INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Standard electronic controller

Manuale d'installazione e d'uso
FWEC1 COMANDO LCD PER TERMINALI — **Italiano**

Installation and operation manual
FWEC1 LCD CONTROLLER FOR INDOOR UNITS — **English**

Manuel d'installation et d'utilisation
FWEC1 CONTRÔLEUR LCD POUR UNITÉS TERMINALES — **Français**

Installations- und Bedienungsanleitung
FWEC1 LCD-STEUERUNG FÜR TERMINALS — **Deutsch**

Manual de instalación y operación
FWEC1 MANDO LCD PARA TERMINALES — **Español**

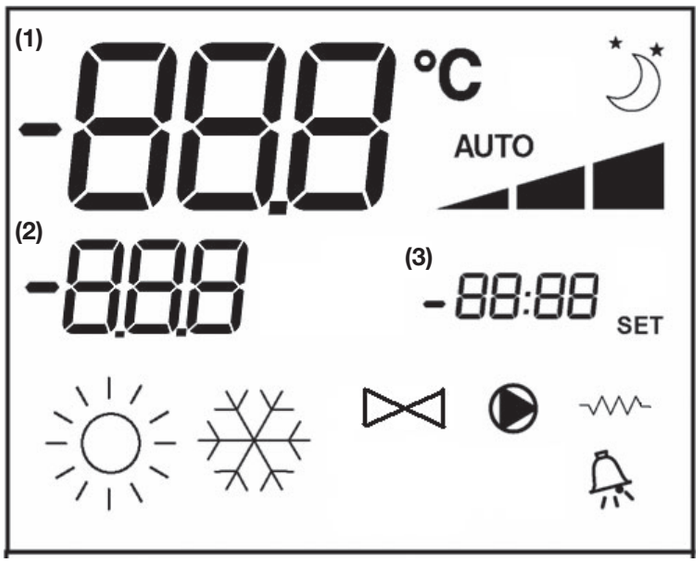
Manual de instalação e de funcionamento
FWEC1 COMANDO LCD PARA TERMINAIS — **Portugues**

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
FWEC1 LCD BEDIENING VOOR TERMINALS — **Nederlands**

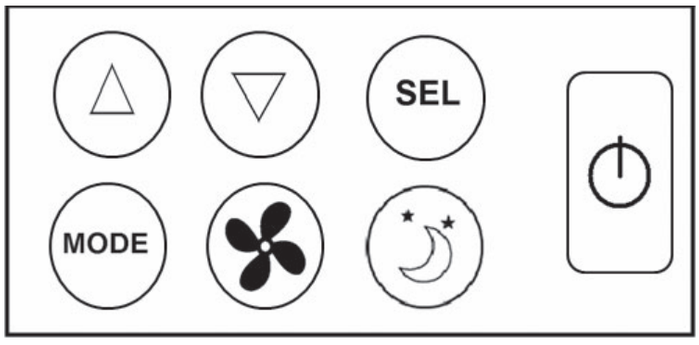
MÛKÖDÉSBE HELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS
FWEC1 LCD VEZÉRLŐ TERMINÁLOKHOZ — **Hungarian**

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
FWEC1 Ж (LCD) ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМИНАЛОВ — **русский**

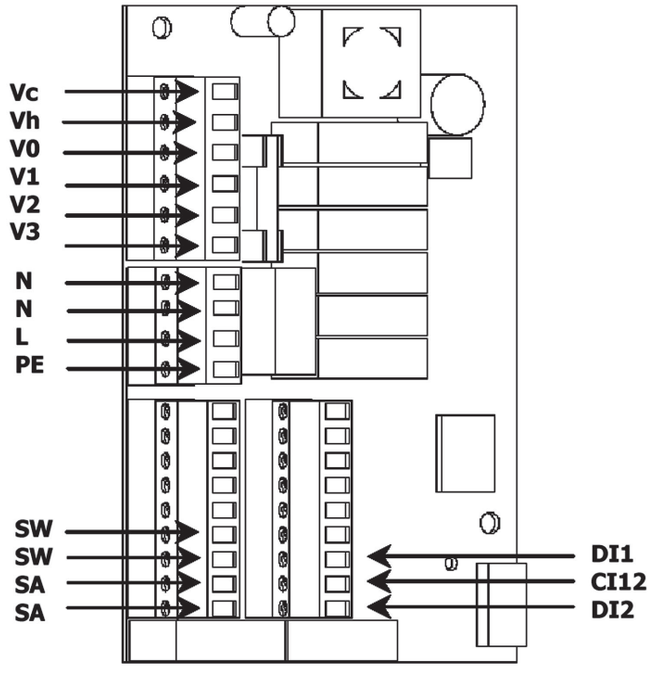
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
FWEC1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΤΟΛΩΝ ΜΓΔ ΓΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ — **Ελληνικά**


(1)
°C
AUTO
(2)
(3)
SET

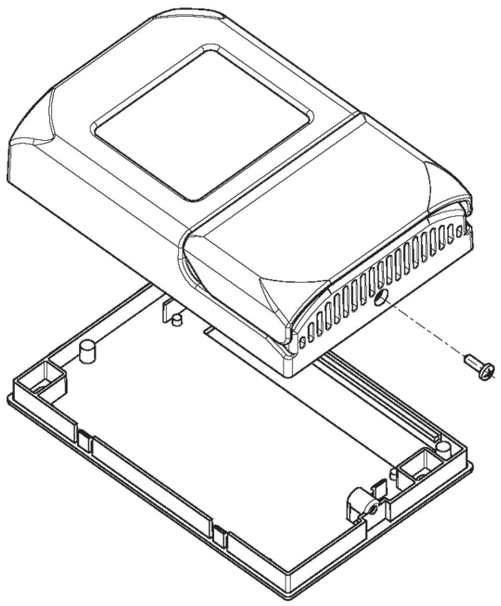
1


SEL
MODE

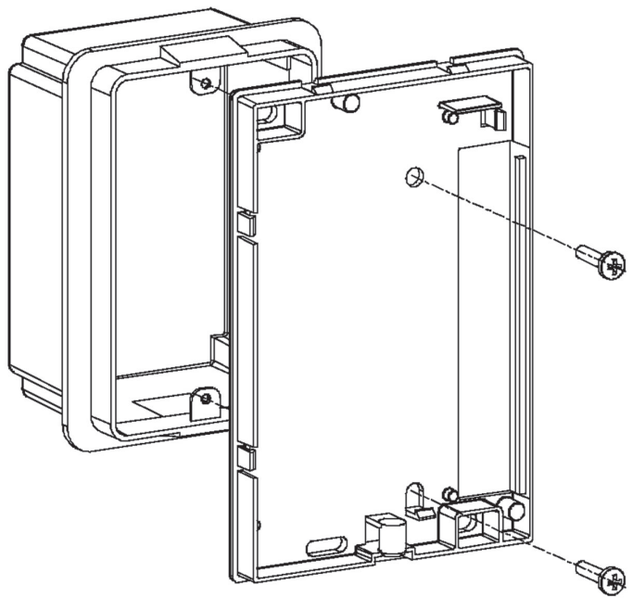
2


Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
SW
SW
SA
SA
DI1
CI12
DI2

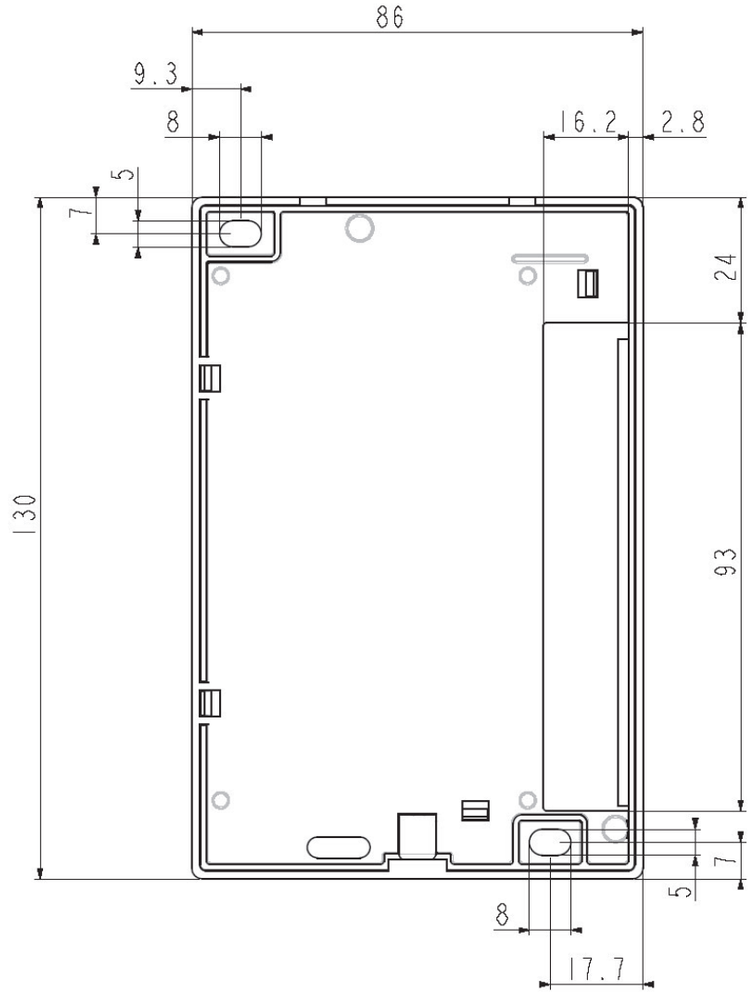
3



4



5



6

NOTES

CARATTERISTICHE GENERALI

Il comando LCD è progettato per comandare tutti i terminali d'impianto con motore asincrono monofase plurivelocità.

FUNZIONI PRINCIPALI E DOTAZIONE

- Regolazione della temperatura dell'aria tramite variazione automatica della velocità del ventilatore.
- Regolazione della temperatura dell'aria tramite on-off del ventilatore ad una velocità fissa.
- Gestione di valvole On/Off per impianti a due o quattro tubi.
- Gestione di resistenza per supporto in riscaldamento.
- Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento nelle seguenti modalità:
  - manuale a bordo
  - manuale a distanza (centralizzato)
  - automatica, in funzione della temperatura dell'acqua
  - automatica, in funzione della temperatura dell'aria

Inoltre è dotato di:

- Ingresso digitale 1 - Contatti puliti per commutazione Raffreddamento/Riscaldamento remota centralizzata (logica contatto: vedi parametri configurazione scheda).
- Ingresso dogitale 2 - Contatti puliti per consenso esterno (ad esempio; contatto finestra, ON/OFF remoto, sensore di presenza ecc.) che può abilitare o disabilitare il funzionamento dell'unità (logica contatto: vedi parametri configurazione scheda).
- Sonda remota di temperatura per l'acqua (FWTSK).
- Sonda remota di temperatura per l'aria (FWTSK) (tale sonda, se presente, viene utilizzata al posto di quella interna, per la lettura della temperatura ambiente).

Il pannello di comando è composto da:

- Display LCD
- Tastiera

DISPLAY LCD (VEDI FIGURA 1)

(1) Temperatura ambiente

(2) Stato termostato / ventilatore

(3) Temperatura impostata

AUTO Logica ventilazione automatica

Velocità ventilatore

Modalità di funzionamento: Raffreddamento. Se lampeggiante indica la mancanza del consenso acqua al funzionamento della ventilazione.

Modalità di funzionamento: Riscaldamento. Se lampeggiante indica la mancanza del consenso acqua al funzionamento della ventilazione.

Opzione Economy attiva

Presenza di allarme

Controllo Minima Temperatura

Valvola aperta

Resistenza elettrica. Con simbolo lampeggiante indica resistenza in funzione; con simbolo acceso fisso indica solamente resistenza selezionata

Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da bambini o da persone con problemi fisici, sensoriali o mentali, inesperte o impreparate, in mancanza di supervisione.
Fare attenzione affinché i bambini non abbiano accesso all'apparecchio.

TASTIERA (VEDI FIGURA 2)

Tasto **On/Off**: accensione/spegnimento termostato. Durante la procedura di modifica parametri permette di tornare al funzionamento normale

Tasti **Up** e **Down**: modifica della temperatura di regolazione del Termostato (Riscaldamento:[5.0-30.0°C], Raffreddamento:[10.0-35.0°C]). Durante la procedura di modifica parametri vengono utilizzati per selezionare i parametri o modificarne il valore

Tasto **SEL**: in modalità Riscaldamento selezione della resistenza elettrica come funzione ausiliaria

Tasto **Mode**: selezione della modalità di funzionamento Riscaldamento / Raffreddamento

Tasto **Fan**: selezione della velocità di funzionamento

Tasto **EC**: selezione modalità Economy

COMBINAZIONI DI TASTI ATTIVE

SEL + MODE

Con termostato in Off: accesso alla procedura di configurazione parametri
Con termostato in On: visualizza momentanea della temperatura dell'acqua

MODE + EC

Selezione della funzione Minima Temperatura Aria

CONFIGURAZIONE SCHEDA

La scheda è configurabile in base al tipo di terminale/impianto da gestire, attraverso la modifica di alcuni parametri.

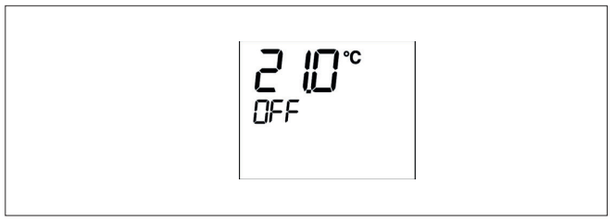
LISTA PARAMETRI

- *P00* = configurazione comando (vedi "Configurazioni Previste") per selezionare il tipo di terminale da gestire.
- *P01* = tipo di installazione del comando
  - *000*: bordo terminale
  - *001*: parete
- *P02* = (non utilizzato)
- *P03* = zona neutra [20-50°C/10]; parametro utilizzato in caso di configurazioni con commutazione raffreddamento/riscaldamento automatica in funzione della temperatura dell'aria.

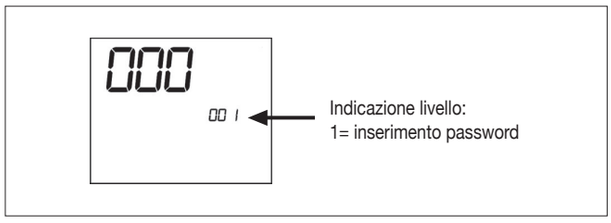
- P04 = sonda acqua:
  - 000: non prevista
  - 001: prevista
  In base al valore impostato verrà gestito opportunamente il relativo allarme sonda e consenso per la resistenza elettrica
- P05 = logica di utilizzo Ingresso Digitale 1 per commutazione Raffreddamento/Riscaldaldamento:
  - 000: (aperto/chiuso) = (Raffred./Riscald)
  - 001: (aperto/chiuso) = (Riscald./Raffred)
- P06 = logica di utilizzo Ingresso Digitale 2 per commutazione On/Off:
  - 000: (aperto/chiuso) = (On/Off)
  - 001: (aperto/chiuso) = (Off/On)

PROCEDURA DI CONFIGURAZIONE PARAMETRI

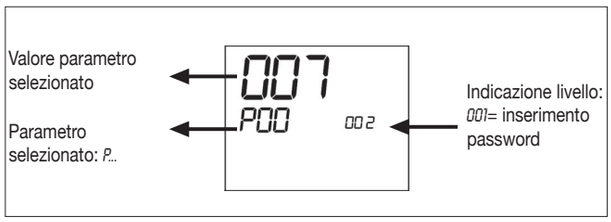
- Mettere in OFF il termostato



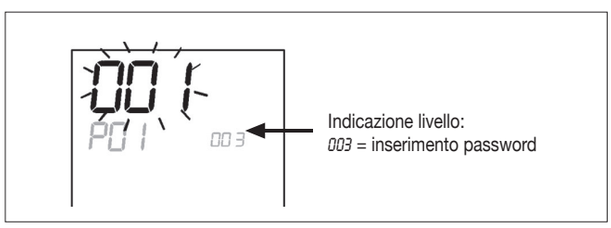
- Premere contemporaneamente i tasti SEL MODE



- Utilizzare i tasti △ ▽ per modificare il valore del display fino al valore di password **10**, quindi premere SEL.
  Se corretta si avrà accesso ai parametri



- Utilizzare i tasti △ ▽ per scorrere i vari parametri (vedi "Lista Parametri" sopra descritta).
- Premere SEL per attivare la modifica del parametro (il valore comincerà a lampeggiare).



- utilizzare i tasti △ ▽ per modificare il valore
- Premere SEL per salvare il nuovo valore impostato o per annullare la modifica
- Una volta conclusa la modifica di parametri interessati premere il tasto per uscire dalla procedura

NB La procedura di parametrizzazione ha una durata limitata. Una volta scaduto tale periodo (2 minuti circa) il termostato verrà riportato allo stato OFF mantenendo solo le modifiche salvate.

CONFIGURAZIONI PREVISTE (PARAMETRO P00)

Il comando LCD può essere configurato in diversi modi in base al tipo di sistema. Le varie configurazioni si ottengono configurando opportunamente il parametro P00 (vedi procedura di configurazione parametri comando).

001
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

002
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

003
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ACQUA**

004
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

005
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

006
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ACQUA**

CONFIGURAZIONI PREVISTE (PARAMETRO P00)

007
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **SI**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

008
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **SI**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

009
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **si**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ARIA**

010
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

011
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

012
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ACQUA**

013
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

014
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

015
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ACQUA**

016
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **3 VIE**
- Resistenza: **SI**
- Velocità ventilazione: 3
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

017
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **3 VIE**
- Resistenza: **SI**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

018
- Tubi impianto: **2**
- Valvola: **3 VIE**
- Resistenza: **SI**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ARIA**

019
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

020
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

021
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ARIA**

022
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

023
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

024
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **4**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ARIA**

CONFIGURAZIONI PREVISTE (PARAMETRO P*00*)

025
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

026
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

027
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ARIA**

028
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3 + CN (CONVEZIONE NATURALE)**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

029
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **2/3 vie**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3 + CN (CONVEZIONE NATURALE)**
- Logica commutazione estate/inverno: **DISTANZA MANUALE**

030
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **2/3 VIE**
- Resistenza: **NO**
- Velocità ventilazione: **3 + CN (CONVEZIONE NATURALE)**
- Logica commutazione estate/inverno: **AUTOMATICA LATO ARIA**

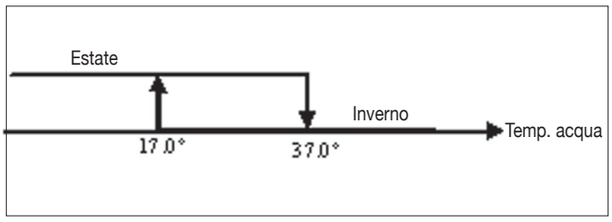
031
- Tubi impianto: **4**
- Valvola: **NO**
- Resistenza: **SI**
- Velocità ventilazione: **3**
- Logica commutazione estate/inverno: **LOCALE MANUALE**

LOGICHE

COMMUTAZIONE RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO

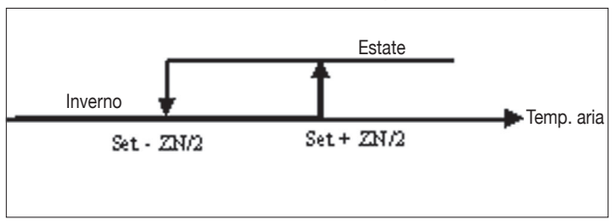
Sono presenti 4 differenti logiche di selezione della modalità di funzionamento del termostato definite in base alla configurazione impostata sul comando:

- **Locale manuale**: scelta dall'utente agendo sul tasto MODE
- **Distanza manuale**: in funzione dello stato dell'Ingresso Digitale 1 (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 ❄ (raffreddamento) e ☼ (riscaldamento).

VENTILAZIONE

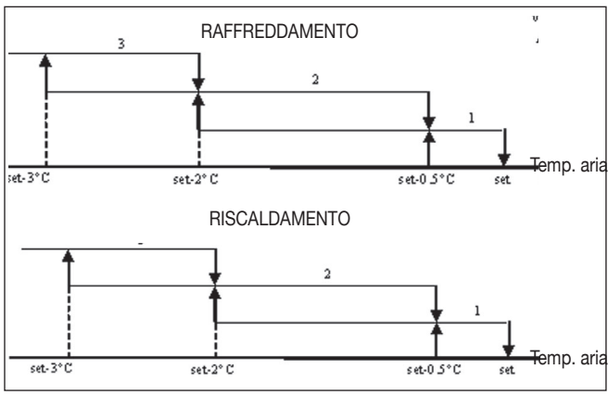
Il controllo può gestire terminali a 3 o 4 velocità di ventilazione

SELEZIONE VELOCITÀ FUNZIONAMENTO

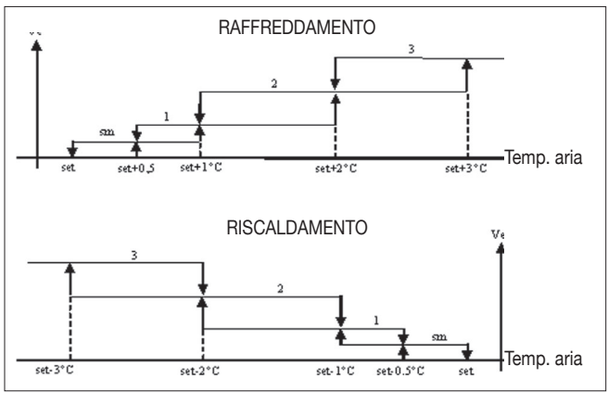
Utilizzando il tasto Fan è possibile scegliere fra le seguenti velocità:

- *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 (convezione naturale), la ventilazione in riscaldamento viene ritardata di 0.5°C per consentire una prima fase di convezione naturale

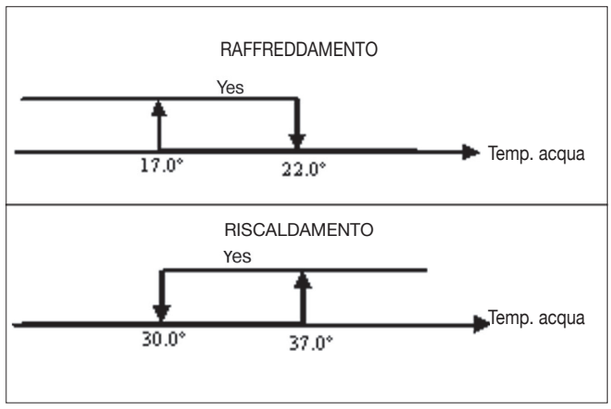
- **NESSUN SIMBOLO: Vel. disattivata.** Selezionabile solo in riscaldamento e con configurazioni a 4 velocità o 3 velocità + CN (convezione naturale), fa funzionare il terminale in sola convezione naturale

- **Vel. superminima**. Selezionabile solo con configurazioni a 4 velocità, utilizza come velocità fissa la superminima
  Vel. minima
  Vel. media
  Vel. massima

NB Nel caso di velocità fissa la logica di attivazione del ventilatore sarà pari a quella della logica automatica.

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 della modalità attiva (o)

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.

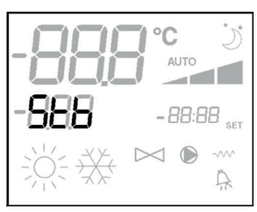
In Riscaldamento

- 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).

DISPLAY

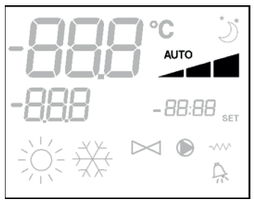
Il display visualizza lo stato del ventilatore

- **Stb**: ventilatore in standby
- **On**: ventilatore acceso
- **noF**: ventilatore disattivato per lavorare in sola convezione naturale



Il display visualizza la velocità di funzionamento (con eventuale indicazione della logica “automatica”) attiva o selezionata (nel caso di ventilatore in stand-by)

Vel. superminima
Vel. minima
Vel. media
Vel. massima



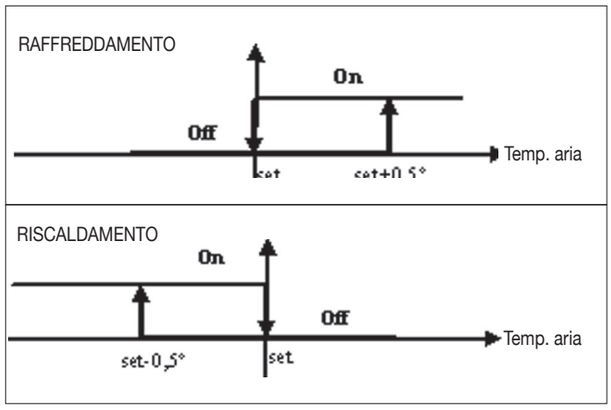
NB: nel caso la velocità attiva sia diversa da quella selezionata da utente (in caso di forzatura..), una prima pressione del tasto visualizzerà quest’ultima; una pressione successiva cambierà tale impostazione.

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

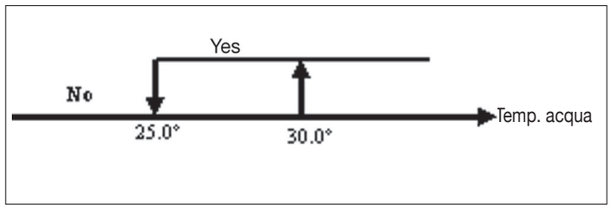
L’apertura della valvola viene comandata in funzione del set di lavoro e della temperatura dell’aria



CONSENSO DELL’ACQUA

Il controllo della temperatura dell’acqua per il consenso all’apertura interessa solo configurazioni con valvole a 3 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.

DISPLAY

L’indicazione di valvola attiva sul display sarà data dal simbolo

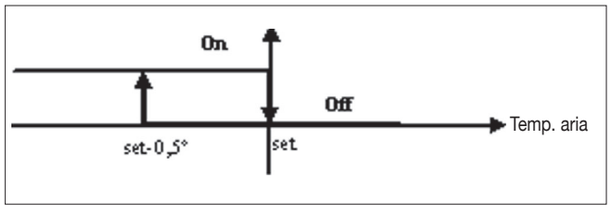
RESISTENZA ELETTRICA

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 il tasto Sel (SEL).

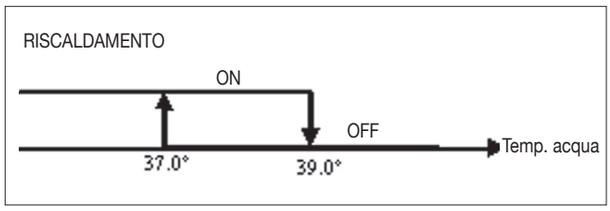
ATTIVAZIONE



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

DISPLAY

Il display visualizzerà le seguenti informazioni

- resistenza selezionata da utente: simbolo fisso
- resistenza attiva: simbolo lampeggiante

ECONOMY

La funzione Economy prevede una correzione del setpoint di 2.5°C e una forzatura alla minima velocità disponibile per ridurre il funzionamento del terminale.

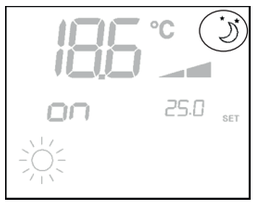
- Raffreddamento: set + 2.5°C
- Riscaldamento: set – 2.5°C

ATTIVAZIONE

La funzione è attivabile con la pressione del tasto

DISPLAY

Sul display la funzione Economy è indicata da simbolo



CONTROLLO MINIMA TEMPERATURA

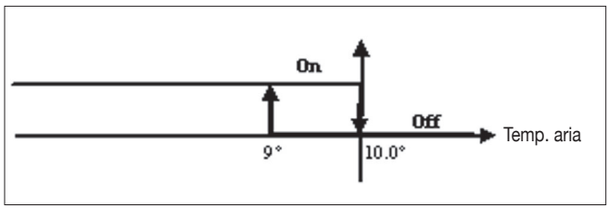
Tale logica permette di controllare, con termostato spento, che la temperatura ambiente non scenda troppo, forzando eventualmente il terminale in modalità riscaldamento per il tempo necessario.
Se presente la resistenza elettrica essa verrà utilizzata solo nel caso in cui fosse stata precedentemente selezionata come risorsa in Riscaldamento.

SELEZIONE

Il controllo Minima Temperatura è selezionabile, a termostato spento, con la pressione contemporanea dei tasti MODE . 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.

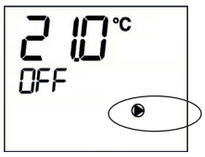


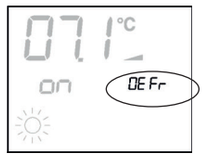
Una volta riportata la temperatura sopra i 10°C il termostato ritornerà nella situazione di OFF.
NB: un eventuale OFF da ingresso digitale inibirà tale logica.

DISPLAY

Il display visualizza le seguenti informazioni

- controllo Minima Temperatura selezionato: simbolo
- controllo Minima Temperatura attivo: indicazione *DEFR*



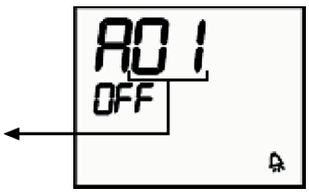


ALLARMI

Il comando gestisce due tipologie di allarmi:

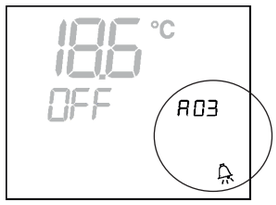
- Allarmi Gravi: causano lo spegnimento forzato del termostato
- Allarmi Non Gravi: non forzano lo spegnimento del termostato ma inibiscono eventuali funzionalità critiche

ALLARMI GRAVI

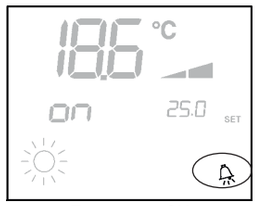


- Cod. *01* = errore sonda esterna di temperatura dell'aria (se termostato installato a Bordo)
- Cod. *02* = errore sonda interna di temperatura dell'aria (se termostato installato a Parete e sonda esterna di temperatura dell'aria sconnessa)

ALLARMI NON GRAVI



Termostato OFF



Termostato ON

- Cod. *03* = errore sonda di temperatura dell'acqua

NB: l'indicazione del codice allarme è visualizzato solo con termostato spento.

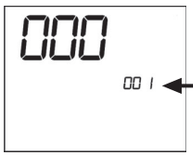
PROCEDURA DI AUTODIAGNOSI

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 termostato



- Premere contemporaneamente i tasti SEL MODE



Indicazione livello:
1= inserimento password

- Utilizzare i tasti per modificare il valore del display fino al valore di password per la autodiagnosi (*030*) e premere SEL . Verrà visualizzata la seguente schermata:



- Premere il tasto per accendere in successione le varie uscite del termostato.

Simbolo	Azionamento	Morsetti
	Velocità minima	N-V1
	Velocità media	N-V2
	Velocità massima	N-V3
	Valvola	N-Vc
	Resistenza Seconda valvola Vel. superminima	N-Vh
nessun simbolo	nessuna uscita attiva	

È possibile verificare, una ad una, le uscite del controllo elettronico osservando il relativo componente (valvola, ventilatore..) o verificando la presenza di una tensione di 230V ai morsetti corrispondenti.

- Premere il tasto  per uscire dalla procedura di autodiagnosi (Dopo alcuni minuti il termostato uscirà automaticamente comunque).

SCHEDA ELETTRONICA (VEDI FIGURA 3)

Dove

CI12	Comune DI1-2
DI1	Raffred./ Riscaldam remoto
DI2	On/ Off remoto
L	Fase
N	Neutro
PE	Terra
SA	Sonda aria remota
SW	Sonda acqua
V0	-
V1	Vel. minima
V2	Vel. media
V3	Vel. massima
Vc	Valvola
Vh	Valvola Caldo / Resistenza / Vel.superminima

NB

- Per collegamenti di potenza utilizzare cavo sezione 1 mm^2
- Per ingressi digitali utilizzare cavo tipo AWG 24
- Per prolungamenti sonde utilizzare cavo schermato tipo AWG 24

SCHEMI ELETTRICI

(Vedi allegato Schemi Elettrici)

Tabella Configurazioni/Schemi

CONFIG.	UNITA'	SCHEMA
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Tabella Unità/Schemi

UNITA'	TIPO	CONFIGURAZIONE	SCHEMA
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

SCHEMI ELETTRICI

Tabella Unità/Schemi

.....	Collegamenti elettrici a cura dell'installatore
BU	Blu (Vel. Media)
BK	Nero (Vel. Massima)
BN	Marrone
CI12	Comune ingressi digitali
CN	Morsettiera Terminale
DI1	Ingresso digitale Raffr./Risc remoto
DI2	Ingresso digitale On/Off remoto
EXT	Contatto ausiliario esterno
F	Fusibile (non fornito)
GN	Verde
GY	Grigio
IL	Interruttore di linea (non fornito)
EPIB6	Scheda di potenza per unità tipo FWD
EPIMSB6	Scheda di potenza per gestire 4 terminali
L	Fase
M	Motore Ventilatore
N	Neutro
PE	Terra
RHC	Selettore remoto Riscald./Raffredd.
RE	Resistenza Elettrica
RD	Rosso (Vel. Minima)
SA	Sonda Aria
SC	Scatola cablaggi
SW	Sonda Acqua
TSA	Termostato di sicurezza automatico
TSM	Termofusibile di sicurezza
V1	Velocità Minima
V2	Velocità Media
V3	Velocità Massima
VC	Valvola solenoide Raffreddamento
VH	Valvola solenoide Riscaldamento
VHC	Valvola solenoide Raffr./Risc.
WH	Bianco (comune)
YE	Giallo
KR	Relè per resistenza elettrica

INSTALLAZIONE COMANDO A PARETE

Per l'installazione del comando a parete è consigliabile l'ìutilizzo di una scatola elettrica, dietro al comando, per l'alloggiamento dei cavi.

NB: prima dell'installazione rimuovere, con cautela, la pellicola protettiva del display; la rimozione della pellicola può provocare la comparsa di aloni scuri sul display che scompaiono dopo alcuni secondi e non sono indice di difettosità del comando.

Istruzioni per il montaggio

- Togliere la vite di chiusura del comando (vedere figura 4)
- In caso di utilizzo di una scatola portafrutti 503, passare i cavi attraverso la feritoia alla base del comando ed utilizzare per il fissaggio gli appositi fori. (vedere figura 5).
- Altrimenti forare la parete dove si vuole installare il comando, in corrispondenza delle asole di fissaggio (5x8mm) poste nella base del comando; passare i cavi attraverso la feritoia della base e fissarla con delle viti alla parete (precedentemente forata). (vedere figura 6).
- Eseguire i collegamenti elettrici sulla morsettiera del terminale seguendo lo schema relativo.
- Richiudere il comando con l'apposita vite.

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

GENERAL CHARACTERISTICS

LCD controller has been designed to govern the operation of Daikin indoor units with single-phase multispeed asynchronous motor.

MAIN FUNCTIONS AND FEATURES:

- Air temperature adjustment through automatic variation of fan speed;
- Regulation of air temperature via fan on-off control (fan runs at a fixed speed),
- Control of On-Off valves for two or four-pipe systems
- Control of heating element for auxiliary heating.
- Cooling/heating switching in the following modes:
  - local manual switching
  - remote, manual (centralised);
  - automatic, depending on water temperature
  - automatic, depending on air temperature

Additional features include:

- Digital input 1 – Clean contact for remote centralised switching of cooling/heating function (contact logic: see configuration parameters of board).
- Digital input 2 - Clean contacts for external activation (e.g. window contact, remote ON/OFF, occupancy sensor, etc.) which may enable or disable unit operation (contact logic: see configuration parameters of board)
- Remote water temperature sensor (FWTSK)
- Remote air sensor (FWTSK) (this sensor, if present, is used in place of the internal one for the measurement of room temperature).

The control panel is composed of:

- LCD display
- Keyboard

LCD DISPLAY (SEE FIGURE 1)

(1) room temperature

(2) Thermostat / fan status

(3) Set temperature

AUTO Automatic ventilation logic

Fan speed

Operation mode: Cooling. When flashing it indicates that water circuit is not enabled to fan ventilation.

Operation mode: Heating. When flashing it indicates that water circuit is not enabled to fan ventilation.

Economy option enabled

Alarm triggered

Minimum Temperature Control

Valve open

Heating element. If the symbol flashes it means that the heating element is on; if steadily lit it means only that the heating element has been selected

The appliance is not to be used by children or person with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.
Children being supervised not to play with appliance
Keyboard (see figure 2)

KEYBOARD (SEE FIGURE 2)

On/Off key: **Thermostat** On/Off. During the procedure of parameter modification, it permits to return to normal operating conditions

Up and **Down** keys: changing of thermostat setting temperature (Heating :[5.0-30.0°C], Cooling: [10.0-35.0°C]). During the procedure of parameter modification, they are used to select the parameters or to change their value

SEL key: in the heating mode, the electric heating element can be selected as auxiliary function

Mode key: selection of Heating/Cooling operating mode

Fan key: selection of operating speed

EC key: selection of Economy mode

ACTIVE KEY COMBINATIONS

With OFF thermostat: access to the parameter configuration procedure
With ON thermostat: display of current water temperature

Selection of Minimum air temperature function

BOARD CONFIGURATION

The board can be configured according to the type of unit/ system to be governed by changing some parameters.

PARAMETER LIST

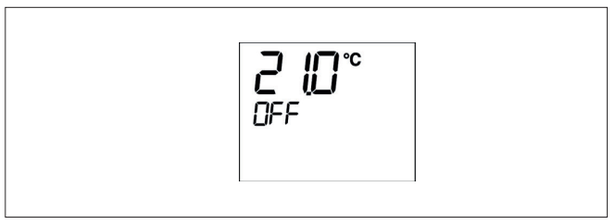
- *P00* = controller configuration (see "Available configurations") to select the type of unit to be governed.
- *P01* = type of controller installation
  - *000*: on the unit
  - *001*: wall mounted
- *P02* = (not used)
- *P03* = neutral zone [20-50°C/10]; parameter used in case of configurations with automatic cooling/heating changeover according to air temperature.

- *P04* = water sensor:
  - *000*: not available
  - *001*: available

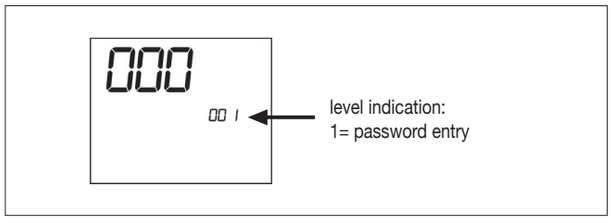
  Based on the set value, the sensor alarm and the heating element functions will be controlled
- *P05* = use logic – Digital input 1 for Cooling/Heating switching:
  - *000*: (open/closed) = (Cooling/Heating)
  - *001*: (open/closed) = (Heating/Cooling)
- *P06* = use logic – Digital input 2 for On/Off switching:
  - *000*: (open/closed) = (On/Off)
  - *001*: (open/closed) = (Off/On)

PARAMETER CONFIGURATION PROCEDURE

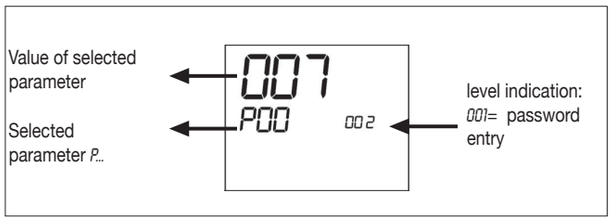
- Switch the thermostat off



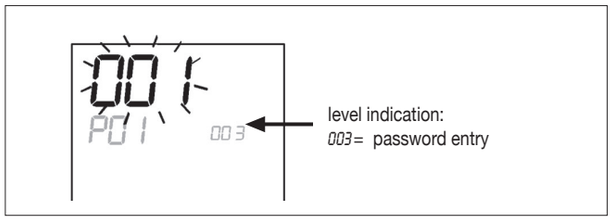
- Push the keys at the same time SEL MODE



- Use keys △ ▽ to modify the display value up to the password value **10**, and press SEL.
  If it is correct, you will have access to the parameters



- Use keys △ ▽ to scroll the various parameters (see "Parameter list" described above)
- Press SEL to confirm the parameter change (the value will start flashing).



- use keys △ ▽ to change the value
- Press SEL to save the new value setting or to cancel the modification
- After completing the modification of the parameters concerned press key ⏻ to exit the procedure

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 P*00*)

The LCD controller can be configured in various ways according to the type of system. Various configurations can be obtained through the *P00* parameter (see configuration procedure of controller parameters).

001
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

002
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

003
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: 3
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC WATER SIDE**

004
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

005
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

006
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC WATER SIDE**

AVAILABLE CONFIGURATIONS (PARAMETER P00)

007
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **YES**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

008
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **YES**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

009
- System pipes: **2**
- Valve: **NO**
- Heating element: **yes**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC AIR SIDE**

010
- System pipes: **2**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

011
- System pipes: **2**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

012
- System pipes: **2**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC WATER SIDE**

013
- System pipes: **2**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

014
- System pipes: **2**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

015
- System pipes: **2**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC WATER SIDE**

016
- System pipes: **2**
- Valve: **3 WAYS**
- Heating element: **YES**
- Fan speed: 3
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

017
- System pipes: **2**
- Valve: **3 WAYS**
- Heating element: **YES**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

018
- System pipes: **2**
- Valve: **3 WAYS**
- Heating element: **YES**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC AIR SIDE**

019
- System pipes: **4**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

020
- System pipes: **4**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

021
- System pipes: **4**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC AIR SIDE**

022
- System pipes: **4**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

023
- System pipes: **4**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

024
- System pipes: **4**
- Valve: **NO**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **4**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC AIR SIDE**

AVAILABLE CONFIGURATIONS (PARAMETER P00)

025
- System pipes: **4**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

026
- System pipes: **4**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

027
- System pipes: **4**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC AIR SIDE**

028
- System pipes: **4**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3 + CN (NATURAL CONVECTION)**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

029
- System pipes: **4**
- Valve: **2-3 ways**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3 + CN (NATURAL CONVECTION)**
- Summer/winter switching logic: **REMOTE MANUAL**

030
- System pipes: **4**
- Valve: **2-3 WAYS**
- Heating element: **NO**
- Fan speed: **3 + CN (NATURAL CONVECTION)**
- Summer/winter switching logic: **AUTOMATIC AIR SIDE**

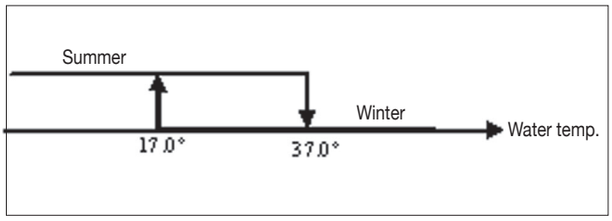
031
- System pipes: **4**
- Valve: **NO**
- Heating element: **YES**
- Fan speed: **3**
- Summer/winter switching logic: **LOCAL MANUAL**

LOGICS

COOLING/HEATING SWITCHING

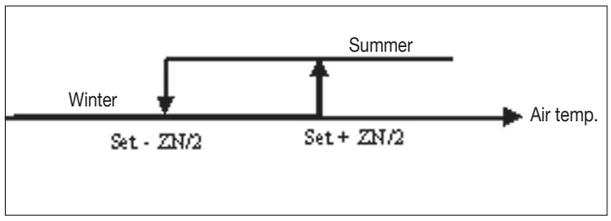
Four logics are present to select the thermostat operating modes according to the controller configuration setting:

- **Local manual:** user choice made through the key MODE
- **Remote manual:** depending on the Digital Input 1 status (contact logic: see configuration parameters of board)
- **Automatic** depending on **water temperature**



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

- **Automatic** depending on **air temperature**



Where:
- **Set** is the temperature setting made by 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

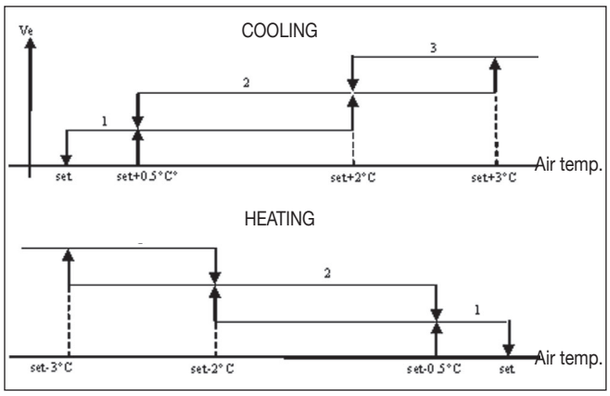
The controller can govern 3 or 4-fan speed indoor units

OPERATING SPEED SELECTION

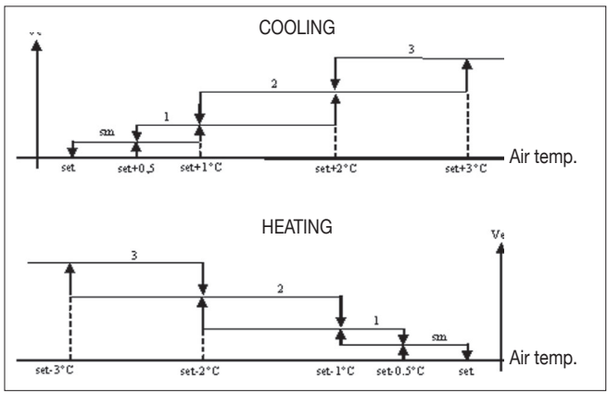
Using Fan key it is possible to select the following speeds:

- *AUTO* **Automatic fan speed:** depending on the set temperature and the 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



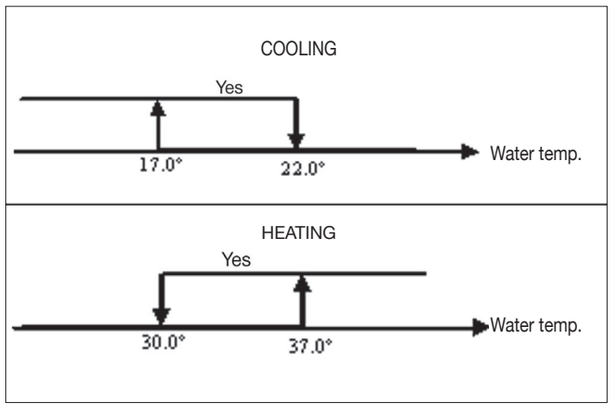
  NB: in case of 4-speed configuration and valve, or 3-speed configuration + CN (natural convection), ventilation in heating mode is shifted by 0.5°C to permit a natural convection phase

- **NO SYMBOLS Speed disabled.** Can be selected only in heating mode and with 4-speed configuration or 3-speed configuration + CN (natural convection) only. The indoor unit operates by natural convection only.
- **Extra low speed.** Can be selected only with 4-speed configuration. It works at extra low speed only.
  - **Low speed**
  - **Medium speed**
  - **High speed**

NB In the case of fixed speed, the fan on/off logic will be equivalent to the automatic logic.

WATER CONTROL

The 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 representing the active mode (or)

The enabling signal is ignored:

- If the water sensor is not included (*P04* = 0) or in alarm status because disconnected
- In the cooling mode 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 unit's operation. This may occur:

in the cooling mode:

- on-board controller (*P01* = 0) and configurations with valve: the minimum speed available will be maintained even once the temperature has been reached.
- On-board controller and valveless configurations: after every 10 minutes in which the fan remains idle a 2 minute cleaning is carried out at medium speed to enable the air sensor to read the room temperature more correctly.

In the heating mode

- While the heating element is on: the fan is forced to run at medium speed
- Once the heating element 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).

DISPLAY

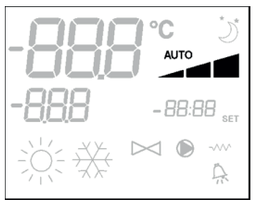
The display shows the fan status

- **Stb**: fan in standby mode
- **On**: fan on
- **noF**: fan disabled to operate by natural convection only



The display shows fan speed (with indication of “automatic” logic if proper) enabled or selected (in case of stand-by fan)

Extra low speed
Low speed
Medium speed
High speed



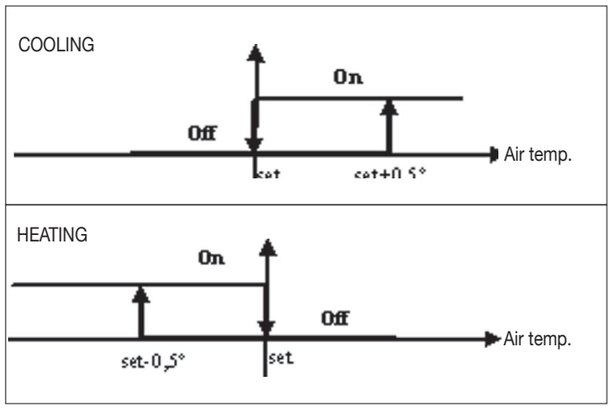
NB: if the active speed is different from the one selected by the user (in the case of a forced override), pressing the button once will cause the latter to be displayed; pressing again will change this setting.

VALVE

The controller can govern 2 or 3-way On/OFF type valves with actuator featuring 230 V.

OPENING

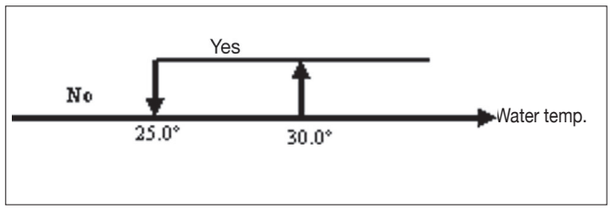
The valve opening is controlled according to the operating setpoint and air temperature setpoint



WATER CONTROL

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

- Heating with heat element: operation of the heating element will force the fan to switch on; it is therefore necessary to prevent excessively cold water from passing through the unit.



- Post-ventilation due to switching off of the heating element: 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.

DISPLAY

The active valve indication on the display will be shown by the symbol

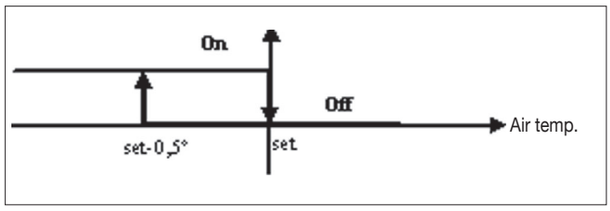
HEATING ELEMENT

The electrical heating element is a device used to provide support where necessary in the heating mode.

SELECTION

If provided for in the configuration, the heating element can be selected in the heating mode by pressing the Sel (SEL) key.

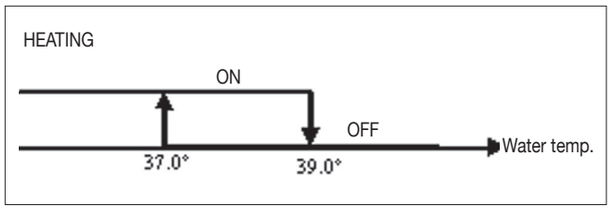
ACTIVATION



If use of the heating element 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 heating element is tied to the water temperature. The related enabling logic is described below

The enabling signal will not be given if the water sensor is either not present or disconnected

DISPLAY

The display will show the following information

- heating element selected by the user: steadily lit symbol
- active heating element: flashing symbol

ECONOMY

The Economy function corrects the setpoint by 2.5°C and forces the fan to run at the minimum available speed to reduce unit operation.

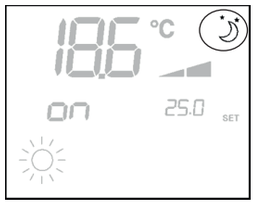
- Cooling: setpoint + 2.5°C
- Heating: setpoint – 2.5°C

ACTIVATION

This function can be activated by pressing the key

DISPLAY

The Economy function is shown on the display by the symbol



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 heating element is present, it will be used only if it was previously selected as a resource in the heating mode.

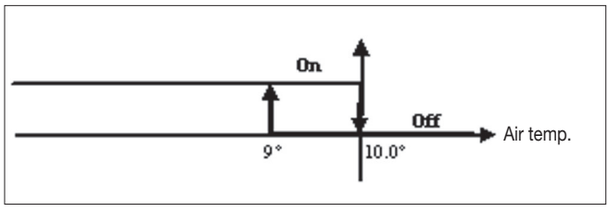
SELECTION

When the thermostat is off, you can select the minimum temperature control by pressing at the same time the keys MODE .

The same key combination disables this function.

ACTIVATION

If this control is selected, the unit will switch on when the room temperature falls below 9°C.

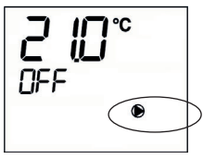


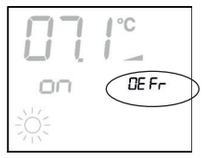
When temperature exceeds 10°C the thermostat will resume the Off status.
NB: Any Off command from digital input will disable this logic

DISPLAY

The display shows the following information

- Minimum temperature control selected: symbol
- Minimum temperature control enabled: *DEFR* indication



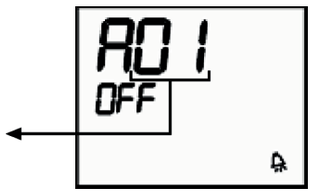


ALARMS

This control governs two types of alarms:

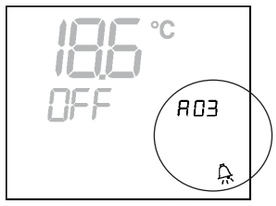
- Serious Alarms cause the forced switching off of the thermostat
- Non-serious Alarms do not cause the forced switching off of the thermostat, but disable possible critical functions

SERIOUS ALARMS

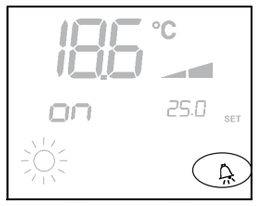


- Code *01* = error of external air temperature sensor (in case of on-board thermostat)
- Code *02* = error of internal air temperature sensor (in case of wall mounted thermostat and disconnected external air temperature sensor)

NON-SERIOUS ALARMS



Thermostat OFF



Thermostat ON

- Code *03* = water sensor error

NB: the alarm code is displayed only when the thermostat is switched off.

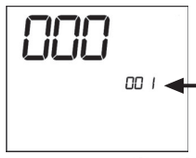
SELF-DIAGNOSIS PROCEDURE

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 thermostat off



- Push the SEL MODE keys at the same time



level indication:
1= password entry

- Use the keys to change the value on the display until arriving at the password for self-diagnosis (030) and press SEL. The following screen will be displayed:



- Press the button to switch on the various thermostat outputs in sequence.

Symbol	Actuation	Terminals
	Min. speed	N-V1
	Med. speed	N-V2
	Max. speed	N-V3
	Valve	N-Vc
	Heating element Second valve Extra low speed	N-Vh
no symbol	no active outlet	

The electronic controller outputs can be checked one by one either by observing the respective component (valve, fan..) or verifying whether a voltage of 230 V is present at the corresponding terminals.

- To exit the self-diagnosis procedure press  (after a few minutes the thermostat will automatically exit in any case).

ELECTRONIC BOARD (SEE FIGURE 3)

Where:

CI12	DI1-2 Common
DI1	Remote cooling/heating
DI2	Remote On/Off
L	Phase
N	Neutral
PE	Ground
SA	Remote air sensor
SW	Water sensor
V0	-
V1	Low speed.
V2	Medium speed
V3	High speed
Vc	Valve
Vh	Heater valve/ Heater/extra-low speed

NB

- For power connections use cable w/ cross section size of 2 mm2
- For digital inputs used AWG 24 cable
- For sensor extensions use AWG 24 shielded cable

WIRING DIAGRAMS

(See Wiring Diagrams enclosed)

Configuration table/Diagrams

CONFIG.	UNIT	DIAGRAM
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Unit table/Diagrams

UNIT	TYPE	CONFIGURATION	DIAGRAM
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

WIRING DIAGRAMS

Unit table/Diagrams

.....	Electrical connections to be made by installer
BU	Blue (Med. speed)
BK	Black (Max. speed)
BN	Brown
CI12	Digital input common
CN	Terminal board
DI1	Remote Heat/Cool Digital Input
DI2	Remote On/Off Digital Input
EXT	External auxiliary contact
F	Fuse (not supplied)
GN	Green
GY	Grey
IL	Circuit breaker (not supplied)
IPM	Circuit board for UTN units
KP	Circuit board to control 4 indoor units
L	Phase
M	Fan motor
MS	Flap microswitch
N	Neutral
PE	Ground
RHC	Heating/Cooling remote selecting switch
RE	Heating element
RD	Red (Min. speed)
SA	Air sensor
SC	Wiring box
SW	Water sensor
TSA	Automatic safety thermostat
TSM	Safety fuse
Vo	-
V1	Min. speed
V2	Med. speed
V3	Max. speed
VC	Solenoid valve - Cooling
VH	Solenoid valve - Heating
VHC	Solenoid valve –Cool/Heat.
WH	White (common)
YE	Yellow
KR	Heating element relay

INSTALLATION OF WALL-MOUNTED CONTROLLER

For wall mounting of the controller it is advisable to use an electric box behind the controller to accommodate the cables.

NB: Prior to installation, carefully remove the protective film from the display; removal of the film may cause some dark streaks to appear on the display but these will disappear after a few seconds and are not signs of a controller defect.

Instructions for installation:

- Remove the fastening screw of the controller (see figure 4).
- If a 503 electrical enclosure is used, pass the cables through the slot at the bottom of the controller and use the holes provided for fastening. (see figure 5).
- Otherwise, in the wall where you wish to mount the controller, drill holes to match up with the fastening slots (5x8mm) on the base of the controller; pass the cables through the slot on the base and screw it to the wall (previously drilled). (see figure 6).
- Make the electrical connections to the indoor unit terminal block as per the wiring diagram.
- Close the controller with the screw provided.

TECHNICAL DATA

Power supply	90-250Vac 50/60Hz
	Electrical input 8W
	Protection fuse 500mA delayed
Operating temp.	Range 0-50°C
Storage temp.	Range -10-60°C
Relay	NO 5A @ 240V (Resistive)
	insulation: coil-contact distance 8 mm
	4000V coil-relay dielectric
	Max ambient temperature 105°C
Connectors	250V 10A
Digital inputs	Clean contact
	Closing current 2mA
	Max. closing resistance 50 Ohm
Analog inputs	Temperature sensors
Power outputs	Relay (see above)
Temperature sensors	NTC sensors 10K Ohm @25°C
	Range -25-100°C

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le contrôleur LCD a été conçu pour commander toutes les unités terminales de la gamme Daikin à moteur asynchrone monophasé à plusieurs vitesses.

PRINCIPALES FONCTIONS

- Réglage de la température de l'air par variation automatique de la vitesse du ventilateur.
- Réglage de la température de l'air par commande On-Off du ventilateur à une vitesse fixe
- Contrôle de vannes On-Off pour systèmes à deux ou à quatre tubes.
- Gestion de la résistance d'appoint pour le chauffage.
- Commutation Rafraîchissement/Chauffage dans les modalités suivantes:
  - manuelle sur l'appareil
  - manuelle à distance (centralisée)
  - automatique, en fonction de la température de l'eau
  - automatique, en fonction de la température de l'air

Il est doté de:

- Entrée digitale 1 - Contacts libres pour commutation Rafraîchissement/Chauffage à distance centralisée (logique contact: voir les paramètres de configuration de la carte).
- Entrée digitale 2 - Contacts libres pour commande externe (par ex.: contact fenêtre, ON/OFF à distance, détecteur de présence, etc.) qui peut activer ou désactiver le fonctionnement de l'unité (logique contact: voir les paramètres de configuration de la carte).
- Sonde de température éloignée pour l'eau (FWTSK)
- Sonde de température éloignée pour l'air (FWTSK). Si présente, cette sonde est utilisée à la place de la sonde interne pour la lecture de la température ambiante.

Le panneau de commande se compose des éléments suivants:

- Moniteur LCD
- Clavier

MONITEUR LCD (VOIR FIGURE 1)

(1) Température ambiante

(2) État thermostat / ventilateur

(3) Température programmée

AUTO Logique de ventilation automatique

Vitesse ventilateur

Modalités de fonctionnement Rafraîchissement le voyant clignotant indique l'absence de signal eau de fonctionnement de la ventilation.

Modalités de fonctionnement Chauffage le voyant clignotant indique l'absence de signal eau de fonctionnement de la ventilation.

Option Economy activée

Présence d'alarme

Contrôle Température minimum

Ouverture vanne

Résistance électrique. Le symbole clignotant indique que la résistance est en fonction. Le symbole allumé fixe indique uniquement la résistance sélectionnée.

L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ni par des personnes souffrant d'un quelconque handicap physique, sensoriel ou mental, ou ne possédant pas les compétences nécessaires, en l'absence d'un responsable. Veiller à ce que les enfants n'aient pas accès à l'appareil.

CLAVIER (VOIR FIGURE 2)

Touche **On/Off**: allumage /extinction thermostat. Durant la procédure de modification des paramètres permet de revenir au fonctionnement normal

Touches **Up** et **Down**: modification de la température de réglage du Thermostat (Chauffage:[5.0-30.0°C], rafraîchissement:[10.0-35.0°C]). Durant la procédure de modification des paramètres ces touches sont utilisées pour sélectionner les paramètres ou modifier leur valeur

Touche **SEL**: dans la modalité Chauffage, sélectionne la résistance électrique comme fonction auxiliaire

Touche **Mode**: sélection des modalités de fonctionnement Chauffage / Rafraîchissement

Touche **Fan**: sélection de la vitesse de fonctionnement

Touche **EC**: sélection de la modalité Economy

COMBINAISONS DE TOUCHES ACTIVES

SEL + MODE

Thermostat sur Off: allumé sur la procédure de configuration des paramètres
Thermostat sur On: affichage momentané de la température de l'eau

MODE + EC

Sélection de la fonction de Température minimum Air

CONFIGURATION DE LA CARTE

La carte est configurable en fonction du type d'unité terminale/installation à contrôler, en modifiant des paramètres donnés.

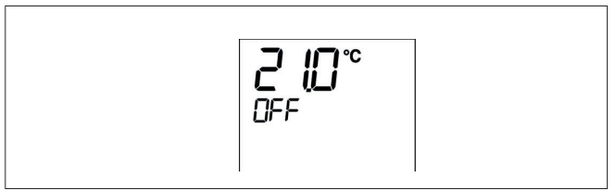
LISTE DES PARAMÈTRES

- *P00* = configuration commande (voir "Configurations Prévues") pour sélectionner le type d'unité terminale à contrôler.
- *P01* = type d'installation de la commande
  - *000*: sur l'appareil
  - *001*: murale
- *P02* = (non utilisé)

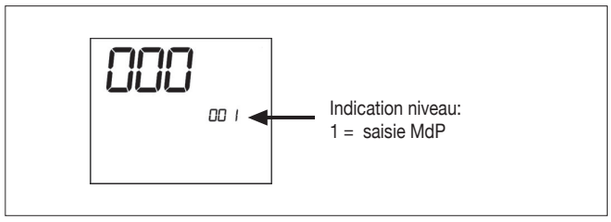
- *P03* = zone neutre [20-50°C/10]; paramètre utilisé en cas de configuration avec sélection automatique Rafraîchissement/Chauffage en fonction de la température de l'air.
- *P04* = sonde eau:
  - *000*: non prévue
  - *001*: prévue
  Selon la valeur programmée, seront contrôlées l'alarme sonde et l'activation de la résistance électrique
- *P05* = logique d'utilisation Entrée digitale 1 pour sélection Rafraîchissement/Chauffage:
  - *000*: (ouvert/fermé) = (Rafraîch./Chauff.)
  - *001*: (ouvert/fermé) = (Chauff./Rafraîch.)
- *P06* = logique d'utilisation Entrée digitale 2 pour sélection On/Off:
  - *000*: (ouvert/fermé) = (On/Off)
  - *001*: (ouvert/fermé) = (Off/On)

PROCÉDURE DE CONFIGURATION DES PARAMÈTRES

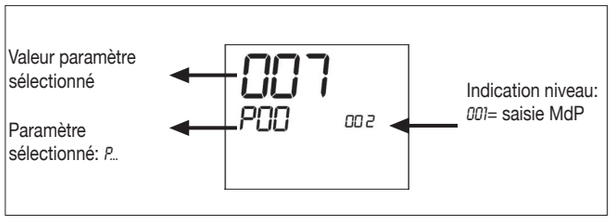
- Porter le thermostat sur Off 



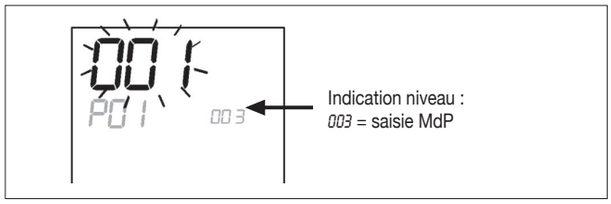
- Enfoncer simultanément les touches SEL MODE



- Utiliser les touches ▲ ▽ pour modifier la valeur du moniteur jusqu'à la valeur du MdP **10**, puis enforcer SEL. S'il est correct, on aura accès aux paramètresper



- Utiliser les touches ▲ ▽ pour faire défiler les différents paramètres (voir "List des paramètres, ci-dessus)
- Appuyer sur SEL pour activer la modification du paramètre (la valeur affichée commence à clignoter)



- Utiliser les touches ▲ ▽ pour modifier la valeur
- Appuyer sur SEL pour sauvegarder la nouvelle valeur ou sur ↺ pour annuler la modification
- Une fois la modification des paramètres terminée, appuyer sur la touche ⏻ pour quitter la procédure

NB La procédure de paramétrisation a une durée limitée. À l'échéance de la période prévue (2 min. env.) le thermostat revient à l'état de OFF et ne conserve que les modifications sauvegardées.

CONFIGURATIONS PRÉVUES (PARAMÈTRE P*00*)

Le contrôleur LCD peut être configuré de façons différentes selon le type de système. Les différentes configurations s'obtiennent au moyen du paramètre P00 (voir procédure de configuration des paramètres de commande).

001
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **non**
- Résistance: **non**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

002
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

003
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: 3
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ EAU**

004
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

005
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

006
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ EAU**

CONFIGURATIONS PRÉVUES (PARAMÈTRE P*00*)

007
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **OUI**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

008
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **OUI**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

009
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **oui**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ AIR**

010
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

011
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

012
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ EAU**

013
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

014
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

015
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ EAU**

016
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **3 VOIES**
- Résistance: **OUI**
- Vitesse ventilation: 3
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

017
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **3 VOIES**
- Résistance: **OUI**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

018
- Tuyaux installation: **2**
- Vanne: **3 VOIES**
- Résistance: **OUI**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ AIR**

019
- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

020
- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

021
- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ AIR**

022
- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

023
- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

024
- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **4**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ AIR**

025

- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

026

- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

027

- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ AIR**

028

- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3 + CN (CONVECTION NATURELLE)**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

029

- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **2-3 voies**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3 + CN (CONVECTION NATURELLE)**
- Logique sélection été / hiver: **À DISTANCE MANUELLE**

030

- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **2-3 VOIES**
- Résistance: **NON**
- Vitesse ventilation: **3 + CN (CONVECTION NATURELLE)**
- Logique sélection été / hiver: **AUTOMATIQUE CÔTÉ AIR**

031

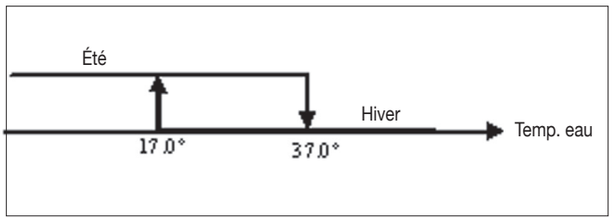
- Tuyaux installation: **4**
- Vanne: **NON**
- Résistance: **OUI**
- Vitesse ventilation: **3**
- Logique sélection été / hiver: **LOCALE MANUELLE**

LOGIQUES

SÉLECTION RAFRAÎCHISSEMENT/CHAUFFAGE

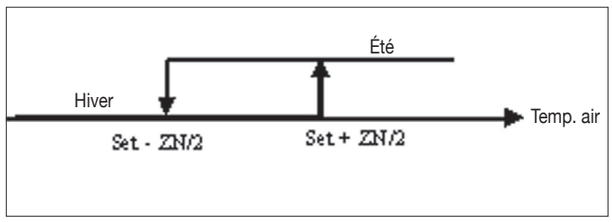
Sont présentes 4 logiques différentes de sélection du mode de fonctionnement du thermostat, lesquelles sont définies sur la base de la configuration programmée sur la commande:

- **Locale manuelle:** choix de l'utilisateur en utilisant la touche MODE
- **À distance manuelle:** en fonction de l'état de l'Entrée Digitale 1 (logique contact: voir les paramètres de configuration de la carte).
- **Automatique** en fonction de la température de l'**eau**



NB: dans le cas d'une alarme relative aux sondes le contrôle de la modalité revient momentanément à la modalité locale

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



Où:

- **Set** est la température programmée au moyen des flèches
- **ZN** est la zone neutre (paramètre *P03*)

Le mode de fonctionnement du thermostat est identifiée sur le moniteur par les symboles ❄ (Rafraîchissement) et ☼ (Chauffage)

VENTILATION

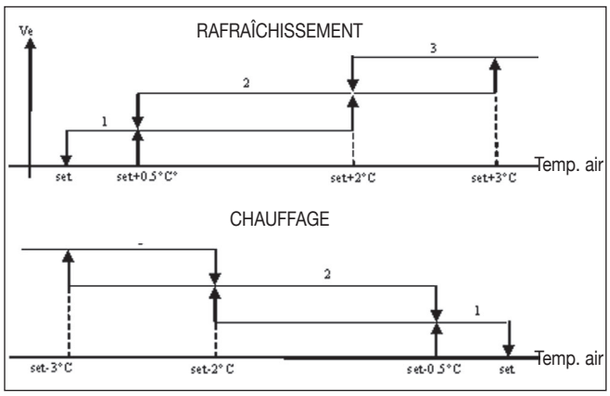
Le contrôleur est capable de gérer les unités à 3 ou 4 vitesses de ventilation

SÉLECTION DE LA VITESSE DE FONCTIONNEMENT

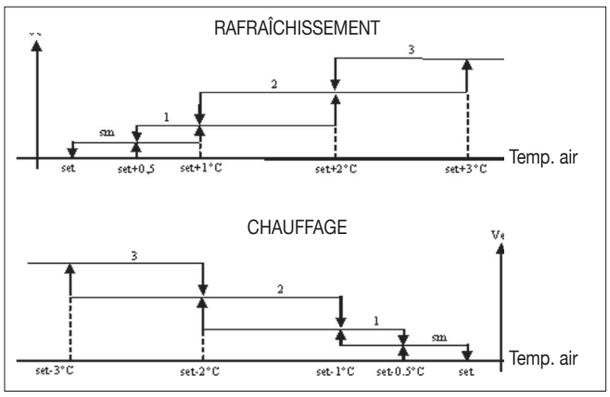
À l'aide de la touche Fan on peut choisir les vitesses suivantes:

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

  Pour configurations à 3 vitesses:
  où
  1 = vitesse minimum
  2 = vitesse moyenne
  3 = vitesse maximum



  Pour configurations à 4 vitesses:
  où
  sm = vitesse extra-minimum
  1 = vitesse minimum
  2 = vitesse moyenne
  3 = vitesse maximum



  NB: pour les configurations à 4 vitesses et vanne ou 3 vitesses + CN, la ventilation dans le mode chauffage est remontée de 0,5°C pour permettre la convection naturelle dans la première phase.

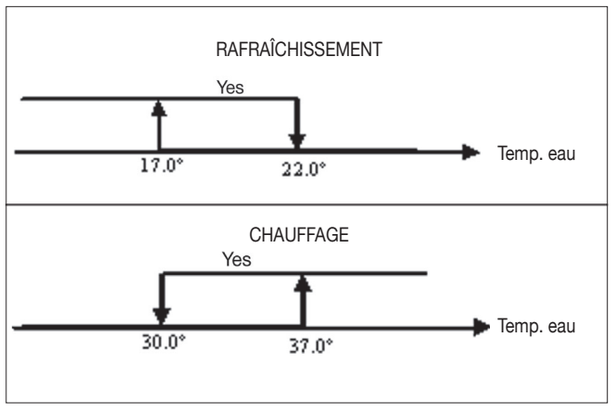
- **AUCUN SYMBOLE: Vit. désactivée.** Sélectionnable uniquement dans le mode chauffage et avec configurations à 4 ou à 3 vitesses + CN, l'unité terminale fonctionne par convection naturelle seulement

- **Vit. extra-minimum**. Sélectionnable uniquement avec configurations à 4 vitesses, la vitesse utilisée étant extra-minimum
  - **Vit. minimum**
  - **Vit. moyenne**
  - **Vit. maximum**

NB Dans le cas de vitesse fixe, la logique d'activation du ventilateur correspondra à celle de la logique automatique.

ACTIVATION EAU

Le fonctionnement de la ventilation est lié au contrôle de la température de l'eau de l'installation. Compte tenu du mode de fonctionnement on aura différents seuils d'activation en mode chauffage et rafraîchissement.



L'absence de cette commande à l'appel du thermostat sera indiquée sur le moniteur par le clignotement du symbole du mode actif (ou)

Cette commande est ignorée dans les cas suivants:
- Sonde eau non prévue (*P04* = 0) ou sous alarme étant débranchée.
- Mode Rafraîchissement avec configurations à 4 tubes.

FORÇAGES

La logique de ventilation normale est ignorée dans le cas de situations particulières de forçage pouvant être nécessaires pour le contrôle correct de la température ou le fonctionnement de l'unité. Fonctions disponibles:

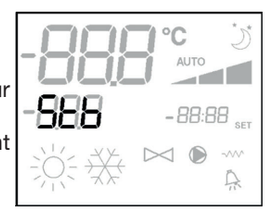
mode Rafraîchissement:
- commande installée sur l'unité (P01 = 0) et configuration avec vanne: la vitesse minimum disponible est maintenue après avoir atteint la température fixée.
- Commande installée sur l'unité et configuration sans vanne: toutes les 10 minutes d'arrêt du ventilateur est effectué un nettoyage de 2 minutes à la vitesse moyenne pour permettre une lecture plus précise de la température ambiante par la sonde air.

mode Chauffage
- Résistance active: la ventilation est forcée à la moyenne vitesse.
- Résistance éteinte: pendant 2 minutes est maintenue une post-ventilation à la moyenne vitesse. (NB: la ventilation est complétée même si le thermostat est éteint ou en cas de commutation sur la modalité rafraîchissement)

MONITEUR

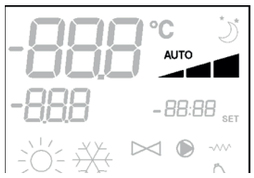
Le moniteur affiche l'état du ventilateur

- **Stb**: ventilateur en standby
- **On**: ventilateur allumé
- **noF**: ventilateur désactivé pour fonctionner dans la modalité convection naturelle seulement



Le moniteur affiche la vitesse de fonctionnement (avec indication éventuelle de la logique “automatique”) active ou sélectionnée (dans le cas de ventilateur en stand-by)

Vit. extra-minimum
Vit. minimum
Vit. moyenne
Vit. maximum



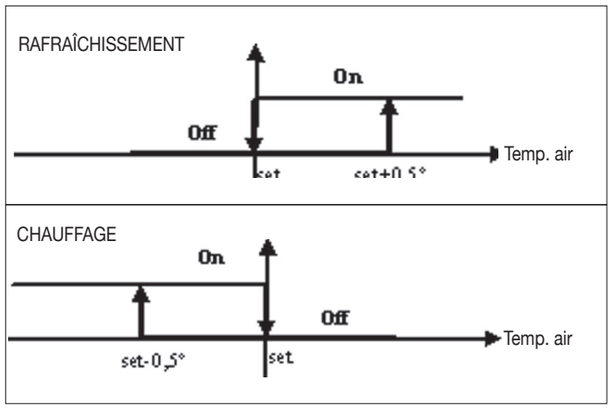
NB: si la vitesse activée ne correspond pas à la vitesse sélectionnée par l’utilisateur (cas de forçage), à la première pression de la touche est affichée cette dernière; la pression suivante modifie la sélection.

VANNE

Le contrôleur est capable de gérer les vannes à 2 ou 3 voies de type ON/OFF, le capteur étant alimenté à 230 V.

OUVERTURE

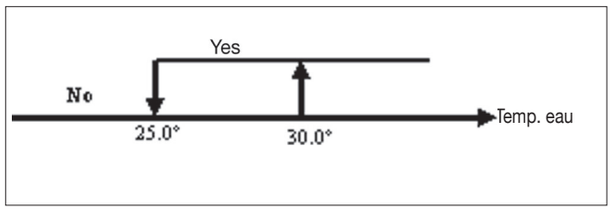
L’ouverture de la vanne est commandée en fonction du set point de service et de la température de l’air



ACTIVATION EAU

Le contrôle de la température de l’eau pour activer l’ouverture est prévu uniquement dans les configurations avec vannes à 3 voies et résistance électrique. Avec ces configurations le contrôle de la température est effectué dans les cas suivants:

- Chauffage avec résistance: le fonctionnement de la résistance comporte un forçage de la ventilation. Il est donc nécessaire d’éviter le passe d’eau trop froide dans l’unité.



- Post ventilation due à l’extinction de la résistance: maintenue jusqu’à l’échéance du temps établi même si la modalité de fonctionnement est modifiée. Durant la post-ventilation la fonction eau coïncide avec la fonction ventilation.

MONITEUR

L’indication de vanne activée sur le moniteur est donnée par le symbole

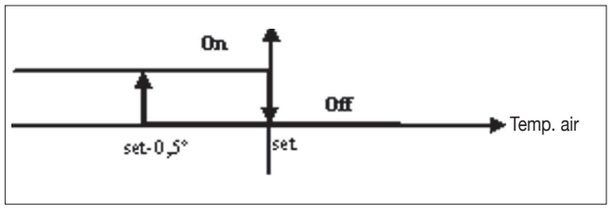
RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

La résistance électrique est un dispositif ayant la fonction d’appoint dans la phase de chauffage.

SÉLECTION

Si prévue par la configuration, la résistance peut être sélectionnée en mode chauffage à l’aide de la touche Sel (SEL).

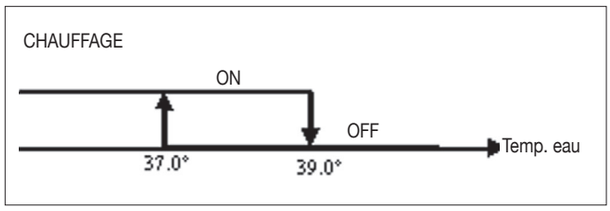
ACTIVATION



La résistance électrique sélectionnée par l’utilisateur est activée par le thermostat en fonction de la température ambiante

NB: l’activation comporte une ventilation forcée

ACTIVATION EAU



La commande d’activation de la résistance est liée au contrôle de la température de l’eau. Ci-dessous, la logique d’activation.

Cette commande ne sera pas fournie si la sonde n’est pas prévue ou est désactivée

MONITEUR

Le moniteur affiche les informations suivantes

- résistance sélectionnée par l’utilisateur: symbole fixe
- résistance active: symbole clignotant

ECONOMY

La fonction Economy prévoit une correction du set point de 2,5 C° et un forçage à la vitesse minimum pour réduire le fonctionnement de l'unité.

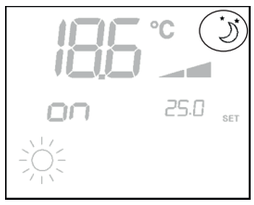
- Rafraîchissement: set +2,5°C
- Chauffage: set – 2,5°C

ACTIVATION

Pour déclencher la fonction, appuyer sur la touche

MONITEUR

Sur le moniteur la fonction Economy est déclenché par le symbole



CONTRÔLE TEMPÉRATURE MINIMUM

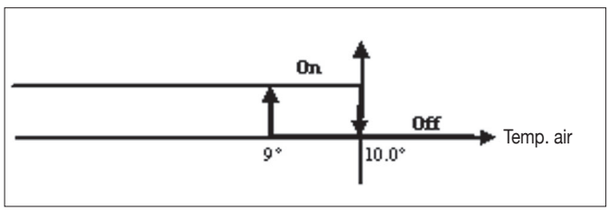
Le thermostat étant éteint, cette logique empêche que la température ambiante ne descende trop tr4op et pour cela l'unité est forcée dans le mode chauffage pour le temps nécessaire.
Si présente, la résistance électrique n'est utilisée que dans le cas où elle serait précédemment sélectionnée comme chauffage d'appoint.

SÉLECTION

Pour sélectionner le contrôle de la Température Minimum, appuyer simultanément sur les touches MODE le thermostat étant éteint.
Pour désactiver le fonctionnement, utiliser la même combinaison des touches.

ACTIVATION

Si cette fonction est sélectionnée, l'unité s'allume lorsque la température ambiante descend au-dessous de 9°C.

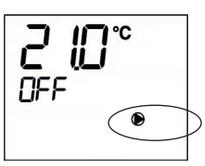


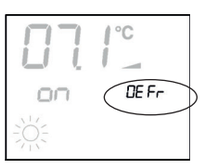
Lorsque la valeur de la température remonte à plus de 10°C le thermostat revient à la situation de Off.
NB: un Off éventuel depuis une entrée numérique a pour effet d'empêcher l'activation de cette logique.

MONITEUR

Le moniteur affiche les informations suivantes

- contrôle Température minimum sélectionné: symbole
- contrôle Température minimum déclenché: indication *DEFR*



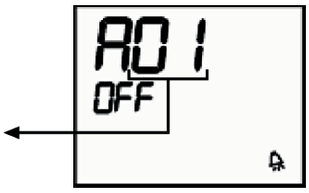


ALARMES

La commande contrôle deux types d'alarme:

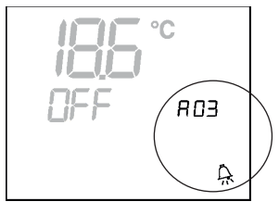
- Alarmes graves causent l'extinction forcée du thermostat
- Alarmes non graves ne forcent pas l'extinction du thermostat mais empêchent les fonctions critiques éventuelles

ALARMES GRAVES

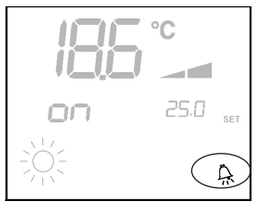


- Code *01* = erreur sonde extérieure de température de l'air (thermostat installé sur l'appareil)
- Code *02* = erreur sonde interne de température de l'air (thermostat à installation murale et sonde extérieure de température de l'air désactivée)

ALARMES NON GRAVES



Thermostat OFF



Thermostat ON

- Code *03* = erreur sonde de température de l'eau

NB: l'indication du code d'alarme est affichée si le thermostat est éteint uniquement

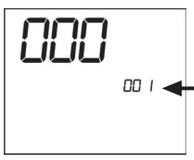
PROCÉDURE D'AUTODIAGNOSTIC

Cette procédure permet de vérifier le fonctionnement correct des sorties du contrôleur.
Pour l'exécution de cette procédure, se reporter aux indications suivantes:

- Porter le thermostat sur Off



- Enfoncer simultanément les touches SEL MODE



Indication niveau :
1 = saisie MdP

- Utiliser les touches pour modifier la valeur du moniteur jusqu'à la valeur du d'autodiagnostic *(030)*, puis appuyer sur SEL. Apparaîtra l'image-écran suivante:



- Appuyer sur la touche pour allumer successivement les différentes sorties du thermostat.

Symbole	Actionnement	Bornes
	Vitesse minimum	N-V1
	Vitesse moyenne	N-V2
	Vitesse maximum	N-V3
	Vanne	N-Vc
	Résistance Deuxième vanne Vit. extra-minimum	N-Vh
aucun symbole	aucune sortie active	

Il est possible de vérifier, une par une, les sorties du contrôleur électronique en observant le composant correspondant (vanne, ventilateur) ou bien en contrôlant la présence de tension (230V) sur les bornes correspondantes.

- Appuyer sur la touche  pour quitter la procédure d'autodiagnostic (après quelques minutes le thermostat quittera automatiquement la modalité)

CARTE ÉLECTRONIQUE(VOIR FIGURE 3)

Où

CI12	Commun DI1-2
DI1	Rafraîch./ Chauffage éloigné
DI2	ON/OFF éloigné
L	Phase
N	Neutre
PE	Terre
SA	Sonde air éloignée
SW	Sonde eau
V0	-
V1	Vit. minimum
V2	Vit. moyenne
V3	Vit. maximum
Vc	Vanne
Vh	Vanne Chaud / Résistance / Vit. extra-minimum

NB

- Pour les connexions de puissance utiliser un câble d'1 mm2 de section
- Pour les entrées digitales utiliser un câble de type AWG 24
- Pour les prolongations des sondes utiliser un câble blindé de type AWG 24

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

(Voir annexe Schémas Électriques)

Table Configurations/Schémas

CONFIG.	UNITÉ	SCHÉMA
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Table Unité/Schémas

UNITÉ	TYPE	CONFIGURATION	SCHÉMA
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Table Unité/Schémas

.....	Branchements électriques incombant à l'installateur
BU	Bleu (Vit. Moyenne)
BK	Noir (Vit. Maximum)
BN	Marron
CI12	Commun entrées digitales
CN	Bornier terminal
DI1	Entrée digitale Rafr./Chauff. éloignée
DI2	Entrée digitale On/Off éloignée
EXT	Contact auxiliaire externe
F	Fusible (non fourni)
GN	Vert
GY	Gris
IL	Interrupteur de ligne (non fourni)
IPM	Carte de puissance pour unités de type UTN
KP	Carte de puissance pour gérer 4 unités
L	Phase
M	Moteur Ventilateur
MS	Microinterrupteur Défl.
N	Neutre
PE	Terre
RHC	Sélecteur Chauff./Rafraich. à distance
RE	Résistance électrique
RD	Rouge (Vit. Minimum)
SA	Sonde Air
SC	Boîtier connexions
SW	Sonde Eau
TSA	Thermostat de sécurité automatique
TSM	Thermofusible de sécurité
Vo	-
V1	Vitesse minimum
V2	Vitesse Moyenne
V3	Vitesse Maximum
VC	Électrovanne Refroidissement
VH	Électrovanne Chauffage
VHC	Électrovanne Rafr./Chauff.
WH	Blanc (commun)
YE	Jaune
KR	Relais pour résistance électrique

INSTALLATION MURALE DU CONTRÔLEUR

Pour l'installation murale il est recommandé utiliser un boîtier électrique derrière le contrôleur, dans lequel seront logés les câbles.

NB: avant l'installation éliminer soigneusement le pellicule de protection du moniteur. Des auréoles sombres pourraient apparaître sur le moniteur, qui disparaîtront au bout de quelques secondes. Elles n'indiquent pas la présence de défauts.

Instructions de Montage

- Retirer la vis de fermeture du contrôleur.(voir figure 4)
- Si l'on utilise un boîtier 503, faire passer les câbles par l'ouverture prévue sur la base du contrôleur et utiliser les trous prévus pour la fixation. (voir figure 5).
- En alternative, réaliser sur le mur les trous à l'endroit auquel le contrôleur doit être installé, à hauteur des orifices de fixation (5 x 8 mm) présents à la base du contrôleur; faire passer les câbles par l'ouverture prévue sur la base et la fixer au mur (précédemment percé) à l'aide des vis). (voir figure 6).
- Procéder aux branchements électriques sur le bornier de l'unité terminale en suivant les indications du schéma correspondant.
- Refermer le dispositif à l'aide de la vis prévue.

DONNÉES TECHNIQUES

Alimentation	90-250Vac 50/60Hz
	Puissance 8W
	Fusible de protection 500mA retardé
Temp. de fonctionnement	Plage 0-50°C
Temp. de stockage	Plage -10-60°C
Relais	Norm.Ouvert 5A @ 240V (Résistif)
	Isolation distance bobine-contact 8mm
	4000V diélectrique bobine -relais
	Température ambiante max.: 105°C
Connecteurs	250V 10A
Entrées numériques	Contact libre
	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	Sonde NTC 10K Ohm @25°C
	Plage -25-100°C

ALLGEMEINE MERKMALE

Die LCD-Steuerung wurde für die Steuerung aller Klimaanlagenterminals der Daikin-Baureihe mit Einphasen-Asynchronmotor mit mehreren Geschwindigkeiten entwickelt.

HAUPTFUNKTIONEN UND AUSSTATTUNG

- Regulierung der Lufttemperatur durch automatische Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit.
- Regulierung der Lufttemperatur durch On-/Off schalten des Ventilator bei einer bestimmtem Temperatur.
- Steuerung der On/Off-Ventile für Klimaanlagen mit zwei oder vier Rohren.
- Steuerung des Widerstands zur Unterstützung der Heizung.
- Umschaltung Kühlung/Heizung auf folgende Arten:
  - manuell an der Maschine
  - manuell fernbedient (zentral)
  - automatisch in Abhängigkeit von der Wassertemperatur
  - automatisch in Abhängigkeit von der Lufttemperatur

Weitere Ausstattung:

- Digitaleingang 1 - Spannungsfreie Kontakte für zentrale Fernumschaltung Kühlbetrieb/Heizbetrieb (Kontaktlogik: siehe Konfigurationsparameter Platine).
- Digitaleingang 2 - Spannungsfreie Kontakte für externe Freigabe (zum Beispiel Fensterkontakt, Fern-On/Off, Positionssensor usw.), um den Betrieb des Geräts freizugeben oder zu sperren (Kontaktlogik: siehe Konfigurationsparameter Platine).
- Externe Wassertemperatursonde (FWTSK).
- Externe Lufttemperatursonde (FWTSK) (diese Sonde wird, wenn vorhanden, an Stelle der internen Sonde zum Ablesen der Raumtemperatur benutzt).

Die Schalttafel besteht aus:

- LCD-Display
- Tastatur

LCD-DISPLAY (SIEHE ABBILDUNG 1)

(1) Raumtemperatur

(2) Status Thermostat / Ventilator

(3) Eingestellte Temperatur

AUTO Automatische Lüftungslogik

Ventilatorgeschwindigkeit

Betriebsart: Kühlung. Blinken bedeutet, dass die Freigabe des Lüftungsbetriebs von der Wasserseite fehlt.

Betriebsart: Heizung. Blinken bedeutet, dass die Freigabe des Lüftungsbetriebs von der Wasserseite fehlt.

Option Economy eingeschaltet

Alarmanzeige

Mindesttemperaturkontrolle

Ventil offen

Heizwiderstand. Blinken des Symbols bedeutet Widerstand in Betrieb; dauernd leuchtendes Symbol bedeutet nur, dass der Widerstand gewählt ist

Dieses Gerät ist nicht für die unbeaufsichtigte Benutzung durch Kinder, durch Personen mit körperlichen oder geistigen Behinderungen oder durch unerfahrene und ungeschulte Personen vorgesehen. Dafür sorgen, dass Kinder keinen Zugang zum Gerät haben.

TASTATUR (SIEHE ABBILDUNG 2)

Taste **On/Off**: Ein-/Ausschalten Thermostat. Während der Prozedur zur Parameteränderung kehrt man damit wieder zum Normalbetrieb zurück.

Tasten **Up** und **Down**: Änderung der Regeltemperatur des Thermostaten (Heizung:[5.0-30.0°C], Kühlung:[10.0-35.0°C]). Während der Prozedur zur Parameteränderung werden sie zum Auswählen der Parameter oder zur Änderung ihres Werts benutzt.

Tasten **SEL**: Im Heizbetrieb Wahl des Elektrowiderstands als Hilfsfunktion.

Tasten **Mode**: Wahl der Betriebsart Heizung / Kühlung

Tasten **Fan**: Wahl der Betriebsgeschwindigkeit

Tasten **EC**: Wahl der Betriebsart Economy

AKTIVE TASTENKOMBINATIONEN

SEL + MODE

Bei Thermostat auf Off: Zugang zur Prozedur Parameterkonfigurierung
Bei Thermostat auf On: Anzeige der momentanen Wassertemperatur

MODE + EC

Wahl der Funktion Min. Lufttemperatur

KONFIGURIERUNG PLATINE

Die Platine kann in Abhängigkeit von dem zu steuernden Terminal/Klimaanlage durch Änderung einiger Parameter konfiguriert werden.

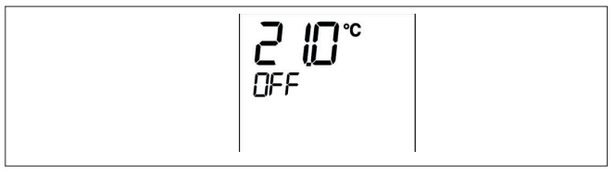
PARAMETERLISTE

- *P00* = Konfigurierung Steuerung (siehe “Vorgesehene Konfigurationen”) für die Wahl des zu steuernden Terminaltyps.
- *P01* = Installationsart der Steuerung
  - *000*: am Terminal
  - *001*: Wand
- *P02* = (nicht benutzt)

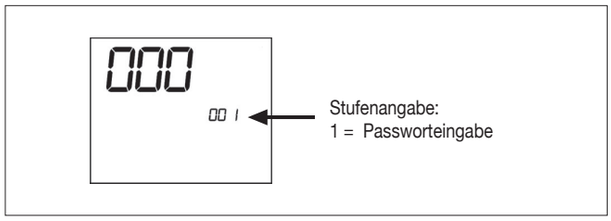
- *P03* = Neutrale Zone [20-50°C/10]; dieser Parameter wird bei Konfigurationen mit automatischer Umschaltung Kühlbetrieb/Heizbetrieb auf Grund der Lufttemperatur benutzt.
- *P04* = Wassersonde:
  - *000*: nicht vorgesehen
  - *001*: vorgesehen
  Auf Grund des eingegebenen Werts werden der zugehörige Sondenalarm und die Freigabe des Elektrowiderstands gesteuert.
- *P05* = Benutzungslogik Digitaleingang 1 für Umschaltung Kühlung/Heizung:
  - *000*: (offen/geschlossen) = (Kühlung/Heizung)
  - *001*: (offen/geschlossen) = (Heizung/Kühlung)
- *P06* = Benutzungslogik Digitaleingang 2 für Umschaltung On/Off:
  - *000*: (offen/geschlossen) = (On/Off)
  - *001*: (offen/geschlossen) = (Off/On)

PROZEDUR PARAMETERKONFIGURIERUNG

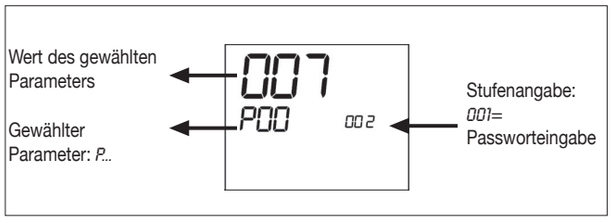
- Den Thermostaten auf Off stellen (⏻)



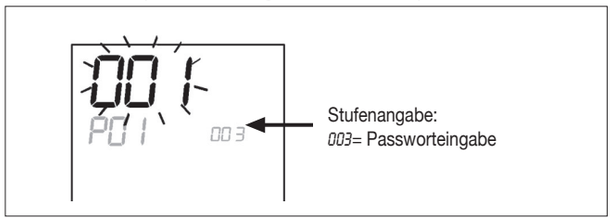
- gleichzeitig die Tasten (SEL) (MODE) drücken.



- die Tasten (△) (▽) benutzen, um den Displaywert zu verändern, bis das Passwort **10** erreicht ist, dann (SEL). Wenn es korrekt ist, kommt man zu den Parametern



- die Tasten (△) (▽) benutzen, um die verschiedenen Parameter zu durchlaufen (siehe die oben beschriebene "Parameterliste")
- drücken (SEL) um die Änderung des Parameters zu aktivieren (der Wert beginnt zu blinken)



- mit den Tasten (△) (▽) den Wert ändern
- drücken (SEL) um den neu eingestellten Wert zu speichern, oder (☽) um die Änderung zu annullieren
- nach Abschluss der Parameteränderungen die Taste (⏻) drücken, um die Prozedur zu verlassen.

Anm. Die Parametrisierungsprozedur hat eine begrenzte Dauer.
Wenn diese Zeit (etwa 2 Minuten) abgelaufen ist, geht der Thermostat wieder auf Off und berücksichtigt nur die gespeicherten Änderungen.

VORGESEHENE KONFIGURATIONEN (PARAMETER P*00*)

Die LCD-Steuerung kann je nach Systemtyp auf verschiedene Arten konfiguriert werden. Die diversen Konfigurationen erhält man, indem man den Parameter P00 entsprechend konfiguriert (siehe Prozedur Parameterkonfigurierung Steuerung).

001
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

002
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

003
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: 3
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE WASSERSEITE**

004
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

005
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

006
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE WASSERSEITE**

VORGESEHENE KONFIGURATIONEN (PARAMETER P00)

007
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **JA**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

008
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **JA**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

009
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **ja**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE LUFTSEITE**

010
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

011
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

012
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE WASSERSEITE**

013
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

014
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

015
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE WASSERSEITE**

016
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **3-WEGE**
- Widerstand: **JA**
- Lüftungsgeschwindigkeit: 3
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

017
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **3-WEGE**
- Widerstand: **JA**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

018
- Rohrzahl Anlage: **2**
- Ventil: **3-WEGE**
- Widerstand: **JA**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE LUFTSEITE**

019
- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

020
- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

021
- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE LUFTSEITE**

022
- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

023
- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

024
- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **4**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE LUFTSEITE**

VORGESEHENE KONFIGURATIONEN (PARAMETER P*00*)

025

- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

026

- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

027

- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE LUFTSEITE**

028

- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3 + CN (NATÜRLICHE KONVEKTION)**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

029

- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **2/3-Wege**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3 + CN (NATÜRLICHE KONVEKTION)**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **FERNSTEUERUNG VON HAND**

030

- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **2/3-WEGE**
- Widerstand: **NEIN**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3 + CN (NATÜRLICHE KONVEKTION)**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **AUTOMATISCHE LUFTSEITE**

031

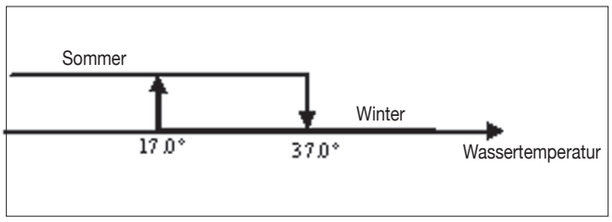
- Rohrzahl Anlage: **4**
- Ventil: **NEIN**
- Widerstand: **JA**
- Lüftungsgeschwindigkeit: **3**
- Umschaltlogik Sommer/Winter: **LOKALE VON HAND**

LOGIKEN

UMSCHALTUNG KÜHLUNG/HEIZUNG

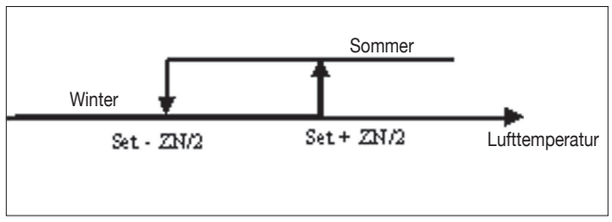
Es gibt 4 verschiedene Logiken zur Wahl der Betriebsart des Thermostaten, die auf Grund der an der Steuerung eingestellten Konfiguration definiert sind:

- **Lokale von Hand:** Der Benutzer wählt durch Drücken der Taste MODE
- **Fernsteuerung von Hand:** in Abhängigkeit vom Zustand des Digitaleingangs 1 (Kontaktlogik: siehe Konfigurationsparameter Platine).
- **Automatisch** in Abhängigkeit von der **Wassertemperatur**



Anm.: Bei einem Alarm der Wassersonde geht die Steuerung der Betriebsart vorübergehend auf lokalen Betrieb zurück.

- **Automatisch** in Abhängigkeit von der **Lufttemperatur**:



Wobei:
- **Set** die mit den Pfeiltasten eingestellte Temperatur
- **ZN** die Neutralzone ist (Parameter *P03*)

Die Betriebsart des Thermostaten wird am Display durch die Symbole ❄ (Kühlung) und ☼ (Heizung) angezeigt.

LÜFTUNG

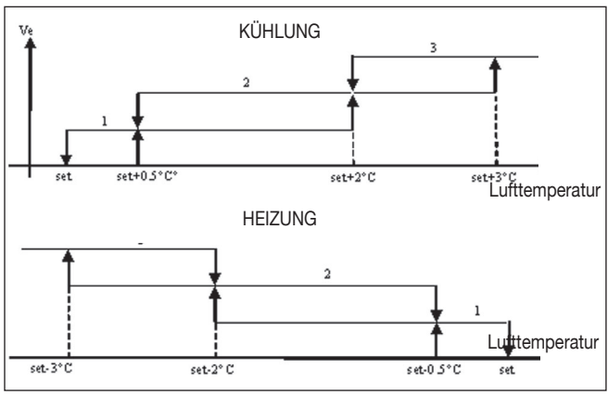
Die Steuerung kann Terminals mit 3 oder 4 Geschwindigkeiten steuern.

WAHL BETRIEBSGESCHWINDIGKEIT

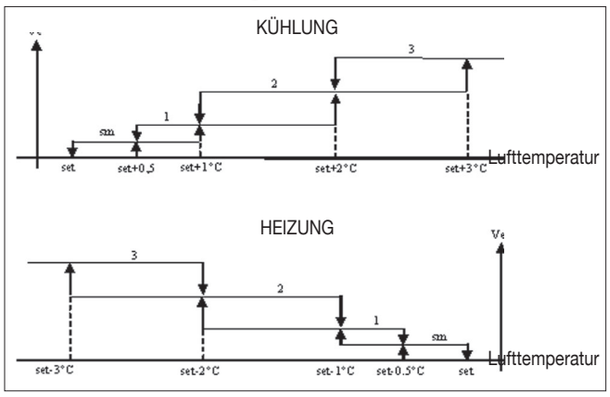
Mit der Taste Fan kann man zwischen folgenden Geschwindigkeiten wählen:

- *AUTO* **Automatische Geschw.**: in Abhängigkeit von der eingestellten Temperatur und der Raumlufttemperatur

  bei Konfigurationen mit 3 Geschwindigkeiten:
  wo:
  1 = Min. Geschwindigkeit
  2 = Mitt. Geschwindigkeit
  3 = Max. Geschwindigkeit



  Bei Konfigurationen mit 4 Geschwindigkeiten:
  wo:
  sm = Supermin. Geschwindigkeit
  1 = Min. Geschwindigkeit
  2 = Mitt. Geschwindigkeit
  3 = Max. Geschwindigkeit



  Anm.: Bei Konfigurationen mit 4 Geschwindigkeiten und Ventil oder 3 Geschwindigkeiten + CN wird die Lüftung im Heizbetrieb um 0,5°C verzögert, um eine erste Phase der natürlichen Konvektion zu ermöglichen.

- **KEIN SYMBOL: Geschw. deaktiviert.** Nur im Heizbetrieb und bei Konfigurationen mit 4 Geschwindigkeiten oder 3 Geschwindigkeiten + CN wählbar, lässt das Terminal nur mit natürlicher Konvektion funktionieren.

- **Superminimale Geschw**. Nur bei Konfigurationen mit 4 Geschwindigkeiten wählbar, benutzt die superminimale Geschwindigkeit als fest vorgegebene.

  Minimale Geschw

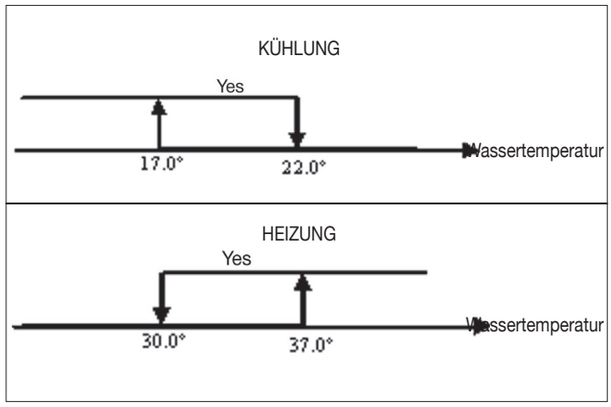
  Mittlere Geschw

  Maximale Geschw

Anm.: Bei fest eingestellter Geschwindigkeit entspricht die Einschaltlogik des Ventilators der automatischen Logik.

WASSERSEITIGE FREIGABE

Der Lüftungsbetrieb ist an die Kontrolle der Wassertemperatur der Anlage gebunden. Je nach Betriebsart gibt es unterschiedliche Freigabeschwellen bei Heiz- und Kühlbetrieb.



Das Fehlen dieser Freigabe bei Aufruf des Thermostaten wird am Display durch Blinken des Symbols für die eingeschaltete Betriebsart (oder) angezeigt.

Diese Freigabe wird ignoriert, wenn:

- Keine Wassersonde vorgesehen ist (*P04* = 0) oder wenn ein Alarm vorliegt, weil sie nicht angeschlossen ist.
- Im Kühlbetrieb bei Konfigurationen mit 4 Rohren.

ZWANGSSCHALTUNGEN

Die normale Lüftungslogik wird ignoriert in besonderen Zwangsschaltungssituationen, die für die richtige Steuerung der Temperatur oder des Terminalbetriebs notwendig sein können. Sie können auftreten:

im Kühlbetrieb:

- bei Steuerung an der Maschine (P01 = 0) und Konfigurationen mit Ventil: Die minimale Geschwindigkeit wird beibehalten, auch wenn die Temperatur erreicht ist.
- Bei Steuerung an der Maschine und Konfigurationen ohne Ventil: Alle 10 Minuten Stillstandszeit des Ventilators wird dieser für 2 Minuten bei mittlerer Geschwindigkeit eingeschaltet, damit die Luftsonde eine zuverlässigere Messung der Raumtemperatur vornehmen kann.

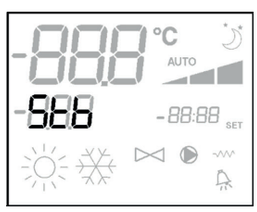
im Heizbetrieb

- Bei eingeschaltetem Widerstand: Die Lüftung wird bei mittlerer Geschwindigkeit zwangseingeschaltet.
- Wenn der Widerstand ausgeschaltet ist, wird für 2 Minuten eine Nachlüftung bei mittlerer Geschwindigkeit durchgeführt. (Anm.: Diese Lüftung wird zu Ende gebracht, auch wenn der Thermostat ausgeschaltet wird oder in den Kühlbetrieb gewechselt wird).

DISPLAY

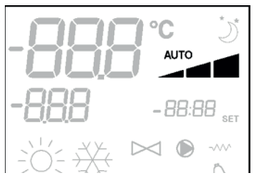
Am Display werden angezeigt: der Status des Ventilators

- **Stb**: Ventilator in Standby
- **On**: Ventilator eingeschaltet
- **noF**: Ventilator ausgeschaltet, um nur mit natürlicher Konvektion zu arbeiten



Am Display werden angezeigt die momentane oder (bei Ventilator in Standby) die gewählte Betriebsgeschwindigkeit (mit eventueller Anzeige der “automatischen” Logik)

superminimale Geschw
Minimale Geschw
Mittlere Geschw
Maximale Geschw



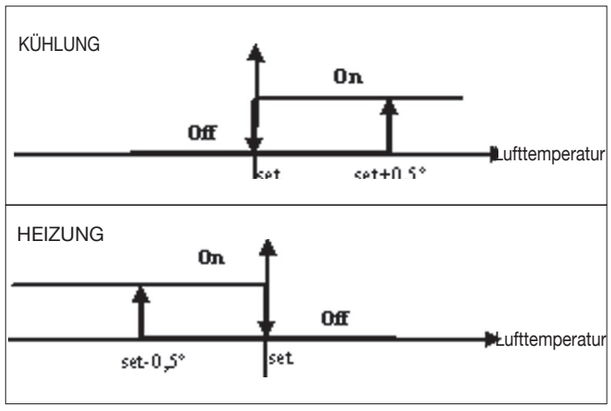
Anm.: Wenn die momentane Geschwindigkeit anders ist als die vom Benutzer gewählte (bei Zwangsschaltung), wird bei einem ersten Drücken der Taste die gewählte Geschwindigkeit angezeigt; durch weiteres Drücken wird diese Einstellung verändert.

VENTIL

Die Steuerung kann 2- oder 3-Wege-Ventile vom ON/OFF-Typ mit einer Netzspannung des Antriebs von 230 V steuern.

ÖFFNUNG

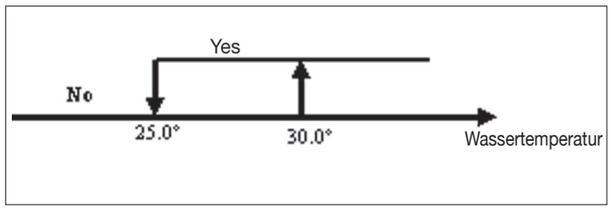
Die Öffnung des Ventils wird auf Grund der Arbeitseinstellung und der Lufttemperatur gesteuert.



WASSERSEITIGE FREIGABE

Die Kontrolle der Wassertemperatur für die Freigabe der Öffnung betrifft nur Konfigurationen mit 3-Wege-Ventilen und Elektrowiderstand. In diesen Konfigurationen wird eine Kontrolle der Wassertemperatur durchgeführt bei:

- Heizung mit Widerstand: Der Betrieb des Widerstands bewirkt eine Zwangslüftung; daher ist ein Durchfluss von zu kaltem Wasser durch das Terminal zu vermeiden.



- Nachlüftung bei Ausschalten des Widerstands: Sie läuft bis zum Ablauf der festgesetzten Zeit weiter, auch bei einem Wechsel der Betriebsart; während dieser Nachlüftung fällt die wasserseitige Freigabe mit der für die Lüftung zusammen.

DISPLAY

Das eingeschaltete Ventil wird am Display durch das Symbol angezeigt.

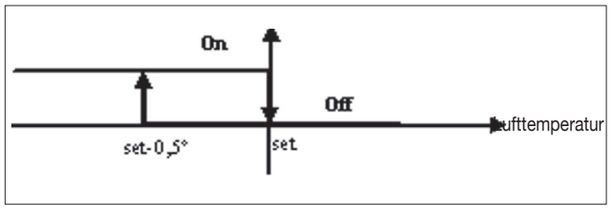
ELEKTROWIDERSTAND

Der Elektrowiderstand ist eine Vorrichtung, die als eventuelle Unterstützung in der Heizungsphase behandelt wird.

WAHL

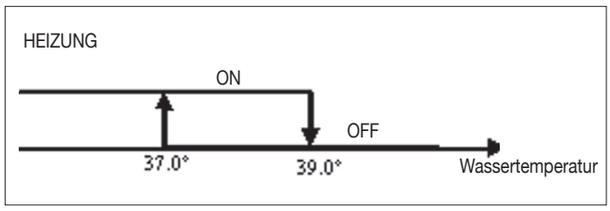
Wenn in der Konfiguration vorgesehen, kann der Widerstand im Heizbetrieb mit der Taste Sel (SEL) gewählt werden.

EINSCHALTUNG



Der Elektrowiderstand wird, wenn er vom Benutzer gewählt wurde, auf Anforderung des Thermostaten auf Grund der Raumtemperatur benutzt.
Anm.: Das Einschalten bewirkt eine Zwangslüftung.

WASSERSEITIGE FREIGABE



Die Einschaltfreigabe des Widerstands ist an die Kontrolle der Wassertemperatur gebunden. Nachstehend wird die entsprechende Freigabelogik gezeigt:
Diese Freigabe wird nicht gegeben, wenn keine Wassersonde vorgesehen oder wenn sie nicht angeschlossen ist.

DISPLAY

Am Display werden folgende Informationen angezeigt:

- Widerstand vom Benutzer gewählt: Symbol leuchtet
- Widerstand eingeschaltet: Symbol blinkt

ECONOMY

Die Funktion Economy sieht eine Korrektur des Vorgabewerts um 2.5°C und eine Zwangsschaltung der minimalen Geschwindigkeit vor, um den Betrieb des Terminals zu reduzieren.

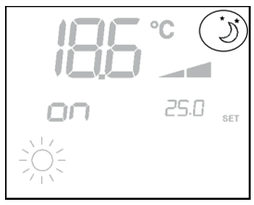
- Kühlen: Set +2,5°C
- Heizen: Set – 2,5°C

EINSCHALTUNG

Die Funktion wird durch Drücken der Taste eingeschaltet.

DISPLAY

Am Display wird die Funktion Economy durch das Symbol angezeigt.



MINDESTTEMPERATURKONTROLLE

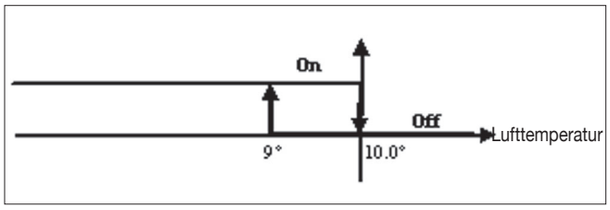
Mit dieser Logik kann bei ausgeschaltetem Thermostaten dafür gesorgt werden, dass die Raumtemperatur nicht zu stark absinkt, indem das Terminal gegebenenfalls für die notwendige Zeit auf Heizbetrieb geht.
Wenn der Elektrowiderstand vorhanden ist, wird er nur dann benutzt, wenn er vorher als Hilfsvorrichtung für den Heizbetrieb gewählt wurde.

WAHL

Die Steuerung der Mindesttemperaturkontrolle kann bei ausgeschaltetem Thermostaten durch gleichzeitiges Drücken der Tasten MODE erfolgen.
Mit derselben Tastenkombination wird diese Betriebsart auch ausgeschaltet.

EINSCHALTUNG

Wenn diese Kontrolle gewählt wird, schaltet sich das Terminal ein, wenn die Raumtemperatur unter 9°C absinkt.



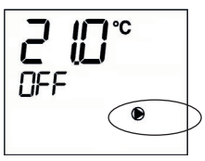
Wenn die Temperatur wieder auf über 10°C gebracht ist, schaltet sich der Thermostat wieder Off.

Anm.: Ein eventuelles Off über einen Digitaleingang sperrt diese Logik.

DISPLAY

Am Display werden folgende Informationen angezeigt:

- Steuerung Mindesttemperaturkontrolle gewählt: Symbol
- Steuerung Mindesttemperaturkontrolle aktiv: Meldung *DEFR*



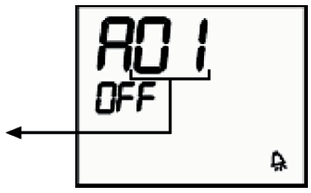


ALARME

Die Steuerung verwaltet zwei Alarmtypen:

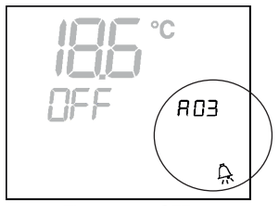
- Schwere Alarme: Sie führen zur Zwangsausschaltung des Thermostaten
- Leichte Alarme: Sie führen nicht zur Zwangsausschaltung des Thermostaten, sperren aber eventuelle kritische Funktionen.

SCHWERE ALARME

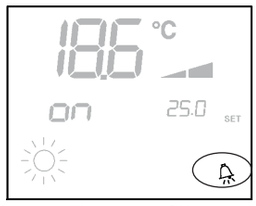


- Code *01* = Fehler Außensonde für Lufttemperatur (bei Thermostat an der Maschine)
- Code *02* = Fehler Innensonde für Lufttemperatur (bei Wandinstallation des Thermostaten und nicht angeschlossener Außensonde für Lufttemperatur)

LEICHTE ALARME



Thermostat OFF



Thermostat ON

- Code *03* = Fehler Sonde Wassertemperatur

Anm.: Der Alarmcode wird nur bei ausgeschaltetem Thermostaten angezeigt.

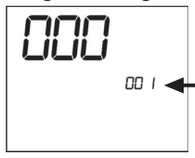
ELBSTDIAGNOSEPROZEDUR

Mit dieser Prozedur kann das einwandfreie Funktionieren der einzelnen Ausgänge der Steuerung überprüft werden.
Zum Ausführen der Prozedur den nachstehenden Angaben folgen:

- Den Thermostaten auf Off stellen



- gleichzeitig die Tasten SEL MODE drücken



Stufenangabe:
1 = Passworteingabe

- die Tasten △ ▽ benutzen, um den Wert Displaywert zu verändern, bis das Passwort für die Selbstdiagnose (030) erreicht ist, dann SEL drücken. Es wird folgende Bildschirmseite angezeigt:



■ Die Taste drücken, um nacheinander die verschiedenen Ausgänge des Thermostaten einzuschalten.

Symbol	Aktivierung	Klemmen
	Minimale Geschwindigkeit	N-V1
	Mittlere Geschwindigkeit	N-V2
	Maximale Geschwindigkeit	N-V3
	Ventil	N-Vc
	Widerstand zweites Ventil superminimale Geschw.	N-Vh
kein Symbol	kein Ausgang aktiv	

Man kann die Ausgänge der Steuerelektronik einzeln überprüfen, indem man die entsprechende Komponente (Ventil, Ventilator, ...) beobachtet oder das Anliegen einer Spannung von 230 V an den entsprechenden Klemmen kontrolliert.

■ Die Taste drücken, um die Selbstdiagnoseprozedur zu verlassen (nach einigen Minuten verlässt sie der Thermostat aber auch automatisch).

PLATINE (SIEHE ABBILDUNG 3)

Wobei:

CI12	gemeinsamer Leiter DI1-2
DI1	fernbed. Kühlung/ Heizung
DI2	fernbed. On/Off
L	Phase
N	Mittelleiter
PE	Erde
SA	getrennte Luftsonde
SW	Wassersonde
V0	-
V1	Minimale Geschw.
V2	Mittlere Geschw.
V3	Maximale Geschw.
Vc	Ventil
Vh	Warmwasserventil / Widerstand / superminimale Geschw.

Anm:
- Für Leistungsanschlüsse Kabel mit einem Querschnitt von 1 mm2benutzen.
- Für Digitaleingänge Kabel vom Typ AWG 24 benutzen.
- Für Sondenverlängerungen Abschirmkabel vom Typ AWG 24 benutzen.

SCHALTPLÄNE

(siehe Anlage Schaltpläne)

Tabelle Konfigurationen/Schaltpläne

KONFIG.	GERÄT	SCHALTPLAN
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Tabelle Konfigurationen/Schaltpläne

GERÄT	TYP	KONFIGURATION	SCHALTPLAN
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

SCHALTPLÄNE

Tabelle Konfigurationen/Schaltpläne

.....	Vom Installateur herzustellende Elektroanschlüsse
BU	blau (mittlere Geschw.)
BK	schwarz (max. Geschw.)
BN	Braun
CI12	gemeinsamer Leiter Digitaleingänge
CN	Klemmenleiste Terminal
DI1	Digitaleingang Kühl./Heiz. fernbed.
DI2	Digitaleingang On/Off fernbed.
EXT	Externer Hilfskontakt
F	Schmelzsicherung (nicht mitgeliefert)
GN	grün
GY	grau
IL	Hauptschalter (nicht mitgeliefert)
IPM	Leistungsplatine für UTN-Geräte
KP	Leistungsplatine zur Steuerung von 4 Terminals
L	Phase
M	Ventilatormotor
MS	Mikroschalter Luftklappe
N	Mittelleiter
PE	Erde
RHC	Fernschalter Heizung/Kühlung
RE	Elektrowiderstand
RD	rot (minimale Geschw.)
SA	Luftsonde
SC	Kabelkasten
SW	Wassersonde
TSA	automatischer Sicherheitsthermostat
TSM	Thermosicherung
Vo	-
V1	minimale Geschwindigkeit
V2	mittlere Geschwindigkeit
V3	maximale Geschwindigkeit
VC	Solenoidventil Kühlung
VH	Solenoidventil Heizung
VHC	Solenoidventil Kühl./Heiz.
WH	weiß (gemeinsamer Leiter)
YE	gelb
KR	Relais für Elektrowiderstand

WANDINSTALLATION DER STEUERUNG

Für die Wandinstallation der Steuerung empfiehlt sich die Verwendung einer Abzweigdose zur Unterbringung der Kabel hinter der Steuerung.

Anm.: Vor der Installation vorsichtig die Schutzfolie vom Display abziehen; nach Abziehen der Folie können dunkle Ränder auf dem Display erscheinen, die nach einigen Sekunden verschwinden und kein Zeichen für einen Defekt der Steuerung sind.

Montageanleitung

- Die Verschlussschrauben der Steuerung abnehmen. (Siehe Abbildung 4)
- Bei Verwendung eines Rahmenträgers 503 die Kabel durch den Schlitz am Boden der Steuerung führen und zum Befestigen die vorgesehenen Löcher benutzen. (Siehe Abbildung 5).
- Sonst die Wand, an der die Steuerung angebracht werden soll, auf Höhe der Befestigungsösen (5 x 8 mm) am Boden der Steuerung anbohren; die Kabel durch den Schlitz am Boden führen und mit Schrauben an der (vorgebohrten) Wand befestigen. (Siehe Abbildung 6).
- Die Elektroanschlüsse an der Klemmenleiste des Terminals nach dem zugehörigen Schaltplan herstellen.
- Die Steuerung mit der zugehörigen Schraube wieder schließen.

TECHNISCHE DATEN

Versorgung	90-250 VAC 50/60 Hz
	Leistung 8 W
	Schutzsicherung 500 mA träge
Betriebstemperatur	Bereich 0-50°C
Lagertemperatur	Bereich -10-60°C
Relais	Normal Open 5 A @ 240 V (resistiv)
	Isolation Abstand Spule-Kontakt 8 mm
	4000 V dielektrisch Spule-Relais
	Raumtemperatur max.: 105°C
Steckverbinder	250 V 10 A
Digitaleingänge	spannungsfreier Kontakt
	Schließstrom 2 mA
	Max. Schließwiderstand 50 Ohm
Analogeingänge	Temperatursonden
Leistungsausgänge	Relais (siehe oben)
Temperatursonden	Sonden NTC 10 kOhm @ 25°C
	Bereich -25-100°C

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El mando LCD (monitor de cristal líquido) ha sido diseñado para actuar sobre todos los terminales de sistema de la gama Daikin con motor asíncrono monofásico multivelocidad.

FUNCIONES PRINCIPALES Y EQUIPAMIENTO

- Regulación de la temperatura del aire mediante variación automática de la velocidad del ventilador.
- Regulación de la temperatura del aire mediante On/Off del ventilador a velocidad fija.
- Gestión de válvulas On/Off para sistemas de dos o cuatro tubos.
- Gestión de resistencia para soporte en calefacción.
- Modificación enfriamiento/calentamiento en las siguientes modalidades:
  - manual a bordo;
  - manual a distancia (centralizada)
  - automática, en función de la temperatura del agua
  - automática, en función de la temperatura del aire

Además está provisto de:

- Entrada digital 1 - Contactos limpios para conmutación Refrigeración/Calefacción remota centralizada (lógica de contacto: ver parámetros de configuración de la tarjeta).
- Entrada digital 2 - Contactos limpios para consentimiento externo (por ejemplo; contacto ventana, ON/OFF remoto, sensor de presencia, etc.) que puede habilitar o inhabilitar el funcionamiento de la unidad (lógica de contacto: ver parámetros de configuración de la tarjeta).
- Sonda remota de temperatura para el agua (FWTSK).
- Sonda remota de temperatura para el aire (FWTSK) (en caso de estar presente, esta sonda se utiliza en lugar de la sonda interna para leer la temperatura ambiente).

El panel de mando está compuesto por:

- Monitor LCD
- Teclado

MONITOR LCD (VÉASE FIGURA 1)

(1) Temperatura ambiente

(2) Estado termostato/ventilador

(3) Temperatura programada

AUTO Lógica de ventilación automática

Velocidad ventilador

Modalidad de funcionamiento: Refrigeración. Su encendido intermitente indica ausencia del consentimiento agua para el funcionamiento de la ventilación.

Modalidad de funcionamiento: Calefacción. Su encendido intermitente indica ausencia del consentimiento agua para el funcionamiento de la ventilación.

Opción Economy activada

Presencia de alarma

Control Mínima Temperatura

Válvula abierta

Resistencia eléctrica. El encendido intermitente de este símbolo indica que la resistencia está funcionando, mientras que su encendido fijo indica que la resistencia sólo está seleccionada.

Este aparato no debe ser utilizado por niños ni por adultos con problemas físicos, sensoriales o mentales, inexpertos o no capacitados, sin la debida supervisión. Prestar atención a fin de impedir que los niños se acerquen al aparato.

TECLADO (VÉASE FIGURA 2)

Tecla **On/Off**: encendido/apagado del termostato. Durante el procedimiento de modificación de los parámetros permite retornar al funcionamiento normal.

Taclas **Up** e **Down**: modificación de la temperatura de regulación del Termostato (Calefacción:[5.0-30.0°C], Refrigeración:[10.0-35.0°C]). Durante el procedimiento de modificación de los parámetros se utilizan para seleccionar los parámetros o para modificar su valor.

Tecla **SEL**: en modalidad Calefacción, selección de la resistencia eléctrica como función auxiliar.

Tecla **Mode**: selección de la modalidad de funcionamiento Calefacción/Refrigeración.

Tecla **Fan**: selección de la velocidad de funcionamiento.

Tecla **EC**: selección de la modalidad Economy.

COMBINACIONES DE TECLAS ACTIVAS

SEL + MODE

Con termostato en Off: acceso al procedimiento de configuración de parámetros.
Con termostato en On: visualización momentánea de la temperatura del agua.

MODE + EC

Selección de la función Mínima Temperatura Aire

CONFIGURACIÓN DE LA TARJETA

Mediante la modificación de algunos parámetros es posible configurar la tarjeta en función del tipo de terminal/sistema que deba gestionar.

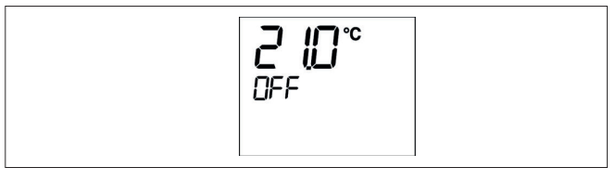
LISTA DE PARÁMETROS

- *P00* = configuración mando (ver "Configuraciones Previstas") para seleccionar el tipo de terminal que se ha de gestionar.
- *P01* = tipo de instalación del mando
  - *000*: en el terminal
  - *001*: pared
- *P02* = (no utilizado)

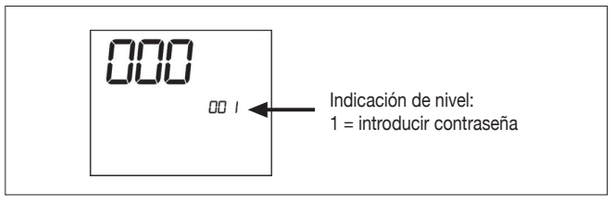
- *P03*= zona neutra [20-50 °C/10]; parámetro utilizado en caso de configuraciones con conmutación refrigeración/calefacción automática en función de la temperatura del aire.
- *P04*= sonda agua:
  - *000*: no prevista
  - *001*: prevista
  Sobre la base del valor programado se gestionará adecuadamente la respectiva alarma sonda y consentimiento para la resistencia eléctrica.
- *P05*= lógica de utilización Entrada digital 1 - Contactos limpios para conmutación Refrigeración/Calefacción:
  - *000*: (abierto/cerrado) = (Refrig./Calef.)
  - *001*: (abierto/cerrado) = (Calef./Refrig.)
- *P06*= lógica de utilización Entrada digital 2 - Contactos limpios para conmutación On/Off:
  - *000*: (abierto/cerrado) = (On/Off)
  - *001*: (abierto/cerrado) = (Off/On)

PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS

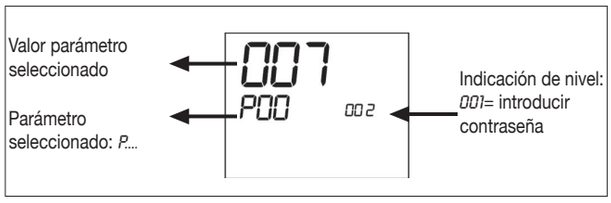
- Poner el termostato en Off 



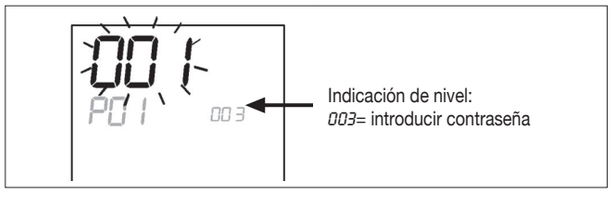
- Pulsar simultáneamente las teclas SEL MODE



- Utilizar las teclas △ ▽ para modificar el valor del monitor hasta llegar al valor de contraseña 10, a continuación pulsar SEL.
  Si la contraseña es correcta se obtendrá el acceso a los parámetros.



- Utilizar las teclas △ ▽ para examinar los diferentes parámetros (ver "Lista de Parámetros" arriba presentada).
- Pulsar SEL para activar la modificación del parámetro (el valor comenzará a destellar).



- Utilizar las teclas △ ▽ para modificar el valor.
- Pulsar SEL para guardar el nuevo valor programado o para anular la modificación.
- Una vez concluida la modificación de los parámetros correspondientes, pulsar la tecla ⏻ para salir del procedimiento.

NOTA La duración del procedimiento de parametrización es limitada.
Una vez cumplido dicho lapso (aprox. 2 minutos) el termostato será devuelto al estado Off conservando sólo las modificaciones guardadas.

CONFIGURACIONES PREVISTAS (PARÁMETRO P*00*)

El mando LCD puede ser configurado de diferentes modos según el tipo de sistema. Las diferentes configuraciones se obtienen configurando adecuadamente el parámetro P00 (ver el procedimiento de configuración de los parámetros de mando).

001
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

002
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

003
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: 3
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AGUA**

004
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

005
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

006
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AGUA**

CONFIGURACIONES PREVISTAS (PARÁMETRO P00)

007
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **SÍ**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

008
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **SÍ**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

009
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **sí**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AIRE**

010
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

011
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

012
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AGUA**

013
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

014
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

015
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AGUA**

016
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **3 VÍAS**
- Resistencia: **SÍ**
- Velocidad ventilación: 3
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

017
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **3 VÍAS**
- Resistencia: **SÍ**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

018
- Tubos sistema: **2**
- Válvula: **3 VÍAS**
- Resistencia: **SÍ**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AIRE**

019
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

020
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

021
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AIRE**

022
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

023
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

024
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **4**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AIRE**

CONFIGURACIONES PREVISTAS (PARÁMETRO P00)

025
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

026
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

027
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AIRE**

028
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3 + CN (CONVECCIÓN NATURAL)**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL**

029
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **2/3 vías**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3 + CN (CONVECCIÓN NATURAL)**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **DISTANCIA MANUAL**

030
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **2/3 VÍAS**
- Resistencia: **NO**
- Velocidad ventilación: **3 + CN (CONVECCIÓN NATURAL)**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **AUTOMÁTICA LADO AIRE**

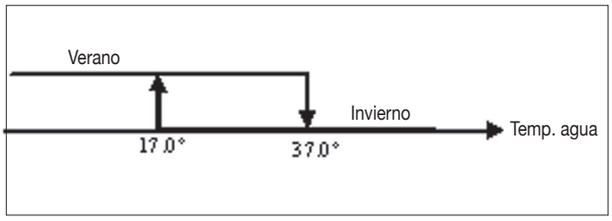
031
- Tubos sistema: **4**
- Válvula: **NO**
- Resistencia: **SÍ**
- Velocidad ventilación: **3**
- Lógica de conmutación verano/invierno: **LOCAL MANUAL LÓGICAS**

LÓGICAS

CONMUTACIÓN REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN

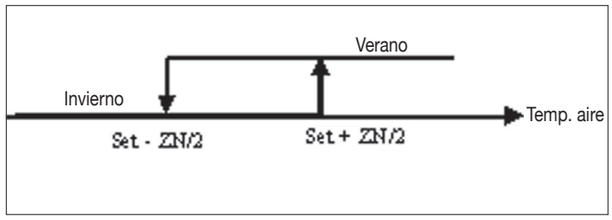
Existen cuatro diferentes lógicas de selección de la modalidad di funcionamiento del termostato, definidas en función de la configuración programada en el mando:

- **Local manual**: elección efectuada por el usuario mediante la tecla MODE
- **Distancia manual:** en función del estado de la entrada Digital 1 (lógica contacto: ver parámetros de configuración de la tarjeta).
- **automática**, en función de la temperatura del **agua**



NOTA En caso de activarse la alarma sonda agua, el control de la modalidad retorna momentáneamente a la modalidad Local.

- **automática**, en función de la temperatura del **aire**:



En que:
- **Set** es la temperatura programada mediante las flechas
- **ZN** es la zona neutra (parámetro *P03*)

La modalidad de funcionamiento del termostato es indicada en el monitor por los símbolos ❄ (refrigeración) y ☼ (calefacción).

VENTILACIÓN

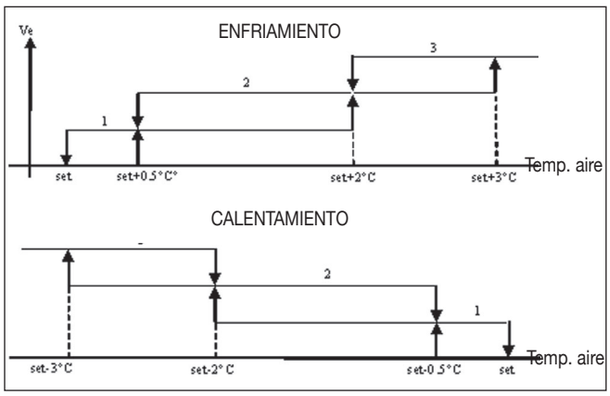
El controlador puede gestionar terminales de tres o cuatro velocidades de ventilación

SELECCIÓN VELOCIDAD DE FUNCIONAMIENTO

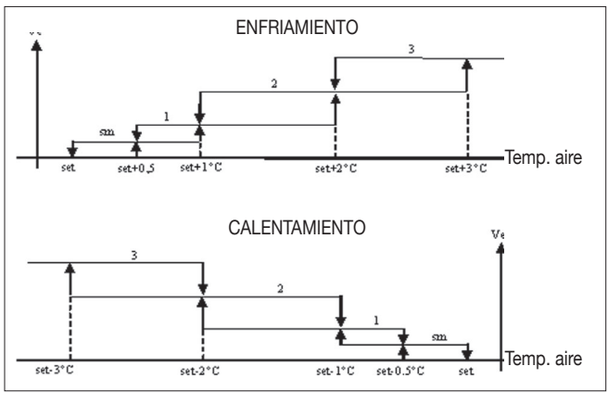
Utilizando la tecla Fan es posible elegir entre las siguientes velocidades:

- *AUTO* **Vel. automática:** en función de la temperatura programada y de aquella del aire ambiente.

  Con configuraciones de tres velocidades:
  en la cual:
  1 = Velocidad mínima
  2 = Velocidad mediana
  3 = Velocidad máxima



  Con configuraciones de cuatro velocidades:
  en la cual:
  sm = Velocidad súper mínima
  1 = Velocidad mínima
  2 = Velocidad mediana
  3 = Velocidad máxima



  NOTA: En las configuraciones con cuatro velocidades y válvula o con tres velocidades + CN, la ventilación en calefacción es retardada en 0,5 °C para permitir la ejecución de una primera fase de convección natural.

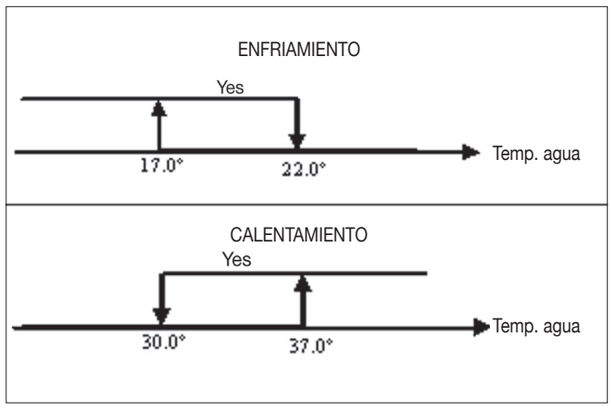
- **NINGÚN SÍMBOLO: Vel. desactivada.** Puede seleccionarse sólo en calefacción y con configuraciones de cuatro velocidades o de tres velocidades + CN, hace funcionar el terminal sólo en convección natural.

- **Vel. súper-mínima.** Puede seleccionarse sólo con configuraciones de cuatro velocidades, utiliza como velocidad fija la súper-mínima.
  Vel. minima
  Vel. mediana
  Vel. máxima

NOTA En el caso de velocidad fija, la lógica de activación del ventilador será igual a aquella de la lógica automática.

CONSENTIMIENTO DEL AGUA

El funcionamiento de la ventilación está vinculado al control de la temperatura del agua del sistema. En función de la modalidad de trabajo, los umbrales de consentimiento serán diferentes en calefacción y refrigeración.



La ausencia de este consentimiento, a la llamada del termostato, será indicada en el monitor mediante el destello del símbolo de la modalidad activada (o).

Dicho consentimiento es ignorado en caso de:

- Sonda agua no prevista (*P04* = 0) o en alarma por estar desconectada
- Modalidad Refrigeración con configuraciones de cuatro tubos

FORZAMIENTOS

La normal lógica de ventilación será ignorada en caso de verificarse particulares situaciones de forzamiento que pueden ser necesarias para el correcto control de la temperatura o funcionamiento del terminal. Pueden verificarse:

en Refrigeración:

- con mando en la máquina (*P01* = 0) y configuraciones con válvula: es mantenida la mínima velocidad disponible incluso una vez que se ha alcanzado la temperatura.
- Mando en la máquina y configuraciones sin válvula: cada 10 minutos de detención del ventilador se efectúa un lavado de 2 minutos a velocidad media para permitir que la sonda aire efectúe una lectura más correcta de la temperatura ambiente.

En Calefacción

- Con resistencia activada: es forzada la ventilación a velocidad media.
- Una vez apagada la resistencia: es mantenida durante 2 minutos una post ventilación a velocidad media (NOTA. Dicha ventilación será completada incluso en caso de apagarse el termostato o de conmutación a la modalidad refrigeración).

MONITOR

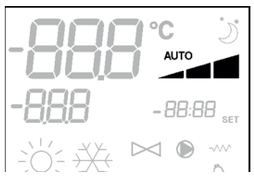
El display muestra el estado del ventilador

- **Stb**: ventilador en standby
- **On**: ventilador encendido
- **noF**: ventilador desactivado para trabajar sólo en convección natural



El display muestra la velocidad de funcionamiento (con eventual indicación de la lógica “automática”) activada o seleccionada (en el caso de ventilador en stand-by).

Vel. súper-mínima
Vel. mínima
Vel. mediana
Vel. máxima



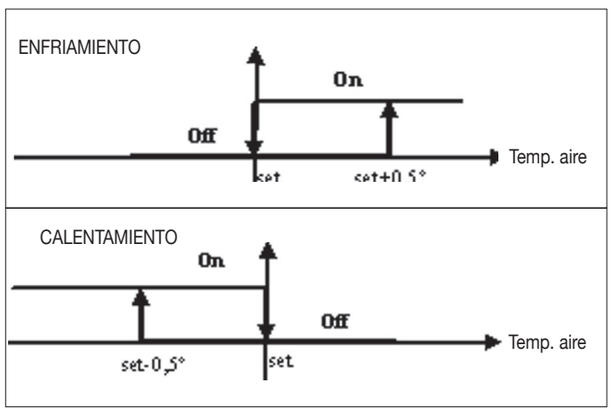
NOTA: En caso de que la velocidad activada sea diferente de aquella seleccionada por el usuario (por ej. en caso de forzamiento), pulsando la tecla aparecerá esta última; al pulsar nuevamente la tecla cambiará dicha programación.

VÁLVULA

El controlador puede gestionar válvulas de dos o tres vías de tipo ON/OFF con tensión de alimentación del accionador de 230 V.

APERTURA

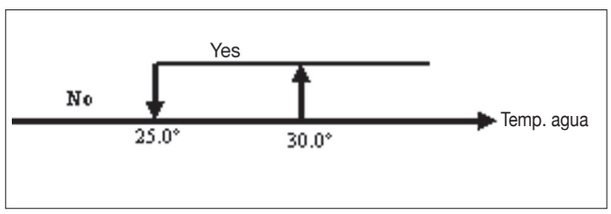
La apertura de la válvula es determinada en función del set de trabajo y de la temperatura del aire.



CONSENTIMIENTO DEL AGUA

El control de la temperatura del agua para el consentimiento a la apertura se refiere sólo a configuraciones con válvulas de tres vías y resistencia eléctrica. En dichas configuraciones se efectuará un control de la temperatura del agua en caso de:

- Calefacción con resistencia: el funcionamiento de la resistencia comporta un forzamiento de la ventilación; por lo tanto, es necesario evitar que pase agua demasiado fría al terminal.



- Post ventilación debida al apagado de la resistencia: mantenida hasta que se cumple el tiempo establecido, incluso en caso de cambio de la modalidad de funcionamiento, durante esta post ventilación el consentimiento del agua coincidirá con lo precedentemente indicado respecto de la ventilación.

MONITOR

La indicación de válvula activada en el monitor será dada por el símbolo

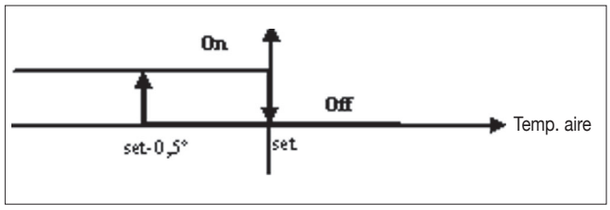
RESISTENCIA ELÉCTRICA

La resistencia eléctrica es un dispositivo que se gestiona como posible soporte durante la fase de calefacción.

SELECCIÓN

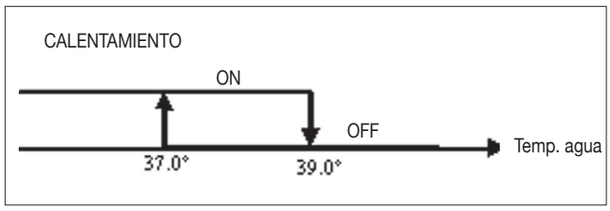
En caso de estar prevista por la configuración, la resistencia puede ser seleccionada en calefacción mediante la tecla Sel (SEL).

ACTIVACIÓN



La utilización de la resistencia eléctrica, en caso de ser seleccionada por el usuario, depende de la llamada del termostato en función de la temperatura ambiente.
NOTA: La activación comporta un forzamiento de la ventilación.

CONSENTIMIENTO DEL AGUA



El consentimiento para la activación de la resistencia está relacionado con el control de la temperatura del agua. Se indica a continuación la respectiva lógica de consentimiento.
Este consentimiento no será dado en caso de que la sonda del agua no esté prevista o esté desconectada.

MONITOR

En el monitor aparecerán las siguientes informaciones:

- resistencia seleccionada por usuario: símbolo fijo
- resistencia activada: símbolo encendido intermitente.

ECONOMY

En la función Economy está prevista una corrección del setpoint de 2,5 °C y un forzamiento a la mínima velocidad disponible para reducir el funcionamiento del terminal.

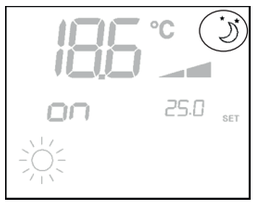
- Enfriamiento: set +2,5°C
- Calentamiento: set – 2,5 °C

ACTIVACIÓN

La función puede activarse pulsando la tecla

MONITOR

En el monitor la función Economy es indicada por el símbolo



CONTROL MÍNIMA TEMPERATURA

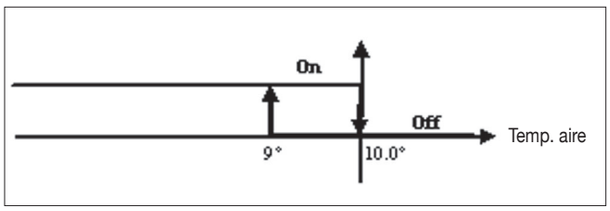
Esta lógica permite controlar, con el termostato apagado, que la temperatura ambiente no descienda demasiado, forzando eventualmente el terminal en modalidad calefacción durante el tiempo necesario.
En caso de estar presente la resistencia eléctrica, ésta será utilizada sólo si precedentemente se la ha seleccionado como recurso en Calefacción.

SELECCIÓN

El control Mínima Temperatura puede seleccionarse, con el termostato apagado, pulsando simultáneamente las teclas (MODE) .
La misma combinación de teclas permite desactivar este funcionamiento.

ACTIVACIÓN

Si dicho control está seleccionado, el terminal se encenderá en caso de que la temperatura ambiente descienda por debajo de los 9 °C.



Una vez que la temperatura haya retornado a un valor superior a los 10 °C el termostato regresará a la situación de Off.
NOTA: En caso de Off desde entrada digital esta lógica será inhibida.

MONITOR

El monitor muestra las siguientes informaciones

- control Mínima Temperatura seleccionado: símbolo
- control Mínima Temperatura activado: indicación *DEFR*



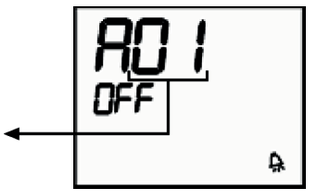


ALARMAS

El mando gestiona dos tipos de alarmas, esto es:

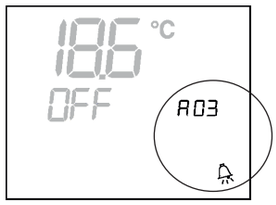
- Alarmas Graves: causan el apagado forzado del termostato
- Alarmas No Graves: no fuerzan el apagado del termostato pero inhiben posibles funciones críticas.

ALARMAS GRAVES

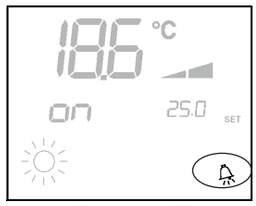


- Cód. *01*= error sonda externa de temperatura del aire (si el termostato está instalado en la unidad).
- Cód. *02*= error sonda interna de temperatura del aire (si el termostato está instalado en la pared y la sonda externa de temperatura del aire está desconectada).

ALARMAS NO GRAVES



Termostato OFF



Termostato ON

- Cód. *03* = error sonda de temperatura del agua

NOTA: La indicación del código de alarma se vuelve visible sólo con termostato apagado.

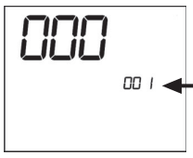
PROCEDIMIENTO DE AUTODIAGNÓSTICO

Este procedimiento permite verificar el correcto funcionamiento de cada una de las salidas del mando mismo.
Para ejecutar este procedimiento deberán aplicarse las siguientes indicaciones:

- Poner el termostato en Off



- Pulsar simultáneamente las teclas (SEL) (MODE)



Indicación de nivel:
1 = introducir contraseña

- Utilizar las teclas (△) (▽) para modificar el valor del display hasta llegar al valor de contraseña para el autodiagnóstico (*030*) y pulsar (SEL). Aparecerá la siguiente pantalla:



- Pulsar la tecla para encender en sucesión las diferentes salidas del termostato.

Símbolo	Accionamiento	Bornes
	Velocidad mínima	N-V1
	Velocidad mediana	N-V2
	Velocidad máxima	N-V3
	Válvula	N-Vc
	Resistencia Segunda válvula Vel. súper-mínima	N-Vh
ningún símbolo	ninguna salida activada	

Es posible comprobar, una por una, las salidas del control electrónico observando el respectivo componente (por ej.: válvula, ventilador) o verificando la presencia de una tensión de 230 V en los bornes correspondientes.

- pulsar la tecla  para salir del procedimiento de autodiagnóstico (después de algunos minutos el termostato saldrá automáticamente de todos modos).

TARJETA ELECTRÓNICA (VÉASE FIGURA 3)

En que:

CI12	Común DI1-2
DI1	Refrig./Calef. remoto
DI2	On/Off remoto
L	Fase
N	Neutro
PE	Tierra
SA	Sonda aire remota
SW	Sonda agua
V0	-
V1	Vel. mínima
V2	Vel. mediana
V3	Vel. máxima
Vc	Válvula
Vh	Válvula Calor / Resistencia / Vel.súper mínima

NOTA

- Para conexiones de potencia utilizar cable con sección de 1 mm2
- Para entradas digitales utilizar cable tipo AWG 24
- Para alargamientos de sondas utilizar cable apantallado tipo AWG 24

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

(ver anexo Esquemas Eléctricos)

Tabla Configuraciones/Esquemas

CONFIG.	UNIDAD	ESQUEMA
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Tabla Unidad/Esquemas

UNIDAD	TIPO	CONFIGURACIÓN	ESQUEMA
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Tabla Unidad/Esquemas

.....	Enlaces eléctricos a cargo del instalador
BU	Azul (Vel. Mediana)
BK	Negro (Vel. Máxima)
BN	Marrón
CI12	Común entradas digitales
CN	Bornera Terminal
DI1	Entrada digital Refr./Calef. remoto
DI2	Entrada digital On/Off remoto
EXT	Contacto auxiliar exterior
F	Fusible (no suministrado)
GN	Verde
GY	Gris
IL	Interruptor de línea (no suministrado)
IPM	Tarjeta de potencia para unidades tipo UTN
KP	Tarjeta de potencia para gestionar 4 terminales
L	Fase
M	Motor Ventilador
MS	Microinterruptor Flap
N	Neutro
PE	Tierra
RHC	Selector remoto Calef./Refrig.
RE	Resistencia Eléctrica
RD	Rojo (Vel. Mínima)
SA	Sonda Aire
SC	Caja de cableados
SW	Sonda Agua
TSA	Termostato de seguridad automático
TSM	Termofusible de seguridad
Vo	-
V1	Velocidad Mínima
V2	Velocidad Media
V3	Velocidad Máxima
VC	Válvula solenoide Refrigeración
VH	Válvula solenoide Calefacción
VHC	Válvula solenoide Refr./Calef.
WH	Blanco (común)
YE	Amarillo
KR	Relè para resistencia eléctrica

INSTALACIÓN DEL MANDO EN PARED

Para efectuar la instalación del mando en pared es conveniente utilizar una caja eléctrica, colocándola detrás del mando, para alojar en ella los cables.

NOTA: antes de efectuar la instalación se deberá quitar con mucho cuidado la película protectora del display; esta operación puede provocar la aparición de aureolas oscuras en el display que desaparecen después de algunos segundos y no significan que el mando sea defectuoso.

Instrucciones para efectuar el montaje

- Quitar el tornillo de cierre del mando (véase figura 4)
- En caso de utilizar una caja tipo porta-bloque de conectores 503, pasar los cables a través de la ranura de la base del mando y fijar mediante los respectivos agujeros. (véase figura 5).
- De lo contrario se deberá perforar la pared en que se desea instalar el mando, en correspondencia con los ojales de fijación (5 x 8 mm) presentes en la base del mando; pasar los cables a través de la ranura de la base y fijarla con tornillos en la pared (en los agujeros precedentemente practicados). (véase figura 6).
- Efectuar las conexiones eléctricas en la bornera del terminal siguiendo las indicaciones del respectivo esquema.
- Cerrar nuevamente el mando utilizando para ello el respectivo tornillo.

DATOS TÉCNICOS

Alimentación	90-250 Vca 50/60 Hz
	Potencia 8 W
	Fusible de protección 500 mA retardado
Temp. Funcionamiento	Rango 0-50°C
Temp. Almacenamiento	Rango -10-60°C
Relé	Normalmente Abierto 5 A @ 240 V (Resistivo)
	Aislamiento: distancia bobina-contactos 8 mm
	4000 V dieléctrico bobina-relé
	Temperatura ambiente máx.: 105 °C
Conectores	250 V 10 A
Entradas digitales	Contacto limpio
	Corriente de cierre 2 mA
	Máx. resistencia de cierre 50 Ohmios
Entradas analógicas	Sondas de Temperatura
Salidas de potencia	Relé (ver arriba)
Sondas de Temperatura	Sondas NTC 10 K Ohmios @25 °C
	Rango -25-100 °C

CARACTERÍSTICAS GERAIS

O comando LCD é projetado para comandar todos os terminais das instalações Daikin com motor assíncrono monofásico com várias velocidades.

FUNÇÕES PRINCIPAIS E EQUIPAMENTOS

- Regulação da temperatura do ar através da variação automática da velocidade do ventilador.
- Regulação da temperatura do ar através do on-off do ventilador numa velocidade fixa.
- Gestão das válvulas On/Off em instalações com dois ou quatro tubos.
- Gestão da resistência de apoio ao aquecimento.
- Selecção Refrigeração/Aquecimento nas seguintes modalidades:
  - manual no terminal
  - manual à distância (centralizado)
  - automática, em função da temperatura da água
  - automática, em função da temperatura do ar

Além disso, possui:

- Entrada digital 1 - Contactos livres para selecção Refrigeração/Aquecimento remota centralizada (lógica do contacto: ver parâmetros de configuração da placa).
- Entrada digital 2 - Contactos livres para a permissão externa (por exemplo: contacto da janela, ON/OFF remoto, sensor de presença etc.), que pode activar ou desactivar o funcionamento da unidade (lógica do contacto: ver parâmetros de configuração da placa).
- Sonda remota de temperatura da água (FWTSK).
- Sonda remota de temperatura do ar (FWTSK) (esta sonda, se presente, é usada no lugar da interna para a leitura da temperatura ambiente).

O painel de comando é composto por:

- Monitor LCD
- Teclado

MONITOR LCD (VER FIGURA 1)

(1) Temperatura ambiente

(2) Estado do termostato / ventilador

(3) Temperatura definida

AUTO Lógica da ventilação automática

Velocidade do ventilador

Modalidade de funcionamento: Refrigeração. Se estiver a piscar, indica que não há permissão da água para o funcionamento da ventilação.

Modalidade de funcionamento: Aquecimento. Se estiver a piscar, indica que não há permissão da água para o funcionamento da ventilação.

Opção Economy activa

Presença de alarme

Controlo Temperatura Mínima

Válvula aberta

Resistência eléctrica. Com o símbolo a piscar, indica resistência a funcionar; com o símbolo aceso fixo, indica somente resistência seleccionada

Este aparelho não é previsto para ser usado por crianças ou pessoas com problemas físicos, sensoriais ou mentais, inexperientes ou despreparadas sem que elas sejam supervisionadas.
Preste atenção para que crianças não tenham acesso ao aparelho.

TECLADO(VER FIGURA 2)

Tecla **On/Off**: ligação/desligamento do termostato. Durante o procedimento de modificação dos parâmetros, permite voltar ao funcionamento normal

Tacla **Up** e **Down**: modificação da temperatura de regulação do Termostato (Aquecimento:[5.0-30.0°C], Refrigeração:[10.0-35.0°C]). Durante o procedimento de modificação dos parâmetros são usados para seleccionar os parâmetros ou modificar seus valores

Tecla **SEL**: na modalidade Aquecimento selecção da resistência eléctrica como função auxiliar

Tecla **Mode**: selecção da modalidade de funcionamento Aquecimento / Refrigeração

Tecla **Fan**: selecção da velocidade de funcionamento

Tecla **EC**: selecção da modalidade Economy

COMBINAÇÕES DE TECLAS ACTIVAS

SEL + MODE

Com termostato em Off: acesso ao procedimento de configuração dos parâmetros
Com termostato em On: visualização momentânea da temperatura da água

MODE + EC

Selecção da função Temperatura Mínima Ar

CONFIGURAÇÃO DA PLACA

A placa pode ser configurada de acordo com o tipo de terminal/instalação a gerir, através da modificação de alguns parâmetros.

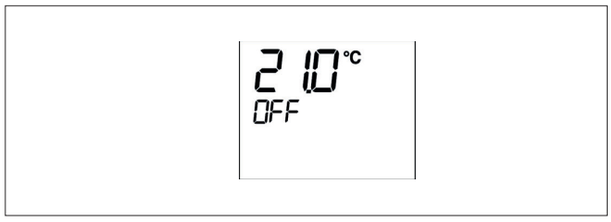
LISTA DOS PARÂMETROS

- *P00* = configuração do comando (ver "Configurações Previstas") para seleccionar o tipo de terminal a gerir.
- *P01* = tipo de instalação do comando
  - *000*: no terminal
  - *001*: de parede
- *P02* = (não usado)
- *P03* = zona neutra [20-50 °C/10]; parâmetro usado em caso de configuração com selecção refrigeração/aquecimento automática, em função da temperatura do ar.

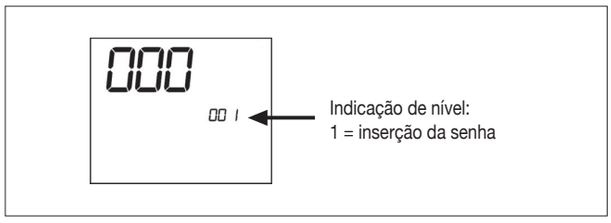
- P04= sonda da água:
  - 000: não prevista
  - 001: prevista
  Com base no valor definido será gerido oportunamente o respectivo alarme da sonda e permissão para a resistência eléctrica
- P05= lógica de uso Entrada Digital 1 para selecção Refrigeração/Aquecimento:
  - 000: (aberto/fechado) = (Refrig./Aquec.)
  - 001: (aberto/fechado) = (Refrig./Aquec.)
- P06= lógica de uso Entrada Digital 2 para selecção On/Off:
  - 000: (aberto/fechado) = (On/Off)
  - 001: (aberto/fechado) = (Off/On)

PROCEDIMENTO DE CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

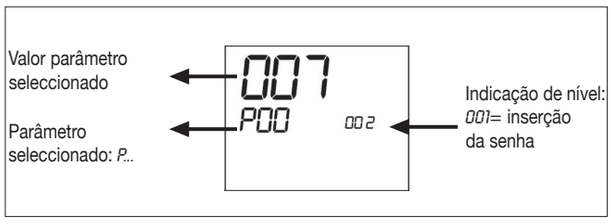
- Coloque o termostato em Off



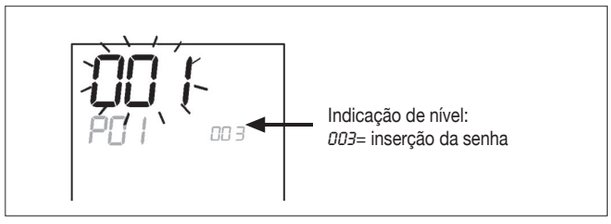
- Pressione simultaneamente as teclas SEL MODE



- Use as teclas para mudar o valor do monitor até o valor de senha **10**, então pressionar SEL.
  Se correcta, será possível acessar os parâmetros



- Use as teclas para percorrer os vários parâmetros (ver "Lista dos Parâmetros" descrita acima)
- Pressione SEL para activar a modificação do parâmetro (o valor começa a piscar)



- Use as teclas para modificar o valor
- Pressione SEL para salvar o novo valor definido ou para anular a mudança
- Ao concluir a modificação dos parâmetros envolvidos, pressione a tecla para sair do procedimento

NOTA O procedimento de parametrização tem duração limitada, se o tempo for ultrapassado (cerca de 2 minutos), o termostato será recolocado no estado Off, a manter somente as modificações salvas.

CONFIGURAÇÕES PREVISTAS (PARÂMETRO P00)

O comando LCD pode ser configurado de vários modos, dependendo do tipo de sistema. As várias configurações podem ser obtidas ao definir oportunamente o parâmetro P00 (ver procedimento de configuração dos parâmetros de comando).

001
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

002
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

003
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: 3
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO ÁGUA**

004
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

005
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

006
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO ÁGUA**

CONFIGURAÇÕES PREVISTAS (PARÂMETRO P00)

007
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **SIM**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

008
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **SIM**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

009
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **sim**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO AR**

010
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

011
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

012
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO ÁGUA**

013
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

014
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

015
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO ÁGUA**

016
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **3 VIAS**
- Resistência: **SIM**
- Velocidade de ventilação: 3
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

017
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **3 VIAS**
- Resistência: **SIM**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

018
- Tubos da instalação: **2**
- Válvula **3 VIAS**
- Resistência: **SIM**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO AR**

019
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

020
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

021
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO AR**

022
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

023
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

024
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **4**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO AR**

CONFIGURAÇÕES PREVISTAS (PARÂMETRO P00)

025
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

026
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

027
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO AR**

028
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3 + CN (CONVECÇÃO NATURAL)**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

029
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **2/3 vias**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3 + CN (CONVECÇÃO NATURAL)**
- Lógica da selecção verão/inverno: **À DISTÂNCIA MANUAL**

030
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **2/3 VIAS**
- Resistência: **NÃO**
- Velocidade de ventilação: **3 + CN (CONVECÇÃO NATURAL)**
- Lógica da selecção verão/inverno: **AUTOMÁTICA LADO AR**

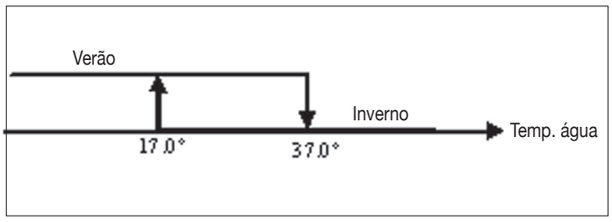
031
- Tubos da instalação: **4**
- Válvula **NÃO**
- Resistência: **SIM**
- Velocidade de ventilação: **3**
- Lógica da selecção verão/inverno: **LOCAL MANUAL**

LÓGICAS

SELECÇÃO REFRIGERAÇÃO/AQUECIMENTO

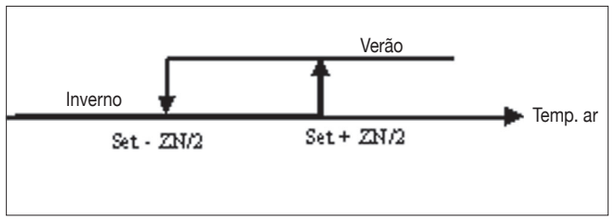
Há 4 lógicas diferentes de selecção das modalidades de funcionamento do termostato, definidas com base na configuração ajustada no comando:

- **Local manual:** escolha feita pelo utilizador através da tecla MODE
- **À distância manual**: de acordo com o estado da Entrada Digital 1 (lógica do contacto: ver parâmetros de configuração da placa).
- **Automática**, em função da temperatura da **água**



NOTA: em caso de alarme da sonda da água, o controlo da modalidade volta temporariamente à modalidade local.

- **Automática**, em função da temperatura do **ar**:



Onde:
- **Set** é a temperatura definida através das flechas
- **ZN** é a zona neutra (parâmetro *P03*)

A modalidade de funcionamento é indicada no monitor pelos símbolos ❄ (refrigeração) e ☼ (aquecimento).

VENTILAÇÃO

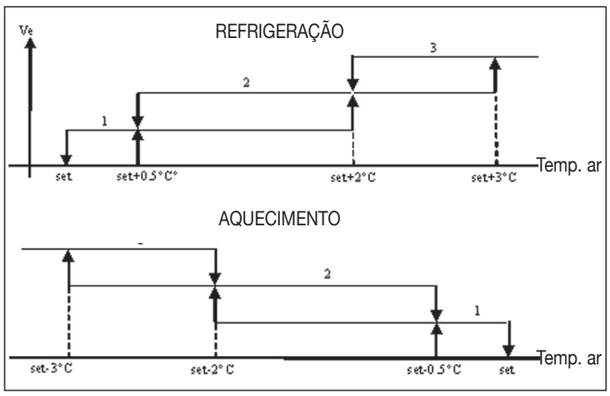
O controlo poder gerir terminais com 3 ou 4 velocidades de ventilação

SELECÇÃO DA VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO

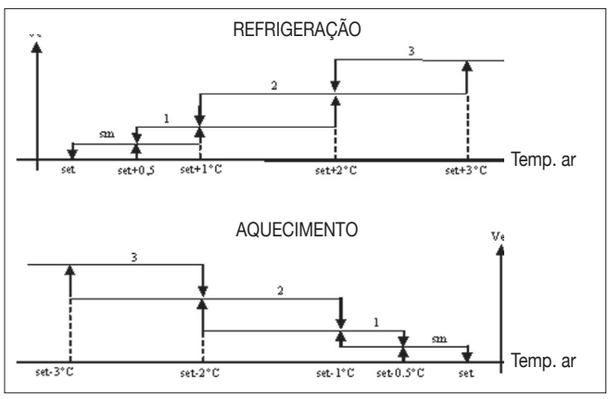
Usando a tecla Fan é possível escolher entre as seguintes velocidades:

- *AUTO* **Vel. automática**: de acordo com a temperatura definida e a temperatura do ar no ambiente

  em configurações com 3 velocidades:
  na qual
  1 = velocidade mínima
  2 = velocidade média
  3 = velocidade máxima



  Em configurações com 4 velocidades:
  na qual
  sm = velocidade supermínima
  1 = velocidade mínima
  2 = velocidade média
  3 = velocidade máxima



  NOTA: nas configurações com 4 velocidades e válvula ou com 3 velocidades + CN, a ventilação no aquecimento é retardada de 0,5°C para permitir uma primeira fase de convecção natural

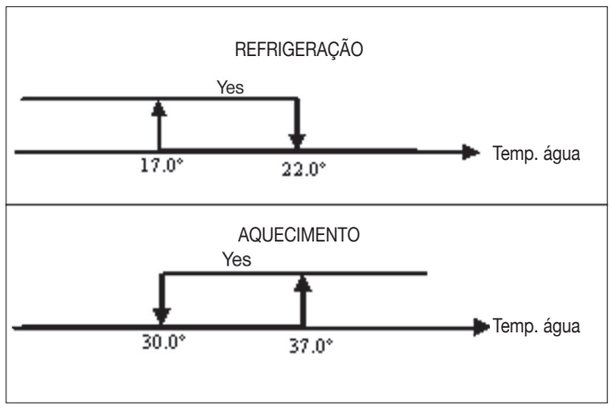
- **NENHUM SÍMBOLO: Vel. desactivada.** Seleccionável somente no aquecimento e em configurações com 4 ou 3 velocidades + CN, faz o terminal funcionar somente com convecção natural

- **Vel. supermínima**. Seleccionável somente nas configurações com 4 velocidades, usa como velocidade fixa a supermínima
  - **Vel. mínima**
  - **Vel. média**
  - **Vel. máxima**

NOTA No caso de velocidade fixa, a lógica de activação do ventilador será igual à lógica automática.

PERMISSÃO DA ÁGUA

O funcionamento da ventilação está vinculado ao controlo da temperatura da água da instalação. Dependendo da modalidade de trabalho, há diferentes limiares de permissão no aquecimento e na refrigeração



A ausência dessa permissão na chamada do termostato será indicada pelo símbolo da modalidade activa (ou) a piscar no monitor

Tal permissão é ignorada nos seguintes casos:
- Ausência de sonda de água (*P04* = 0) ou sonda em alarme por estar desconectada
- Na refrigeração, em configurações com 4 tubos

FORÇAMENTO

A lógica normal de ventilação será ignorada no caso de situações particulares de forçamento, que podem ser necessárias para o controlo correcto da temperatura ou o funcionamento do terminal. Podem ser:

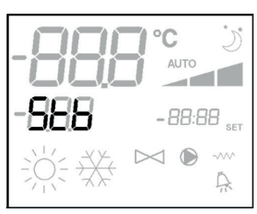
na Refrigeração:
- com comando no terminal (*P01* = 0) e configurações com válvula: é mantida a velocidade mínima disponível mesmo tendo atingido a temperatura.
- Com comando no terminal e configurações sem válvula: a cada 10 minutos de ventilador parado é feita uma lavagem de 2 minutos na velocidade média para permitir à sonda de ar uma leitura mais correcta da temperatura ambiente.

no Aquecimento
- Com a resistência activa: é forçada a ventilação na velocidade média.
- Quando a resistência tiver sido desligada: é mantida por 2 minutos uma pós-ventilação na velocidade média. (Nota: essa ventilação será completada mesmo se o termostato for desligado ou se se mudar para modalidade de refrigeração).

MONITOR

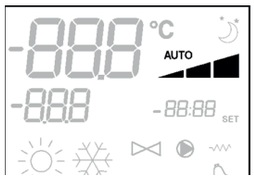
O monitor visualiza o estado do ventilador

- **Stb**: ventilador em standby
- **On**: ventilador ligado
- **noF**: ventilador desactivado para trabalhar somente em convecção natural



O monitor visualiza a velocidade de funcionamento (com eventual indicação da lógica “automática”) activa ou seleccionada (no caso de ventilador em stand-by)

Vel. supermínima
Vel. mínima
Vel. média
Vel. máxima



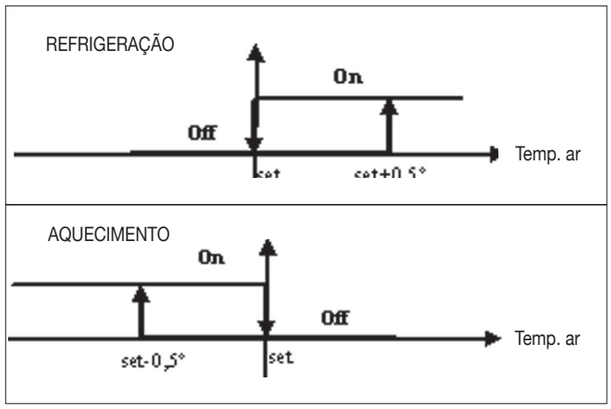
NOTA: se a velocidade activa for diferente daquela seleccionada pelo utilizador (em caso de forçamento), a primeira pressão da tecla mostra esta última; a segunda pressão muda essa definição.

VÁLVULA

O controle pode gerir válvulas de 2 ou 3 vias do tipo ON/OFF com tensão de alimentação do actuador de 230 V.

ABERTURA

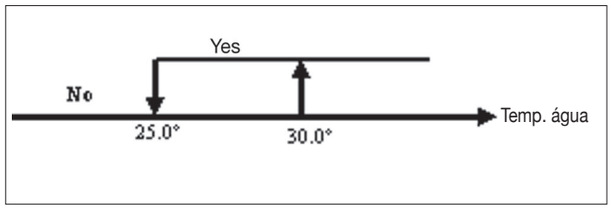
A abertura da válvula é comandada em função do ajuste (set) de trabalho e da temperatura do ar



PERMISSÃO DA ÁGUA

O controlo da temperatura da água para a permissão à abertura está relacionado somente a configurações com válvulas de três vias e resistência eléctrica. Nessas configurações será feito um controlo da temperatura da água em caso de:

- Aquecimento com resistência: o funcionamento da resistência comporta um forçamento da ventilação; por isso, é necessário evitar uma eventual passagem de água fria demais no terminal.



- Pós-ventilação provocada pelo desligamento da resistência: mantida até o fim do tempo predefinido, mesmo em caso de mudança da modalidade de funcionamento; durante a pós-ventilação, a permissão da água coincide com a vista para a ventilação.

MONITOR

A indicação de válvula activa no monitor será representada pelo símbolo

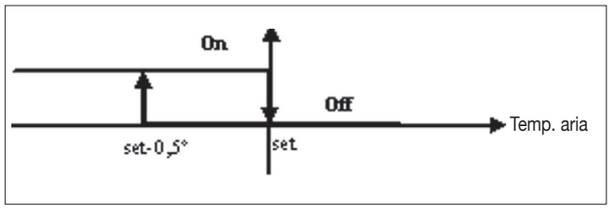
RESISTÊNCIA ELÉCTRICA

A resistência elétrica é um dispositivo gerido como eventual suporte na fase de aquecimento.

SELECÇÃO

Se prevista pela configuração, a resistência poder ser seleccionada em aquecimento pela tecla Sel (SEL).

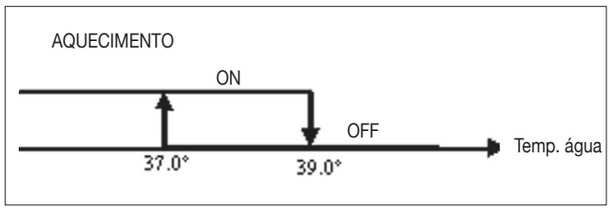
ACTIVAÇÃO



A resistência eléctrica, se seleccionada pelo utilizador, é usada sob solicitação do termostato, com base na temperatura ambiente

NOTA: a activação provoca a ventilação forçada

PERMISSÃO DA ÁGUA



A permissão para a activação da resistência está ligada ao controlo da temperatura da água. Em seguida, é apresentada esta lógica de permissão

Essa permissão não será dada se não houver sonda de água ou se ela estiver desconectada

MONITOR

O monitor mostra as seguintes informações

- resistência seleccionada pelo utilizador: símbolo fixo
- resistência activa: símbolo a piscar

ECONOMY

A função Economy prevê a correcção de 2.5° C no ajuste e o forçamento na velocidade mínima disponível para reduzir o funcionamento do terminal.

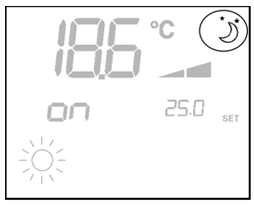
- Refrigeração: set +2,5°C
- Aquecimento: set – 2,5°C

ACTIVAÇÃO

A função pode ser activada pela pressão da tecla

MONITOR

No monitor a função Economy é indicada pelo símbolo



CONTROLO TEMPERATURA MÍNIMA

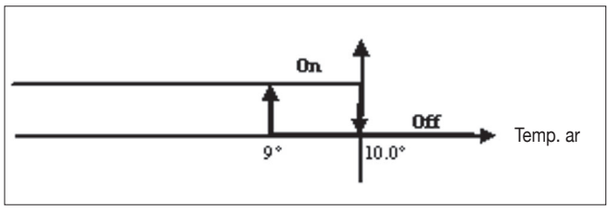
Essa lógica permite controlar a temperatura ambiente com o termostato desligado, para que ela não desça muito, a forçar eventualmente o terminal na modalidade aquecimento pelo tempo necessário.
Se houver resistência eléctrica, ela será usada somente se tiver sido seleccionada anteriormente, como recurso no Aquecimento.

SELECÇÃO

O controlo de Temperatura Mínima pode ser seleccionado, com o termostato desligado, pela pressão simultânea das teclas MODE .
A mesma combinação de teclas desactiva esse funcionamento.

ACTIVAÇÃO

Se esse controlo for seleccionado, o terminal se acende se a temperatura ambiente descer abaixo de 9°C.



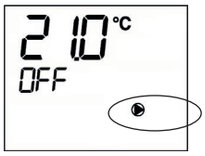
Quando a temperatura voltar acima de 10°C o termostato retorna à situação Off.

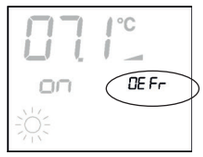
NOTA: um eventual Off comandado pela entrada digital inibe essa lógica.

MONITOR

O monitor mostra as seguintes informações

- controlo Temperatura Mínima seleccionado: símbolo
- controlo Temperatura Mínima activo: indicação *DEFR*



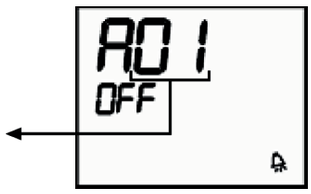


ALARMES

O comando gere dois tipos de alarmes:

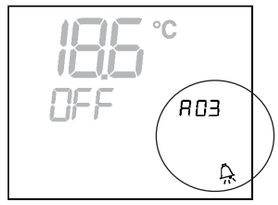
- Alarmes Graves: causam o desligamento forçado do termostato
- Alarmes Não Graves: não forçam o desligamento do termostato, mas inibem eventuais funções críticas

ALARMES GRAVES

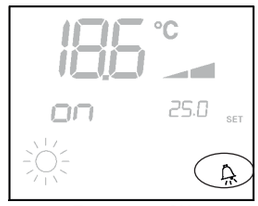


- Cód. *01* = erro na sonda externa de temperatura do ar (se termostato instalado na máquina)
- Cód. *02* = erro na sonda interna de temperatura do ar (se termostato instalado na parede e sonda externa de temperatura do ar desconectada)

ALARMES NÃO GRAVES



Termostato OFF



Termostato ON

- Cód. *03* = erro na sonda de temperatura da água

NOTA: a indicação do código de alarme é mostrada somente com termostato desligado.

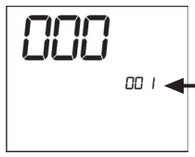
PROCEDIMENTO DE AUTODIAGNÓSTICO

Esse procedimento permite verificar o funcionamento correcto de cada saída do próprio comando.
Para fazer esse procedimento, siga as indicações apresentadas abaixo:

- Coloque o termostato em Off



- Pressione simultaneamente as teclas SEL MODE



Indicação de nível:
1 = inserção da senha

- Use as teclas △ ▽ para modificar o valor do monitor até o valor de senha para o autodiagnóstico (*030*) e pressione SEL. Aparecerá a seguinte tela:



- pressione a tecla para ligar, em seguida, as várias saídas do termostato.

Símbolo	Accionamento	Bornes
	Velocidade mínima	N-V1
	Velocidade média	N-V2
	Velocidade máxima	N-V3
	Válvula	N-Vc
	Resistência Segunda válvula Vel. supermínima	N-Vh
nenhum símbolo	nenhuma saída activa	

É possível verificar, uma por uma, as saídas do controlo electrónico, a observar o respectivo componente (válvula, ventilador...) ou verificando a presença da tensão de 230 V nos bornes correspondentes.

- pressione a tecla  para sair do procedimento de autodiagnóstico (Após alguns minutos o termostato sairá automaticamente, de todo modo).

PLACA ELECTRÓNICA (VER FIGURA 3)

Onde

CI12	Comum DI1-2
DI1	Refrig./ Aquec. remoto
DI2	On/ Off remoto
L	Fase
N	Neutro
PE	Terra
SA	Sonda ar remota
SW	Sonda água
V0	-
V1	Vel. mínima
V2	Vel. média
V3	Vel. máxima
Vc	Válvula
Vh	Válvula Calor / Resistência / Vel. supermínima

NOTA

- Para ligações de potência use um cabo com bitola de 1 mm2
- Para entradas digitais use um cabo do tipo AWG 24
- Para extensões de sondas use um cabo blindado do tipo AWG 24

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

(Ver apêndice Esquemas Eléctricos)

Tabela Configurações/Esquemas

CONFIG.	UNIDADE	ESQUEMA
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Tabela Unidade/ Esquemas

UNIDADE	TIPO	CONFIG.	ESQUEMA
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Tabela Unidade/ Esquemas

.....	Ligações eléctricas aos cuidados do instalador
BU	Azul (Vel. média)
BK	Preto (Vel. máxima)
BN	Marrom
CI12	Comum entradas digitais
CN	Placa de bornes do Terminal
DI1	Entrada digital Refrig./Aquec. comando remoto
DI2	Entrada digital On/Off comando remoto
EXT	Contacto auxiliar externo
F	Fusível (não fornecido)
GN	Verde
GY	Cinza
IL	Interruptor de linha (não fornecido)
IPM	Placa de potência para unidades do tipo UTN
KP	Placa de potência para gerir 4 terminais
L	Fase
M	Motor do Ventilador
MS	Microinterruptor do Flap
N	Neutro
PE	Terra
RHC	Selector remoto Aquec./Refrig.
RE	Resistência Eléctrica
RD	Vermelho (Vel. mínima)
SA	Sonda de Ar
SC	Caixa de cabos
SW	Sonda de Água
TSA	Termostato de segurança automático
TSM	Termofusível de segurança
Vo	-
V1	Velocidade Mínima
V2	Velocidade Média
V3	Velocidade Máxima
VC	Válvula solenóide Refrigeração
VH	Válvula solenóide Aquecimento
VHC	Válvula solenóide Refrig./Aquec.
WH	Branco (comum)
YE	Amarelo
KR	Relé para resistencia eléctrica

INSTALAÇÃO DO COMANDO DE PARETE

Para instalar o comando de parede, recomenda-se usar uma caixa eléctrica atrás do comando, para alojar os cabos.

NOTA: antes de instalar remova, com cuidado, a película protetora do monitor; ao remover a película podem aparecer algumas manchas no monitor, que desaparecem alguns segundos depois e não significam que há defeitos no comando.

Instruções de montagem:

- Retire o parafuso de fecho do comando (ver figura 4)
- Se for usada uma caixa de passagem 503, passe os cabos pelo orifício da base do comando e use os furos oportunos para a fixação. (Ver figura 5).
- Ou então fure a parede na qual se deseja instalar o comando, de modo correspondente aos orifícios de fixação (5 x 8 mm) presentes na base do comando; passe os cabos pelo furo da base e fixe-a com os parafusos na parede (anteriormente furada). (Ver figura 6).
- Faça as ligações eléctricas na placa de bornes do terminal, de acordo com o respectivo esquema eléctrico.
- Feche o comando com o parafuso oportuno.

DADOS TÉCNICOS

Alimentação	90-250Vac 50/60Hz
	Potência 8W
	Fusível de proteção 500mA de acção retardada
Temp. Funcionamento	Amplitude 0-50°C
Temp. Armazenagem	Amplitude -10-60°C
Relé	Normal Aberto 5A @ 240V (Resistivo)
	Isolamento: distância bobina-contactos 8mm
	4000V dieléctrico bobina-relé
	Temperatura ambiente máx.: 105°C
Conectores	250V 10A
Entradas digitais	Contacto livre
	Corrente de fecho 2mA
	Máx. resistência de fecho 50 Ohm
Entradas analógicas	Sondas de Temperatura
Uscite di potenza	Relé (ver acima)
Sondas de Temperatura	Sondas NTC 10K Ohm @25°C
	Amplitude -25-100°C

ALGEMENE KENMERKEN

De LCD bediening is ontworpen om alle installatieterminals van de gamma Daikin te bedienen met asynchronische monofase motor op verschillende snelheden.

HOOFDFUNCTIES EN UITRUSTING

- Temperatuurafstelling van de lucht door middel van de automatische snelheidsverandering van de ventilator.
- Temperatuurafstelling van de lucht door middel van on-off van de ventilator op vaste snelheid.
- Bediening van de On/Off kleppen voor installaties met twee of vier slangen.
- Bediening van de weerstand voor ondersteuning tijdens verwarming.
- Commutatie Afkoelen/Opwarmen op de volgende wijzes:
  - handmatig op de installatie
  - handmatig op afstand (gecentraliseerd)
  - automatisch naar aanleiding van de watertemperatuur
  - automatisch naar aanleiding van de luchttemperatuur

En is bovendien uitgerust met:

- Digitale ingang 1 – Schone contacten voor de remote gecentraliseerde commutatie Afkoelen/Opwarmen (contactlogica: zie parameters configuratie kaart).
- Digitale ingang 2 - Schone contacten voor externe vrijgave (bijvoorbeeld; contact raam, remote ON/OFF, aanwezigheidssensor enz.) die de functionering van de unit kan (de)activeren (contactlogica: zie parameters configuratie kaart).
- Remote watertemperatuurmeter (FWTSK).
- Remote luchttemperatuurmeter (FWTSK) (deze meter, indien aanwezig, wordt in de plaats van de interne meter gebruikt voor het aflezen van de omgevingstemperatuur).

Het bedieningspaneel is opgebouwd uit:

- LCD display
- toetsenbord

LCD DISPLAY (ZIE AFBEELDING 1)

(1) Omgevingstemperatuur

(2) Staat thermostaat / ventilator

(3) Ingestelde temperatuur

AUTO Logica automatische ventilatie

Snelheid ventilator

Functioneringswijze: Afkoelen. Als deze knippert ontbreekt de vrijgave water aan de functionering van de ventilatie.

Functioneringswijze: Opwarmen. Als deze knippert ontbreekt de vrijgave water aan de functionering van de ventilatie.

Optie Economy geactiveerd

Aanwezigheid alarmsituatie

Controle Minimum Temperatuur

Klep geopend

Elektrische weerstand. Geeft met knipperend symbool aan dat de weerstand functioneert; geeft met brandend symbool alleen aan dat de weerstand geselecteerd is

Dit apparaat is niet bedoeld om gebruikt te worden door kinderen, door personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke problemen, of door onervaren of onvoorbereide personen wanneer geen toezicht aanwezig is. Zorg ervoor dat kinderen geen toegang tot het apparaat hebben.

TOETSENBORD (ZIE AFBEELDING 2)

On/Off toets: inschakeling/uitschakeling thermostaat. Tijdens de procedure voor het wijzigen van de parameters maakt deze toets het mogelijk om naar de normale functionering terug te keren.

Up en **Down** toetsen: wijziging van de temperatuur voor het regelen van de Thermostaat (Opwarmen:[5.0-30.0°C], Afkoelen:[10.0-35.0°C]). Tijdens de procedure voor het wijzigen van de parameters worden deze toetsen gebruikt om de parameters te selecteren of de waarde hiervan te wijzigen.

SEL toets: in de modaliteit Opwarmen keuze van de elektrische weerstand als hulpfunctie.

Mode toets: keuze van de functioneringsmodaliteit Opwarmen / Afkoelen

Fan toets: keuze van de functioneringssnelheid

EC toets: keuze van de Economy modaliteit

COMBINATIE VAN GEACTIVEERDE TOETSEN

Met de thermostaat op Off: toegang tot de configuratieprocedure parameters

Met de thermostaat op On: tijdelijke weergaven van de watertemperatuur

Keuze van de functionering Minimumtemperatuur lucht

CONFIGURATIE KAART

De kaart kan aan de hand van het soort te besturen terminal/ installatie geconfigureerd worden door middel van de wijziging van een aantal parameters.

LIJST PARAMETERS

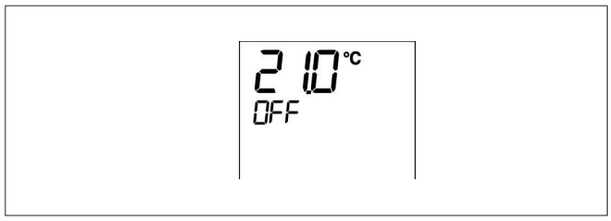
- *P00* = configuratie bediening (zie “Voorziene Configuraties”) om het soort te besturen terminal te selecteren.
- *P01* = soort installatie van de bediening
  - *000*: op de terminal
  - *001*: wand
- *P02* = (niet gebruikt)
- *P03* = neutrale zone [20-50 °C/10]; parameter gebruikt in het geval van configuraties met commutatie automatisch afkoelen/ opwarmen naar aanleiding van de luchttemperatuur.

- *P04* = meter water:
  - *000*: niet voorzien
  - *001*: voorzien

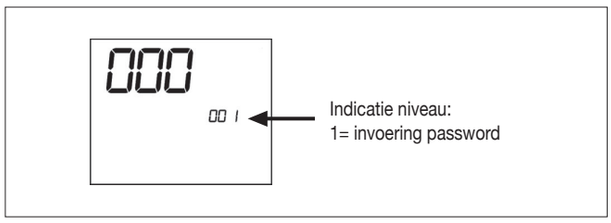
  Naar aanleiding van de ingestelde waarde wordt het desbetreffende alarm meter en vrijgave voor de elektrische weerstand op passende wijze ingesteld.
- *P05* = gebruikslogica Digitale Ingang 1 voor commutatie Afkoelen/Opwarmen:
  - *000*: (open/gesloten) = (Afk./Opw.)
  - *001*: (open/gesloten) = (Opw./Afk.)
- *P06* = gebruikslogica Digitale Ingang 2 voor commutatie On/Off:
  - *000*: (open/gesloten) = (On/Off)
  - *001*: (open/gesloten) = (Off/On)

CONFIGURATIEPROCEDURE PARAMETERS

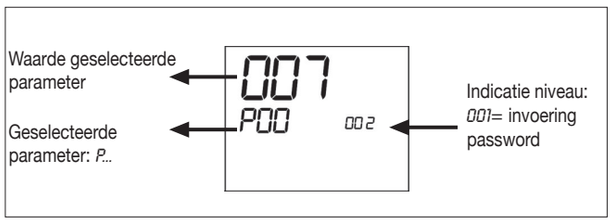
- Plaats de thermostaat op Off



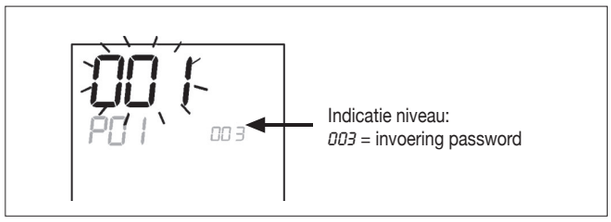
- Druk tegelijkertijd op de toetsen SEL MODE



- Gebruik de toetsen △ ▽ om de waarde van het display te wijzigen tot de password waarde 10, en druk vervolgens op SEL.
  Indien correct verkrijgt u toegang tot de parameters.



- Gebruik de toetsen △ ▽ om langs de verschillende parameters te lopen (zie de hierboven beschreven “Lijst Parameters”).
- Druk op SEL om de wijziging van de parameter te activeren (de waarde begint te knipperen).



- Gebruik de toetsen △ ▽ om de waarde te veranderen
- Druk op SEL om de nieuwe ingestelde waarde op te slaan of om de wijziging te wissen
- Druk op de toets om de procedure te verlaten als u eenmaal de betreffende parameters gewijzigd heeft

NB De procedure voor de parametrisering heeft een beperkte duur.
Als deze periode voorbij is (ongeveer 2 minuten) wordt de thermostaat op de Off stand gebracht en zullen alleen de wijzigingen opgeslagen worden.

VOORZIENE CONFIGURATIES (PARAMETER P*00*)

De LCD bediening kan naar aanleiding van het systeemtype op verschillende wijzes geconfigureerd worden. De verschillende configuraties kunnen verkregen worden door de parameter P00 op passende wijze te configureren (zie de procedure voor de configuratie van de bedieningsparameters).

001
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

002
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

003
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: 3
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE WATER**

004
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

005
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

006
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE WATER**

VOORZIENE CONFIGURATIES (PARAMETER P00)

007
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **JA**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

008
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **JA**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

009
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **ja**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE LUCHT**

010
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

011
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

012
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE WATER**

013
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

014
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

015
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE WATER**

016
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **3 WEGS**
- Weerstand: **JA**
- Snelheid ventilatie: 3
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

017
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **3 WEGS**
- Weerstand: **JA**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

018
- Slangen installatie: **2**
- Klep: **3 WEGS**
- Weerstand: **JA**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE LUCHT**

019
- Slangen installatie: **4**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

020
- Slangen installatie: **4**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

021
- Slangen installatie: **4**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE LUCHT**

022
- Slangen installatie: **4**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

023
- Slangen installatie: **4**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

024
- Slangen installatie: **4**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **4**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE LUCHT**

VOORZIENE CONFIGURATIES (PARAMETER P*00*)

025

- Slangen installatie: **4**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

026

- Slangen installatie: **4**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

027

- Slangen installatie: **4**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE LUCHT**

028

- Slangen installatie: **4**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3 + CN (NATUURLIJKE CONVECTIE)**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

029

- Slangen installatie: **4**
- Klep: **2/3 wegs**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3 + CN (NATUURLIJKE CONVECTIE)**
- Logica commutatie zomer/winter: **AFSTAND HANDMATIG**

030

- Slangen installatie: **4**
- Klep: **2/3 WEGS**
- Weerstand: **NEE**
- Snelheid ventilatie: **3 + CN (NATUURLIJKE CONVECTIE)**
- Logica commutatie zomer/winter: **AUTOMATISCH ZIJDE LUCHT**

031

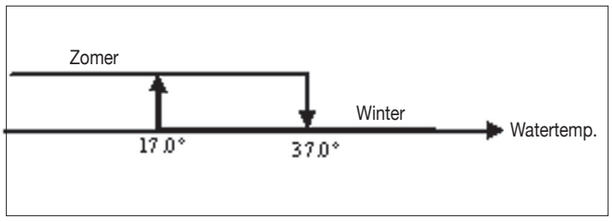
- Slangen installatie: **4**
- Klep: **NEE**
- Weerstand: **JA**
- Snelheid ventilatie: **3**
- Logica commutatie zomer/winter: **PLAATSELIJK HANDMATIG**

LOGICA

COMMUTATIE AFKOELEN/OPWARMEN

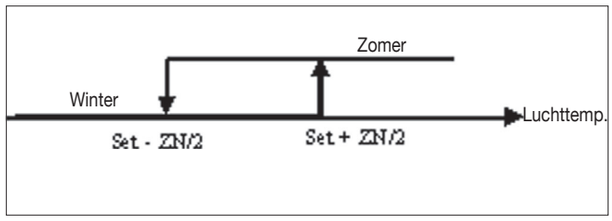
4 verschillende logica voor de keuze van de functioneringsmodaliteit van de thermostaat zijn aanwezig en zijn gedefinieerd naar aanleiding van de op de bediening ingestelde configuratie:

- **Plaatselijk handmatig:** keuze door de gebruiker door middel van de toets MODE
- **Afstand handmatig:** naar aanleiding van de staat van de Digitale Ingang 1 (logica contact: zie parameters configuratie kaart)
- **Automatisch** naar aanleiding van de **watertemperatuur**



NB: in het geval van het alarm meter water keert de bediening van de modaliteit tijdelijk naar de Plaatselijke modaliteit terug

- **Automatisch** naar aanleiding van de **luchttemperatuur**:



Waar:
- **Set** staat voor de temperatuur ingesteld met de pijltjes
- **ZN** staat voor de neutrale zone (parameter *P03*)

De functioneringsmodaliteit van de thermostaat wordt op het display aangegeven met de symbolen ❄ (afkoelen) en ☼ (opwarmen).

VENTILATIE

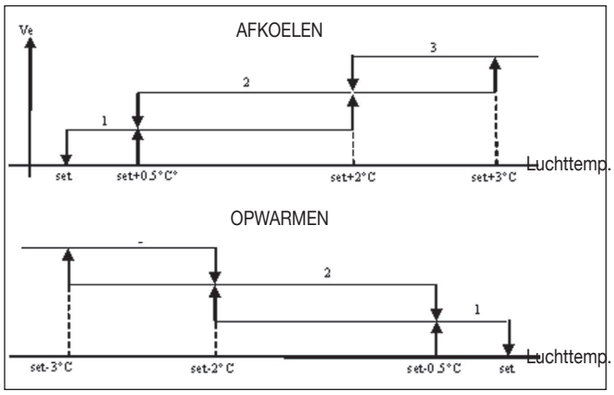
De controle kan terminals met 3 of 4 snelheden ventilatie besturen

KEUZE SNELHEID FUNCTIONERING

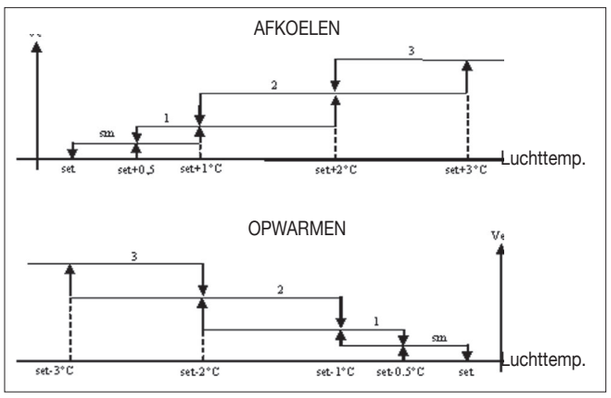
Door gebruik te maken van de knop Fan is het mogelijk om de volgende snelheden te kiezen:

- *AUTO* **Automatische Snelh.** naar aanleiding van de ingestelde temperatuur en de luchttemperatuur van de omgeving.

  Bij configuraties met 3 snelheden:
  waar:
  1 = minimum snelheid
  2 = gemiddelde snelheid
  3 = maximum snelheid



  Bij configuraties met 3 snelheden:
  waar:
  sm = superminimum snelheid
  1 = minimum snelheid
  2 = gemiddelde snelheid
  3 = maximum snelheid



  NB: bij de configuraties met 4 snelheden en klep of 3 snelheden + CN wordt de ventilatie tijdens het opwarmen met 0.5°C vertraagd om een eerste fase voor naturale convectie mogelijk te maken.

- **GEEN SYMBOOL: Snelheid gedeactiveerd.** Alleen te kiezen bij opwarmen en bij configuraties met 4 snelheden of 3 snelheden + CN, laat de terminal met enkel naturale convectie functioneren.

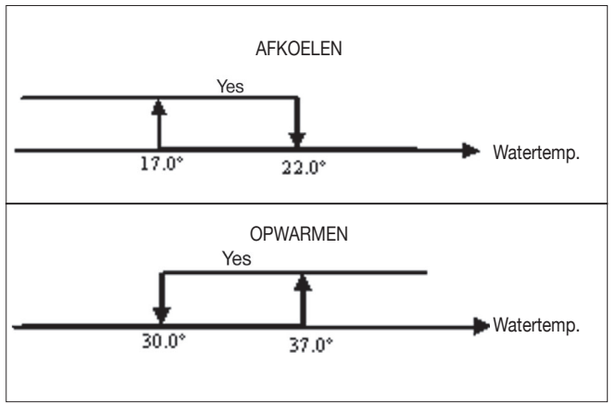
- **superminimum snelh**. Alleen te kiezen bij configuraties met 4 snelheden, gebruikt de superminimum als vaste snelheid.

  minimum snelh.
  gemiddelde snelh.
  maximum snelh.

NB In het geval van een vaste snelheid zal de logica voor de activering van de ventilator gelijk zijn aan de automatische logica.

VRIJGAVE VAN WATER

De functionering van de ventilatie is gebonden aan de controle van de watertemperatuur van de installatie. Naar aanleiding van de arbeidsmodaliteit hebben we verschillende graden van vrijgave voor opwarmen en afkoelen.



De afwezigheid van deze vrijgave op het moment dat de thermostaat hierom vraagt, wordt op het display aangegeven met het knipperen van het symbool voor de actieve modaliteit (of)

Deze vrijgave wordt genegeerd in het geval van:
- Meter water niet voorzien (*P04* = 0) of in alarmsituaties omdat hij niet aangesloten is.
- Bij het afkoelen bij configuraties met 4 slangen.

FORCERINGEN

De normale logica voor ventilatie wordt genegeerd in het geval van bijzondere geforceerde situaties die noodzakelijk zouden kunnen zijn voor de correcte controle van de temperatuur of de functionering van de terminal. Het volgende is mogelijk:

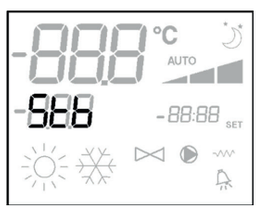
Bij Afkoelen:
- met bediening op de machine (*P01* = 0) en configuraties met klep: de laagst mogelijke snelheid wordt behouden ook bij bereikte temperatuur.
- Bediening op de machine en configuraties zonder klep: elke 10 minuten ventilatie wordt een reiniging van 2 minuten op gemiddelde snelheid uitgevoerd om het mogelijk te maken dat de meter lucht een correctere aflezing van de omgevingstemperatuur kan uitvoeren.

Bij Opwarmen
- Met actieve weerstand: de ventilatie op gemiddelde snelheid wordt geforceerd.
- Als de weerstand eenmaal uitgeschakeld is: wordt gedurende 2 minuten een post ventilatie op gemiddelde snelheid behouden. (NB: deze ventilatie wordt ook als de thermostaat uitgezet wordt of als men op de modaliteit afkoelen overgaat afgewerkt).

DISPLAY

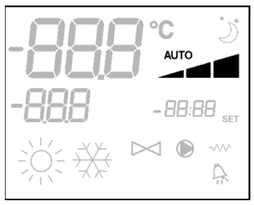
Het display geeft de staat van de ventilator weer

- **Stb**: ventilator in standby
- **On**: ventilator aan
- **noF**: ventilator gedeactiveerd om alleen de naturale convectie te laten functioneren



Het display geeft de snelheid voor de functionering (met eventuele weergave van de logica “automatisch”) geactiveerd of geselecteerd (in het geval van de ventilator in stand-by)

Superminimum snelh.
minimum snelh.
gemiddelde snelh.
maximum snelh.



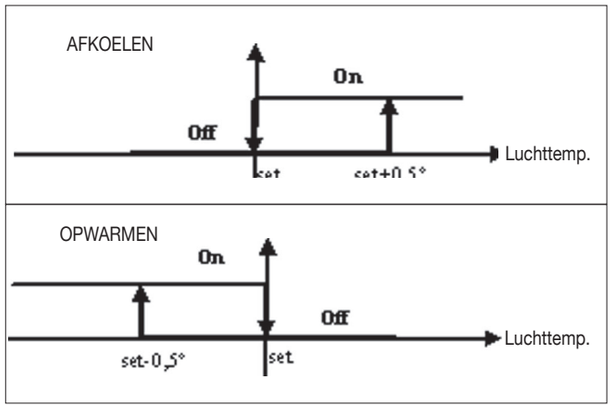
NB: in het geval dat de geactiveerde snelheid verschilt van de door de gebruiker gekozen snelheid (in het geval van een forcering), wordt met een enkele druk op de toets deze snelheid aangegeven terwijl een volgende druk de instelling wijzigt.

KLEP

De bediening kan 2 of 3 wegs kleppen van het type ON/OFF met een voedingsspanning van de actuator van 230 V besturen.

OPENING

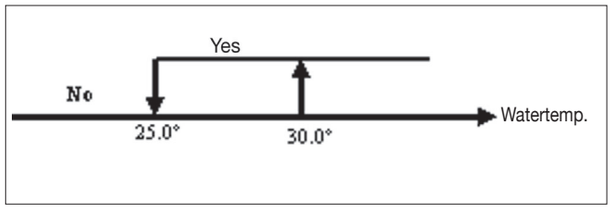
De opening van de klep wordt naar aanleiding van de arbeidset en de luchttemperatuur bestuurd



VRIJGAVE VAN WATER

De controle van de watertemperatuur voor de vrijgave van de opening betreft alleen de configuraties met 3 wegs kleppen en elektrische weerstand. Bij deze configuraties wordt een controle van de watertemperatuur uitgevoerd in het geval van:

- Opwarmen met weerstand: de functionering van de weerstand leidt tot een forcering van de ventilatie; het is dus noodzakelijk de eventuele voorbijgang van te koud water in de terminal te voorkomen.



- Post ventilatie als gevolg van de uitschakeling van de weerstand: behouden tot het verlopen van de vastgestelde tijd, ook in het geval van de wijziging van de functioneringsmodaliteit. Tijdens deze post ventilatie komt de vrijgave van water overeen met degene voor de ventilatie.

DISPLAY

De weergave van de actieve klep op het display zal door het symbool gebeuren.

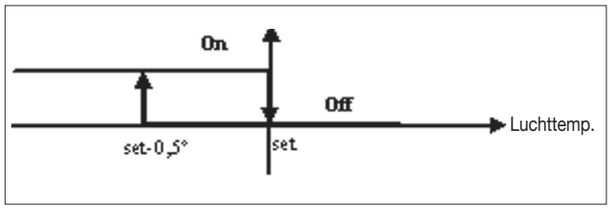
ELEKTRISCHE WEERSTAND

De elektrische weerstand is een installatie bestuurd als een eventuele ondersteuning tijdens de fase voor opwarmen.

KEUZE

Als dit door de configuratie voorzien is kan de weerstand door middel van de toets Sel geselecteerd worden.

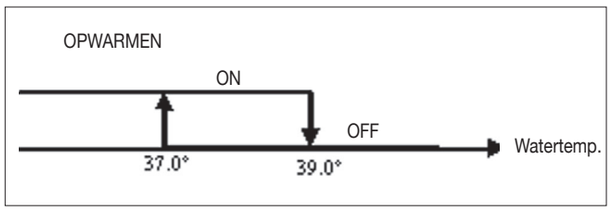
ACTIVERING



Het gebruik van de elektrische weerstand, als deze door de gebruiker geselecteerd wordt, vindt op aanvraag van de thermostaat naar aanleiding van de omgevingstemperatuur plaats.

NB: de activering leidt tot een forcering van de ventilatie.

VRIJGAVE VAN WATER



De vrijgaven van water voor de activering van de weerstand is gebonden aan de controle van de watertemperatuur. Hierop volgt de desbetreffende logica voor de vrijgave.
Deze vrijgave wordt niet gegeven in het geval dat van een niet voorziene of losgekoppelde meter.

DISPLAY

Het display geeft de volgende informatie weer

- weerstand geselecteerd door gebruiker: vast symbool
- weerstand actief: knipperend symbool

ECONOMY

De Economy functie voorziet een correctie van het setpoint met 2.5°C en een forcering bij de laagst mogelijke snelheid om de functionering van de terminal te verkleinen.

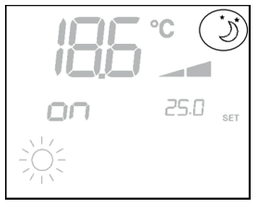
- Afkoelen: set + 2.5°C
- Opwarmen: set – 2.5°C

ACTIVERING

De functie kan door de druk op de toets worden geactiveerd.

DISPLAY

Op het display wordt de Economy functie weergegeven met het symbool



CONTROLE MINIMUM TEMPERATUUR

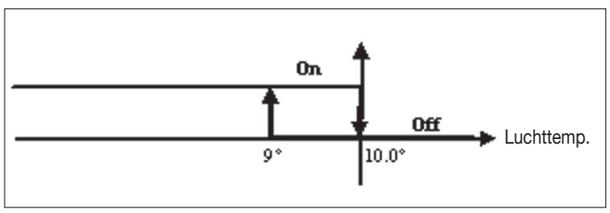
Deze logica maakt het mogelijk om met uitgeschakelde thermostaat te controleren dat de omgevingstemperatuur niet teveel daalt, door eventueel de terminal voor de noodzakelijke tijd in de modaliteit opwarmen te forceren.
Als de elektrische weerstand aanwezig is wordt deze alleen gebruikt in het geval dat de hij eerder geselecteerd was als een hulpbron bij Opwarmen.

KEUZE

De controle Minimum Temperatuur kan geselecteerd worden, bij uitgeschakelde thermometer, door de druk tegelijkertijd op de toetsen MODE .
Dezelfde combinatie van toetsen deactiveert deze functionering.

ACTIVERING

Als deze controle geselecteerd is zal de terminal ingeschakeld worden in het geval dat de omgevingstemperatuur onder de 9°C daalt.

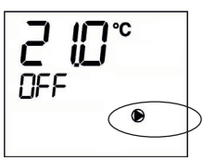


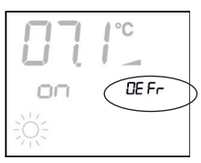
Als de temperatuur eenmaal boven de 10°C gestegen is keert de thermostaat op de Off stand terug.
NB: een eventuele Off door digitale ingang blokkeert deze logica.

DISPLAY

Het display geeft de volgende informatie weer

- controle Minimum Temperatuur geselecteerd: symbool
- controle Minimum Temperatuur actief: weergave *DEFR*



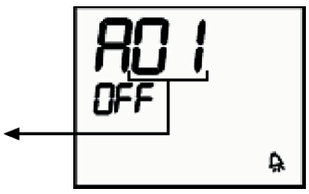


ALARMEN

De bediening bestuurt twee verschillende alarmsoorten:

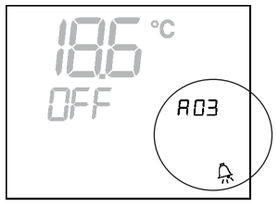
- Ernstige Alarmen: veroorzaken de geforceerde uitschakeling van de thermostaat.
- Niet Ernstige Alarmen: forceren de uitschakeling van de thermostaat niet maar blokkeren eventueel kritieke functies.

ERNSTIGE ALARMEN

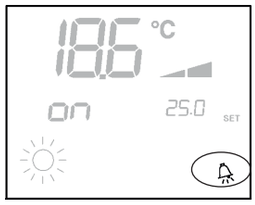


- Cod. *01* = fout externe luchttemperatuurmeter (als de thermostaat op de Machine geïnstalleerd is)
- Cod. *02* = fout interne luchttemperatuurmeter (als de thermostaat op de Wand geïnstalleerd is en de externe luchttemperatuurmeter losgekoppeld is)

NIET ERNSTIGE ALARMEN



Thermostaat OFF



Thermostaat ON

- Cod. *03* = fout watertemperatuurmeter

NB: de indicatie van de alarmcode wordt alleen bij uitgeschakelde thermostaat weergegeven.

ZELFDIAGNOSEPROCEDURE

Deze procedure maakt het mogelijk om de correcte funtionering van de verschillende uitgangen van de bediening zelf te controleren.
Volg de hieronder aangegeven aanwijzingen op voor het uitvoeren van deze procedure.

- Plaats de thermostaat op Off



- Druk tegelijkertijd op de toetsen SEL MODE



- Gebruik de toetsen om de waarde van het display te wijzigen tot de password voor de zelfdiagnose (*030*) en druk op SEL.



- Druk op de toets om achtereenvolgens de verschillende uitgangen van de thermostaat in te schakelen.

Symbool	Activering	Klemmen
	Minimum snelheid	N-V1
	Gemiddelde snelheid	N-V2
	Maximum snelheid	N-V3
	Klep	N-Vc
	Weerstand Tweede klep Superminimum snelh.	N-Vh
Geen symboolgeen	enkele uitgang geactiveerd	

Het is mogelijk om één voor één de uitgangen van de elektronische controle te controleren door het desbetreffende onderdeel te observeren (klep, ventilator..) of door de aanwezigheid van een spanning van 230 V op de overeenstemmende klemmen te verifiëren.

- Druk op de toets  om de zelfdiagnoseprocedure te verlaten (na een aantal minuten zal de thermostaat deze procedure automatisch verlaten).

ELEKTRONISCHE KAART (ZIE AFBEELDING 3)

Waar

CI12	Algemeen DI1-2
DI1	Remote A./ Opw.
DI2	Remote On/ Off
L	Fase
N	Neutraal
PE	Aarde
SA	Remote meter lucht
SW	Meter water
V0	-
V1	minimum snelh.
V2	gemiddelde snelh.
V3	maximum snelh.
Vc	Klep
Vh	Klep Warm / Weerstand / superminimum snelh.

NB

- Voor vermogensaansluitingen kabel met doorsnede 2 mm2 gebruiken
- Voor digitale ingangen kabel type AWG 24 gebruiken
- Voor verlengingen meters afgeschermde kabel type AWG 24 gebruiken

ELEKTRISCHE SCHEMA'S

(Zie bijlage Elektrische Schema's)

Tabel Configuraties/Schema's

CONFIG.	UNIT	SCHEMA
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Tabel Unit/ Schema's

UNIT	TYPE	CONFIGURATIE	SCHEMA
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

ELEKTRISCHE SCHEMA'S

Tabel Unit/ Schema's

.....	Elektrische aansluiting ten laste van de installateur
BU	Blauw (Gemiddelde Snelh.)
BK	Zwart (Maximum Snelh.)
BN	Bruin
CI12	Algemene digitale ingangen
CN	Klemmenbord Terminal
DI1	Digitale ingang remote Afk./Opw.
DI2	Digitale ingang remote On/Off
EXT	contact extern hulpapparaat
F	Weerstand (niet geleverd)
GN	Groen
GY	Grijs
IL	Lineaire schakelaar (niet geleverd)
IPM	Vermogenskaart voor unit type UTN
KP	Vermogenskaart voor besturing 4 terminals
L	Fase
M	Motor Ventilator
MS	Micro-onderbreker Flap
N	Neutraal
PE	Aarde
RHC	Keuzeschakelaar remote Opw./Afk.
RE	Elektrische Weerstand
RD	Rood (Minimum Snelh.)
SA	Meter Lucht
SC	Kabeldoos
SW	Meter Water
TSA	Automatische Veiligheidsthermostaat
TSM	Veiligheidsthermoweerstand
Vo	-
V1	Minimum Snelheid
V2	Gemiddelde Snelheid
V3	Maximum Snelheid
VC	Solenoïde klep Afkoelen
VH	Solenoïde klep Opwarmen
VHC	Solenoïde klep Afk./Opw.
WH	Wit (algemeen)
YE	Geel
KR	Relais voor elektrische weerstand

WANDINSTALLATIE BEDIENING

Voor de installatie van de bediening aan de wand raden we het gebruik van elektrische doos achter de bediening aan waarin de kabels aangebracht worden.

NB: Verwijder, voor de installatie, voorzichtig de beschermende film van het display. De verwijdering van de film zou de vorming van vlekken op het display kunnen veroorzaken die na een aantal seconden verdwijnen en die geen aanwijzing voor een defect in de bediening zijn.

Montageinstructies

- Verwijder de afsluitschroef van de bediening (zie afbeelding 4)
- In het geval van het gebruik van een inbouwframe 503 de kabels door de opening aan de onderkant van de bediening halen en voor de bevestiging de speciale gaten gebruiken. (zie afbeelding 5).
- Boor anders gaten in de wand waar u de bediening wenst te installeren op de hoogte van de bevestigingsogen (5x8mm) die op de onderkant van de bediening aangebracht zijn en bevestig het inbouwframe met schroeven aan de wand (van te voren geboord). (zie afbeelding 6).
- Voer de elektrische aansluitingen op het klemmenbord van de terminal uit door het desbetreffende schema op te volgen.
- Sluit de bediening met de speciale schroef af.

TECHNISCHE GEGEVENS

Voeding	90-250Vac 50/60Hz
	Vermogen 8W
	Beschermingsweerstand: 500mA vertraagd
Temp. Functionering	Range 0-50°C
Temp. Opslag	Range -10-60°C
Relais	Normal Open 5A @ 240V (Resistief)
	Isolatie: afstand spoel-contacten 8mm
	4000V diëlektricum spoel-relais
	Omgevingstemperatuur max.: 105°C
Connectors	250V 10A
Digitale ingangen	Schoon contacto
	Afsluitstroom 2mA
	Max afsluitweerstand 50 Ohm
Analogische ingangen	Temperatuurmeter
Vermogensuitgang	Relais (zie hierboven)
Temperatuurmeter	Meter NTC 10K Ohm @25°C
	Range -25-100°C

ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

Az LCD vezérlőt a Daikin termékskála valamennyi többsebességes, egyfázisú, aszinkron motorral felszerelt terminál berendezésének irányítására tervezték.

ALAPVETŐ FUNKCIÓK ÉS FELSZERELÉSEK

- A levegő hőmérsékletének szabályozása a ventillátor sebességének automatikus változtatása útján.
- A levegő hőmérsékletének szabályozása egy fix sebességű ventillátor on/off kapcsolója segítségével.
- On/Off szelepek irányítása két vagy négy csöves berendezésekhez.
- Fűtőelem irányítás fűtés alatt lévő tartóelemekhez.
- Hűtés/Fűtés átkapcsolás a következő üzemmódokban:
  - berendezés felületén lévő kézi
  - távirányítású kézi (centralizált)
  - automatikus, a víz hőmérsékletének függvényében
  - automatikus, a levegő hőmérsékletének függvényében

Ezenkívül fel van szerelve az alábbiakkal:

- 1. digitális bemenet – Tiszta érintkezők a centralizált, távoli, Hűtés/Fűtés átkapcsoláshoz (érintkezős logika: lásd kártya konfigurációs paraméterek).
- 2. digitális bemenet – Tiszta érintkezők a külső engedélyezéshez (például: ablak érintkező, távoli ON/OFF, jelenlét-érzékelő, stb.), amely az egység működését engedélyezheti vagy letilthatja (érintkezős logika: lásd kártya konfigurációs paraméterek).
- Kihelyezett hőmérséklet szonda a víz számára (FWTSK).
- Kihelyezett hőmérséklet szonda a levegő számára (FWTSK) (ha van ez a szonda, akkor ezt kell felhasználni a belső szonda helyett a környezeti hőmérséklet leolvasásához).

A vezérlőpanel összetevői:

- LCD Display
- Billentyűzet

LCD DISPLAY (LÁSD 1. ÁBRA)

(1) Környezeti hőmérséklet

(2) Termosztát / ventillátor állapot

(3) Beállított hőmérséklet

AUTO Automatikus ventillációs logika

Ventillátor sebessége

Működés módja: Hűtés. Ha villog, akkor a víz engedélyezésének hiányát jelzi a ventilláció működéséhez.

Működés módja: Fűtés. Ha villog, akkor a víz engedélyezésének hiányát jelzi a ventilláció működéséhez.

Aktív economy opció

Vészjelzés fennállása

Minimum hőmérséklet ellenőrzés

Nyitott szelep

Elektromos fűtőelem. A villogó jel a működésben lévő fűtőelemet jelzi; az állandóan világító jel csak a kiválasztott fűtőelemet jelzi.

Ez a készülék nem alkalmas arra, hogy gyermekek vagy testi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékos, tapasztalatlan vagy nem felkészült személyek felügyelet nélkül használják. Figyeljen oda arra, hogy a gyermekek ne férjenek hozzá a készülékhez.

BILLENTYŰZET (LÁSD 2. ÁBRA)

On/Off billentyű: termosztát bekapcsolás/kikapcsolás. A paraméter módosítási folyamat során lehetővé teszi a rendes működéshez való visszatérést.

Up és **Down** billentyűk: a Termosztát szabályozási hőmérsékletének módosítása (Fűtés:[5.0-30.0°C], Hűtés:[10.0-35.0°C]). A paraméter módosítási folyamat során a paraméterek kiválasztásához vagy azok értékének módosításához kell alkalmazni.

SEL billentyű: a Fűtés üzemmódban az elektromos fűtőelem segédfunkcióként való kiválasztása.

Mode billentyű: a Fűtés / Hűtés üzemmód kiválasztása.

Fan billentyű: a működési sebesség kiválasztása.

EC billentyű: Economy (gazdaságos) üzemmód kiválasztása.

AKTÍV BILLENTYŰ KOMBINÁCIÓK

SEL + MODE

Termosztát Off pozícióban: hozzáférés a paraméter konfigurációs folyamathoz
Termosztát On pozícióban: a víz hőmérsékletének pillanatnyi megjelenítése

MODE + EC

Levegő Minimum Hőmérséklet funkció kiválasztása

KÁRTYA KONFIGURÁCIÓJA

A kártya konfigurálható az irányítandó terminál/berendezés típusa alapján, néhány paraméter módosítása útján.

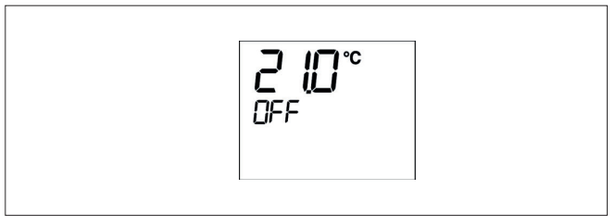
PARAMÉTEREK LISTÁJA

- *P00* = vezérlő konfigurációja (lásd “Előírt Konfigurációk”) az irányítandó terminál típusának kiválasztásához.
- *P01* = a vezérlő beszerelési típusa
  - *000*: terminál felületén
  - *001*: falon
- *P02* = (nem használt)
- *P03* = semleges zóna [20-50°C/10]; a levegő hőmérsékletének függvényében, automatikus hűtés/fűtés átkapcsolással jellemzett konfigurációk esetén használt paraméter.

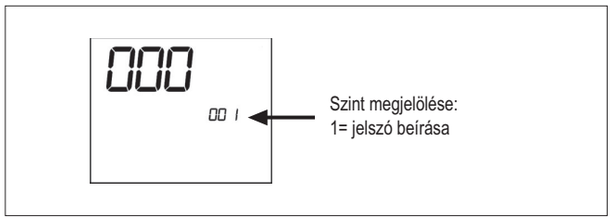
- P04 = vízszonda:
  - 000: nem előírt
  - 001: előírt
  A beállított érték alapján történik a vonatkozó szonda vészjelző és az elektromos fűtőelem bekapcsolásának irányítása.
- P05 = 1. Digitális Bemenet használati logika a Hűtés/Fűtés átkapcsolásához:
  - 000: (nyitott/zárt) = (Hűtés/Fűtés)
  - 001: (nyitott/zárt) = (Fűtés/Hűtés)
- P06 = 2. Digitális Bemenet használati logika az On/Off átkapcsoláshoz:
  - 000: (nyitott/zárt) = (On/Off)
  - 001: (nyitott/zárt) = (Off/On)

PARAMÉTER KONFIGURÁCIÓS FOLYAMAT

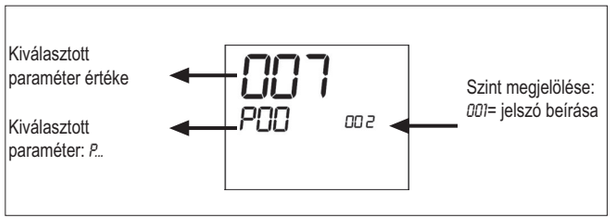
- Állítsa az Off állásba a termosztátot



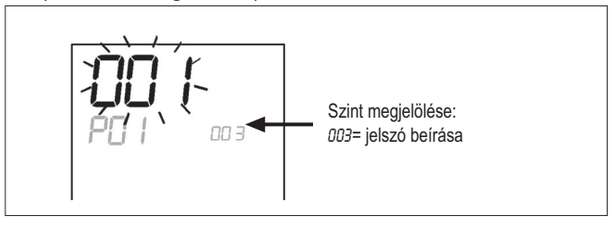
- Nyomja be egyidejűleg a SEL MODE billentyűket



- Használja a display érték módosításához a △ ▽ billentyűket a **10**-es jelszó értékig, majd nyomja be a SEL. Ha ez helyes, akkor belép a paraméterekhez



- Használja a △ ▽ billentyűket a különféle paraméterek futtatásához (lásd a fentiekben leírt “Paraméterek Listája”-t).
- Nyomja be a SEL a paraméter módosításának aktiválásához (az érték villogni kezd).



- Használja a △ ▽ billentyűket az érték módosításához
- Nyomja be a SEL a beállított, új érték elmentéséhez vagy a a módosítás törléséhez
- Az érintett paraméterek módosításának befejezése után nyomja be a billentyűt a folyamatból való kilépéshez

MEGJ. A paraméterezési folyamat egy korlátozott időtartammal rendelkezik.
E periódus eltelte után (körülbelül 2 perc) a termosztát az Off állapotba kerül és csak az elmentett módosításokat őrzi meg.

ELŐÍRT KONFIGURÁCIÓK (PARAMÉTER P00)

Az LCD vezérlőt a rendszer típusa alapján különféle módokban lehet konfigurálni. A különféle konfigurációk a P00 paraméter megfelelő konfigurálása útján érhetők el (lásd a vezérlő paramétereinek konfigurációs folyamatát).

001
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

002
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

003
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS VÍZ OLDALON**

004
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

005
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

006
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS VÍZ OLDALON**

ELŐÍRT KONFIGURÁCIÓK (PARAMÉTER P*00*)

007
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **SI**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

008
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **SI**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

009
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **si**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: A**UTOMATIKUS LEVEGŐ OLDALON**

010
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

011
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

012
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS VÍZ OLDALON**

013
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

014
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

015
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS VÍZ OLDALON**

016
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **3 UTAS**
- Fűtőelem: **SI**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

017
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **3 UTAS**
- Fűtőelem: **SI**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

018
- Berendezés csövei: **2**
- Szelep: **3 UTAS**
- Fűtőelem: **SI**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS LEVEGŐ OLDALON**

019
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

020
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

021
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS LEVEGŐ OLDALON**

022
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

023
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

024
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **4**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS LEVEGŐ OLDALON**

ELŐÍRT KONFIGURÁCIÓK (PARAMÉTER P00)

025
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

026
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

027
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS LEVEGŐ OLDALON**

028
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3 + CN (TERMÉSZETES HŐÁRAMLÁS)**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

029
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3 + CN (TERMÉSZETES HŐÁRAMLÁS)**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **TÁVOLI KÉZI**

030
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **2/3 UTAS**
- Fűtőelem: **NINCS**
- Ventillációs sebesség: **3 + CN (TERMÉSZETES HŐÁRAMLÁS)**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **AUTOMATIKUS LEVEGŐ OLDALON**

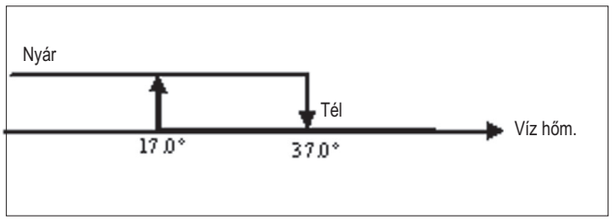
031
- Berendezés csövei: **4**
- Szelep: **NINCS**
- Fűtőelem: **SI**
- Ventillációs sebesség: **3**
- Nyár/tél átkapcsoló logika: **HELYI KÉZI**

LOGIKÁK

HŰTÉS/FŰTÉS ÁTKAPCSOLÁS

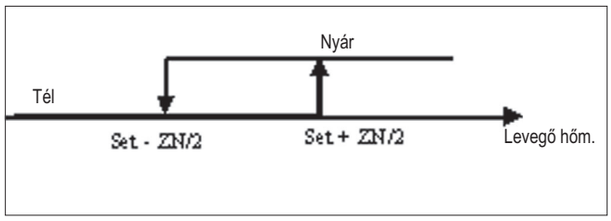
A termosztáton 4 különböző üzemmód kiválasztási logika létezik, amelyek a vezérlőn beállított konfiguráció alapján vannak meghatározva:

- Helyi kézi: a felhasználó választja ki a MODE billentyű benyomásával
- Távoli kézi: az 1. Digitális Bemenet állapotának függvényében (érintkezős logika: lásd kártya konfigurációs paraméterek)
- Automatikus a víz hőmérsékletének függvényében



MEGJ.: a vízszonda vészjelzés esetén a módozat ellenőrzése átmenetileg visszatér a Helyi módozatba

- Automatikus a levegő hőmérsékletének függvényében:



ahol:
- **Set** a nyilakkal beállított hőmérséklet
- **ZN** a semleges zóna (P03 paraméter)

A termosztát üzemmódját a ❄ (hűtés) és a ☼ (fűtés) jelek jelölik a display-en.

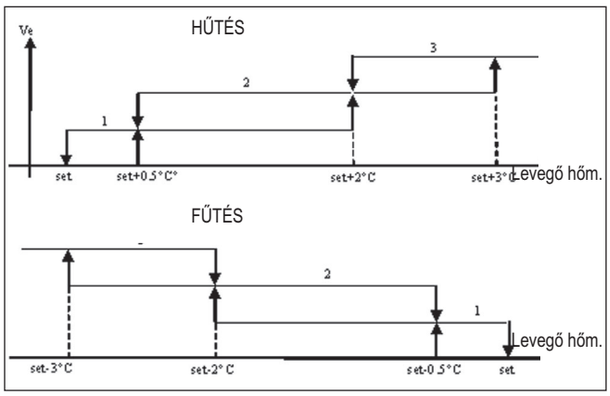
VENTILLÁCIÓ

Az ellenőrző rendszer 3 vagy 4 ventillációs sebességgel rendelkező terminálokat irányíthat

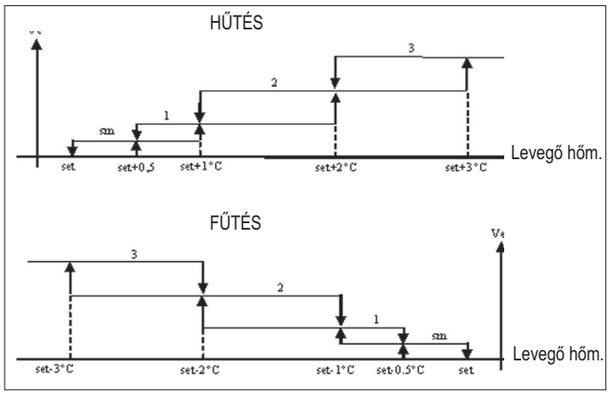
MŰKÖDÉSI SEBESSÉG KIVÁLASZTÁSA

A Fan billentyű használatával a következő sebességek közül lehet választani:

- *AUTO* **Automatikus Seb.:** a beállított és a környezeti levegő hőmérsékletének függvényében.
  3 sebességes konfigurációknál:
  ahol:
  1 = minimum sebesség
  2 = közepes sebesség
  3 = maximum sebesség



4 sebességes konfigurációknál:
ahol:
sm = szuperminimum sebesség
1 = minimum sebesség
2 = közepes sebesség
3 = maximum sebesség



MEGJ.: a 4 sebesség és szelepes vagy a 3 sebesség + CN-es konfigurációknál a fűtés melletti ventilláció 0.5°C –kal késleltetve van azért, hogy lehetővé tegye a természetes hőáramlás első fázisát.

- **SEMMILYEN JEL: Kikapcsolt seb**. Csak fűtésnél és 4 sebességes vagy 3 sebesség + CN-es konfigurációknál választható ki, a terminált csak természetes hőáramlás módban működteti.

- **Szuperminimum seb.:** Csak 4 sebességes konfigurációknál választható ki, fix sebességként a szuperminimumot alkalmazza.

  Minimum seb.

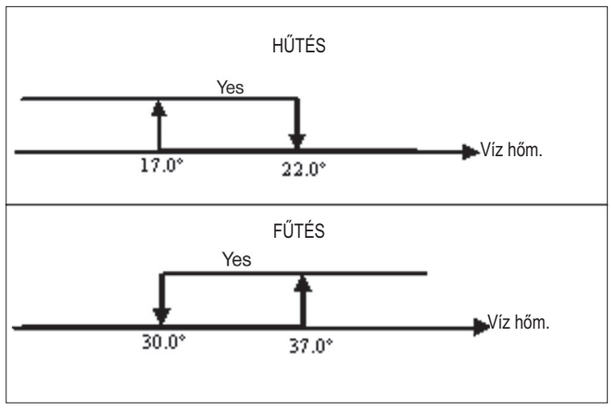
  Közepes seb.

  Maximum seb.

MEGJ. Fix sebesség esetén a ventillátor aktiválási logika azonos lesz az automatikus logikával.

A VÍZ ENGEDÉLYEZÉSE

A ventilláció működését a berendezés vízhőmérsékletét ellenőrző rendszer korlátozza. A munka üzemmód alapján különféle engedélyezési küszöbértékek lesznek fűtésnél és hűtésnél.



Ezen engedélyezés hiányát, a termosztát behívására, az aktív vagy üzemmód jel villogásával a display-en kijelzi

Ezt az engedélyt figyelmen kívül hagyja az alábbi esetekben:

- Nem előírt vízszondánál (*P04* = 0) vagy kicsatlakoztatás miatti vészjelzésnél.
- Hűtésnél 4 csöves konfigurációknál.

KÉNYSZERMŰKÖDÉSEK

A rendes ventillációs logikát figyelmen kívül hagyja az olyan különleges kényszerműködések esetén, amelyek szükségessé válhatnak a hőmérsékletnek vagy a terminál működésének helyes ellenőrzéséhez. Lehetnek:

Hűtésnél:

- A gép felületén lévő vezérlővel (P01 = 0) és szelepes konfigurációval: a rendelkezésre álló, minimum sebességet megtartja az elért hőmérsékleten is.
- A felületen lévő vezérlővel és szelep nélküli konfigurációkkal: minden 10 perces ventillátor leállás után egy 2 perces mosást végez közepes sebességen azért, hogy lehetővé tegye a levegőszonda számára a környezeti hőmérséklet pontosabb leolvasását.

Fűtésnél

- Aktív fűtőelemmel: kényszeríti a ventillációt közepes hőmérsékleten.
- A fűtőelem kikapcsolása után: 2 percen keresztül megtart egy utóventillációt a közepes sebességen. (MEGJ.: ezt a ventillációt befejezi akkor is, ha a termosztát kikapcsol vagy a hűtés üzemmódba kapcsol át.).

DISPLAY

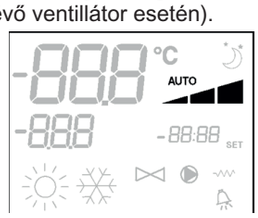
A display megjeleníti a ventillátor állapotát

- **Stb**: ventillátor standby állapotban
- **On**: bekapcsolt ventillátor
- **noF**: kikapcsolt ventillátor csak a természetes hőáramlás üzemmódban való működéshez



A display megjeleníti az aktív vagy kiválasztott működés sebességét (az “automatikus” logika esetleges megjelölésével) (stand-by állapotban lévő ventillátor esetén).

Szuperminimum seb.
Minimum seb.
Közepes seb.
Maximum seb.



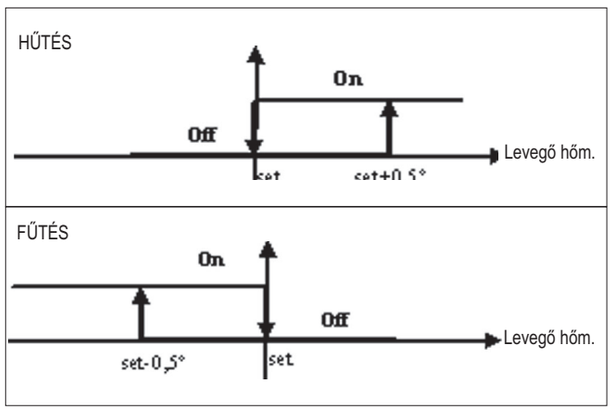
MEGJ.: amennyiben az aktív sebesség különbözik a felhasználó által kiválasztott sebességtől (kényszerműködés esetén), a billentyű első benyomása ezutóbbit fogja megjeleníteni; az ezt követő benyomása megváltoztatja ezt a beállítást.

SZELEP

Az ellenőrző rendszer ON/OFF típusú, 2 vagy 3 utas szelepeket, 230 V-os aktuátor tápfeszültséggel irányíthat.

NYITÁS

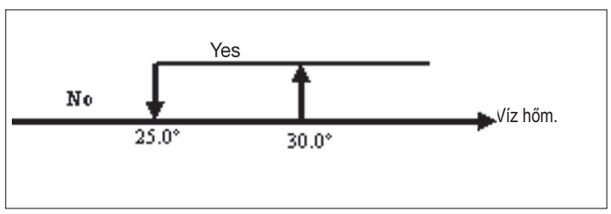
A szelep nyitását a munka-beállítás és a levegő hőmérséklete függvényében vezérli.



A VÍZ ENGEDÉLYEZÉSE

A víz hőmérsékletének ellenőrzése a nyitás engedélyezéséhez csak 3 utas szelepes és elektromos fűtőelemes konfigurációkat érint. Ilyen konfigurációknál a víz hőmérsékletének ellenőrzését az alábbi esetekben végzi el:

- Fűtés fűtőelemmel: a fűtőelem működése a ventilláció kényszerműködésével jár együtt; ezért tehát kerülni kell a túlságosan hideg víz bejutását a terminálba.



- A fűtőelem kikapcsolását követő utóventilláció: fennáll a meghatározott idő elteltéig, még az üzemmód cseréje esetén is, az utóventilláció folyamán a víz engedélyezése meg fog egyezni a ventilláció számára leírtakkal.

DISPLAY

Az aktív szelep kijelzés a display-en a jelből adódik.

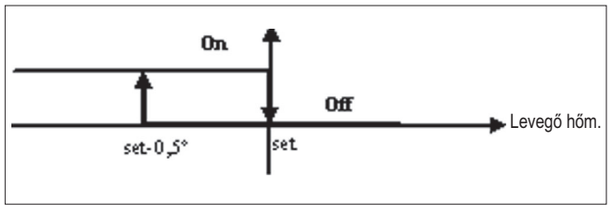
ELEKTROMOS FŰTŐELEM

Az elektromos fűtőelem egy olyan szerkezet, amely a fűtési fázisban esetleges tartalék elemként van fenntartva.

KIVÁLASZTÁS

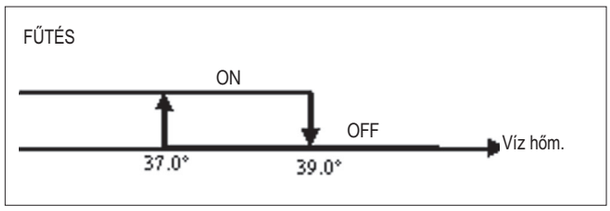
Ha a konfiguráció tartalmazza a fűtőelem használatát, akkor azt a Sel billentyűvel lehet kiválasztani fűtésnél.

AKTIVÁLÁS



Az elektromos fűtőelem használata, ha azt a felhasználó kiválasztja, a környezeti hőmérséklet alapján a termosztát behívására történik meg.
MEGJ.: az aktiválás a ventilláció kényszerműködését váltja ki

A VÍZ ENGEDÉLYEZÉSE



A fűtőelem aktiválásának engedélyezése a víz hőmérsékletének ellenőrzéséhez kötődik. A következőkben a relatív engedélyezési logika
Ez az engedélyezés nem valósul meg abban az esetben, ha a vízszonda nincs előírva vagy ki van csatlakoztatva

DISPLAY

A display megjeleníti a következő információkat

- Felhasználó által kiválasztott fűtőelem: állandó jel
- Aktív fűtőelem: villogó jel

ECONOMY

Az Economy funkció lehetővé teszi a 2.5°C –os alapbeállítás javítását és egy kényszerműködtetést a rendelkezésre álló, minimum sebességen a terminál működésének csökkentéséhez.

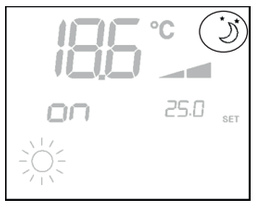
- Hűtés: set + 2.5°C
- Fűtés: set – 2.5°C

AKTIVÁLÁS

A funkció aktiválható a billentyű benyomásával.

DISPLAY

A display-en az Economy funkciót a jel mutatja



MINIMUM HŐMÉRSÉKLET ELLENŐRZÉS

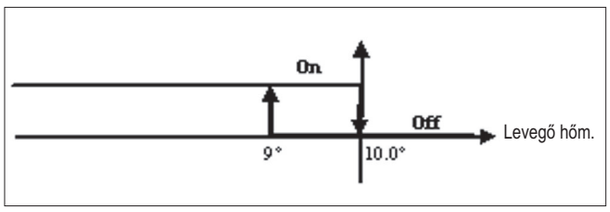
Ez a logika lehetővé teszi annak ellenőrzését, kikapcsolt termosztát mellett, hogy a környezeti hőmérséklet túlságosan ne csökkenjen le, a fűtés üzemmódba kényszerítve a terminált a szükséges időtartamra.
Ha az elektromos fűtőelem rendelkezésre áll, azt csak abban az esetben lehet felhasználni, ha azt korábban már forrásként a Fűtés módban kiválasztották.

KIVÁLASZTÁS

A Minimum Hőmérséklet ellenőrzés kiválasztható, kikapcsolt termosztát mellett, a MODE billentyűk egyidejű benyomásával.
Ugyanaz a billentyű-kombináció kikapcsolja ezt a működést.

AKTIVÁLÁS

Ha ez az ellenőrzés ki van választva, akkor a terminál abban az esetben kapcsol be, amikor a környezeti hőmérséklet 9°C alá csökken.



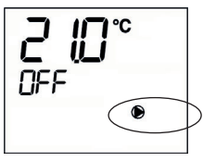
Miután a hőmérsékletet 10°C fölé emelik, a termosztát visszatér az Off helyzetbe.

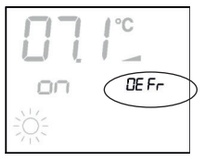
MEGJ.: a digitális bemenetről egy esetleges Off letiltja ezt a logikát.

DISPLAY

A display a következő információkat jeleníti meg

- Kiválasztott Minimum Hőmérséklet ellenőrzés: jel
- Aktív Minimum Hőmérséklet ellenőrzés: *DEFR* jelölés.



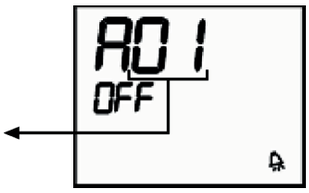


VÉSZJELZÉSEK

A vezérlő két vészjelzés típust kezel:

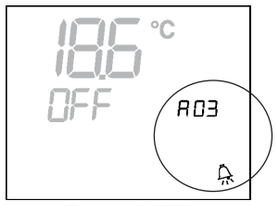
- Súlyos Vészjelzések: a termosztát kényszer-kikapcsolását okozzák
- Nem Súlyos Vészjelzések: nem kényszerítik a termosztát kikapcsolását, de az esetleges kritikus működéseket letiltják

SÚLYOS VÉSZJELZÉSEK

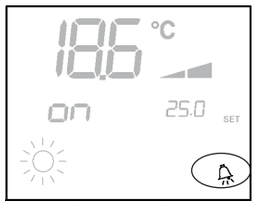


- Cod. *01* = levegő hőmérsékleti külső szonda hiba (ha a termosztát a Készülék felületére van szerelve)
- Cod. *02* = levegő hőmérsékleti belső szonda hiba (ha a termosztát a Falra van szerelve és ha a levegő hőmérsékleti külső szonda ki van csatlakoztatva)

NEM SÚLYOS VÉSZJELZÉSEK



Termosztát OFF



Termosztát ON

- Cod. *03* = víz hőmérsékleti szonda hiba

MEGJ: a vészjelzés kód csak kikapcsolt termosztát esetén kerül megjelenítésre.

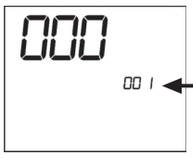
AUTODIAGNÓZIS ELJÁRÁS

Ez az eljárás lehetővé teszi az egyes vezérlő-kimenetek helyes működésének vizsgálatát.
Ezen eljárás végrehajtásához kövesse az alábbiakban feltüntetett előírásokat.

- Állítsa az Off módba a termosztátot



- Nyomja be egyidejűleg a billentyűket SEL MODE



Indicazione livello:
1= inserimento password

manca traduzione

- Használja a △ ▽ billentyűket a display értékének módosításához addig, amíg az autodiagnózishoz szükséges jelszó (*030*) értékét el nem éri, majd nyomja be a SEL A következő képernyő jelenik meg:



- Nyomja be a billentyűt a termosztát különféle kimeneteinek egymás utáni bekapcsolásához.

Jel	Működés	Szorítók
	Minimum sebesség	N-V1
	Közepes sebesség	N-V2
	Maximum sebesség	N-V3
	Szelep	N-Vc
	Fűtőelem Második szelep Szuperminimum seb	N-Vh
Semmilyen jel	semmilyen aktív kimenet	

Egyenként meg lehet vizsgálni az elektronikus ellenőrzés kimeneteit, megfigyelve a vonatkozó komponenseket (szelep, ventillátor..) vagy leellenőrizve egy 230 V-os feszültség jelenlétét a megfelelő szorítóknál.

- Nyomja be a  billentyűt az autodiagnózis eljárásól való kilépéshez (Néhány perc eltelte után a termosztát egyébként automatikusan kilép).

ELEKTRONIKUS KÁRTYA (LÁSD 3. ÁBRA)

Ahol

CI12	Közös DI1-2
DI1	Távoli Hűtés/ Fűtés
DI2	Távoli On/Off
L	Fázis
N	Semleges
PE	Földelés
SA	Távoli levegő szonda
SW	Vízszonda
V0	-
V1	Minimum seb.
V2	Közepes seb.
V3	Maximum seb.
Vc	Szelep
Vh	Meleg szelep/ Fűtőelem / Szuperminimum seb.

MEGJ.

- A teljesítmény-csatlakozásokhoz 1 mm2 keresztmetszetű kábelt használjon
- A digitális bemenetekhez AWG 24 típusú kábelt használjon
- A szonda hoszabbításokhoz AWG 24 típusú, árnyékolt kábelt használjon

ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZOK

(Lásd az Elektromos Kapcsolási rajzok mellékletet)

KONFIGURÁCIÓK TÁBLÁZATA/KAPCSOLÁSI RAJZOK

KONFIG.	EGYSÉG	KAPCSOLÁSI RAJZ
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

EGYSÉGEK TÁBLÁZATA/ KAPCSOLÁSI RAJZOK

EGYSÉG	TÍPUS	KONFIGURÁCIÓ	KAPCSOLÁSI RAJZ
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZOK

EGYSÉGEK TÁBLÁZATA/ KAPCSOLÁSI RAJZOK

.....	Az elektromos bekötések a beszerelő feladatkörébe tartoznak
BU	Sötétkék (Közepes Seb.)
BK	Fekete (Maximum Seb.)
BN	Barna
CI12	Digitális bemenetek közös pontja
CN	Terminál kapocsléc
DI1	Távoli Hűtés/Fűtés digitális bemenet
DI2	Távoli On/Off digitális bemenet
EXT	Külső segédérintkező
F	Biztosíték (nem tartozék)
GN	Zöld
GY	Szürke
IL	Vonali megszakító (nem tartozék)
IPM	Teljesítménykártya UTN típusú egységhez
KP	Teljesítménykártya 4 terminál kezeléséhez
L	Fázis
M	Ventillátor Motor
MS	Flap Mikrokapcsoló
N	Semleges
PE	Földelés
RHC	Fűtés/Hűtés távoli választókapcsoló
RE	Elektromos Fűtőelem
RD	Piros (Minimum Seb.)
SA	Levegő Szonda
SC	Kábeldoboz
SW	Vízszonda
TSA	Automatikus biztonsági termosztát
TSM	Biztonsági hőkioldó biztosíték
Vo	-
V1	Minimum Sebesség
V2	Közepes Sebesség
V3	Maximum Sebesség
VC	Hűtés szoleonid szelep
VH	Fűtés szoleonid szelep
VHC	Hűtés/Fűtés szoleonid szelep
WH	Fehér (közös)
YE	Sárga
KR	Relé elektromos fűtőelemhez

A VEZÉRLŐ FALRA SZERELÉSE

A vezérlő falra való felszerelésénél javasolt egy elektromos doboz használata, amelyet a kábelek tartójaként a vezérlő mögött kell elhelyezni.

MEGJ.: a felszerelés előtt óvatosan távolítsa el a display-ről a védőfóliát; a fólia eltávolítása sötét foltok megjelenését válthatja ki a display-en, amelyek néhány másodperc után eltűnnek és ezek nem a vezérlő meghibásodását mutatják.

Szerelési utasítások

- Vegye le a vezérlő zárócsavarját (lásd 4. ábra)
- Egy 503-as kapcsolódoboz használata esetén vezesse át a kábeleket a vezérlő alján lévő nyíláson és a megfelelő furatokat alkalmazza a rögzítéshez (lásd 5. ábra).
- Máskülönben fúrja ki a falat ott, ahol fel kívánja szerelni a vezérlőt, a vezérlő alján kialakított rögzítőnyílások (5x8mm) vonalában; vezesse át a kábeleket az alapzat nyílásán és azt rögzítse a csavarokkal a falhoz (amelyet korábban kifúrt) (lásd 6. ábra).
- Végezze el az elektromos bekötéseket a terminál kapocslécéhez, figyelembevéve a vonatkozó kapcsolási rajzot.
- Zárja vissza a vezérlőt a megfelelő csavarral.

MŰSZAKI ADATOK

Áramellátás	90-250Vac 50/60Hz
	Teljesítmény 8W
	Védőbiztosíték: 500mA késleltetett
Üzemi hőmérs.	Tartomány 0-50°C
Tárolási hőmérs.	Tartomány -10-60°C
Relé	Normál Open 5A @ 240V (Ellenállóképes)
	Szigetelés: tekercs – érintkezők távolsága 8mm
	4000V dielektrikus tekercs-relé
	Max. környezeti hőmérséklet: 105°C
Csatlakozók	250V 10A
Digitális bemenetek	Tiszta érintkező
	Záróáram 2mA
	Max záróellenállás 50 Ohm
Analóg bemenetek	Hőmérsékleti szondák
Teljesítmény kimenetek	Relé (lásd felül)
Hőmérsékleti szondák	Szondák NTC 10K Ohm @25°C
	Tartomány -25-100°C

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ж панель управления была спроектирована для того, чтобы регулировать работу всех терминалов системы кондиционирования воздуха, выпускаемых компанией Daikin с однофазным многоскоростным асинхронным электродвигателем.

ПРИНЦИП РАБОТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Регулировка температуры воздуха посредством автоматического изменения скорости вентилятора.
- Регулировка температуры воздуха посредством включения-выключения (on-off) вентилятора с фиксированной скоростью.
- Управление работой клапанов On/Off для двух- и четырёхтрубных систем .
- Управление работой электрического нагревательного устройства для дополнения системы отопления.
- Переключение режима Охлаждения/Отопления следующим образом:
  - вручную со встроенного устройства
  - вручную с выносного устройство (централизированная система)
  - автоматически, в зависимости от температуры воды
  - автоматически, в зависимости от температуры воздуха

роме того, имеется:

- Цифровой вход 1 - Свободные контакты для дистанционного централизированного переключения режима Охлаждения/Отопления (логика контакта: смотрите параметры конфигурации платы).
- Цифровой вход 2 - Свободные контакты для внешнего отпирающего сиграла (например: контакт "окно", дистанционный ON/OFF, датчик наличия и т.п.), который может включить или выключить прибор (логика контакта: смотрите параметры конфигурации платы).
- Выносной датчик для температуры воды (FWTSK).
- Выносной датчик для температуры воздуха (FWTSK) (этот датчик, при наличии, используется вместо внутреннего датчика для считывания температуры в помещении).

Панель управления состоит из:

- Ж дисплейя
- лавиатуры

Ж ДИСПЛЕЙ (СМОТРИ РИСУНОК 1)

(1) Температура в помещении

(2) Состояние термостата / вентилятора

(3) Заданная температура

AUTO Логика автоматической вентиляции

Скорость вентилятора

Режим работы: Охлаждение. Если мигает индикаторная лампочка, то это означает отсутствие отпирающего сигнала воды для функционирования вентиляции.

Режим работы: Отопление. Если мигает индикаторная лампочка, то это означает отсутствие отпирающего сигнала воды для функционирования вентиляции.

Опция "Economy" включена

Наличие аварийной сигнализации

Проверка Минимальной температуры

лапан открыт

Электрический нагревательный прибор. Если мигает индикаторная лампочка, то это означает, что электрический нагреватель работает; если условный знак горит, но не мигает, то это означает, что электрический нагреватель был выбран.

Данный прибор не предназначен для эксплуатации детьми и лицами с физическими, сенсорными или умственными ограничениями, а также лицами, не имеющими достаточного опыта и подготовки без соответствующего надзора. Следить за тем, чтобы дети не имели доступа к прибору.

ЛАВИАТУРА (СМОТРИТЕ РИСУНОК 2)

нопка **On/Off**: включение / выключение термостата. Во время процесса модификации параметров даёт возможность вернуться к обычному режиму функционирования

нопки **Up** и **Down**: изменение температуры регулировки Термостата (Отопление:[5.0-30.0°C], Охлаждение:[10.0-35.0°C]). Во время процесса модификации параметров используются для выбора параметров или модификации установленного значения

нопка **SEL**: в режиме Отопление даёт возможность выбрать электрический нагревательный прибор в качестве вспомогательной функции

нопка **Mode**: выбор режима работы Отопление / Охлаждение

нопка **Fan**: выбор скорости работы

нопка **EC**: выбор режима работы Economy

СОЧЕТАНИЕ АКТИВНЫХ КНОПОК

Если термостат находится в положении Off: допуск к процедуре конфигурации параметров
Если термостат находится в положении On: мгновенное выведение температуры воды

Выбор функции Минимальная Температура воздуха

ОНФИГУРАЦИЯ ПЛАТЫ

Можно выполнить конфигурацию платы в соответствии с типом обслуживаемого терминала/системы, посредством модификации нескольких параметров.

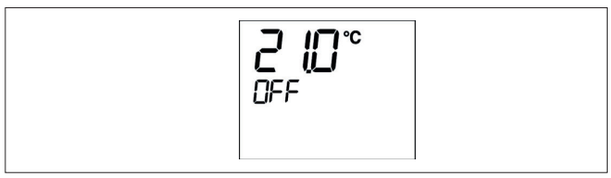
СПИСОК ПАРАМЕТРОВ

- *P00* = конфигурация панели управления (смотрите "Предусматриваемые конфигурации") для выбора типа обслуживаемого терминала.
- *P01* = тип установки панели управления
  - *000*: встроенный, в терминале
  - *001*: выносной, на стене
- *P02* = (не использован)
- *P03* = нейтральная зона [20-50 °C/10]; параметр используется при наличии конфигурации с автоматическим переключением режима работы охлаждение/отопление в зависимости от температуры воздуха.
- *P04* = датчик воды:
  - *000*: не предусматривается
  - *001*: предусматривается

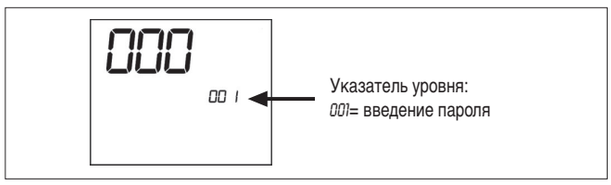
  В зависимости от установленного значения, управляет соответствующим аварийным сигналом датчика и отпирающим сигналом для электрического нагревателя
- *P05* = логика использования Цифрового Входа № 1 для переключения режима Охлаждения/Отопления:
  - *000*: (открыто/закрыто) = (Охлажд./ Отопл.)
  - *001*: (открыто/закрыто) = (Отопл./ Охлажд.)
- *P06* = логика использования Цифрового Входа № 2 для переключения On/Off:
  - *000*: (открыто/закрыто) = (On/Off)
  - *001*: (открыто/закрыто) = (Off/On)

ПРОЦЕДУРА КОНФИГУРАЦИИ ПАРАМЕТРОВ

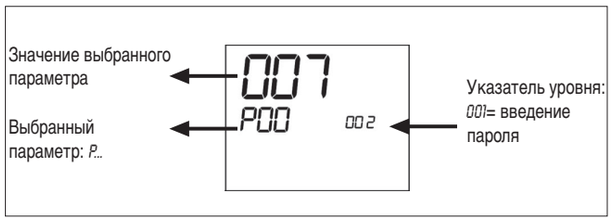
- установить термостат в положение Off



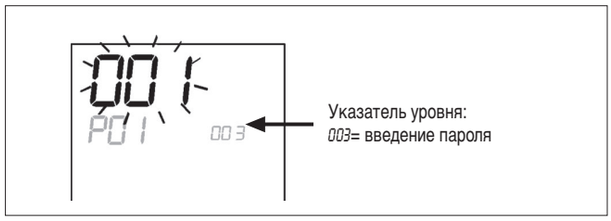
- Нажать одновременно на кнопки SEL MODE



- Использовать кнопки для того △ ▽, чтобы изменить значение, выведенное на дисплейе, до значения пароля 10, а затем нажать SEL. Если значение введено правильно, то появится доступ к параметрам



- Использовать кнопки △ ▽, чтобы просмотреть различные параметры (смотрите описанный выше "Список Параметров").
- Нажать, SEL чтобы включить функцию модификации параметров (значение будет мигать).



- для изменения значения △ ▽ пользоваться кнопками
- нажать SEL, чтобы сохранить новое установленное значение или для того ↺, чтобы отменить изменение
- После окончания модификации требуемых параметров нажать на кнопку ⏻, чтобы выйти из процедуры модификации

примечание Процесс установки параметров ограничен по времени. ак только закончится данный отрезок времени (его продолжительность примерно 2 минуты), термостат возвращается в состояние Off. При этом сохраняются только ранее записанные изменения параметров.

ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫЕ КОНФИГУРАЦИИ (ПАРАМЕТР *P00*)

онфигурация Ж панели управления может осуществляться различным образом, в зависимости от вида системы. Различные конфигурации получаются при конфигурации параметра *P00* надлежащим образом (смотрите порядок выполнения конфигурации параметров панели управления).

001

- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫЕ КОНФИГУРАЦИИ (ПАРАМЕТР *P00*)

002
- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

003
- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воды

004
- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

005
- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

006
- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воды

007
- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

008
- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

009
- оличество труб в системе: 2
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

010
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

011
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

012
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воды

013
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

014
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

015
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воды

016
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

017
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫЕ КОНФИГУРАЦИИ (ПАРАМЕТР *P00*)

018
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

019
- оличество труб в системе: 4
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

020
- оличество труб в системе: 4
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

021
- оличество труб в системе: 4
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

022
- оличество труб в системе: 4
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

023
- оличество труб в системе: 4
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

024
- оличество труб в системе: 4
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

025
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

026
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

027
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

028
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3 + E (естественная конвекция)
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

029
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3 + E (естественная конвекция)
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

030
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель : НЕТ
- Скорость вентиляции: 3 + E (естественная конвекция)
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

031
- оличество труб в системе: 4
- лапан: НЕТ
- Электрический нагреватель : да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

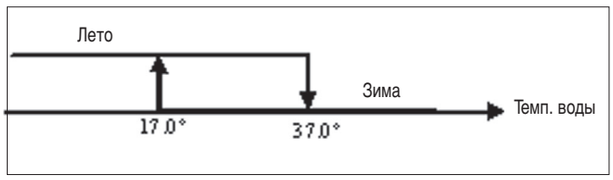
ЛОГИКИ

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА ОХЛАЖДЕНИЯ/ ОТОПЛЕНИЯ

Имеются 4 различные логики выбора режима функционирования термостата, определённые на основании конфигурации, установленной на панели управления:

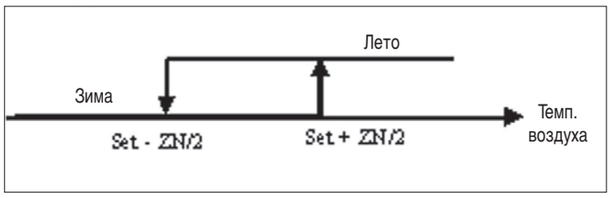
- Локальная, вручную: выбор производится пользователем при нажатии на кнопку (MODE)
- Дистанционная, вручную: в зависимости от состояния Цифрового входа 1 (логика контакта: смотрите параметры конфигурации платы)

■ Автоматически, в зависимости от температуры воды



примечание: при наличии аварийного сигнала датчика воды, контроль переключается на Локальный режим

■ Автоматически, в зависимости от температуры воздуха:



Где:
- **Set** - это температура, установленная при помощи стрелок
- **ZN** - это нейтральная зона (параметр *P03*)

Режим работы термостата указывается на дисплейе при помощи условных обозначений ❄ (охлаждение) и ☼ (отопление).

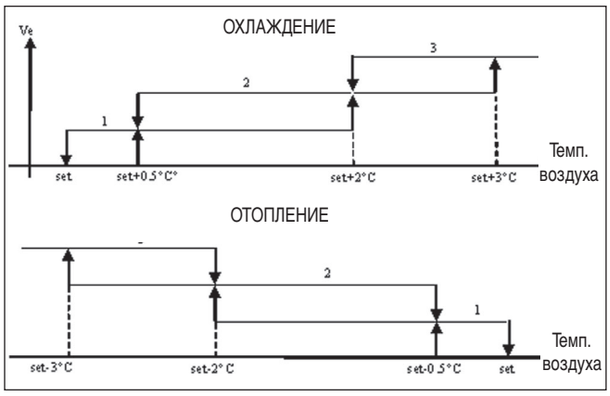
ВЕНТИЛЯЦИЯ

Панель может управлять работой приборов при наличии 3 - х или 4 - х скоростей вентиляции

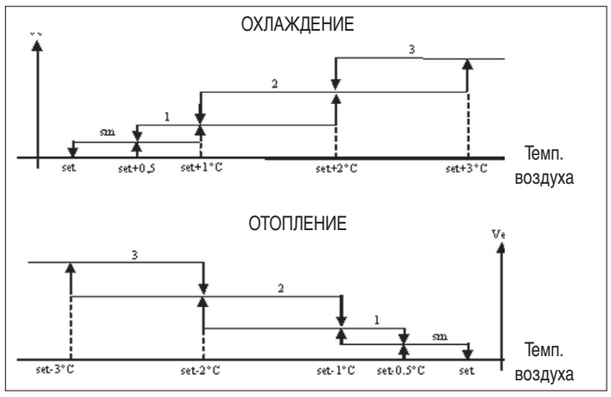
ВЫБОР СКОРОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Пользуясь кнопкой Fan ✣ можно выбрать одну из следующих скоростей работы:

■ *AUTO* Автоматическая скорость: в зависимости от установленной температуры, а также температуры воздуха в помещении.
онфигурации с 3 - мя скоростями:
где:
1 = минимальная скорость
2 = средняя скорость
3 = максимальная скорость



онфигурации с 4 - мя скоростями:
где:
sm = сверхминимальная скорость
1 = минимальная скорость
2 = средняя скорость
3 = максимальная скорость



примечание: в конфигурации с 4 - мя скоростями и клапаном или 3 - мя скоростями + E , вентиляция при отоплении задерживается на 0.5°C, чтобы на начальном этапе работать в режиме естественной конвекции.

■ **никаких условных обозначений:** Скорость выключена. Данный режим можно выбрать только при работе на отопление и с конфигурацией с 4 - мя скоростями или 3 - мя скоростями + E . Терминал работает только с естественной конвекцией.

■ **сверхминимальная скорость.** Может быть бывrана только с конфигурацией с 4 - мя скоростями, в качестве фиксированной скорости применяется сверхминимальная скорость

■ минимальная скорость

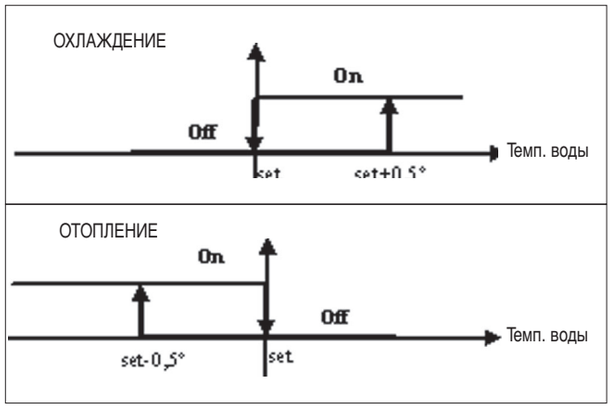
■ средняя скорость

■ максимальная скорость

примечание: В случае работы с фиксированной скоростью логика включения вентилятора та же, что и в автоматическом режиме работы.

ОТПИРАЮЩИЙ СИГНАЛ ВОДЫ

Функционирование вентиляции зависит от контроля температуры воды в системе. В зависимости от режима работы имеются пределы для охлаждения и отопления.



Отсутствие отпирающего сигнала при вызове со стороны термостата выводится на дисплей. Мигает условный знак активного режима (❄ о ☼)

Этот сигнал игнорируется в случае, если:
■ Не предусматривается датчие воды (*P04* = 0) или же если датчик находится в аварийном состоянии из-за отсутствия присоединения.
■ При работе в режиме охлаждения с 4 - х трубной системой.

ФОРСИРОВКА

Обычная логика вентиляции игнорируется в особых ситуациях форсировки, которые могут быть необходимыми для правильного контроля температуры или работы терминала. Могут быть:

При работе в режиме Охлаждения:

- с локальным управлением, встроенным в прибор (*P01* = 0) и конфигурацией с клапаном: поддерживается минимальная имеющаяся скорость даже после достижения заданной температуры.
- с локальным управлением, встроенным в прибор и конфигурацией без клапана: после каждых 10-ти минут остановки вентилятора производится промывка со средней скоростью продолжительностью 2 минуты, чтобы дать возможность датчику температуры воздуха считывать более правильную температуру в помещении.

При работе в режиме Отопления:

- С включенным электрическим нагревателем: производится форсировка вентиляции со средней скоростью.
- После выключения электрического нагревателя: поддерживается дополнительная вентиляция со средней скоростью и продолжительностью 2 минуты. (примечание: данная вентиляция будет выполнена до конца, даже если термостат выключается или переходит в режим охлаждения).

ДИСПЛЕЙ

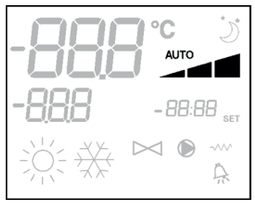
На дисплей выводится состояние вентилятора

- **Stb**: вентилятор в режиме ожидания - standby
- **On**: вентилятор включен
- **noF**: вентилятор выключен для работы в режиме естественной конвекции



и скорость работы (с указанием "автоматической" логики) которая может быть включена или выбрана (при условии, что вентилятор находится в режиме ожидания - stand-by)

- сверхминимальная скорость
- минимальная скорость
- средняя скорость
- максимальная скорость



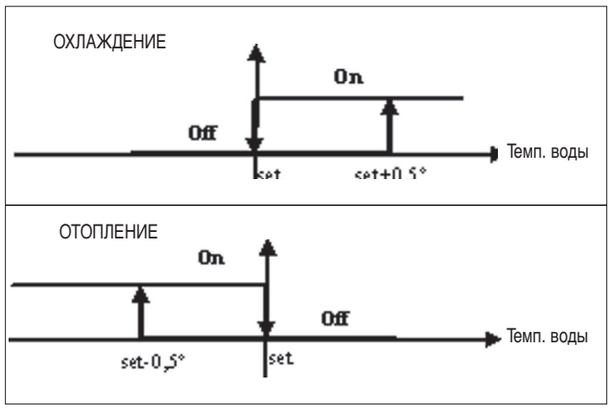
примечание: в случае, если прабочая скорость отличается от заданной потребителем (в случае форсировки..), то при первом нажатии на кнопку выводится установленное значение; при повторном нажатии на кнопку установленное значение меняется.

ЛАПАН

Панель управления может контролировать работу 2 - х или 3 - х ходовых клапанов типа ON/OFF с напряжением питания исполнительного механизма 230 В.

ОТКРЫТИЕ

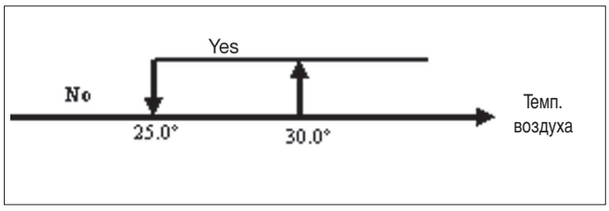
Открытием клапана управляют в зависимости от заданных значений - set и температуры воздуха



ОТПИРАЮЩИЙ СИГНАЛ ВОДЫ

онтроль температуры воды для отпирающего сигнала для открытия выполняется только в конфигурациях с 3 - х ходовым клапаном и электрическим нагревателем. В таких конфигурациях будет производиться контроль температуры воды в следующих случаях:

- Отопление с электрическим нагревателем : функционирование электрического нагревателя приводит к форсировке вентиляции; следовательно, необходимо избегать подачи в терминал слишком холодной воды.



- Дополнительная вентиляция в результате выключения электрического нагревателя : продолжается до окончания установленного времени, даже при изменении режима работы. Во время дополнительной вентиляции отпирающий сигнал воды совпадает с отпирающим сигналом для вентиляции.

ДИСПЛЕЙ

Включение клапана выводится на дисплей при помощи специального условного обозначения

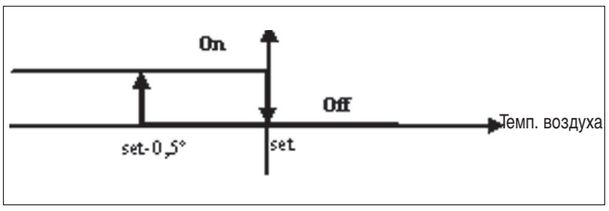
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

Электрический нагреватель - это прибор, который используют для "поддержки" в режиме отопления.

ВЫБОР

Если предусматривается конфигурацией, то электрический нагреватель может быть выбран при работе в режиме отопления с помощью кнопки Sel (SEL).

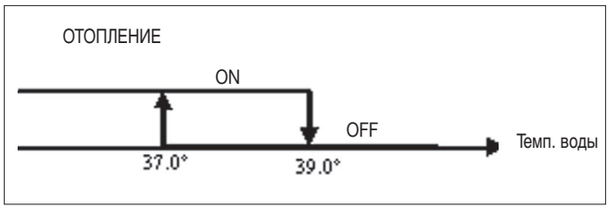
ВКЛЮЧЕНИЕ



Применение электрического нагревателя, если он был выбран пользователем, происходит при вызове со стороны термостата, в зависимости от температуры в помещении.

примечание: включение приводит к форсированию вентиляции

ОТПИРАЮЩИЙ СИГНАЛ ВОДЫ



Отпирающий сигнал для включения электрического нагревателя связан с контролем температуры воды. Соответственно отрегулирована логика его функционирования.
Отпирающий сигнал не поступает если датчик воды не предусматривается или не присоединён

ДИСПЛЕЙ

На дисплей выводится следующая информация:

- электрический нагреватель выбран пользователем: включено фиксированное условное обозначение
- электрический нагреватель работает: мигающее условное обозначение

ECONOMY

Функция Economy предусматривает корректировку set-point на 2.5°C и форсировку для работы с минимальной имеющейся скоростью, чтобы снизить работу терминала.

- Охлаждение: set + 2.5°C
- Отопление: set - 2.5°C

ВКЛЮЧЕНИЕ

Функция включается при нажатии на кнопку

ДИСПЛЕЙ

На дисплейе функция "Economy" указывается условным обозначением



ОНТРОЛЬ МИНИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

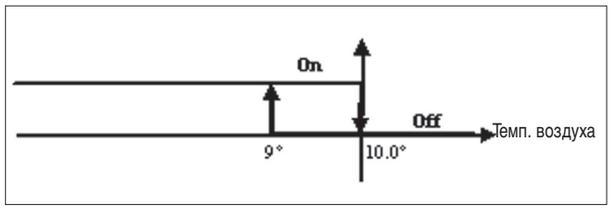
Данная логика позволяет контролировать температуру в помещении при выключенном термостате, которая не должна слишком сильно снижаться; в противном случае происходит форсировка терминала в режиме отопления на требуемый отрезок времени.
Если имеется электрический нагреватель, то он используется только в том случае, если он был предварительно выбран в качестве источника отопления.

ВЫБОР

онтроль Минимальной Температуры выбирается при выключенном термостате одновременным нажатием на кнопки MODE .
Это сочетание кнопок служит также для выключения функции

ВКЛЮЧЕНИЕ

Если выбран данный контроль, то терминал включается при условии, что температура в помещении опустится ниже 9°C.

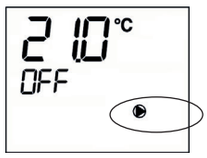


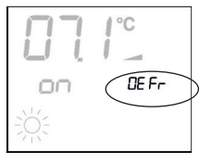
После того, как температура поднимется выше 10°C термостат вернётся в состояние Off.
примечание: если имеется Off с цифрового входа, то эта логика задерживается.

ДИСПЛЕЙ

На дисплей выводится следующая информация

- онтроль Минимальной Температуры выбран: условное обозначение
- онтроль Минимальной Температуры работает: указание *DEFR*





АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

Панель управления контролирует два вида аварийных сигналов:

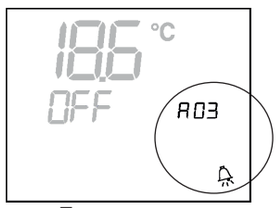
- Сложные Аварийные сигналы: приводят к вынужденному выключению термостата
- Простые Аварийные сигналы: они не приводят к вынужденному выключению термостата, но подавляют имеющиеся критические функциональности

СЛОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

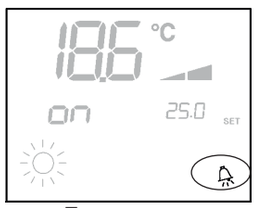


- од *01* = ошибка внешнего датчика температуры воздуха (если термостат расположен внутри терминала)
- од *02* = ошибка внутреннего датчика температуры воздуха (если термостат располагается на стене и не подсоединён внешний датчик температуры воздуха)

ПРОСТЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ



Термостат OFF



Термостат ON

- од *03* = ошибка датчика температуры воды

примечание: аварийного сигнала выводится только при выключенном термостате.

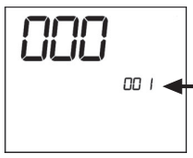
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Этот процесс даёт возможность проверить правильность работы отдельных выходов панели управления.
Для выполнения следовать приведенным ниже указаниям.

- Установить термостат в положение Off



- одновременно нажать на кнопки (SEL) (MODE)



Iуказатель уровня:
1= введение пароля

- Использовать кнопки для того (△) (▽), чтобы изменить выведенное на дисплейе значение и ввести пароль для автоматической диагностики (030), а затем нажать (SEL). появится следующее визуальное изображение:



- нажать на кнопку (вентилятор), чтобы последовательно включить различные выходы термостата.

словный знак	Включение контактных	выводов
▁	минимальная скорость	N-V1
▁▃	средняя скорость	N-V2
▁▃▅	максимальная скорость	N-V3
⋈	лапан	N-Vc
∿∿	Электрический нагреватель Второй клапан сверхминимальная скорость	N-Vh
Отсутствие условных	знаков отсутствие включенного выхода	

Можно проверить, по одному, все выходы электронной панели управления наблюдая за соответствующим компонентом (клапаном, вентилятором...) или проверив наличие напряжения 230 В на соответствующих зажимах.

- Нажать на кнопку (⏻), чтобы выйти из автоматической диагностики (в любом случае, по истечении нескольких минут, термостат автоматически выходит из автоматической диагностики).

ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА (СМОТРИТЕ РИСУНОК 3)

Где

CI12	Общий DI1-2
DI1	Охлажд./ Отопл. выносной
DI2	дистанционный On/ Off
L	Фаза
N	Нейтральный
PE	Заземление
SA	Выносной датчик воздуха
SW	Датчик воды
V0	-
V1	минимальная скорость
V2	средняя скорость
V3	максимальная скорость
Vc	лапан
Vh	лапан горячей воды / Электрический нагреватель / сверхминим. скорость

примечание

- Для подсоединения мощности пользоваться кабелем с сечением 1 мм2
- Для цифровых входов применять кабель типа AWG 24
- В качестве удлинителя для датчиков применять экранированный кабель типа AWG 24

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

(смотрите прилагаемую Электрическую схему)

Таблица онфигураций/Схем

КОНФИГУРАЦ.	ЭЛЕМЕНТ	СХЕМА
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Таблица Установок/ Схемы

ЭЛЕМЕНТ	ТИП	КОНФИГУРАЦИЯ	СХЕМА
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Таблица Установок / Схемы

…..	Электрические подключения, выполняемые наладчиком
BU	Синий (средняя скорость)
BK	Чёрный (максимальная скорость)
BN	оричневый
CI12	Общий для цифровых входов
CN	леммная панель Терминала
DI1	Выносной цифровой вход Охлажд./ Отопл.
DI2	Выносной цифровой вход On/Off
EXT	Вспомогательный внешний контакт
F	Плавкий предохранитель (не входит в поставку)
GN	Зелёный
GY	Серый
IL	Выключатель линии (не входит в поставку)
IPM	Модуль мощности для агрегата типа UTN
KP	Модуль мощности для управления 4 - мя терминалами
L	Фаза
M	Двигатель вентилятора
MS	Микровыключатель Flap
N	Нейтральный
PE	Заземление
RHC	Выносной переключатель Охлажд./ Отопл.
RE	Электрический нагреватель
RD	расный (минимальная скорость)
SA	датчик воздуха
SC	оробка кабельной проводки
SW	датчик Воды
TSA	Автоматический термостат безопасности
TSM	Плавкие предохранители
Vo	-
V1	минимальная скорость
V2	средняя скорость
V3	максимальная скорость
VC	Соленоидный клапан Охлаждения
VH	Соленоидный клапан Отопления
VHC	Соленоидный клапан Охлажд./ Отопл.
WH	Белый (общий)
YE	Желтый
KR	Реле для электрического нагревателя

НАСТЕННАЯ УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Для настенной установки панели управления рекомендуется установить распределительную коробку для размещения проводки.

примечание: перед установкой необходимо осторожно удалить защитную плёнку дисплейя; удаление плёнки может привести к появлению тёмных пятен на дисплейе, которые пропадут через несколько секунд и не являются показателем дефектности панели управления.

Инструкции по монтажу

- Удалить запорный винт панели (смотрите рисунок 4)
- В случае использования коробки выводов 503, пропустить провода через прорезь у основания панели и использовать специальные отверстия для фиксации. (смотрите рисунок 5).
- В противном случае, проделать отверстия в стене, на которой будет установлена панель, около крепёжных отверстий (5x8мм), расположенных у основания панели; пропустить провода через щель основания и прикрепить винтами к стене (в которой должны быть предварительно проделаны специальные отверстия). (смотрите рисунок 6).
- Выполнить электрические присоединения на клеммной коробке терминала в соответствии со схемой.
- Закрыть панель управления при помощи специального винта.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	90-250Vac 50/60Гц
	Мощность 8Ватт
	Плавкий предохранитель: 500mA с задержкой
Темп. Эксплуатации	Range 0-50°C
Темп. Хранения	Range -10-60°C
Реле	Normal Open 5A @ 240V (Резистивный)
	Изоляция: расстояние катушка-контакты 8мм
	4000V диэлектрик катушка-реле
	Макс. Температура в помещении: 105°C
Соединители	250V 10A
Цифровые входы	Свободный контакт
	Ток замыкания 2mA
	Макс. сопротивление замыкания 50 Ом
Аналоговый вход	Датчики температуры
Силовые выходы	Реле (смотрите выше)
Датчики температуры	Датчик NTC 10K Ом @25°C
	Range -25-100°C

Γενικά χαρακτηριστικά

Ο πίνακας εντολών ΜΓΔ έχει σχεδιαστεί για τον έλεγχο όλων των τερματικών της εγκατάστασης της σειράς Δαιλιξ με ασύγχρονο μονοφασικό κινητήρα πολλαπλών ταχυτήτων.

Βασικές λειτουργίες και εξοπλισμός

- Ρύθμιση της θερμοκρασίας του αέρα με αυτόματη διαφοροποίηση της ταχύτητας του ανεμιστήρα.
- Ρύθμιση της θερμοκρασίας του αέρα μέσω ΟΞ-ΟΖΖ του ανεμιστήρα σε σταθερή ταχύτητα.
- Διαχείριση βαλβίδων ΟΞ/ΟΖΖ για εγκαταστάσεις με δύο ή τέσσερις σωλήνες.
- Διαχείριση της αντίστασης για υποστήριξη στη θέρμανση.
- Μετάβαση από Ψύξη/ Θέρμανση στις εξής λειτουργίες:
  - χειροκίνητη επιτόπου
  - χειροκίνητη εξ αποστάσεως (κεντρική)
  - αυτόματη, ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού
  - αυτόματη, ανάλογα με τη θερμοκρασία του αέρα

Επιπλέον, διαθέτει:

- Ψηφιακή είσοδο 1 – Καθαρές επαφές για απόμακρη κεντρική μετάβαση Ψύξη/ Θέρμανση (λογική επαφής: βλ. παραμέτρους διαμόρφωσης κάρτας).
- Ψηφιακή είσοδο 2 – Καθαρές επαφές με εξωτερική έγκριση (π.χ. επαφή παραθύρου, ΟΞ/ΟΖΖ απομακρυσμένο, αισθητήρας παρουσίας, κτλ.) που μπορεί να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει τη λειτουργία της μονάδας (λογική επαφής: βλ. παραμέτρους διαμόρφωσης κάρτας).
- Απομακρυσμένο αισθητήρα θερμοκρασίας για το νερό (FWTSK).
- Απομακρυσμένο αισθητήρα θερμοκρασίας για τον αέρα (FWTSK) (ο αισθητήρας αυτός, εάν υπάρχει, χρησιμοποιείται στη θέση του εσωτερικού αισθητήρα, για την ανάγνωση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος).

Ο πίνακας εντολών αποτελείται από:

- Οθόνη ΜΓΔ
- Πληκτρολόγιο

Οθόνη ΜΓΔ (βλ. σχήμα 1)

(1) Θερμοκρασία περιβάλλοντος

(2) Κατάσταση θερμοστάτη/ ανεμιστήρα

(3) Προκαθορισμένη θερμοκρασία

AUTO Λογική αυτόματου εξαερισμού

Ταχύτητα ανεμιστήρα

Τρόπος λειτουργίας: Ψύξη. Εάν αναβοσβήνει υποδεικνύει την έλλειψη έγκρισης νερού για τη λειτουργία του εξαερισμού.

Τρόπος λειτουργίας: Θέρμανση: Εάν αναβοσβήνει υποδεικνύει την έλλειψη έγκρισης νερού για τη λειτουργία του εξαερισμού.

Επιλογή Εγοξονς ενεργή

Παρουσία συναγερμού

Έλεγχος Ελάχιστης Θερμοκρασίας

Βαλβίδα ανοικτή

Ηλεκτρική αντίσταση. Με το σύμβολο που αναβοσβήνει υποδεικνύεται η λειτουργία της αντίστασης. Με σταθερά αναμμένο σύμβολο υποδεικνύεται μόνο η επιλεγμένη αντίσταση

Η παρούσα συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή από άτομα με προβλήματα κινητικά, αισθητηριακά ή νοητικά, μη εξειδικευμένα ή χωρίς επαρκή προετοιμασία, και ελλείψει επιτήρησης. Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά δεν έχουν πρόσβαση στη συσκευή.

Πληκτρολόγιο (βλ. σχήμα 2)

Πλήκτρο ΟΞ/ΟΖΖ: ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση θερμοστάτη. Στη διάρκεια της διαδικασίας τροποποίησης παραμέτρων επιτρέπει την επιστροφή στην κανονική λειτουργία

Πλήκτρα ΦΠ και ΔΟΨΞ: τροποποίηση της θερμοκρασίας ρύθμισης του Θερμοστάτη (Θέρμανση:[5,0-30,0°C], Ψύξη:[10,0-35,0°C]). Στη διάρκεια της διαδικασίας τροποποίησης παραμέτρων χρησιμοποιούνται για την επιλογή των παραμέτρων ή την τροποποίηση της τιμής τους:

Πλήκτρο ΤΕΜ: στη λειτουργία Θέρμανσης επιλογή της ηλεκτρικής αντίστασης ως πρόσθετης λειτουργίας

Πλήκτρο Νοδε: επιλογή του τρόπου λειτουργίας Θέρμανσης/ Ψύξης

Πλήκτρο Ζαξ: επιλογή της ταχύτητας λειτουργίας

Πλήκτρο ΕΓ: επιλογή λειτουργίας Εγοξονς

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΩΝ ΠΛΗΚΤΡΩΝ

Με το θερμοστάτη OZZ: πρόσβαση στη διαδικασία διαμόρφωσης παραμέτρων

Με το θερμοστάτη ON: στιγμιαία εμφάνιση της θερμοκρασίας νερού

Επιλογή της λειτουργίας Ελάχιστη Θερμοκρασία Αέρα

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΡΤΑΣ

Η κάρτα διαμορφώνεται ανάλογα με τον τύπου τερματικού/ εγκατάστασης προς διαχείριση, μέσω της τροποποίησης ορισμένων παραμέτρων.

Κατάλογος Παραμέτρων

- **Π00** = διαμόρφωση εντολής (βλ. «Προβλεπόμενες Διαμορφώσεις») για επιλογή του τύπου τερματικού προς διαχείριση.
- **Π01** = τύπος εγκατάστασης της εντολής
  - **000**: άκρο τερματικού
  - **001**: τοίχωμα
- **Π02** = (δε χρησιμοποιείται)

- **Π03** = ουδέτερη ζώνη [20-50 °Γ/10]. Παράμετρος που χρησιμοποιείται σε περίπτωση διαμορφώσεων με αυτόματη μετάβαση ψύξη/ θέρμανση ανάλογα με τη θερμοκρασία του αέρα.
- **Π04** = αισθητήρας νερού:
  - **000**: δεν προβλέπεται
  - **001**: προβλέπεται

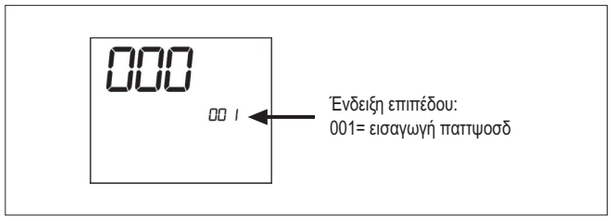
  Ανάλογα με την τιμή που ρυθμίζεται γίνεται η κατάλληλη διαχείριση του σχετικού συναγερμού αισθητήρα και έγκριση για την ηλεκτρική αντίσταση
- **Π05** = λογική χρήσης Ψηφιακής Εισόδου 1 για μετάβαση Ψύξη/ Θέρμανση
  - **000**: (ανοικτό/ κλειστό) = (Ψύξη/ Θερμ.)
  - **001**: (ανοικτό/ κλειστό) = (Θερμ./Ψύξη)
- **Π06** = λογική χρήσης Ψηφιακής Εισόδου 2 για μετάβαση ΟΞ/ΟΖΖ:
  - **000**: (ανοικτό/ κλειστό) = (ΟΞ/ΟΖΖ)
  - **001**: (ανοικτό/ κλειστό) = (ΟΖΖ/ΟΞ)

Διαδικασία διαμόρφωσης παραμέτρων

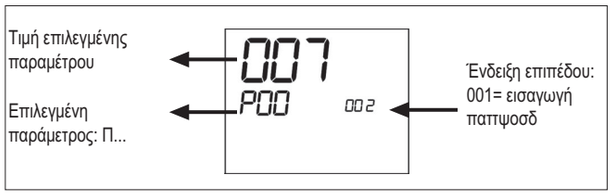
- Απενεργοποιήστε το θερμοστάτη (ΟΖΖ) 



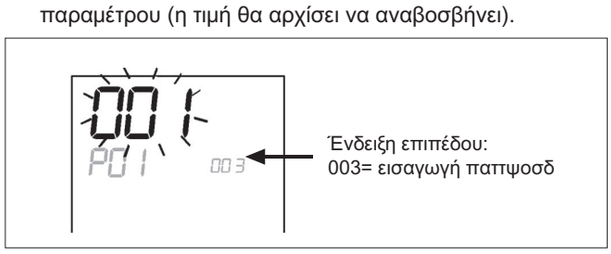
- Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα 



- Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα  για να τροποποιήσετε την τιμή στην οθόνη έως την τιμή του παπψοσδ 10, και στη συνέχεια πιέστε .
  Εάν είναι σωστό, θα έχετε πρόσβαση στις παραμέτρους



- Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα  για μετάβαση μεταξύ των παραμέτρων (βλ. «Κατάλογος Παραμέτρων» παραπάνω).
- Πιέστε για να  ενεργοποιήσετε την τροποποίηση της παραμέτρου (η τιμή θα αρχίσει να αναβοσβήνει).



- χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα για να τροποποιήσετε την τιμή
- Πιέστε για να  αποθηκεύσετε τη νέα τιμή που ρυθμίστηκε ή για να ακυρώσετε την τροποποίηση
- Εφόσον ολοκληρωθεί η τροποποίηση των απαιτούμενων παραμέτρων, πιέστε το πλήκτρο για να  βγείτε από τη διαδικασία

Σημ. Η διαδικασία παραμετροποίησης έχει περιορισμένη διάρκεια. Εφόσον υπερβείτε τη σχετική διάρκεια (περίπου 2 λεπτά), ο θερμοστάτης επανέρχεται σε κατάσταση ΟΖΖ, διατηρώντας μόνο τις τροποποιήσεις που έχουν αποθηκευτεί.

Προβλεπόμενες διαμορφώσεις (παράμετρος P*00*)

Η οθόνη ΜΓΔ μπορεί να διαμορφωθεί με διάφορους τρόπους ανάλογα με τον τύπο συστήματος. Οι διάφορες διαμορφώσεις επιτυγχάνονται με την κατάλληλη ρύθμιση της παραμέτρου P00 (βλ. διαδικασία διαμόρφωσης παραμέτρων εντολών).

001
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: ΟΧΙ
- Αντίσταση: ΟΧΙ
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

002
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

003
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά νερού

004
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

005
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

Προβλεπόμενες διαμορφώσεις (παράμετρος P00)

006
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά νερού

007
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: ναι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

008
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: ναι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

009
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: ναι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά αέρα

010
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

011
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

012
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά νερού

013
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

014
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

015
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά νερού

016
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 3 αγωγοί
- Αντίσταση: ναι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

017
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 3 αγωγοί
- Αντίσταση: ναι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

018
- Σωλήνες εγκατάστασης: 2
- Βαλβίδα: 3 αγωγοί
- Αντίσταση: ναι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά αέρα

019
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

020
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

021
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά αέρα

Προβλεπόμενες διαμορφώσεις (παράμετρος P00)

022
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

023
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

024
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 4
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά αέρα

025
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

026
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

027
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά αέρα

028
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3 + ΓΞ (φυσική μεταφορά)
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

029
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3 + ΓΞ (φυσική μεταφορά)
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη απόμακρη

030
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: 2/3 αγωγοί
- Αντίσταση: όχι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3 + ΓΞ (φυσική μεταφορά)
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: αυτόματη πλευρά αέρα

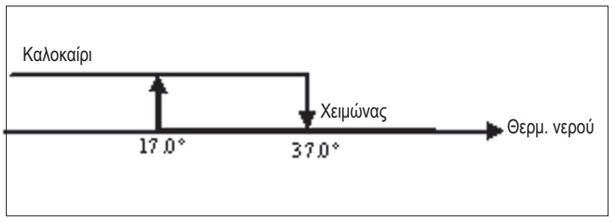
031
- Σωλήνες εγκατάστασης: 4
- Βαλβίδα: όχι
- Αντίσταση: ναι
- Ταχύτητα εξαερισμού: 3
- Λογική μετάβασης καλοκαίρι/ χειμώνας: χειροκίνητη επιτόπου

ΛΟΓΙΚΕΣ

Μετάβαση Ψύξη/ Θέρμανση

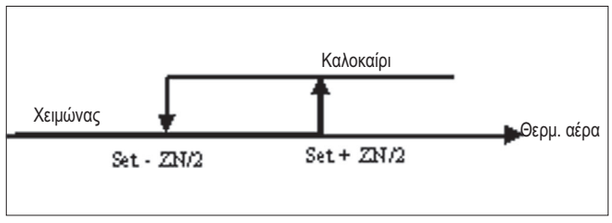
Υπάρχουν 4 διαφορετικές λογικές επιλογής του τρόπου λειτουργίας του θερμοστάτη, οι οποίες καθορίζονται ανάλογα με τη διαμόρφωση που έχει γίνει στον πίνακα εντολών:

- Χειροκίνητη επιτόπου: επιλέγεται από το χρήστη με το σχετικό πλήκτρο (MODE)
- Χειροκίνητη απόμακρη: ανάλογα με την κατάσταση της Ψηφιακής Εισόδου 1 (λογική επαφής: βλ. παραμέτρους διαμόρφωσης κάρτας)
- Αυτόματη, ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού



Σημ.: σε περίπτωση συναγερμού αισθητήρα νερού, ο έλεγχος της λειτουργίας επιστρέφει προσωρινά στη λειτουργία Επιτόπου

- Αυτόματη, ανάλογα με τη θερμοκρασία του αέρα:



Όπου:
- Τευ είναι η θερμοκρασία που ρυθμίζεται με τα βέλη
- Ξ είναι η ουδέτερη ζώνη (παράμετρος Π03)

Ο τρόπος λειτουργίας του θερμοστάτη υποδεικνύεται στην οθόνη από τα σύμβολα ❄ (ψύξη) και ☼ (θέρμανση).

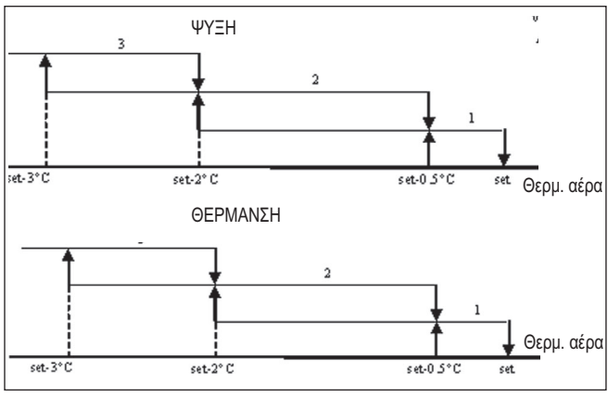
Εξαερισμός

Ο πίνακας ελέγχου μπορεί να διαχειριστεί τερματικά με ταχύτητα εξαερισμού 3 ή 4

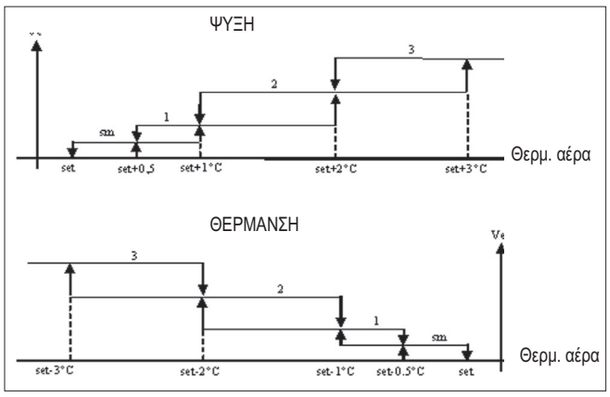
Επιλογή Ταχύτητας λειτουργίας

Χρησιμοποιώντας το πλήκτρο Ζαξ μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ των εξής ταχυτήτων:

- **ΑΦΥΟ** Αυτόματη ταχύτητα: ανάλογα με τη θερμοκρασία που έχει ρυθμιστεί και αυτήν του αέρα περιβάλλοντος.
  Με διαμορφώσεις 3 ταχυτήτων:
  όπου:
  1 = ελάχιστη ταχύτητα
  2 = μέση ταχύτητα
  3 = μέγιστη ταχύτητα



  Με διαμορφώσεις 4 ταχυτήτων:
  όπου:
  τν = υπερελάχιστη ταχύτητα
  1 = ελάχιστη ταχύτητα
  2 = μέση ταχύτητα
  3 = μέγιστη ταχύτητα



Σημ.: στις διαμορφώσεις με 4 ταχύτητες και βαλβίδα ή 3 ταχύτητες + ΓΞ, ο εξαερισμός στη θέρμανση καθυστερεί κατά 0,5°Γ, επιτρέποντας μια πρώτη φάση φυσικής μεταφοράς

- **ΚΑΝΕΝΑ ΣΥΜΒΟΛΟ**: **Ταχ. ανενεργή**. Επιλέγεται μόνο στη θέρμανση και με διαμορφώσεις με 4 ταχύτητες ή 3 ταχύτητες + ΓΞ, επιτρέπει τη λειτουργία του τερματικού μόνο με φυσική μεταφορά

- **Υπερελάχιστη ταχ**. Επιλέγεται μόνο σε διαμορφώσεις 4 ταχυτήτων, χρησιμοποιεί ως σταθερή ταχύτητα την υπερελάχιστη

  Ελάχιστη ταχ.

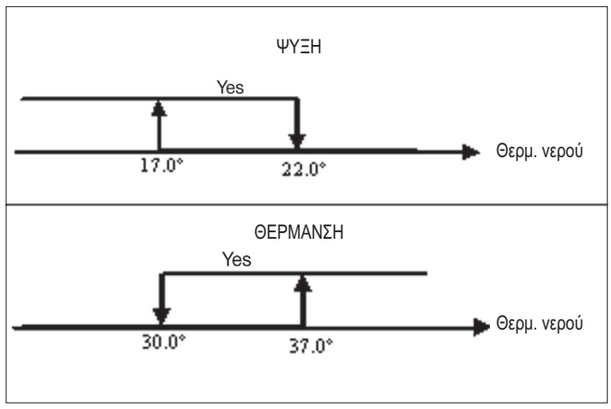
  Μέση ταχ.

  Μέγιστη ταχ

Σημ. Στην περίπτωση σταθερής ταχύτητας, η λογική ενεργοποίησης του ανεμιστήρα θα είναι ίση με αυτήν της αυτόματης λογικής

Έγκριση νερού

Η λειτουργία του εξαερισμού περιορίζεται από τον έλεγχο της θερμοκρασίας του νερού της εγκατάστασης. Ανάλογα με τον τρόπο εργασίας υπάρχουν διαφορετικά όρια έγκρισης στη θέρμανση και την ψύξη.



Η απουσία της εν λόγω έγκρισης, με την κλήση του θερμοστάτη, εμφανίζεται στην οθόνη με το σύμβολο της ενεργού λειτουργίας να αναβοσβήνε (ο)

Η έγκριση αυτή αγνοείται σε περίπτωση:

- Μη προβλεπόμενου αισθητήρα νερού (Π04 = 0) ή σε συναγερμό λόγω αποσύνδεσης.
- Στην Ψύξη με διάταξη 4 σωλήνων.

Πιέσεις

Η κανονική λογική εξαερισμού αγνοείται σε περίπτωση ειδικών καταστάσεων πίεσης που ενδέχεται να απαιτούνται για το σωστό έλεγχο της θερμοκρασίας ή της λειτουργίας του τερματικού. Πιθανές καταστάσεις:

στην Ψύξη:

- με πίνακα εντολών ενσωματωμένο στη μηχανή (Π01 = 0) και διαμορφώσεις με βαλβίδα: διατηρείται η ελάχιστη διαθέσιμη ταχύτητα ακόμη και όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία.
- Πίνακας εντολών ενσωματωμένος και διαμορφώσεις χωρίς βαλβίδα: κάθε 10 λεπτά χωρίς λειτουργία του ανεμιστήρα εκτελείται πλύση 2 λεπτών στη μέση ταχύτητα, επιτρέποντας στον αισθητήρα αέρα μια πιο ακριβής ανάγνωση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

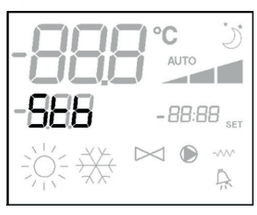
στη Θέρμανση:

- Με ενεργή αντίσταση: λειτουργία εξαερισμού στη μέση ταχύτητα.
- Με την απενεργοποίηση της αντίστασης: διατηρείται, για 2 λεπτά, ένας μετα-εξαερισμός στη μέση ταχύτητα. (Σημ.: ο εξαερισμός αυτός ολοκληρώνεται ακόμη και εάν ο θερμοστάτης απενεργοποιηθεί ή γίνει μετάβαση στη λειτουργία ψύξης).

Οθόνη

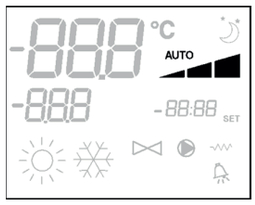
Η οθόνη εμφανίζει την κατάσταση του ανεμιστήρα

- **Τυβ**: ανεμιστήρας σε κατάσταση τυαξδβς
- **Οξ**: ανεμιστήρας ενεργοποιημένος
- **ξοΖ**: ανεμιστήρας απενεργοποιημένος για εργασία μόνο με φυσική μεταφορά



και την ταχύτητα λειτουργίας (με τυχόν ένδειξη της «αυτόματης» λογικής) που έχει ενεργοποιηθεί ή επιλεχθεί (σε περίπτωση ανεμιστήρα σε τυαξδ-βς).

Υπερελάχιστη ταχ.
Ελάχιστη ταχ.
Μέση ταχ.
Μέγιστη ταχ.



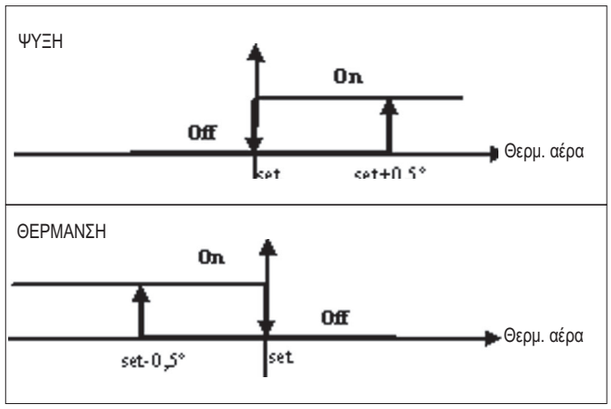
Σημ.: σε περίπτωση που η ενεργή ταχύτητα διαφέρει από αυτήν που επέλεξε ο χρήστης (σε περίπτωση πίεσης…), μια πρώτη πίεση στο πλήκτρο εμφανίζει την τελευταία, η επόμενη πίεση αλλάζει την εν λόγω ρύθμιση.

Βαλβίδα

Ο πίνακας ελέγχου μπορεί να διαχειριστεί βαλβίδες 2 ή 3 αγωγών τύπου ΟΞ/ΟΖΖ με τάση τροφοδοσίας του σερβομηχανισμού 230 Χ.

Άνοιγμα

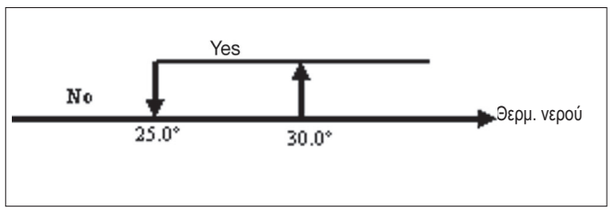
Το άνοιγμα της βαλβίδας γίνεται ανάλογα με το τευ εργασίας και τη θερμοκρασία του αέρα



Έγκριση νερού

Ο έλεγχος της θερμοκρασίας του νερού για την έγκριση του ανοίγματος αφορά μόνο διαμορφώσεις με 3 βαλβίδες και ηλεκτρική αντίσταση. Σε αυτές τις διατάξεις γίνεται έλεγχος της θερμοκρασίας του νερού σε περίπτωση:

■ Θέρμανσης με αντίσταση: η λειτουργία της αντίστασης ασκεί πίεση στον εξαερισμό, έτσι θα πρέπει να αποφεύγεται η μεταφορά πολύ κρύου νερού στο τερματικό.



■ Μετα-εξαερισμού λόγω απενεργοποίησης της αντίστασης: διατηρείται έως τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου, ακόμη και σε περίπτωση αλλαγής του τρόπου λειτουργίας, στη διάρκεια του μετα-εξαερισμού η έγκριση του νερού συμπίπτει με αυτήν που προβλέπεται για τον εξαερισμό.

Οθόνη

Η ένδειξη ενεργής βαλβίδας στην οθόνη θα υποδεικνύεται με το σύμβολο

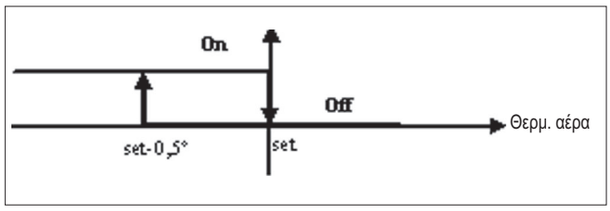
Ηλεκτρική Αντίσταση

Η ηλεκτρική αντίσταση είναι μια συσκευή που χρησιμοποιείται ως υποστήριξη στη φάση θέρμανσης.

Επιλογή

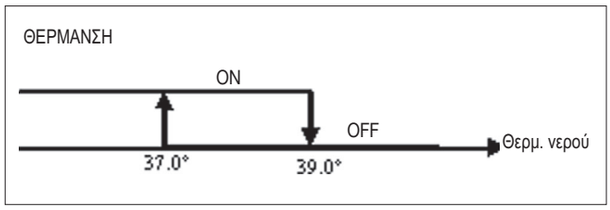
Εάν προβλέπεται από τη διαμόρφωση, η αντίσταση μπορεί να επιλεγεί κατά τη θέρμανση μέσω του πλήκτρου Τεμ (SEL).

Ενεργοποίηση



Η χρήση της ηλεκτρικής αντίστασης, εάν επιλεχθεί από το χρήστη, χρησιμοποιείται με κλήση του θερμοστάτη ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
Σημ.: η ενεργοποίηση επιφέρει πίεση στον εξαερισμό

Έγκριση νερού



Η έγκριση για την ενεργοποίηση της αντίστασης συνδέεται με τον έλεγχο της θερμοκρασίας του νερού. Ακολουθεί η σχετική λογική έγκρισης
Η έγκριση αυτή δεν παρέχεται εάν δεν προβλέπεται αισθητήρας νερού ή έχει αποσυνδεθεί

Οθόνη

Στην οθόνη προβάλλονται οι εξής πληροφορίες
■ αντίσταση επιλογής του χρήστη: σταθερό σύμβολο
■ ενεργή αντίσταση: σύμβολο που αναβοσβήνει

Εγοξονς

Η λειτουργία Εγοξονς προβλέπει μία διόρθωση του τευποιξυ των 2,5°Γ και μια πίεση στην ελάχιστη διαθέσιμη ταχύτητα για τη μείωση της λειτουργίας του τερματικού.

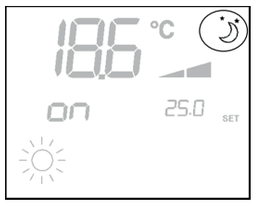
- Ψύξη: τευ + 2,5°Γ
- Θέρμανση: τευ - 2,5°Γ

Ενεργοποίηση

Η λειτουργία ενεργοποιείται πιέζοντας το πλήκτρο

Οθόνη

Στην οθόνη η λειτουργία Εγοξονς υποδεικνύεται με το σύμβολο



Έλεγχος Ελάχιστης Θερμοκρασίας

Η λογική αυτή επιτρέπει, με το θερμοστάτη ανενεργό, να ελέγχεται ότι η θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν πέφτει υπερβολικά, ασκώντας τυχόν πίεση στο τερματικό σε λειτουργία θέρμανσης για τον απαιτούμενο χρόνο.
Εάν υπάρχει ηλεκτρική αντίσταση, αυτή χρησιμοποιείται μόνο σε περίπτωση που έχει προεπιλεγεί ως πόρος στη Θέρμανση.

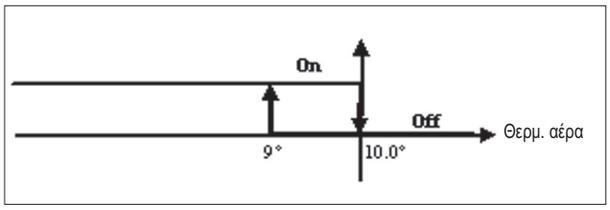
Επιλογή

Ο έλεγχος Ελάχιστης Θερμοκρασίας επιλέγεται, με το θερμοστάτη ανενεργό, πιέζοντας ταυτόχρονα τα πλήκτρα MODE .

Ο ίδιος συνδυασμός πλήκτρων απενεργοποιεί τη λειτουργία αυτή

Ενεργοποίηση

Εάν επιλεγεί αυτός ο έλεγχος, το τερματικό ενεργοποιείται σε περίπτωση που η θερμοκρασία περιβάλλοντος πέσει κάτω από τους 9°Γ.



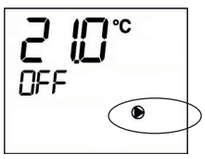
Εφόσον η θερμοκρασία επανέλθει στους 10°Γ και πάνω, ο θερμοστάτης επιστρέφει στην κατάσταση OZZ.

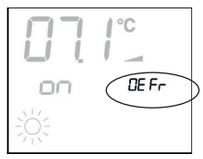
Σημ.: εάν υπάρχει OZZ στην ψηφιακή είσοδο, αποτρέπεται αυτή η λογική.

Οθόνη

Στην οθόνη προβάλλονται οι εξής πληροφορίες

- επιλογή ελέγχου Ελάχιστης Θερμοκρασίας: σύμβολο
- ενεργός έλεγχος Ελάχιστης Θερμοκρασίας: ένδειξη **Δεζσ**



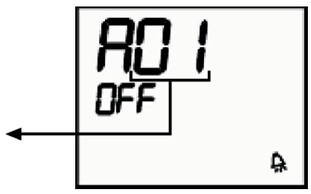


ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

Ο πίνακας ελέγχου διαχειρίζεται δύο τυπολογίες συναγερμών:

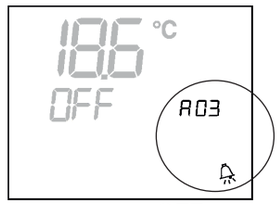
- Σοβαροί Συναγερμοί: προκαλούν αναγκαστική διακοπή λειτουργίας του θερμοστάτη
- Μη Σοβαροί Συναγερμοί: δεν προκαλούν απενεργοποίηση του θερμοστάτη, αλλά αποκλείουν κάποιες κρίσιμες λειτουργίες

Σοβαροί Συναγερμοί

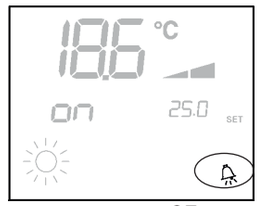


- Κωδ. 01 = σφάλμα εξωτερικού αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα (εάν ο θερμοστάτης είναι ενσωματωμένος στη συσκευή)
- Κωδ. 02 = σφάλμα εσωτερικού αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα (εάν ο θερμοστάτης είναι στον Τοίχο και ο εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα έχει αποσυνδεθεί)

Μη Σοβαροί Συναγερμοί



Θερμοστάτης OZZ



Θερμοστάτης OΞ

- Κωδ. 03 = σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού

Σημ.: η ένδειξη του κωδικού συναγερμού εμφανίζεται μόνο όταν ο θερμοστάτης είναι ανενεργός.

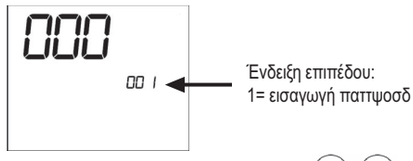
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΥΤΟΔΙΑΓΝΩΣΗΣ

Η διαδικασία αυτή επιτρέπει τον έλεγχο της σωστής λειτουργίας των επιμέρους εξόδων του ίδιου του πίνακα εντολών.
Για να προχωρήσετε με τη διαδικασία αυτή, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες.

- Απενεργοποιήστε το θερμοστάτη (OZZ)



- Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα SEL MODE



- Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα για να τροποποιήσετε την τιμή στην οθόνη έως την τιμή του παπτψοσδ αυτοδιάγνωσης (*030*), και πιέστε SEL. Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:



■ Πιέστε το πλήκτρο για να ενεργοποιήσετε διαδοχικά τις διάφορες εξόδους του θερμοστάτη.

Σύμβολο	Ενεργοποίηση	Ακροδέκτες
	Ελάχιστη ταχύτητα	N-V1
	Μέση ταχύτητα	N-V2
	Μέγιστη ταχύτητα	N-V3
	Βαλβίδα	N-Vc
	Αντίσταση Δεύτερη βαλβίδα Υπερελάχιστη ταχ.	N-Vh
κανένα σύμβολο	καμία ενεργή έξοδος	

Μπορείτε να ελέγξετε, μία προς μία, τις εξόδους ηλεκτρονικού ελέγχου παρατηρώντας το αντίστοιχο εξάρτημα (βαλβίδα, ανεμιστήρας, κτλ.) ή ελέγχοντας την παρουσία τάσης 230 X στους αντίστοιχους ακροδέκτες.

■ Πιέστε το πλήκτρο για έξοδο από τη διαδικασία αυτοδιάγνωσης (Μετά από μερικά λεπτά ο θερμοστάτης απενεργοποιείται αυτόματα).

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΡΤΕΛΑ (βλ. σχήμα 3)

Όπου

ΓΙ12	Κοινό ΔΙ1-2
ΔΙ1	Απομακρυσμένη Ψύξη/ Θερμ.
ΔΙ2	Απομακρυσμένο ΟΞ/ΟΖΖ
Μ	Φάση
Ξ	Ουδέτερο
ΠΕ	Γείωση
ΤΑ	Απομακρυσμένος αισθητήρας αέρα
ΤΨ	Αισθητήρας νερού
Χ0	-
Χ1	Ελάχιστη ταχ.
Χ2	Μέση ταχ.
Χ3	Μέγιστη ταχ.
Χγ	Βαλβίδα
Χθ	Βαλβίδα Ζεστού / Αντίσταση / Υπερελάχιστη Ταχ.

Σημ.
- ■ Για συνδέσεις ισχύος χρησιμοποιείται καλώδιο διατομής 1 vv2
- ■ Για ψηφιακές εισόδους χρησιμοποιείτε καλώδιο τύπου ΑΨΗ 24
- ■ Για προεκτάσεις αισθητήρων χρησιμοποιείται καλώδιο με θωράκιση τύπου ΑΨΗ 24

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

(Βλ. συνημμένο Ηλεκτρολογικά Διαγράμματα)

Πίνακας Διαμορφώσεων/ Διαγραμμάτων

ΓΟΞΖΙΗ.	ΦΞΙΥΑ'	ΤΓΘΕΝΑ
01-02-03	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
07-08-09	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
10-11-12	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
16-17-18	FWL-M-V	FC66002491 [2]
	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]
19-20-21	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
25-26-27	FWL-M-V	FC66002487 [1]
	FWB	UT66000879 [4]
	FWD	UT66000880 [5]
		UT66000881 [6]
	FWE	FC66001414 [12]
31	FWB	UT66000882 [7]
	FWD	UT66000883 [8]
		UT66000884 [9]
		UT66000885 [10]
		UT66000886 [11]

Πίνακας Μονάδων/ Διαγραμμάτων

ΦΞΙΥΑ'	ΥΙΠΟ	ΓΟΞΖΙΗΦΣΑ ΙΟΞΕ	ΤΓΘΕΝΑ
FWL-M-V	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66002487
		7-8-9-16-17-18	FC66002491
FWB	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000879
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000882
FWD	04/12	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000881
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000884
	06/12 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000886
	16/18	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000880
		7-8-9-16-17-18-31	UT66000883
	16/18 3PH	7-8-9-16-17-18-31	UT66000885
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002493
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66001414

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πίνακας Μονάδων/ Διαγραμμάτων

.....	Ηλεκτρικές συνδέσεις αρμοδιότητας του εγκαταστάτη
ΒΦ	Μπλε (Μέση Ταχ.)
ΒΛ	Μαύρο (Μέγιστη Ταχ.)
ΒΞ	Καφέ
ΓΙ12	Κοινές ψηφιακές είσοδοι
ΓΞ	Ακροδέκτες Τερματικού
ΔΙ1	Ψηφιακή είσοδος απομακρυσμένης Ψύξης/ Θερμ.
ΔΙ2	Ψηφιακή είσοδος απομακρυσμένου ΟΞ/ΟΖΖ
ΕΩΥ	Εξωτερική επαφή εφεδρείας
Ζ	Ασφάλεια (δεν παρέχεται)
ΗΞ	Πράσινο
Η	Γκρι
ΙΜ	Διακόπτης γραμμής (δεν παρέχεται)
ΙΠΝ	Κάρτα ισχύος για μονάδες τύπου ΦΥΞ
ΛΠ	Κάρτα ισχύος για διαχείριση 4 τερματικών
Μ	Φάση
Ν	Κινητήρας Ανεμιστήρα
ΝΤ	Μικροδιακόπτης Ζμαπ
Ξ	Ουδέτερο
ΠΕ	Γείωση
ΣΘΓ	Απομακρυσμένος επιλογέας Ψύξης/ Θερμ.
ΣΕ	Ηλεκτρική Αντίσταση
ΣΔ	Κόκκινο (Ελαχ. Ταχύτητα)
ΤΑ	Αισθητήρας Αέρα
ΤΓ	Κυτίο καλωδίων
ΤΨ	Αισθητήρας Νερού
ΥΤΑ	Αυτόματος θερμοστάτης ασφαλείας
ΥΤΝ	Θερμική ασφάλεια
Χο	-
Χ1	Ελάχιστη Ταχύτητα
Χ2	Μέση Ταχύτητα
Χ3	Μέγιστη Ταχύτητα
ΧΓ	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα Ψύξης
ΧΘ	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα Θέρμανσης
ΧΘΓ	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα Ψύξης/ Θερμ.
ΨΘ	Λευκό (κοινό)
Ε	Κίτρινο
ΛΣ	Ρελέ ηλεκτρικής αντίστασης

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΤΟΙΧΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΝΤΟΛΩΝ

Για την επίτοιχη εγκατάσταση του πίνακα ελέγχου συνιστάται η χρήση ηλεκτρολογικού κυτίου πίσω από τον πίνακα, για την τοποθέτηση των καλωδίων.

Σημ.: πριν από την εγκατάσταση αφαιρέσετε προσεκτικά το προστατευτικό φιλμ από την οθόνη. Η αφαίρεση του φιλμ ενδέχεται να προκαλέσει την εμφάνιση σκιών στην οθόνη, οι οποίες εξαφανίζονται μετά από μερικά δευτερόλεπτα και δεν αποτελούν ενδείξεις για ελαττώματα στον πίνακα εντολών.

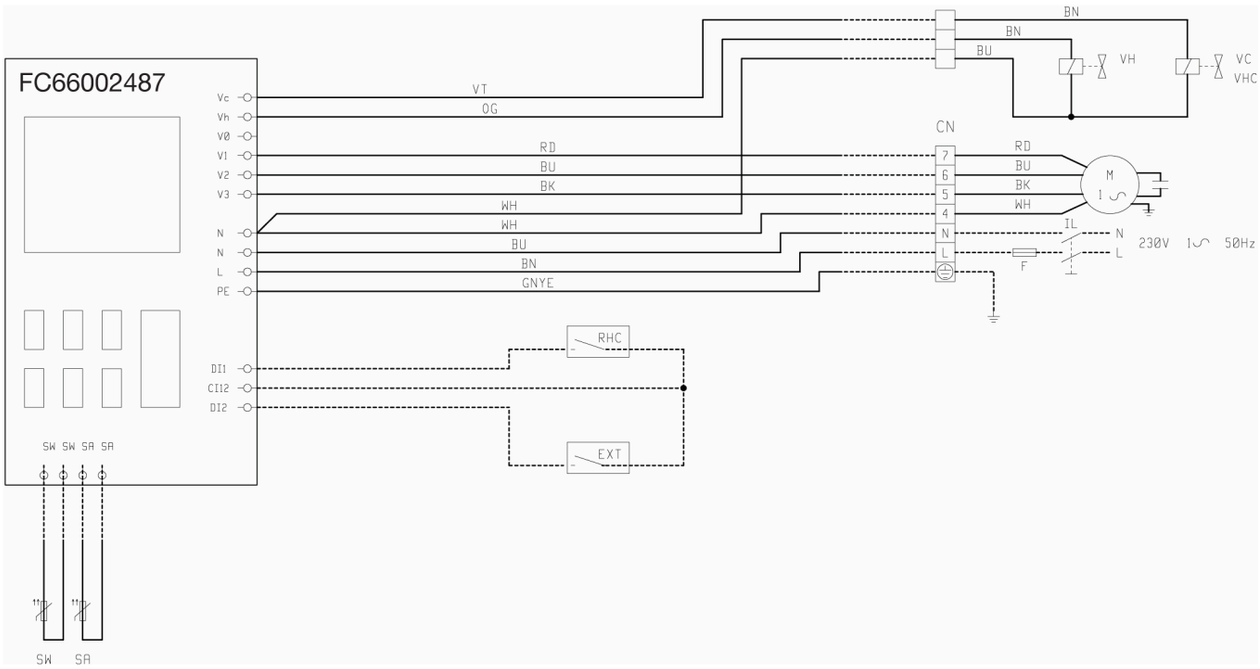
Οδηγίες τοποθέτησης

- Αφαιρέσετε τις βίδες κλεισίματος του πίνακα εντολών (βλ. σχήμα 4)
- Σε περίπτωση χρήσης κυτίου 503, περάστε τα καλώδια μέσα από τη σχισμή στη βάση του πίνακα ελέγχου και χρησιμοποιήστε τις αντίστοιχες οπές για τη στερέωση (βλ. σχήμα 5).
- Διαφορετικά, τρυπήστε τον τοίχο στο σημείο της εγκατάστασης, σύμφωνα με τις οπές σταθεροποίησης (5ω8νν) που βρίσκονται στη βάση του πίνακα. Περάστε τα καλώδια από τη σχισμή στη βάση και στερεώστε την στον τοίχο με βίδες (στις οπές που ανοίξατε νωρίτερα) (βλ. σχήμα 6).
- Εκτελέστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις στους ακροδέκτες του τερματικού ακολουθώντας το αντίστοιχο διάγραμμα.
- Κλείστε ξανά τον πίνακα εντολών με τις αντίστοιχες βίδες.

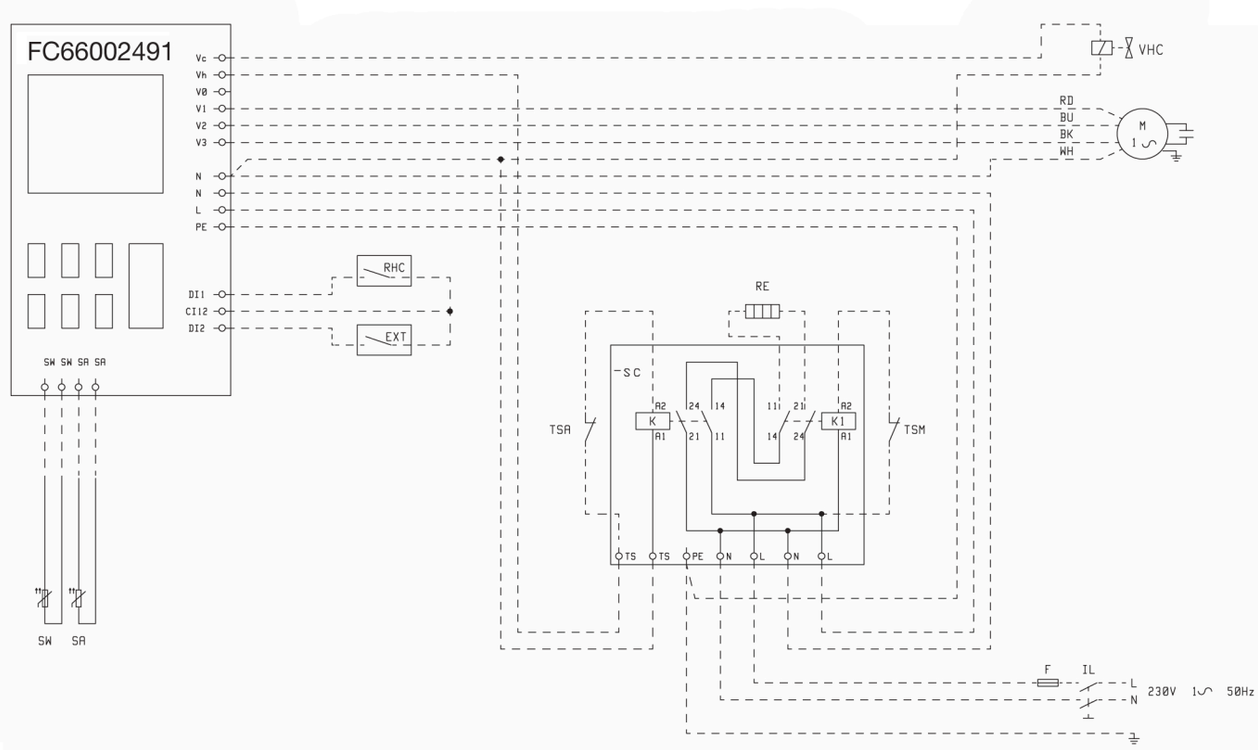
ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Αμινεξυα ιοξε	90-250Χαγ 50/60Θ
	Πουεξ α 8Ψ
	Ζφτιβιμε δι πσουε ιοξε: 500νΑ σιυασδαυο
Υενπ. Ζφξ ιοξανεξυο	Σαξηε 0-50°Γ
Υενπ. Τυογγαηηιο	Σαξηε -10-60°Γ
Σεμ	Ξοσναμ Οπεξ 5Α @ 240Χ (Σετιτυιχο)
	Ιτομανεξυο: διτυαξ α βοβιξα-γοξυαυυι 8νν
	4000Χ διεμευυσιγο βοβιξα-σεμ
	Υενπεσαυφσα ανβιεξυε ναω.: 105°Γ
Γοξξευυοσι	250Χ 10Α
Ιξησετπι διηιυαμι	Γοξυαυυο πφμιυο
	Γοσσεξυε δι γθιφτφσα 2νΑ
	Ναω σετιτυεξ α δι γθιφτφσα 50 Οθν
Ιξησετπι αξαμοηιγι	Τοξδε δι Υενπεσαυφσα
Φτγιυε δι πουεξ α	Σεμ (χεδι τοπσα)
Τοξδε δι Υενπεσαυφσα	Τοξδε ΞΥΓ 10Λ Οθν @25°Γ
	Σαξηε -25-100°Γ

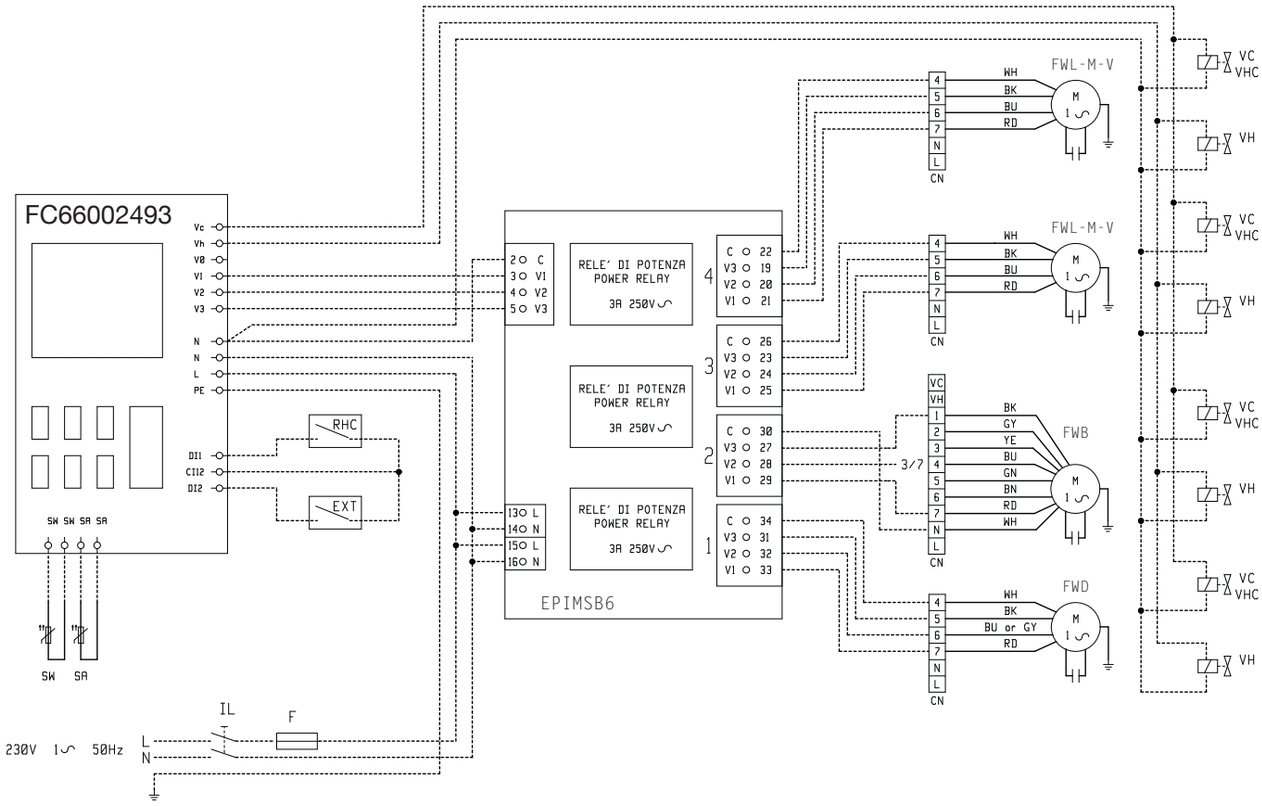
NOTES


FC66002487
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW
SA
VT
OG
RD
BU
BK
WH
WH
BU
BN
GNYE
BN
BN
BU
VH
VC
VHC
CN
7
6
5
4
N
L
RD
BU
BK
WH
M
IL
F
230V 1~ 50Hz
RHC
EXT

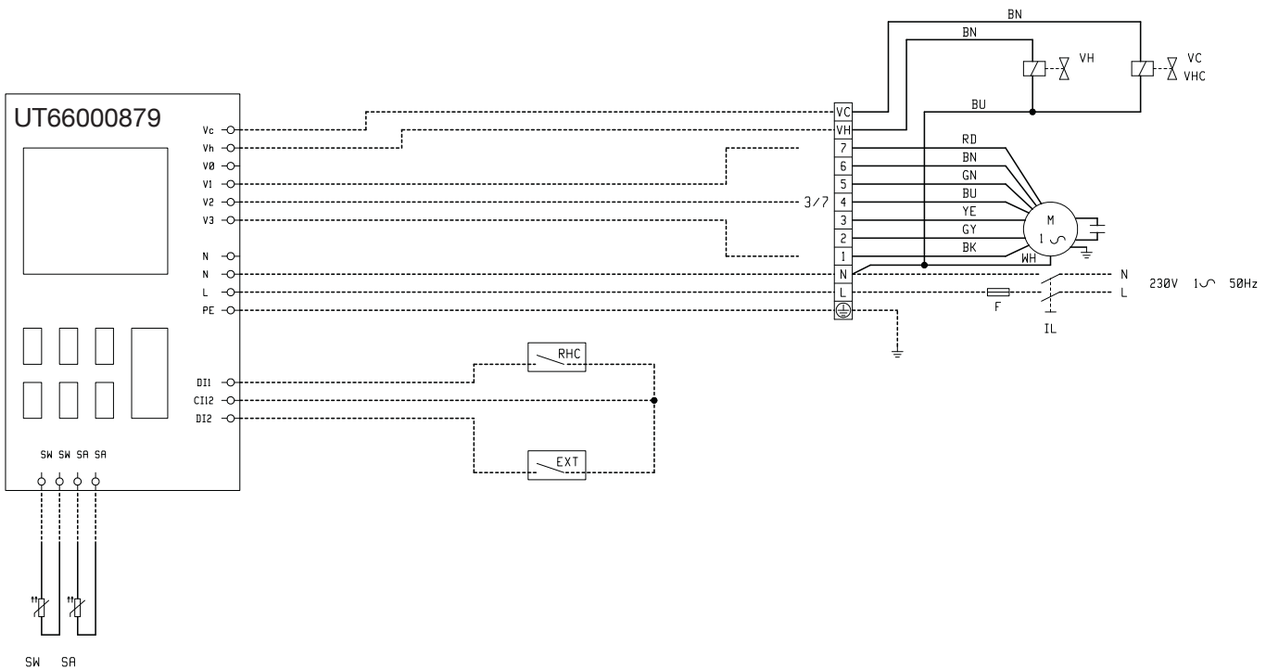
1


FC66002491
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW
SA
RHC
EXT
VHC
RD
BU
BK
WH
M
RE
SC
TSA
TSM
K
K1
A2
A1
14
24
11
21
TS
TS
PE
N
L
N
L
F
IL
230V 1~ 50Hz

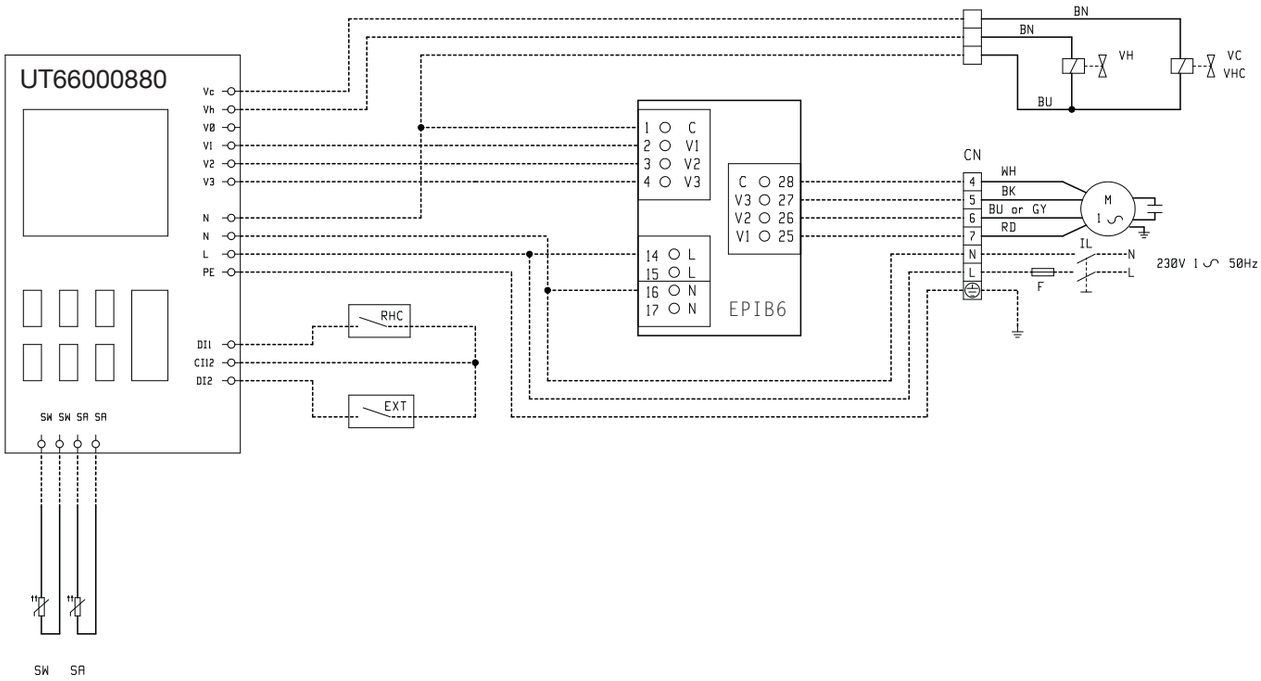
2


FC66002493
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW SA
RHC
EXT
IL
F
230V 1~ 50Hz
L
N
2 C
3 V1
4 V2
5 V3
13 L
14 N
15 L
16 N
RELE' DI POTENZA
POWER RELAY
3A 250V~
EPIMSB6
4
3
2
1
C 22
V3 19
V2 20
V1 21
C 26
V3 23
V2 24
V1 25
C 30
V3 27
V2 28
V1 29
C 34
V3 31
V2 32
V1 33
FWL-M-V
FWB
FWD
WH
BK
BU
RD
GY
YE
GN
BN
BU or GY
VC
VH
VHC
CN
3/7

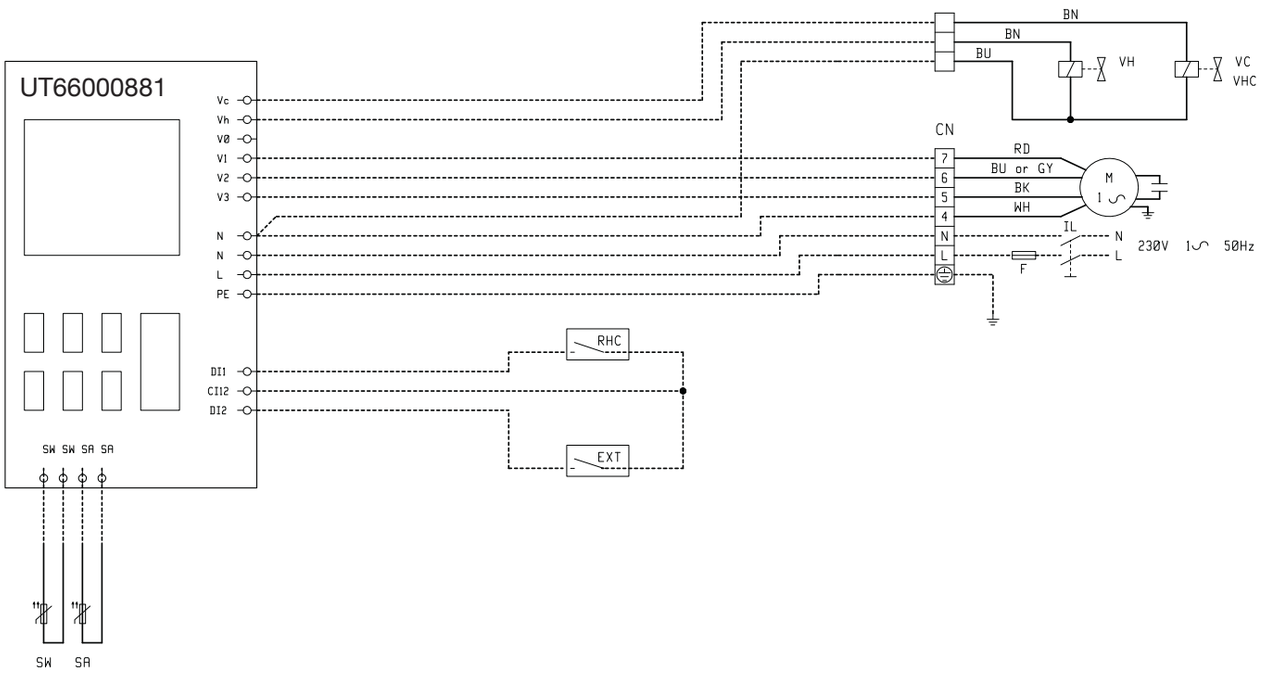
3


UT66000879
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW SA
RHC
EXT
BN
BN
VH
VC
VHC
BU
RD
BN
GN
BU
YE
GY
BK
WH
3/7
N
L
230V 1~ 50Hz
F
IL

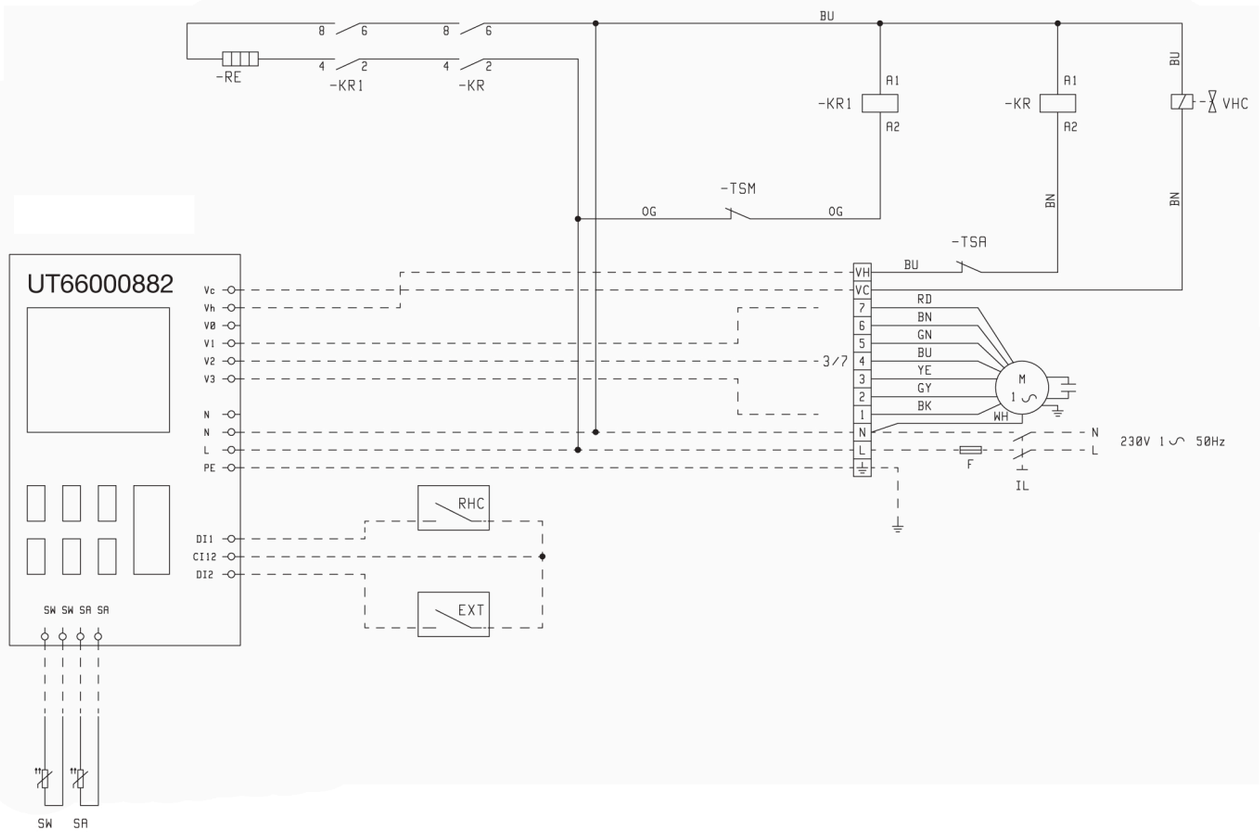
4


UT66000880
Vc
Vh
V0
VI
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW SA
RHC
EXT
1 C
2 V1
3 V2
4 V3
14 L
15 L
16 N
17 N
C 28
V3 27
V2 26
V1 25
EPIB6
BN
BN
BU
VH
VC
VHC
CN
4 WH
5 BK
6 BU or GY
7 RD
M
IL
N
L
F
230V 50Hz

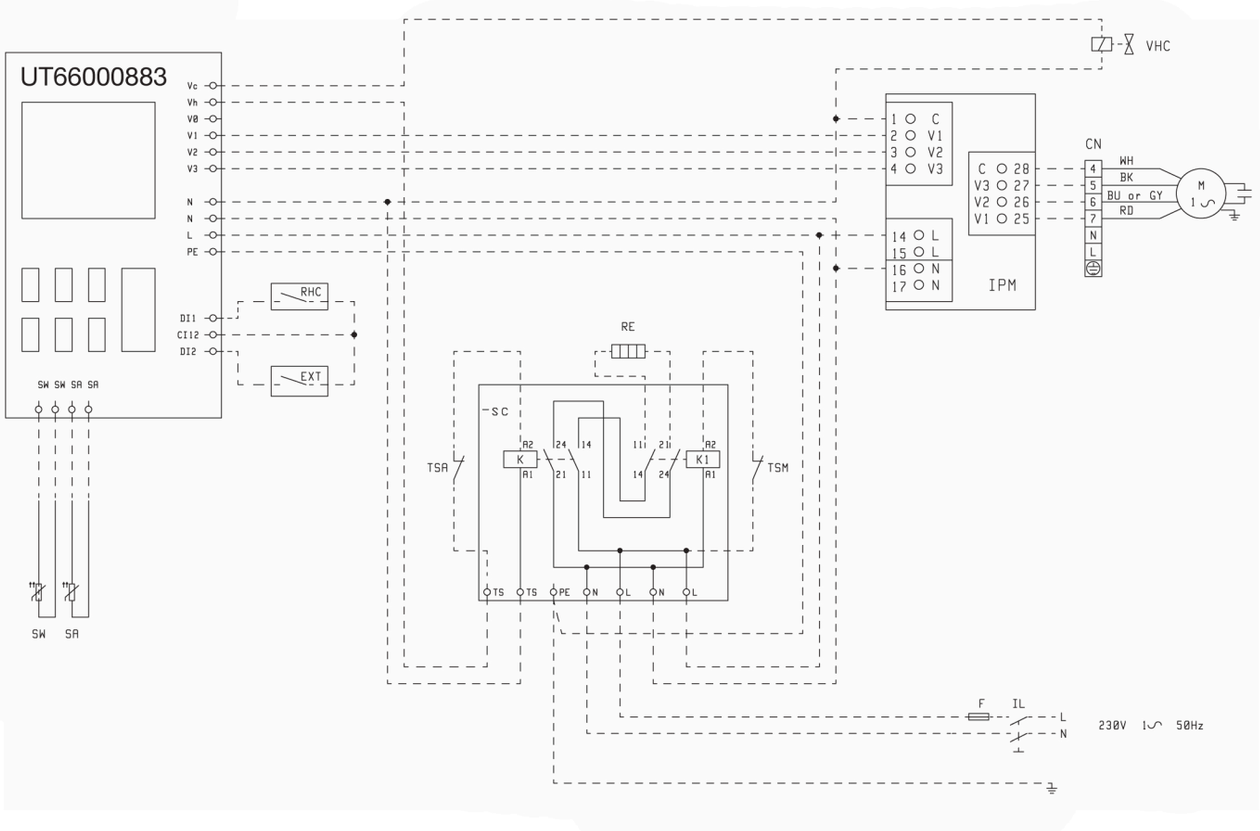
5


UT66000881
Vc
Vh
V0
VI
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW SA
RHC
EXT
BN
BN
BU
VH
VC
VHC
CN
7 RD
6 BU or GY
5 BK
4 WH
M
IL
N
L
F
230V 50Hz

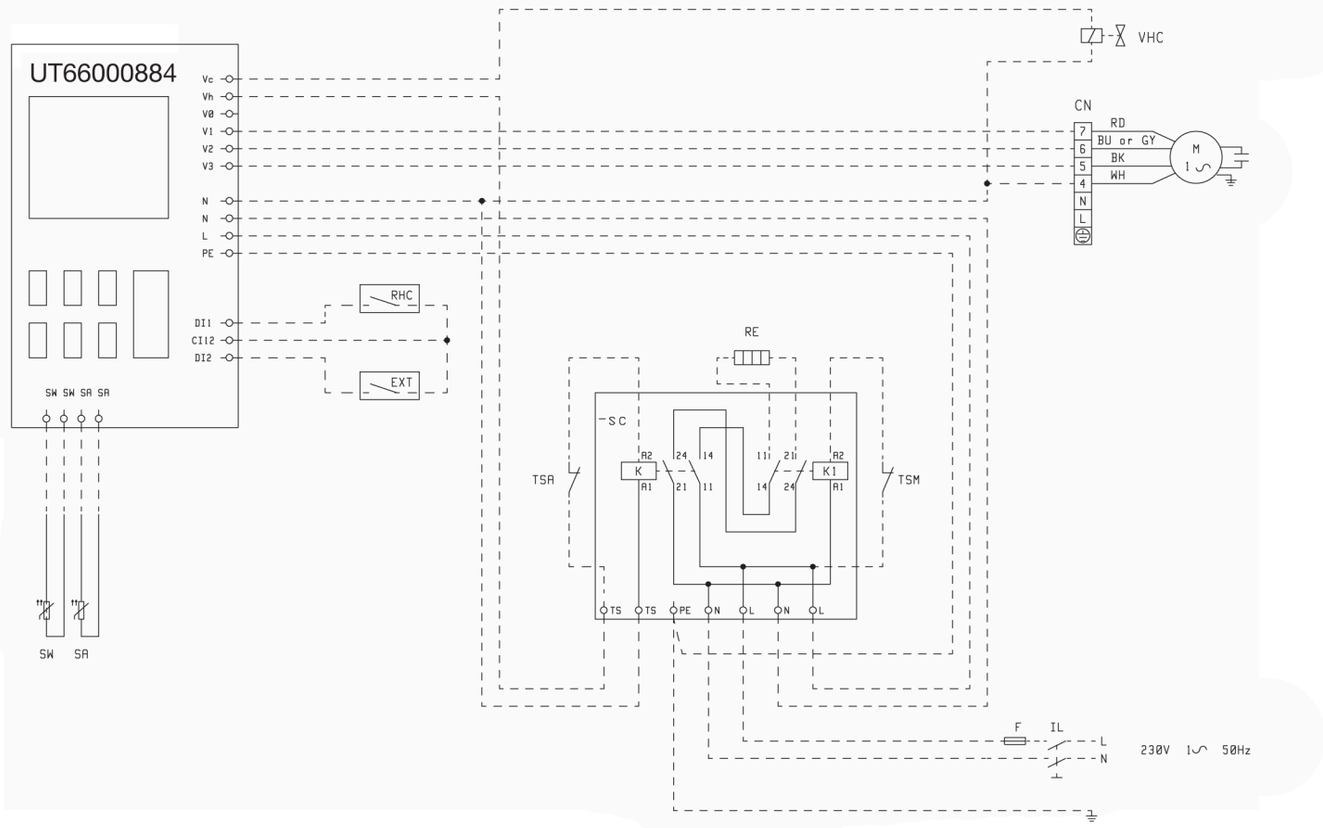
6


UT66000882
-RE
-KR1
-KR
-TSM
-TSA
-KR1
-KR
VHC
BU
OG
BN
RD
GN
YE
GY
BK
WH
M
1~
3~7
230V 1~ 50Hz
F
IL
RHC
EXT
SW SW SA SA
SW
SA

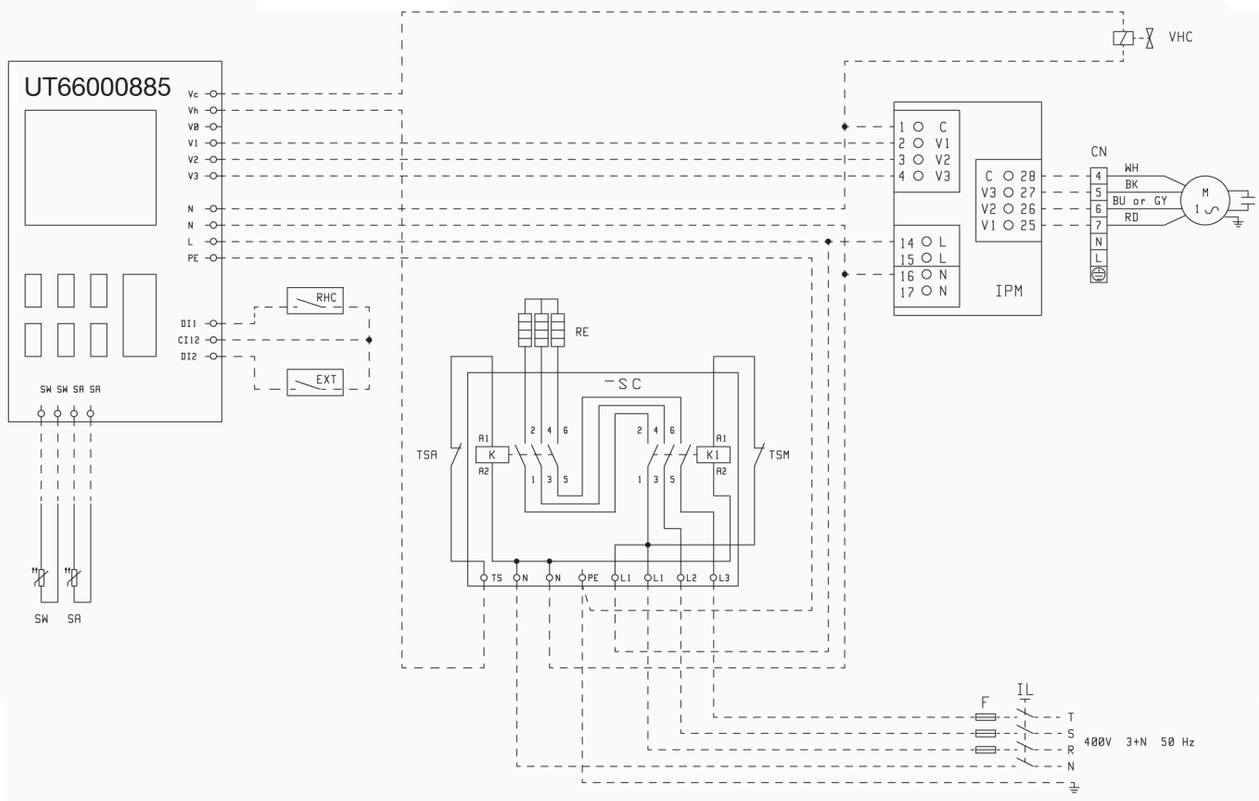
7


UT66000883
VHC
IPM
CN
WH
BK
BU or GY
RD
M
1~
RHC
EXT
SW SW SA SA
SW
SA
RE
-SC
TSA
TSM
K
K1
A1
A2
F
IL
230V 1~ 50Hz

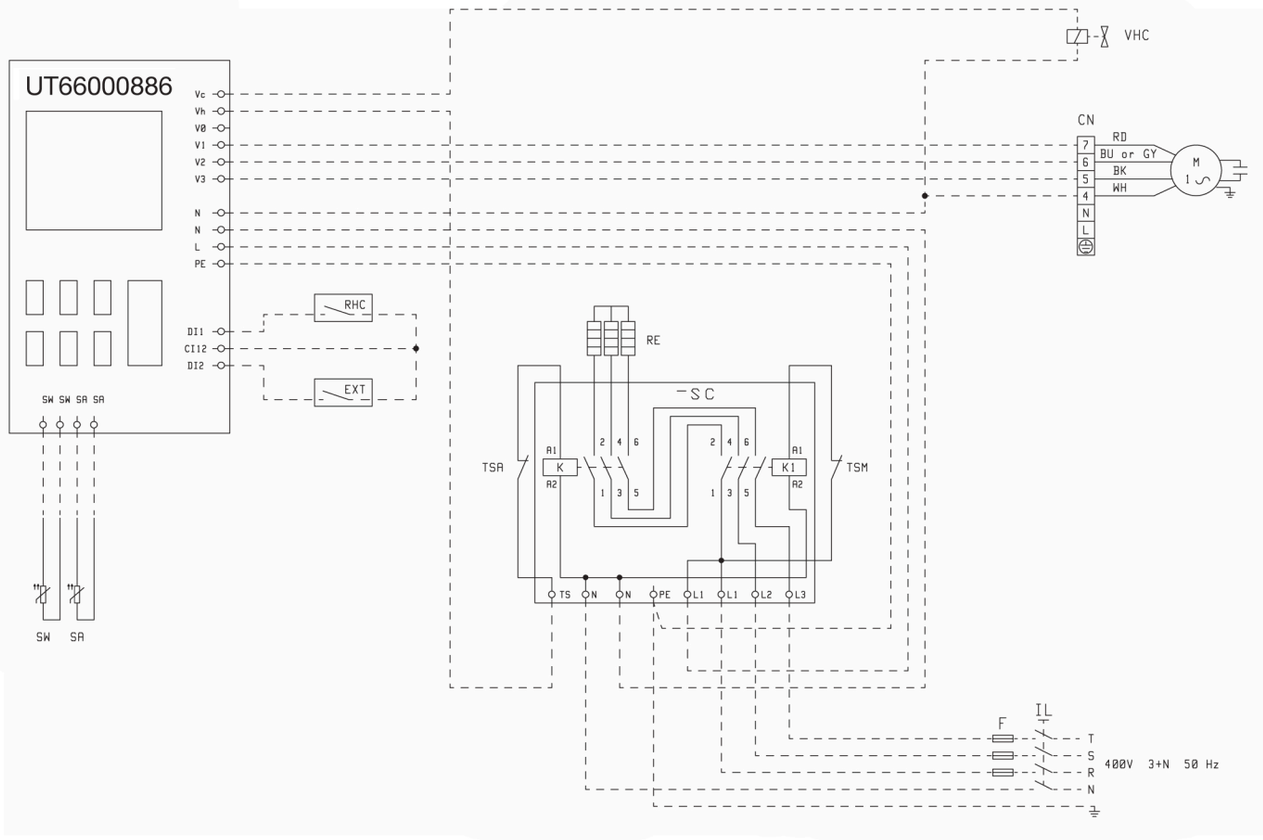
8


UT66000884
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW
SA
RHC
EXT
VHC
CN
7
6
5
4
N
L
RD
BU or GY
BK
WH
M
1~
RE
SC
TSA
TSM
K
K1
A2
A1
24
14
11
21
TS
TS
PE
N
L
N
L
F
IL
L
N
230V 1~ 50Hz

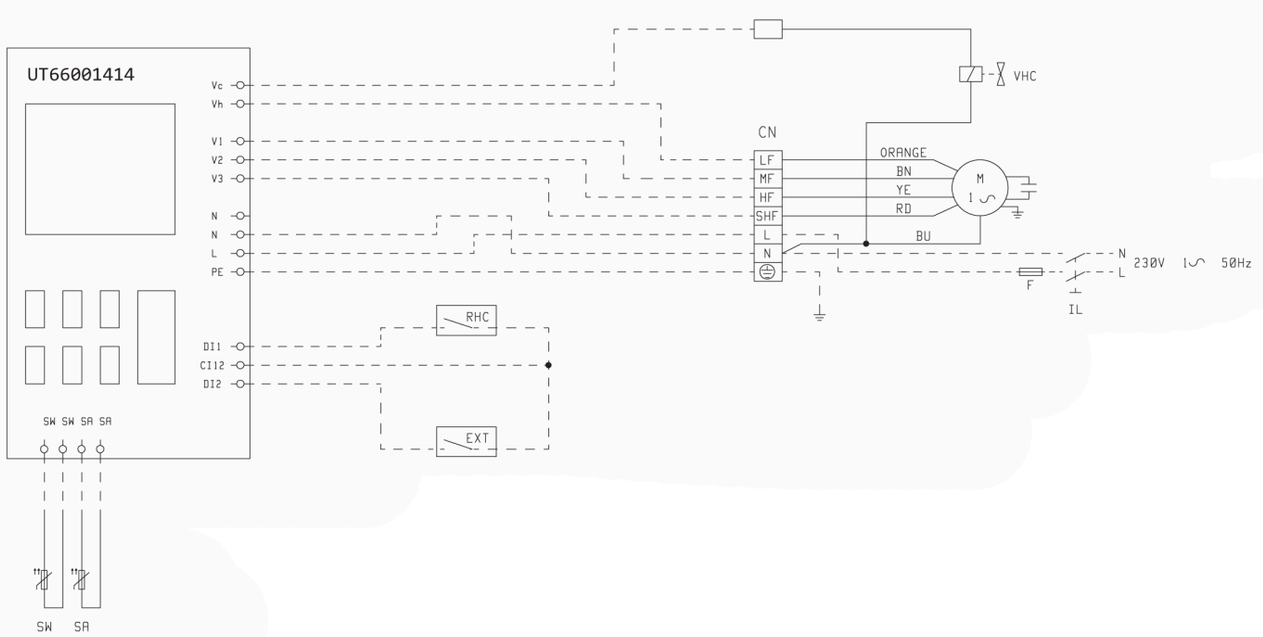
9


UT66000885
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW
SA
RHC
EXT
VHC
1 C
2 V1
3 V2
4 V3
14 L
15 L
16 N
17 N
C 28
V3 27
V2 26
V1 25
IPM
CN
4
5
6
7
N
L
WH
BK
BU or GY
RD
M
3~
RE
SC
TSA
TSM
K
K1
A1
A2
TS
N
N
PE
L1
L1
L2
L3
F
IL
T
S
R
N
400V 3+N 50 Hz

10


UT66000886
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW
SA
RHC
EXT
VHC
CN
7
6
5
4
N
L
RD
BU or GY
BK
WH
M
1~
RE
SC
TSA
TSM
A1
A2
K
K1
2 4 6
1 3 5
TS
N
N
PE
L1
L1
L2
L3
F
IL
T
S
R
N
400V 3+N 50 Hz

11


UT66001414
Vc
Vh
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
SW SW SA SA
SW
SA
RHC
EXT
VHC
CN
LF
MF
HF
SHF
L
N
ORANGE
BN
YE
RD
BU
M
1~
F
IL
N
L
230V 1~ 50Hz

12

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

FC66002763