

GR3

USAGE MANUAL

Electronic regulation for chillers
and air and water cooled heat pumps

MANUEL D'UTILISATION

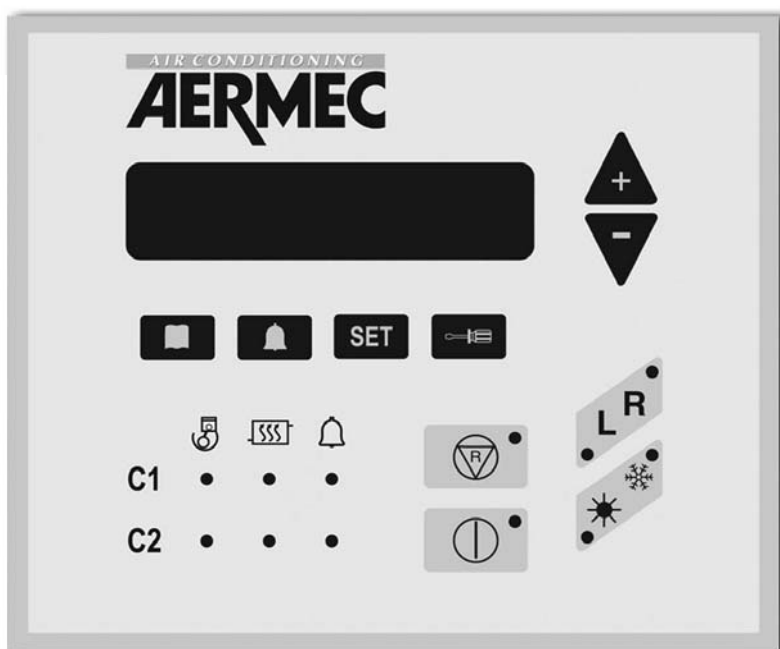
Réglage électronique pour producteurs d'eau glacée
et pompes à chaleur à condensation par air et par eau

BEDIENUNGSANLEITUNG

Elektronische Regelvorrichtung für Kaltwassersätze
und Wärmepumpen mit Luft- und Wasserkondensation

MANUAL DE USO

Regulación electrónica para enfriadores
y bombas de calor condensadas por aire y por agua



Il codice 4724210_00

sostituisce i seguenti codici:

6872102_01 • 6872103_01 • 4572701 •
4572702 • 4844510 • 6872120

IGR3FX. 0810. 4724210_00

Summary

1.	Characteristics of the regulation.....	3
2.	User interface	3
3.	Control panel description	4
4.	Reading menu.....	5
5.	Turning on/off (local mode).....	7
6.	Season change.....	7
7.	Working temperature setting	8
8.	Setting menu.....	13
9.	Control settings for remote panel.....	15
10.	Alarms	16



The device must be installed in compliance with the local legislation currently in force in the country of destination.

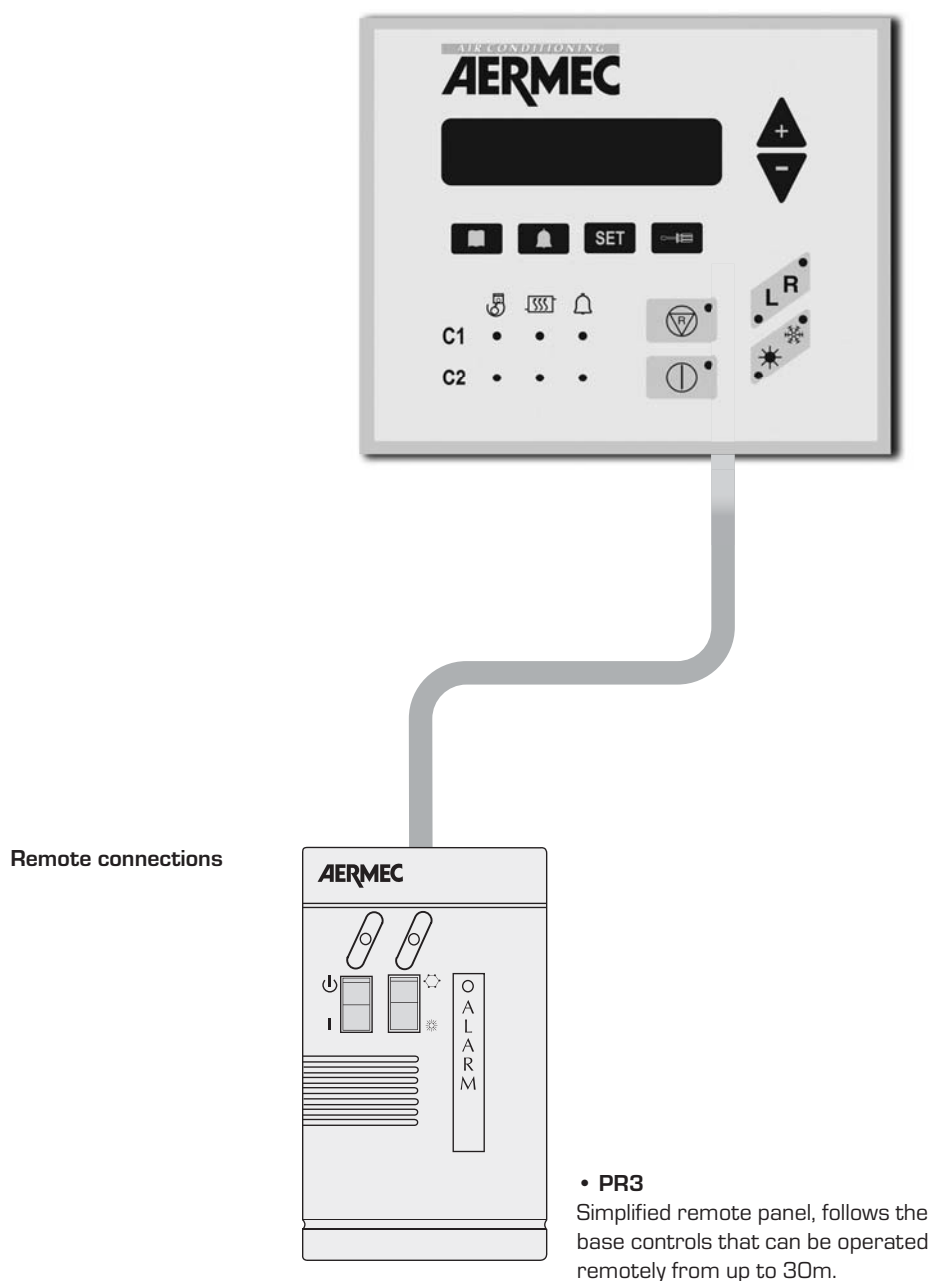
1. CHARACTERISTICS OF THE REGULATION

The command panel of the unit allows the quick setting of the machine's operating parameters, their visualisation at any time, and the immediate summary of the machine's operating status. The display is made up of 3 figures and 4 LEDs to signal, the type of working, the visualisa-

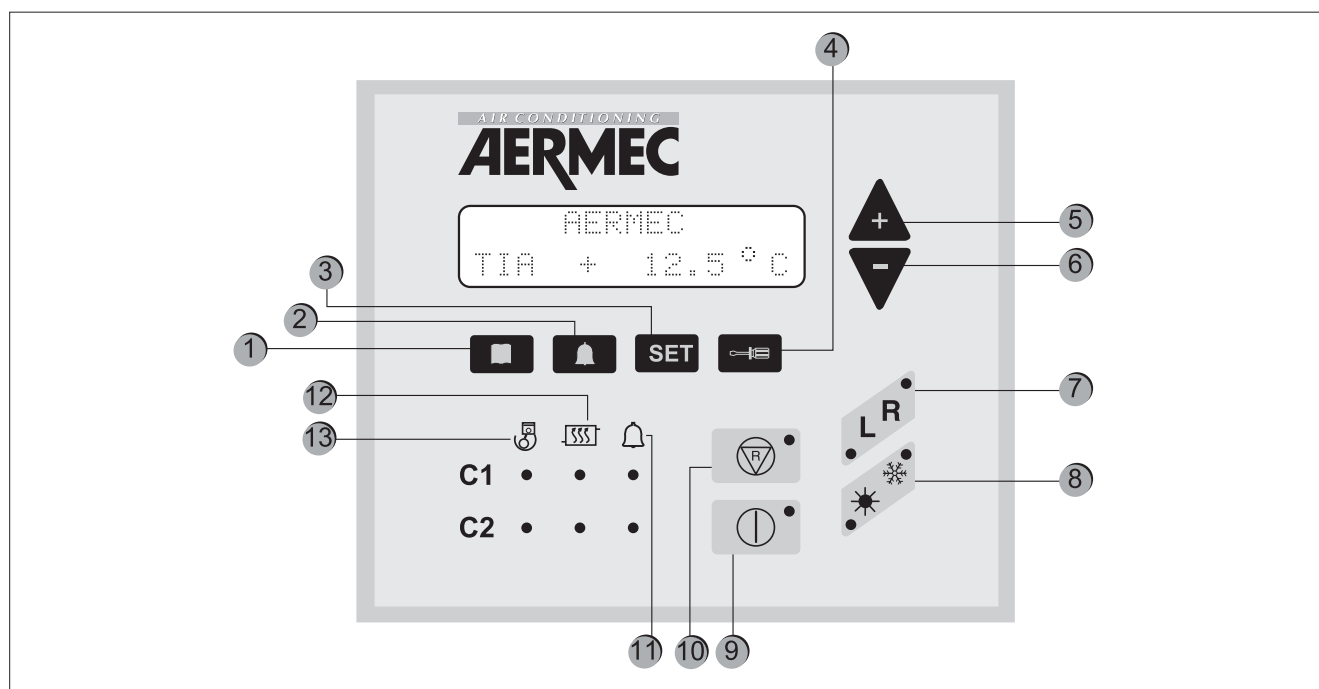
tion of the parameters set or measured, and any alarms that have been activated. The card memorises all the settings saved with each modification and used for re-ignition after a switch-off owing to lack of voltage. With the installation of the remote control panel PR3, it is

possible to control, from a distance, the turning on and off, the setting of working mode (cold-hot), and the visualisation of the alarms summary with a red indicator light (alarms).

2. USER INTERFACE



3. CONTROL PANEL DESCRIPTION



Key	Meaning
1	Visualisation of machine probe readings
2	Visualisation of triggered alarm list
3	Visualisation of operational parameters menu
4	Key to change operational parameters
5 and 6	Navigation keys
7	Sets the unit control, which can be local (L), from the panel on board the machine, or remote (R), from remote panel or supervisor. The active setting is indicated by the switching on of the corresponding indicator light.
8	Sets heating * or cooling * mode;
9	Turns the machine on or off by setting it to STAND-BY, (only the electronic card and the electric heater are powered);
10	Cancels machine alarms and restarts it (for further information, see alarm table)
11	Led indicator of current alarms
12	Led indicator of current defrosting mode
13	Led indicator of operating compressor

FIRST TIME THE MACHINE IS SWITCHED ON

The first time the machine is switched on, it carries out a self-configuration operation and a series of checks through which operating parameters and electrical connections of the machine are checked. After the autotest, the company logo and

the machine type are displayed for some seconds. Then, the panel is prepared for displaying the machine probe readings (key  activated).

4. READING MENU

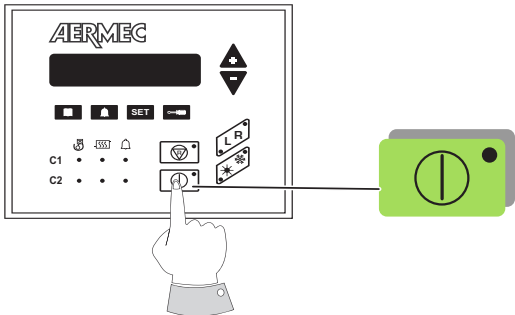


Reading acronym	Meaning	NRA	NRC	NRL	NBW	NLW
TIA	Read temperature at the evaporator inlet					
TIAH	Temperature read at the condenser inlet					
TAE	Outside air temperature					
TUA C1	Temperature read at evaporator outlet for circuit 1 (or the single-evaporator model)					
DELTA C1	Temperature between evaporator inlet and outlet for circuit 1 (or the single-evaporator model)					
TUAH C1	Temperature read at the condensator outlet for circuit 1 or single-condenser.					
DELTA C1	Temperature between condenser inlet and outlet for circuit 1 (or the single-evaporator model)					
P.B.C1	Low-pressure reading in circuit 1					
P.A.C1	High-pressure reading in circuit 1					
TL C1	Liquid temperature in circuit 1					
P.IN S1	Calculation of defrosting initial pressure for circuit 1					
ATTESA C1	Minimum waiting time to restart compressor 1					
ATTE.C1A	Minimum waiting time to restart compressor 1A					
ATTE.C1B	Minimum waiting time to restart compressor 1B					
P.B.C2	Low pressure reading in circuit 2					
TUAH C2	Temperature read at the condenser outlet for circuit 2					
P.A.C2	High-pressure reading in circuit 2					
TL C2	Liquid temperature in circuit 2					

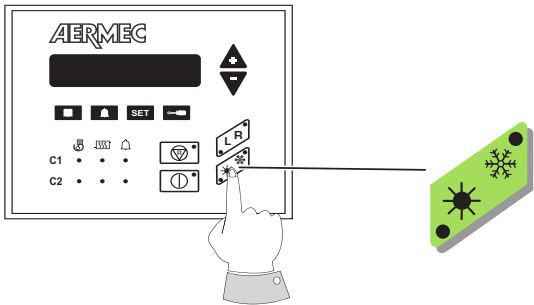
Reading acronym	Meaning	NRA	NRC	NRL	NBW	NLW
P.IN S2	Calculation of defrosting initial pressure for circuit 2					
ATTESA C2	Minimum waiting time to restart compressor 2					
ATTE. C2A	Minimum waiting time to restart compressor 2A					
ATTE. C2B	Minimum waiting time to restart compressor 2B					
SBRINA C1	Minimum waiting time before defrosting circuit 1					
SBRINA C2	Minimum waiting time before defrosting circuit 2					
TEV1	Gas temperature read at evaporator inlet of circuit 1					
TEV2	Gas temperature read at evaporator inlet of circuit 2					
TAC	Temperature read in storage					
TIR	Reading of inlet temperature for heat recovery					
TUR1	Temperature read at the outlet for heat recovery of circuit 1					
TUR2	Temperature read at the outlet for heat recovery of circuit 2					
TFC	Temperature read at the freecooling battery inlet					

KEY	
	Reading available both in cooling only and heat pump models
	Reading available only in 6-compressor models
	Reading present in all versions, but available only in heat pump models
	Reading available only in bi-condenser models
	Reading available in models with Total Recovery
	Reading available only in FREE COOLING models

5. TURNING ON/OFF (local mode)

Image	Procedure to be adopted
	TURNING ON: For unit commissioning, press only ON key. When the led is on, the unit is ready for operation. TURNING OFF: Turn it off immediately with the same button. Only if the PR3 accessory is installed, the unit shall be completely off after seven seconds.

6. SEASON CHANGE

Image	Procedure to be adopted
	To activate the season change, just press the key indicated next. So that the operation is correctly finished, the machine shall be activated both in remote or in local. Two symbols are present in the "season change" key: - The symbol * identifies the heat pump operation; - the symbol ❄ identifies cooling operation.

DISPLAY OF THE FUNCTIONING PARAMETERS

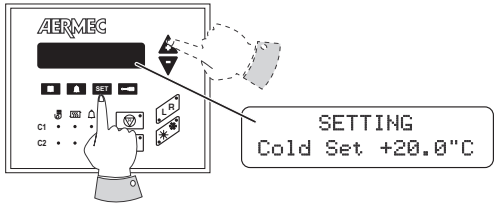
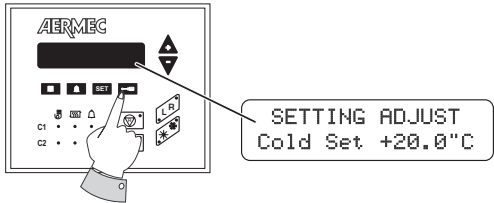
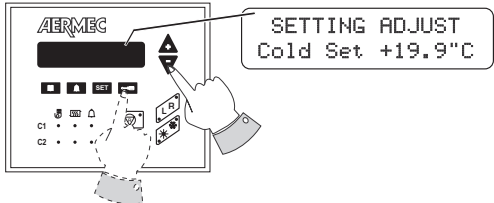
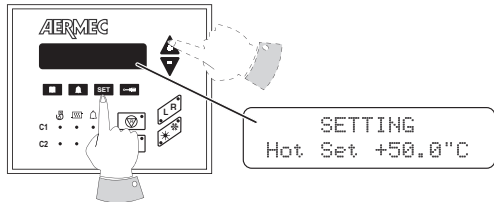
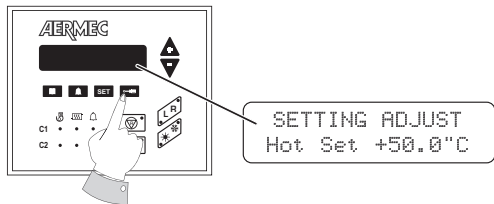
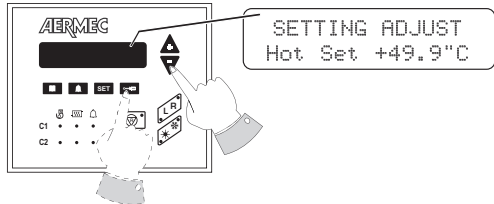
For displaying operation parameters, the key **SET** is pressed; the indicator light key **SET** is on and the parameters indicated in chapter "SETTING MENU" are displayed. Parameters can be sequentially displayed by using the arrow keys **▲** e **▼**. The writing "Set Setting" appears on the first line and the set value on the second line.

To change the set parameter, press the key **↔** and the key

led will also be on. The setting displayed can be modified by using the arrow keys.

The wording on the first line changes to "Modified Setting". By pressing the key **↔** again, the modification is saved and, by using the arrow keys, it is possible to scan set parameters again to find a new parameter to be changed.

7. WORKING TEMPERATURE SETTING

COOLING SET POINT SETTING	
Image	Procedure to be adopted
	To access the parameter menu, first press the SET key and browse through by means of the arrow keys up to "Cooling Set".
	Then, to set the COOLING SET value, just press the screwdriver key and enter into the modification of the set involved.
	At this stage, by increasing or decreasing its value, the parameter can be changed by means of the arrows (+ and -). Once the desired temperature is decided, just confirm the operation by pressing again the screwdriver key.
HEATING SET POINT SETTING	
Image	Procedure to be adopted
	To access the parameter menu, first press the SET key and browse through by means of the arrow keys up to "Heating Set".
	Then, to set the COOLING SET value, just press the screwdriver key and enter into the modification of the set involved.
	At this stage, by increasing or decreasing its value, the parameter can be changed by means of the arrows (+ and -). Once the desired temperature is decided, just confirm the operation by pressing again the screwdriver key.

Cooling set point values

Minimum	-10 °C
Maximum	20°C

Heating set point values

Minimum	30°C
Maximum	50°C

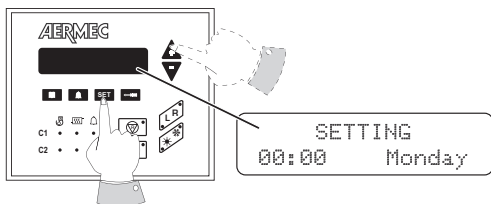
N.B.

There is a second cooling operation set point (parameter: 2nd C. set). and a second heating working set point (parameter: 2nd H. set). Both parameters (2nd C. set - 2nd H. set) can be operated when the digital input (M11 3-4) is closed. For further information, consult the installer or the Technical After Sales Service.

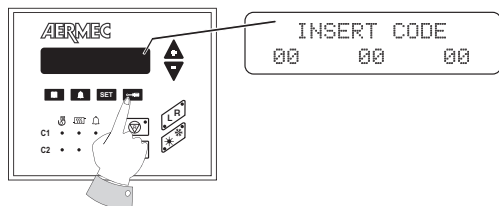
SETTING OF TIME AND DAY OF THE WEEK (available with PGS accessory only)

Image

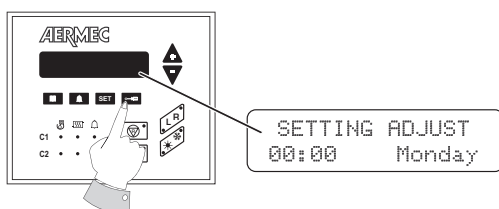
Procedure to be adopted



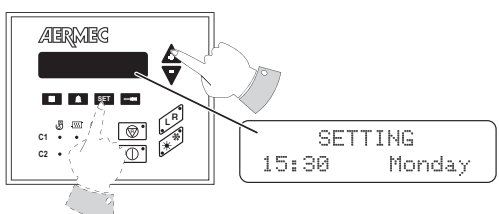
To access the parameter menu, first press the SET key and browse through by means of the arrow keys up to TIME and DAY visualisation.



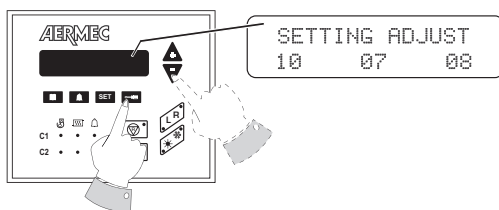
To set the TIME and DAY, just press the screwdriver key. At this stage the writing "ENTER CODE" will be displayed. The code is that by default (00 00 00).



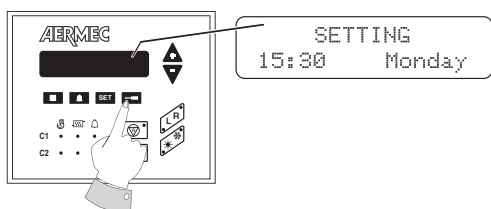
Just press the screwdriver key to confirm. Thus, the modification of the set involved is accessed.



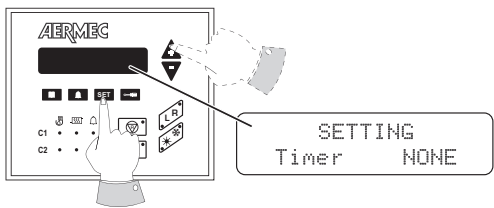
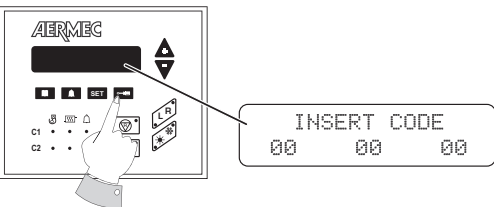
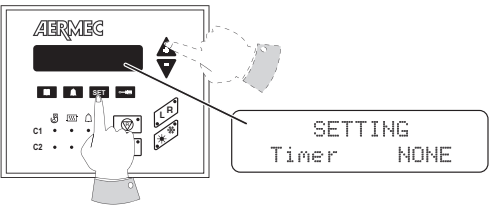
By means of the arrow keys, first the time is modified (first led on). Once the time is decided, press the key SET to confirm and the third led will be automatically on. Then, modify the day of the week with the arrow keys.



Press the screwdriver key and the display visualisation will shift to DAY, MONTH and YEAR setting. With the arrow keys and the first led on, the day can be modified; with the second led on, the month is modified and with the third, the year.



Once time, day, month and year are set, just press the screwdriver key again to save the set values. The display will return to the initial screen.

TIMER OPERATION MODE (available with PGS accessory only)	
Image	Procedure to be adopted
	To access the parameter menu, first press the SET key and browse through by means of the arrow keys up to the parameter "Timer".
	Press the screwdriver key. At this stage, the writing "ENTER CODE" will be displayed. The code is the one by default (00 00 00). Just press the screwdriver key for a second time to confirm.
	By acting on the arrows, move to the programming mode desired. There are three alternatives: (NONE - DAY -WEEK).

	NONE mode: The programming timer is disabled.
	DAY mode: It is possible to set, along the day, two operation time bands. - The Daily setting is visualised - Monday to Sunday settings are not visualised.
	WEEK mode: It is possible, for each day of the week, two operation time bands. - Monday to Sunday settings are visualised. - The Daily setting is not visualised

Once the desired option is selected, confirm by pressing the screwdriver key.

N.B. ON/OFF TIMER:

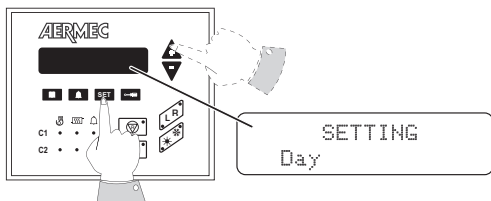
To program the timer, it is necessary to have access either to the remote or the local panel.

TIME BAND SETTING

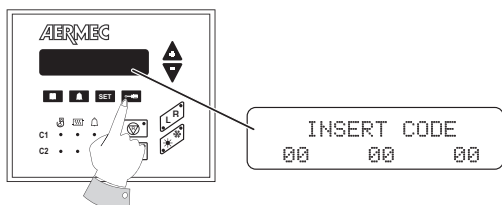
Day mode

Image

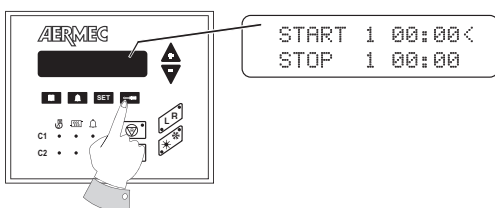
Procedure to be adopted



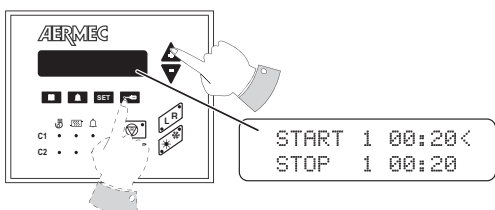
Press the SET key, act on the arrow keys until the "Daily" setting is visualised.



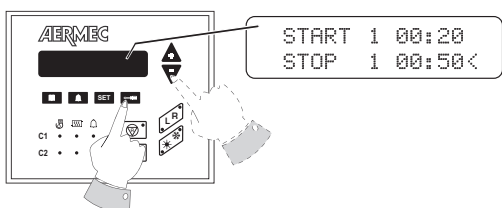
Press the screwdriver key. At this stage, the writing "ENTER CODE" will be displayed. The code is that by default (00 00 00).



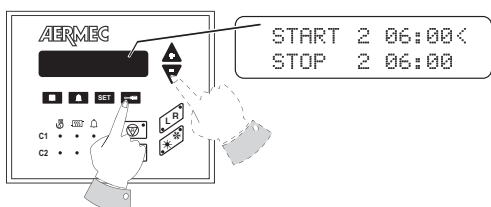
Just press the screwdriver key a second time to confirm. At this stage, the menu to modify time bands is entered.



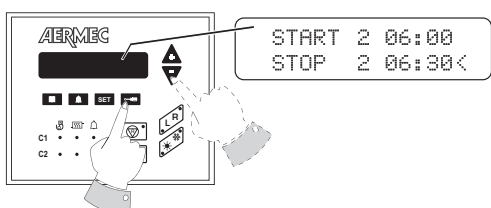
Then, act on arrow keys to change START 1 values (at the same time, STOP 1 values will be also in progress). Confirm with the screwdriver key to modify only the STOP 1.



With the arrow keys, modify STOP 1 values and provide final confirmation by pressing the screwdriver key.



The second time band is now visualised. Act on arrow keys to change START 2 values (at the same time, STOP 2 values will be also in progress). Confirm with the screwdriver key to modify only the STOP 2.



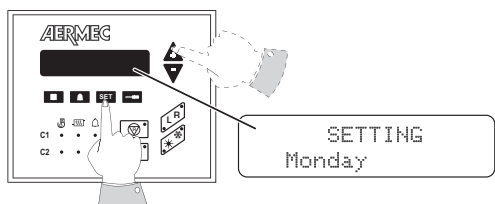
With the arrow keys, modify STOP 2 values and provide final confirmation by pressing the screwdriver key.

TIME BAND SETTING

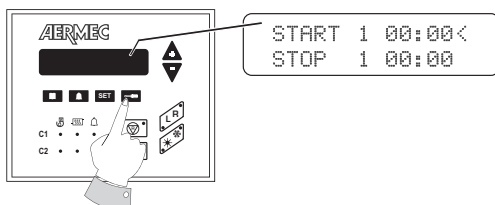
Week mode

Image

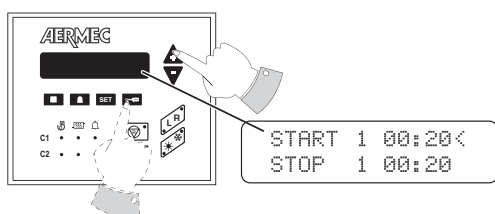
Procedure to be adopted



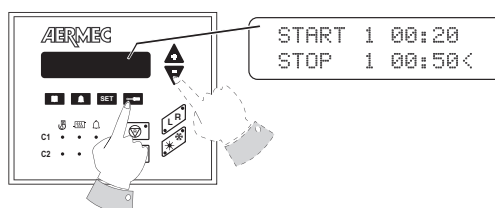
Press the SET key, act on the arrow keys until the "Monday" setting is visualised. With the arrow keys, the days from "Monday" to "Sunday" will sequentially appear.



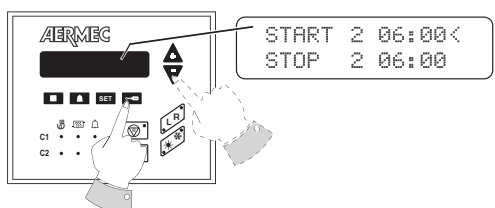
Press the screwdriver key to select the day. Thus, the menu for that day is entered.



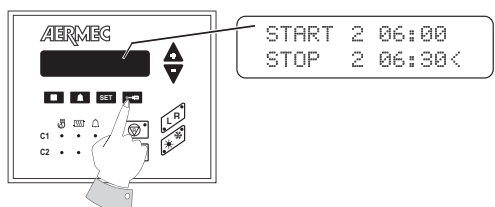
Then, act on arrow keys to change START 1 values (at the same time, STOP 1 values will be also in progress). Confirm with the screwdriver key to modify only the STOP 1.



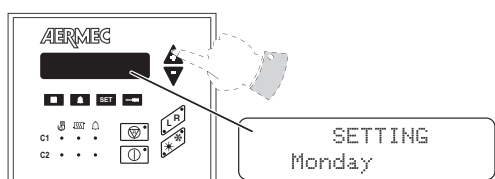
With the arrow keys, modify STOP 1 values and provide final confirmation by pressing the screwdriver key.



The second time band is now visualised. Act on arrow keys to change START 2 values (at the same time, STOP 2 values will be also in progress). Confirm with the screwdriver key to modify only the STOP 2.



With the arrow keys, modify STOP 2 values and provide final confirmation by pressing the screwdriver key.



The display visualisation will return to the initial "SET SETTING - Monday". At this stage, it is possible to move the rest of the days one by one and program the timer with the procedure previously shown.

8. SETTING MENU

SET

Remember that the range within which these parameters are set is provided by the machine operating limits. The minimum and

maximum values to be set only represent one characteristic of regulation.

USER SETTING	Description	Min.	Default	Max.	Water/Air	Water/Water
Cold Setting	Water inlet temperature in Cold mode operation.	-10 °C	7.0°C	20°C		
Heating Setting	Water inlet temperature in Cold mode operation.	30°C	50°C	50°C		
2nd C. Set	Second Cooling set.	-10 °C	11°C	20°C		
2nd H. Set	SECOND HEATING SET.	30°C	45°C	50°C		



WARNING

The settings listed in the following table can be visualised by the user, but they can be only modified by the technical After Sales Service. If these settings are modified by non-authorized personnel, the warranty shall be considered void.

INSTALLATOR SET	Description	Default value
Tot. diff.	Proportional temperature band within which the compressors are activated and deactivated	5°C
Set AG	Antifreeze Alarm temperature, EV side (water outlet temperature).	3°C
Esc.B.P.	Low Pressure Alarm bypass time, after the compressor start-up.	3'
AG Evap	Antifreeze setting for evaporator input gas temperature. Can be overridden.	-8 °C
B.AG Evap	Evaporator antifreeze alarm bypass from On CP, end defrosting.	20 sec.
CP1 Power	% power of compressor 1 compared with the machine 100% value.	25%
CP2 Power	% power of compressor 2 compared with the machine 100% value.	25%
CP1A Power	% power of compressor 1A compared with the machine 100% value.	25%
CP2A Power	% power of compressor 2A compared with the machine 100% value.	25%
CP1B Power	% power of compressor 1B compared with the machine 100% value.	0
CP2B Power	% power of compressor 2B compared with the machine 100% value.	0
CP 1 Time	Compressor 1 operating hours. This value can only be reset.	0
CP 2 Time	Compressor 2 operating hours. This value can only be reset.	0
OreCP1A	Number of worked hours for the 1A compressor. This value can only be reset.	0
OreCP2A	Number of worked hours for the 2A compressor. This value can only be reset.	0
OreCP1B	Compressor 1B operating hours. This value can only be reset.	0
OreCP2B	Compressor 2B operating hours. This value can only be reset.	0

INSTALLATOR SET	Description	Default value
Cond.low	Condensation regulation setting corresponding to the external temperature T.C.low	17 bar
Diff.low	Condensation regulation differential setting corresponding to the external temperature T.C.low	20 bar
Cond.hig	Condensation regulation setting corresponding to the external temperature T.C.high	17 bar
Diff.hig	Condensation regulation differential setting corresponding to the external temperature T.C.high	12 bar
Cond. PC	Corresponding condensation regulation setting in the heat pump	45 bar
Diff. PC	Condensation regulation differential corresponding to the heat pump	5 bar
T.C.low	Low outside temperature limit for the selection of the setting and selection differential	-5 °C
T.C.high	High outside temperature limit for the selection of the setting and selection differential	40°C
Volt Min	Minimum DCP output voltage when cold	1V
DcpR Off	High pressure value below which DCP output is 0 volts during low temperature pre-ventilation.	22 bar
DcpR On	High pressure value above which DCP output is 10 volts during low temperature pre-ventilation	23 bar
S. R Heating	Thermostat setting to manage the water inlet recovery.	50°C
D.Tot.R	Setting to determine the distance between one step and the following one, in the recovery operation setting.	5°C
T. OutS.	Temperature (read by the probe on the fluid) above which the DEFROSTING action can END	20°C
Number of resistors	Number of supplementary heaters (number of steps).	0
Set Res	External air setting under which electrical elements are enabled	5°C
Power Res	% power of each supplementary heater step compared with the machine 100 % value	0
Set Ta CP	Setting in comparison with the external air. Below this value, compressors will be disabled if P.C. supplementary heaters are present.	-5 °C
Numb. of pumps	Total number of evaporator pumps	0
Numb. of pumps ON	No. of pumps switched on at the same time.	0
In/Out H2O	Temperature regulation selection on the water inlet/outlet	IN
Time Int	Integration time (integral error calculation) for regulation in water outlet.	600
CP1-CP2B	Compressor override mask if the power limit control is active: CP1-CP2-CP1A-CP2A-CP1B-CP2B	111111
V.max FC	Maximum DCP voltage in freecooling	10V
AG pump	Enabling of the pump powering up as antifreeze protection together with the evaporator electrical elements.	OFF
MultiTRIO	Enabling at the multichiller control (network control of more than one chiller with master and slaves)	OFF
Language	Language selections used: Italian, English, German, and French	---

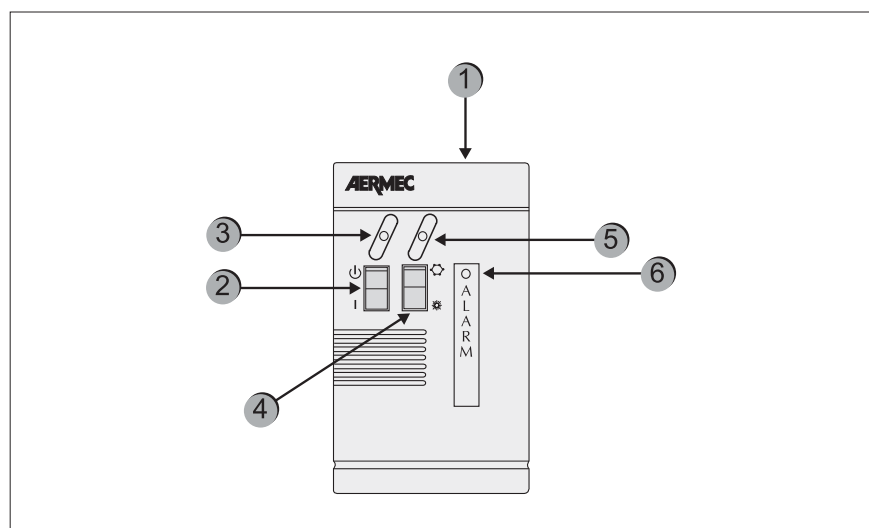
INSTALLATOR SET	Description	Default value
Code	New access code to modify protected Settings. Initially the code is 00-00-00.	000000
Time *	Time, day of the week, month, year	---
Timer Setting *	Timer operation mode: disabled, daily, weekly	none
Daily *	Timer setting: daily Visualised if Timer Setting = Day.	---
Monday *	Weekly timer setting Visualised if Timer Setting = Week.	---
Tuesday *	Weekly timer setting Visualised if Timer Setting = Week.	---
Wednesday *	Weekly timer setting Visualised if Timer Setting = Week.	---
Thursday *	Weekly timer setting Visualised if Timer Setting = Week.	---
Friday *	Weekly timer setting Displayed if Timer Setting = Week.	---
Saturday *	Weekly timer setting Visualised if Timer Setting = Week.	---
Sunday *	Weekly timer setting Visualised if Timer Setting = Week.	---

* Available with PGS accessory

9. CONTROL SETTINGS FOR REMOTE PANEL

CONTROL BOARD SETTING

The command "remote" must be set on the machine control board. The timer operates either in local or remote mode. In both cases, the timer is ignored if the machine is in OFF. Moreover, the remote panel must be set to "ON"; otherwise, the machine remains off (OFF) in spite of the timer approval. The remote panel is used to manage ON/OFF and Cooling/Heating commands from a distance.



Component	Description
1	simplified remote control panel PR3
2	On/Off switch
3	Yellow ON/OFF indicator light when the yellow led is on = ON
4	Shift to COOLING/HEATING operation mode * = cooling operation * = heat pump operation
5	Operation mode (bicolour indicator light) Blue indicator light = it is operating in cold mode Red indicator light = it is operating in heat pump mode
6	Red indicator light: when on, it indicates alarm status

10. ALARMS

HISTORY OF SAFETIES

The safety management records the last Pre-alarms or Alarms occurred. This list is always active. Once the parameter is set, press the key  to visualise the list and, for scrolling, press the arrow keys  and . The following visualisations will appear on the display depending on whether the electronic card has or not the PGS accessory.

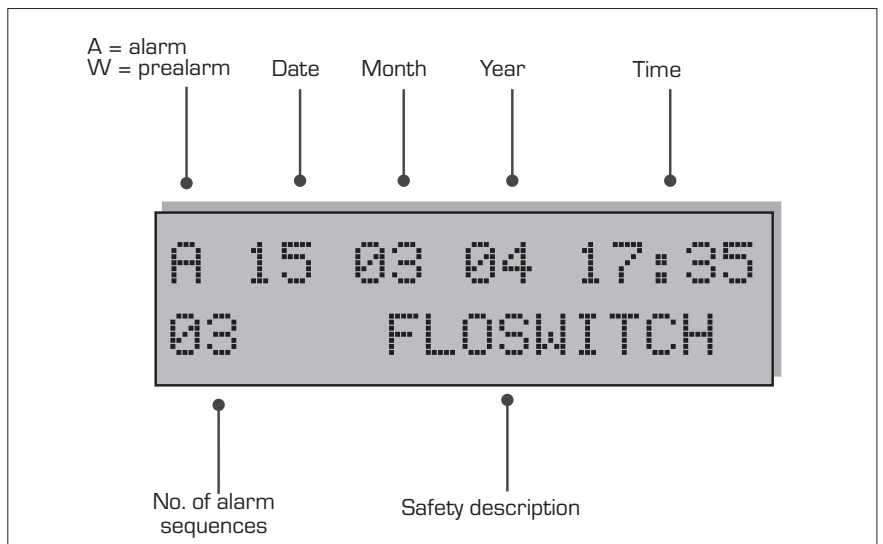
With PGS

In the first line, the first letter shows the intervention type (**A** for Alarm or **W** for Pre-alarm). Then, and only with PGS, the date (dd/mm/yy) and the time, on the right end, are indicated. If the PGS is not present, the compressor operation time shall be shown on the right end. In the second line, the pair of figures shows the page number (from 01 to 999)

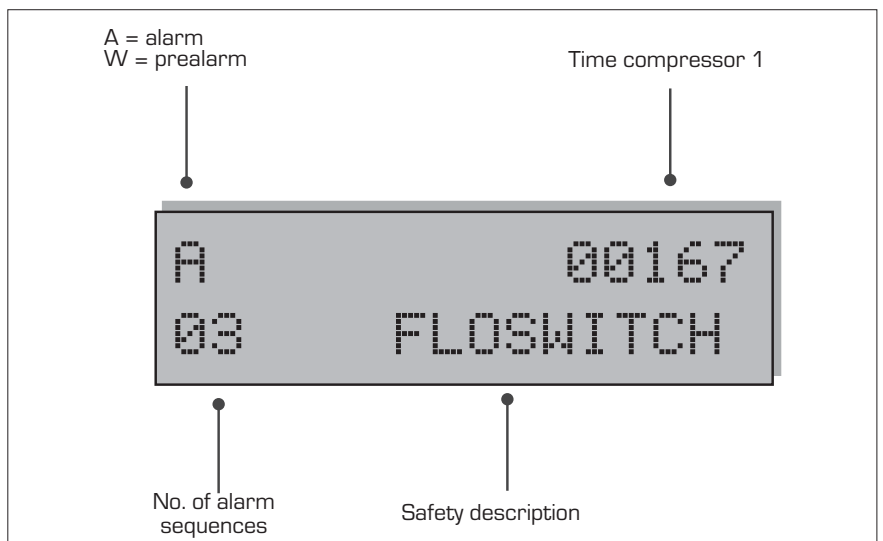
and occurred alarms and pre-alarms are listed at the centre of the line.

N.B. = although page enumeration is up to 999, all these pages cannot be saved. The number of saving operations (minimum 25) may change according to the type of memory with which the electronic card has been provided.

10.1. Alarm history page format with PGS accessory



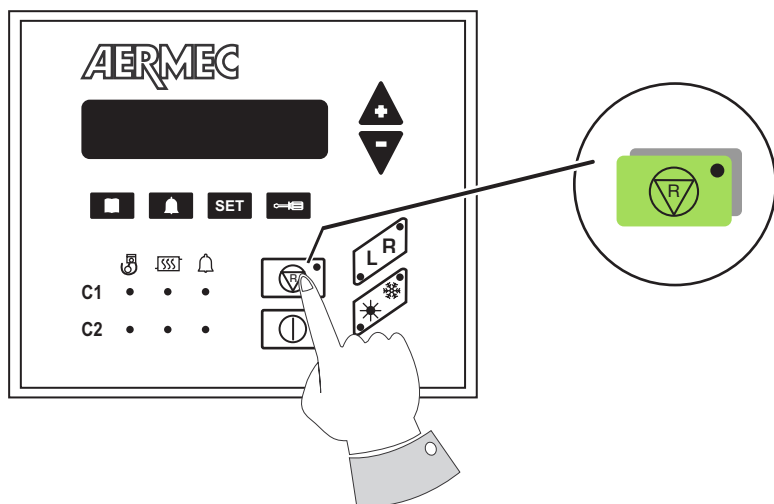
10.2. Alarm history page format without PGS accessory



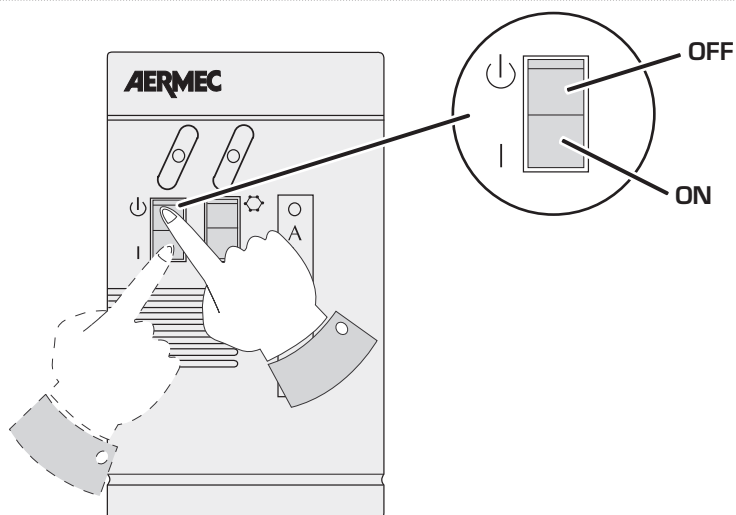
VISUALISATION OF OCCURRED ALARMS			
Alarm	Water/air	Water/water	Description
Flow switch	✓	✓	Intervention of water differential pressure switch and/or flow switch
Cond. Pump/FL		✓	Intervention of condenser pump thermal protection/flow switch
MT CP 1	✓	✓	Intervention of compressor magneto-thermal 1
MT CP 2	✓	✓	Intervention of compressor magneto-thermal 2
MT CP 1A	✓	✓	Intervention of compressor magneto-thermal 1A
MT CP 2A	✓	✓	Intervention of compressor magneto-thermal 2A
MT CP 1B	✓	✓	Intervention of compressor magneto-thermal 1B
MT CP 2B	✓	✓	Intervention of compressor magneto-thermal 2B
Low Pres. 1	✓	✓	Intervention of pressure switch/low-pres. transducer circuit 1
Low Pres. 2	✓	✓	Intervention of pressure switch/low-pres. transducer circuit 2
High Pres. 1	✓	✓	Intervention of pressure switch/high-pres. transducer circuit 1
High Pres. 2	✓	✓	Intervention of pressure switch/high-pres. transducer circuit 2
Antifreeze 1	✓	✓	Intervention of antifreeze circuit 1
Antifreeze 2	✓	✓	Intervention of antifreeze circuit 2
MT MV 1	✓		Intervention of fan magneto-thermal circuit 1
MT MV 2	✓		Intervention of fan magneto-thermal circuit 2
Probe 1	✓	✓	Probe alarm circuit 1
Probe 2	✓	✓	Probe alarm circuit 2
Monitor	✓	✓	Intervention of power supply control
Pumpdown 1	✓	✓	Failure when unloading compressor cylinders of circuit 1
Pumpdown 2	✓	✓	Failure when unloading compressor cylinders of circuit 2
Eprom	✓	✓	Abnormal operation of the electronic board
Ram	✓	✓	Abnormal operation of the electronic board
Flow Recovery	✓	✓	Flow switch of heat recovery circuit (only D and T versions)
MT MPOE 1	✓	✓	Intervention of the evaporator pump magneto-thermal 1
MT MPOE 2	✓		Intervention of the evaporator pump magneto-thermal 2
MP MPOE 3	✓		Intervention of the evaporator pump magneto-thermal 3
B.AG Evap1	✓	✓	Evaporator outlet gas anti-freeze alarm 1
B.AG Evap 2	✓	✓	Evaporator outlet gas anti-freeze alarm 2

**WARNING**

Repeated and consecutive manual resets may seriously damage the unit.

10.3. Manual reset on board the machine**Image****Procedure**

To reset the unit on board the machine after an alarm, press the specified key. Once pressed, the unit will restart automatically and save the alarms in the history (alarm history).

10.4. Manual reset from remote panel**Image****Procedure**

To reset the unit from a remote panel after an alarm, press the OFF (0) key and the key ON (1). Both operations must be carried out in 5 seconds.

Sommaire

1.	Caractéristiques du réglage	22
2.	Interface utilisateur.....	22
3.	Description du panneau de commande.....	23
4.	Menu lecture.....	24
5.	Allumage / arrêt (mode local)	26
6.	Changement de saison.....	26
7.	Réglage de la température de fonctionnement...	27
8.	Menu set.....	32
9.	Réglages du contrôle du panneau à distance....	34
10.	Alarmes.....	35



L'appareil doit être utilisé conformément à la législation nationale en vigueur dans le pays de destination.

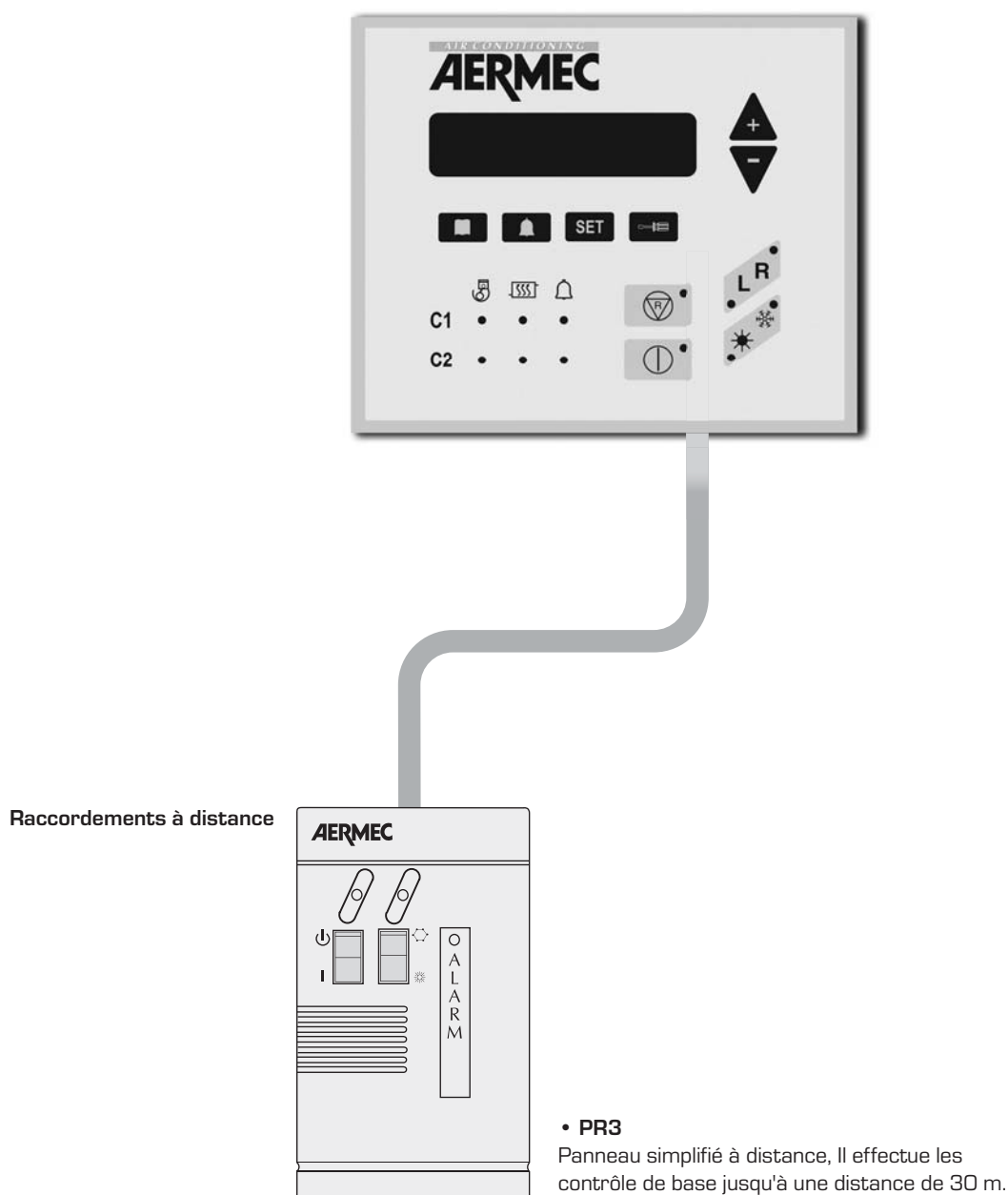
1. CARACTÉRISTIQUES DU RÉGLAGE

Le panneau de commande de l'unité permet de programmer rapidement les paramètres de fonctionnement de la machine, de les afficher à tout moment et de résumer immédiatement l'état de fonctionnement de la machine. L'écran est constitué de 3 chiffres et de 4 DEL pour

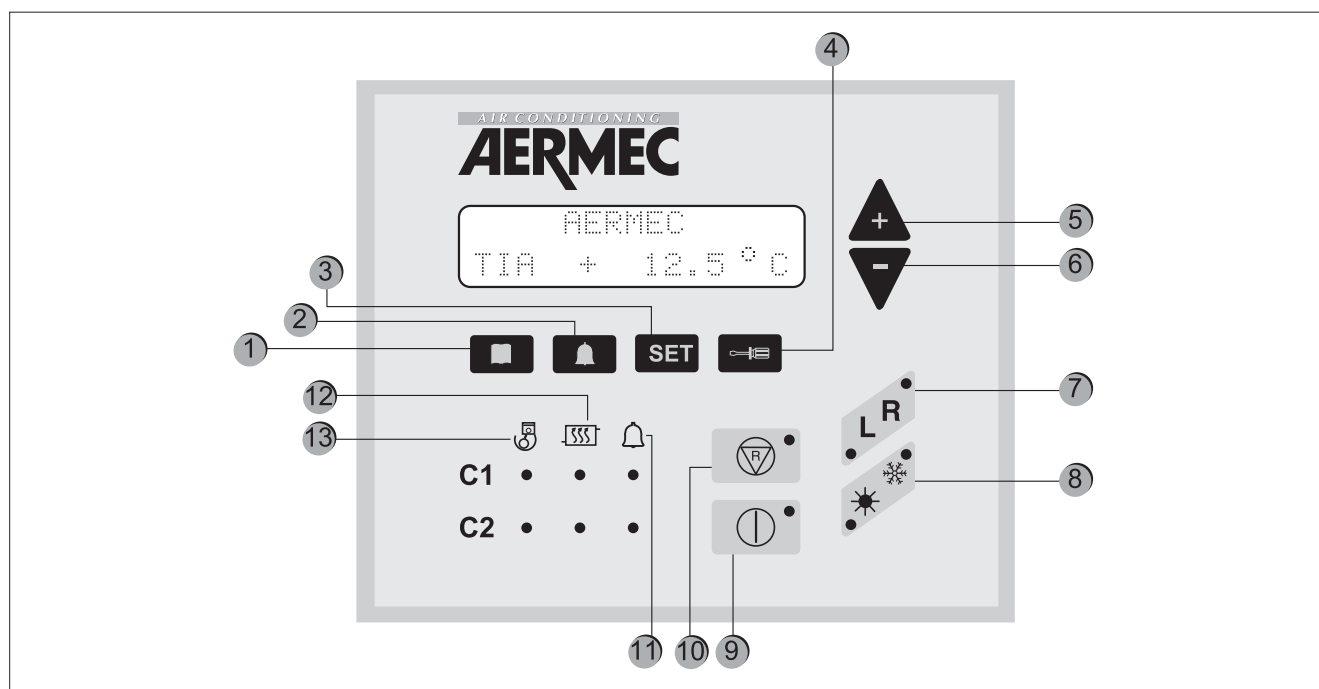
la signalisation du type de fonctionnement, l'affichage des paramètres réglés ou mesurés et des alarmes éventuellement intervenues. Sur la carte sont mémorisés tous les paramètres enregistrés à chaque modification et utilisés pour le rallumage après un arrêt pour coupure de tension.

Avec l'installation de l'accessoire panneau à distance PR3, il est possible de commander à distance l'allumage et l'arrêt, le réglage du mode de fonctionnement (froid / chaud) et l'affichage du récapitulatif des alarmes avec témoin rouge (alarmes).

2. INTERFACE UTILISATEUR



3. DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE



Touche	Signification
1	Affichage des lectures des sondes de la machine
2	Affichage de la liste des alarmes déclenchées
3	Affichage du menu des paramètres opérationnels
4	Touche de modification des paramètres opérationnels
5 et 6	Touches de navigation
7	Réglage du contrôle de l'appareil, qui peut être local (L, depuis le panneau à bord de la machine) ou à distance (R, depuis le panneau à distance ou superviseur). L'allumage du témoin respectif indique un réglage actif.
8	Réglage du fonctionnement par chauffage * ou refroidissement * ;
9	Allumage ou arrêt de la machine, en activant l'état de STAND-BY (seulement la carte électronique et la résistance électrique sont alimentées) ;
10	Annulation des alarmes de la machine et redémarrage (pour de plus amples informations, se référer au tableau des alarmes)
11	Signal du DEL d'alarmes en cours
12	Signal du DEL de dégivrage en cours
13	Signal du DEL du compresseur en fonctionnement

PREMIER ALLUMAGE

Lors du premier allumage, la machine effectue une auto-configuration ainsi qu'une séquence de vérifications par l'intermédiaire desquelles sont contrôlés les paramètres opérationnels et les raccordements électriques de la machine. Après l'autotest, le

logo de l'entreprise puis le type de machine sont affichés pendant quelques secondes. Ensuite, le panneau se prépare à l'affichage des lectures des sondes de la machine (touche  activée).

4. MENU LECTURE

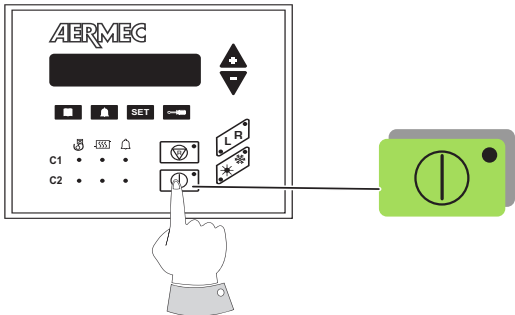


Sigle de lecture	Signification	NRA	NRC	NRL	NBW	NLW
TIA	Température lue à l'entrée de l'évaporateur					
TIAH	Température lue à l'entrée du condenseur					
TAE	Température extérieure					
TUA C1	Température lue à la sortie de l'évaporateur pour le circuit 1 (ou du modèle à un seul évaporateur)					
DELTA C1	Température entre l'entrée et la sortie de l'évaporateur pour le circuit 1 (ou du modèle à un seul évaporateur)					
TUAH C1	Température lue à la sortie du condenseur pour le circuit 1 ou du modèle à un seul condenseur.					
DELTA C1	Température entre l'entrée et la sortie du condenseur pour le circuit 1 (ou du modèle à un seul évaporateur)					
P.B.C1	Lecture de basse pression dans le circuit 1					
P.A.C1	Lecture de haute pression dans le circuit 1					
TL C1	Température du liquide dans le circuit 1					
P.IN S1	Calcul de la pression de début du dégivrage pour le circuit 1					
ATTESA C1	Temps minimum d'attente pour le redémarrage du compresseur 1					
ATTE.C1A	Temps minimum d'attente pour le redémarrage du compresseur 1A					
ATTE.C1B	Temps minimum d'attente pour le redémarrage du compresseur 1B					
P.B.C2	Lecture de basse pression dans le circuit 2					
TUAH C2	Température lue à la sortie du condenseur pour le circuit 2					
P.A.C2	Lecture de haute pression dans le circuit 2					
TL C2	Température du liquide dans le circuit 2					

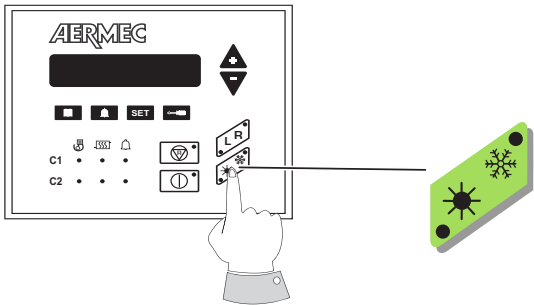
Sigle de lecture	Signification	nra	NRC	NRL	NBW	NLW
P.IN S2	Calcul de la pression de début du dégivrage pour le circuit 2					
ATTESA C2	Temps minimum d'attente pour le redémarrage du compresseur 2					
ATTE. C2A	Temps minimum d'attente pour le redémarrage du compresseur 2A					
ATTE. C2B	Temps minimum d'attente pour le redémarrage du compresseur 2B					
SBRINA C1	Temps d'attente minimum avant le dégivrage du circuit 1					
SBRINA C2	Temps d'attente minimum avant le dégivrage du circuit 2					
TEV1	Température des gaz lue à l'entrée de l'évaporateur du circuit 1					
TEV2	Température des gaz lue à l'entrée de l'évaporateur du circuit 2					
TAC	Température lue dans le ballon tampon					
TIR	Lecture de la température à l'entrée de l'unité de récupération de chaleur					
TUR1	Température lue à la sortie de l'unité de récupération de chaleur du circuit 1					
TUR2	Température lue à la sortie de l'unité de récupération de chaleur du circuit 2					
TFC	Température lue à l'entrée de la batterie freecooling					

LEGENDE	
	Lecture disponible tant sur les modèles froid seul que sur les pompes à chaleur
	Lecture disponible seulement sur les modèles avec 6 compresseurs
	Lecture présente sur toutes les versions, mais disponible seulement sur les modèles avec pompe à chaleur
	Lecture disponible seulement sur les modèles à deux condenseurs
	Lecture disponible seulement sur les modèles pourvus de récupération totale
	Lecture disponible seulement sur les modèles freecooling

5. ALLUMAGE / ARRÊT (mode local)

Image	Procédure à adopter
	ALLUMAGE : Pour la mise en marche de l'unité, il suffira d'appuyer sur la touche « ON ». Lorsque la DEL est allumée, l'unité est prête à fonctionner. ARRÊT : Pour un arrêt immédiat de l'unité, appuyer sur la même touche. Seulement lorsque l'accessoire PR3 est installé, l'unité s'arrêtera complètement sept secondes plus tard.

6. CHANGEMENT DE SAISON

Image	Procédure à adopter
	Pour activer le changement de saison, il suffit d'appuyer la touche signalée sur l'image ci-contre. Pour que l'opération arrive à bon terme, la machine devra être activée (tant pour la modalité à distance que pour celle en local). Sur la touche « Changement de saison » se trouvent deux symboles : - Le symbole ☀ identifiant le fonctionnement avec pompe à chaleur ; - Le symbole ❄ identifiant le fonctionnement à froid.

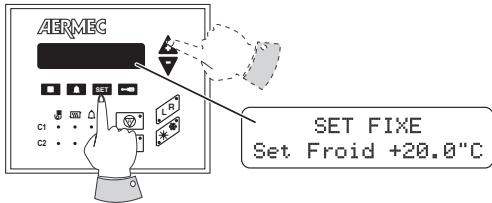
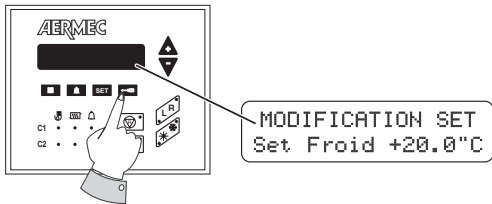
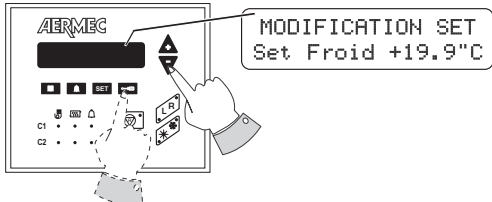
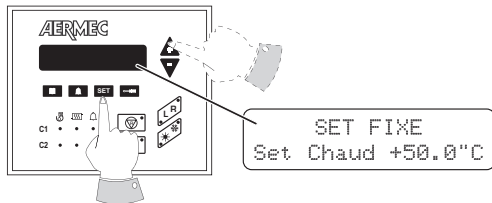
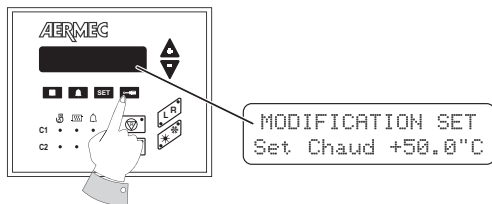
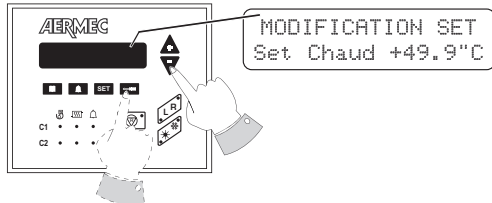
AFFICHAGE DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

Pour afficher les paramètres de fonctionnement, appuyer sur la touche **SET** ; le témoin de la touche **SET** s'allume, en montrant sur l'afficheur les paramètres indiqués dans le chapitre « MENU SET ». Les paramètres peuvent être affichés de manière séquentielle, en utilisant les touches de direction **▲** et **▼**. Sur la première ligne, apparaît le message « Set réglée » et sur la deuxième, la valeur configurée.

Pour modifier le paramètre configuré, il faut presser la touche **DEL** : la DEL de la touche s'allumera et la configuration affichée pourra être modifiée avec les touches de direction.

Les mots écrits sur la première ligne se modifient en « Set modifié ». En appuyant à nouveau sur la touche **DEL**, la modification est enregistrée ; avec les flèches, il sera possible de balayer à nouveau les paramètres programmés à la recherche du nouveau paramètre à modifier.

7. RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

RÉGLAGE DU POINT DE CONSIGNE À FROID	
Image 	Procédure à adopter Pour accéder au menu des paramètres, appuyer d'abord sur la touche « SET » et faire passer les options avec les flèches jusqu'à atteindre « Set Froid ».
	Ensuite, pour configurer la valeur du « Set Froid », il suffira d'appuyer sur la touche « Tournevis », en ayant ainsi accès à la modification de la configuration en question.
	À ce point, appuyer sur les flèches (+ et -) pour changer la valeur du paramètre, en augmentant ou en diminuant sa valeur. Une fois la température souhaitée décidée, il reste seulement confirmer en appuyant à nouveau sur la touche « Tournevis ».
RÉGLAGE DU POINT DE CONSIGNE À CHAUD	
Image 	Procédure à adopter Pour accéder au menu des paramètres, appuyer d'abord sur la touche « SET » et faire passer les options avec les flèches jusqu'à atteindre « Set Chaud ».
	Ensuite, pour configurer la valeur du « Set Froid », il suffira d'appuyer sur la touche « Tournevis », en ayant ainsi accès à la modification de la configuration en question.
	À ce point, appuyer sur les flèches (+ et -) pour changer la valeur du paramètre, en augmentant ou en diminuant sa valeur. Une fois la température souhaitée fixée, il reste seulement la confirmation en appuyant à nouveau sur la touche « Tournevis ».

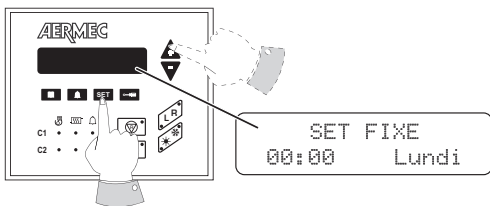
Note :

Il existe un deuxième point de consigne de fonctionnement à froid (paramètre : 2° Set Fr.) et un deuxième point de consigne de fonctionnement à chaud (paramètre : 2° Set Ch.). Les deux paramètres (2° Set Fr. - 2° Set Ch.) peuvent entrer en fonctionnement lorsque l'entrée numérique (M11 3-4) est fermée. Pour de plus amples informations, s'adresser à l'installateur ou au Centre d'assistance technique.

Valeurs du point de consigne à froid		Valeurs du point de consigne à chaud	
Minimum	-10 °C	Minimum	30 °C
Maximum	20 °C	Maximum	50 °C

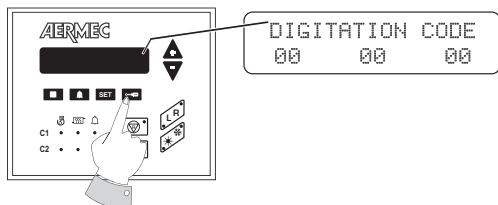
RÉGLAGE DE L'HEURE ET DU JOUR DE LA SEMAINE (disponible seulement avec l'accessoire PGS)

Image

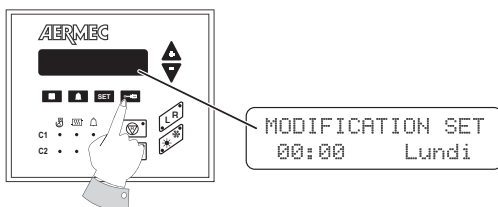


Procédure à adopter

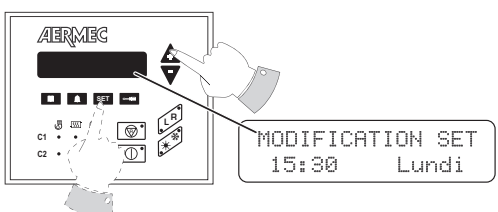
Pour accéder au menu des paramètres, appuyer d'abord sur la touche «SET» et faire passer les options avec les flèches jusqu'à l'affichage de «HEURE» et «JOUR».



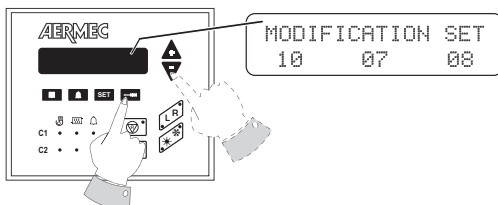
Pour régler l'HEURE et le JOUR, il suffira d'appuyer sur la touche « Tournevis ». À ce point, apparaîtra le message « SAISIR LE CODE ». Le code par défaut est (00 00 00).



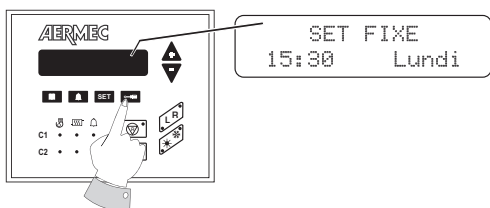
Il suffira d'appuyer sur la touche « Tournevis » pour confirmer. De cette manière, on aura accès aux paramètres de modification de la configuration en question.



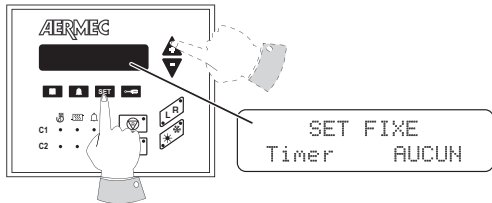
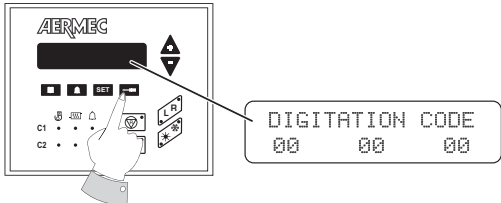
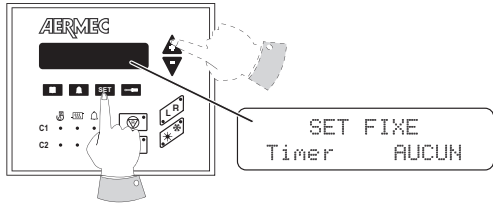
En agissant sur les touches de direction, il sera possible de modifier d'abord l'heure (première DEL allumée) ; une fois l'heure fixée, appuyer sur la touche « SET » pour confirmer. La troisième DEL s'allumera automatiquement, et il sera donc possible de modifier le jour de la semaine à l'aide des touches de direction.



Ensuite, appuyer sur la touche « Tournevis » ; l'afficheur montrera les paramètres de configuration du JOUR, du MOIS et de l'ANNÉE. Lorsque la première DEL s'allume, il est possible de modifier le jour à l'aide des touches de direction ; lorsque la deuxième DEL s'allume, il est possible de modifier le mois, et lorsque la troisième DEL s'allume, il est possible de modifier l'année.



Une fois l'heure, le jour, le mois et l'année réglés, il reste seulement appuyer à nouveau sur la touche « Tournevis » pour mémoriser les valeurs configurées. L'afficheur retournera à l'écran principal.

MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT DU TEMPORISATEUR (disponible seulement avec l'accessoire PGS)	
Image	Procédure à adopter
	Pour accéder au menu des paramètres, appuyer d'abord sur la touche «SET» et faire passer les options avec les flèches jusqu'à atteindre le paramètre « Timer ».
	Appuyer sur la touche « Tournevis » ; à ce point, apparaîtra le message « SAISIR LE CODE ». Le code par défaut est (00 00 00). Il suffira d'appuyer sur la touche « Tournevis » une deuxième fois pour confirmer.
	À l'aide des touches de direction, faire passer les options jusqu'à atteindre la modalité de programmation souhaitée. Il y a trois alternatives possibles : (AUCUN - JOUR - SEMAINE).
	Modalité AUCUN : Le temporisateur du programmeur est désactivé.
	Modalité JOUR : Il est possible de configurer, au long de la journée, deux plages horaires de fonctionnement. - La configuration journalière est affichée. - Les configurations du lundi au dimanche ne sont pas affichées.
	Modalité SEMAINE : Il est possible de programmer, pour chaque jour de la semaine, deux plages horaires de fonctionnement. - Les configurations du lundi au dimanche sont affichées. - La configuration journalière n'est pas affichée

Une fois l'alternative souhaitée choisie, confirmer en appuyant sur la touche « Tournevis ».

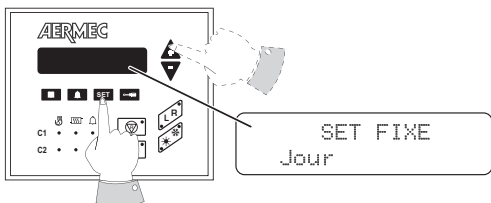
Remarque: TEMPORISATEUR ON/OFF :
Pour programmer le temporisateur, le panneau (à distance ou en local) doit être allumé.

RÉGLAGE DES PLAGES HORAIRES

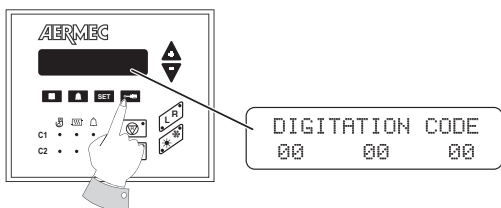
Modalité Jour

Image

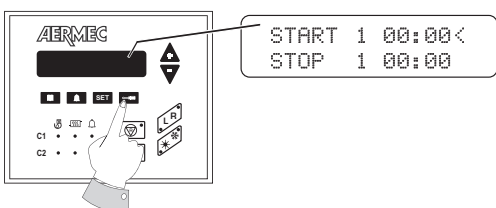
Procédure à adopter



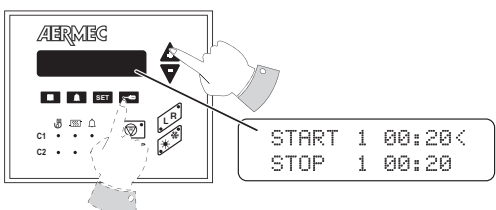
Appuyer sur la touche « SET » et appuyer sur les touches de direction jusqu'à l'affichage de la configuration du jour.



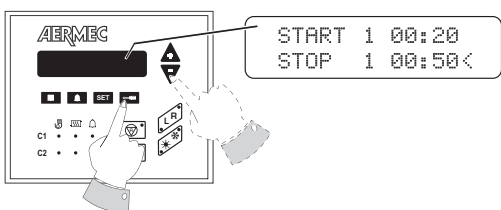
Appuyer sur la touche « Tournevis » ; à ce point, apparaîtra le message « SAISIR LE CODE ». Le code par défaut est (00 00 00).



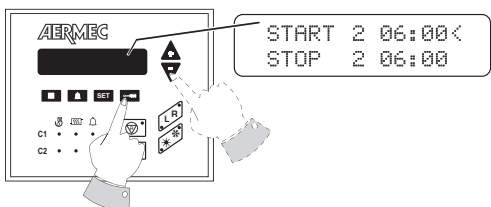
Il suffira d'appuyer sur la touche « Tournevis » une deuxième fois pour confirmer. À ce point, on entre dans le menu de modification des plages horaires.



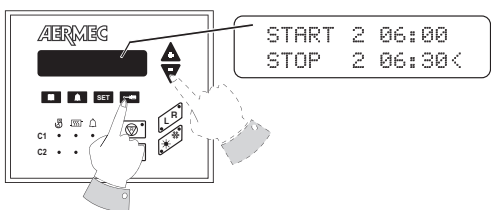
Il suffit par la suite d'appuyer sur les flèches pour changer les valeurs de START 1 (les valeurs de STOP 1 avanceront simultanément). Confirmer avec la touche « Tournevis » pour se déplacer jusqu'à la modification de chaque STOP 1.



Avec les touches de direction, modifier les valeurs de STOP 1 et confirmer ensuite en appuyant sur la touche « Tournevis ».



La deuxième plage horaire sera donc affichée. Appuyer sur les flèches pour changer les valeurs de START 2 (les valeurs de STOP 2 avanceront simultanément). Confirmer avec la touche « Tournevis » pour se déplacer jusqu'à la modification de chaque STOP 2.

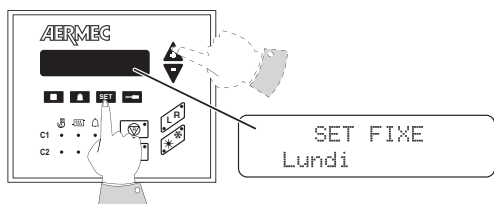


Avec les touches de direction, modifier les valeurs de STOP 2 et confirmer ensuite en appuyant sur la touche « Tournevis ».

RÉGLAGE DES PLAGES HORAIRES

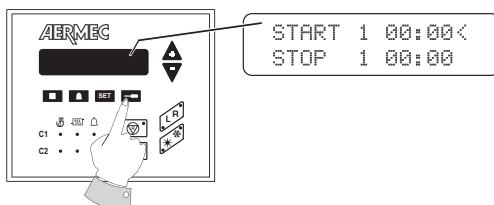
Modalité Semaine

Image

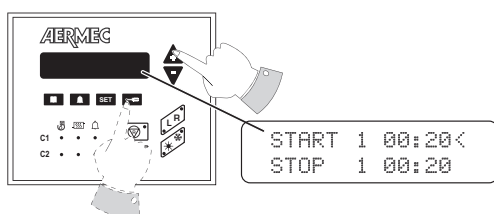


Procédure à adopter

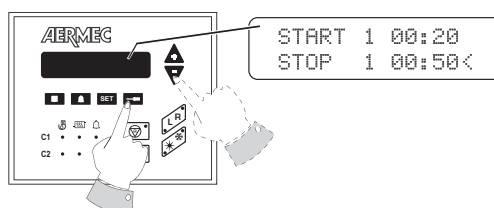
Appuyer sur la touche «SET» et appuyer sur les touches de direction jusqu'à l'affichage du set "Lundi". En appuyant sur les touches de direction, tous les jours (du « Lundi » au « Dimanche ») apparaîtront en séquence.



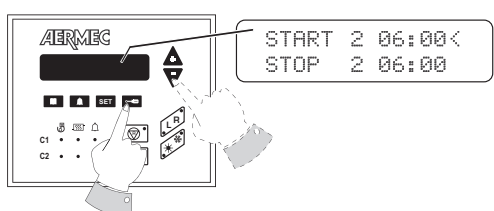
Appuyer sur la touche « Tournevis » pour sélectionner le jour ; on entre ainsi dans le menu de modification du jour concerné.



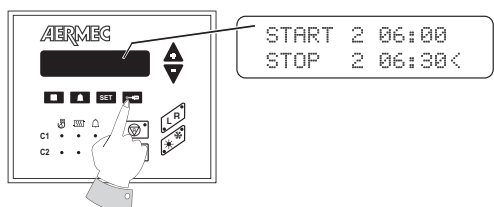
Il suffit par la suite d'appuyer sur les flèches pour changer les valeurs de START 1 (les valeurs de STOP 1 avanceront simultanément). Confirmer avec la touche «Tournevis» pour se déplacer jusqu'à la modification de chaque STOP 1.



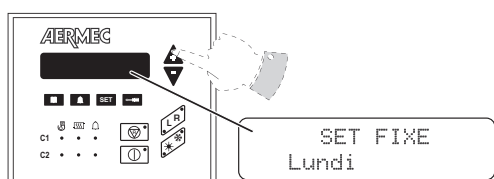
Avec les touches de direction, modifier les valeurs de STOP 1 et confirmer ensuite en appuyant sur la touche «Tournevis».



La deuxième plage horaire sera donc affichée. Appuyer sur les flèches pour changer les valeurs de START 2 (les valeurs de STOP 2 avanceront simultanément). Confirmer avec la touche «Tournevis» pour se déplacer jusqu'à la modification de chaque STOP 2.



Avec les touches de direction, modifier les valeurs de STOP 2 et confirmer ensuite en appuyant sur la touche «Tournevis».



L'affichage de l'écran sera celui du début « SET RÉGLÉ - Lundi ». À ce point, avec les touches de direction, il est possible de faire passer, un à un, tous les autres jours de la semaine et de programmer le temporisateur à travers la procédure décrite précédemment.

8. MENU SET **SET**

Il ne faut pas oublier que les rangs dans lesquels il est possible de programmer ces paramètres dépendent des limites opérationnels

de la machine. Les valeurs minimum et maximum pouvant être programmées ne représentent qu'une caractéristique du réglage.

SET UTILISATEUR	Description	Min.	Par défaut	Max.	Eau / Air	Eau / Eau
Set Froid	Température d'entrée de l'eau en mode de fonctionnement à froid.	-10 °C	7.0°C	20 °C		
Set Chaud	Température d'entrée de l'eau en mode de fonctionnement à froid.	30 °C	50 °C	50 °C		
2° Set Fr.	Deuxième Set Froid.	-10 °C	11°C	20 °C		
2° Set Ch.	Deuxième Set Chaud.	30 °C	45°C	50 °C		



ATTENTION

Les configurations énumérées dans le tableau suivant peuvent être affichées par l'utilisateur, mais leur modification est un attribut exclusif du Centre d'assistance technique. La modification de ces configurations par le personnel non autorisé entraînera l'échéance immédiate de la garantie.

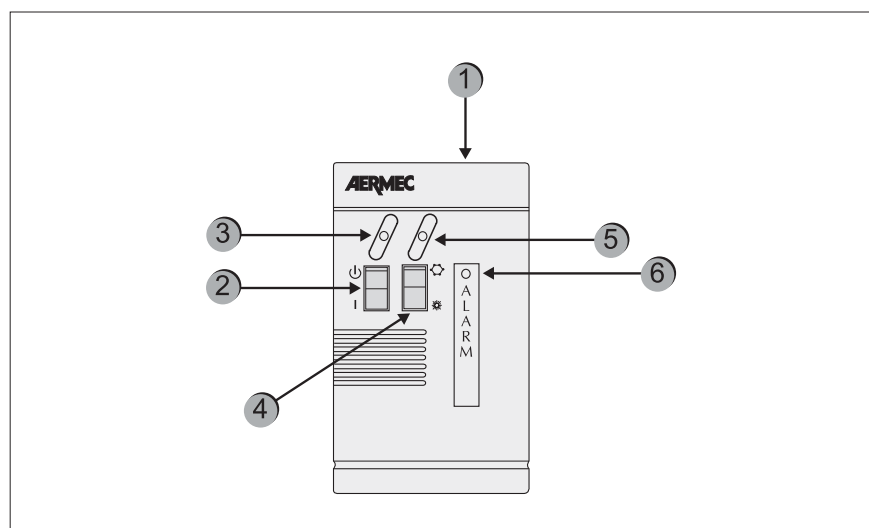
SET INSTALLATEUR	Description	Valeur par défaut
Dif. Tot	Plage proportionnelle de température à l'intérieur de laquelle les compresseurs sont activés et désactivés	5°C
Set AG	Température d'intervention de l'alarme antigel du côté EV (température de sortie de l'eau).	3°C
Esc. B.P.	Temps de dérivation de l'alarme de basse pression après le démarrage du compresseur.	3'
AG Évap	Configuration de l'antigel température des gaz à l'entrée de l'évaporateur. Peut être exclus.	-8°C
B.AG Évap	By-pass alarme antigel évaporateur à partir de On CP, fin de dégivrage.	20 s.
Power CP1	Puissance % compresseur 1 par rapport à 100 % de la machine.	25%
Power CP2	Puissance % compresseur 2 par rapport à 100 % de la machine.	25%
Power CP1A	Puissance % compresseur 1A par rapport à 100 % de la machine.	25%
Power CP2A	Puissance % compresseur 2A par rapport à 100 % de la machine.	25%
Power CP1B	Puissance % compresseur 1 B par rapport à 100 % de la machine.	0
Power CP2B	Puissance % compresseur 2 B par rapport à 100 % de la machine.	0
Heures CP 1	Heures de fonctionnement du compresseur 1. Il n'est possible que de les remettre à zéro.	0
Heures CP 2	Heures de fonctionnement du compresseur 2. Il n'est possible que de les remettre à zéro.	0
Heures CP1A	Heures de fonctionnement du compresseur 1A. Il n'est possible que de les remettre à zéro.	0
Heures CP2A	Heures de fonctionnement du compresseur 2A. Il n'est possible que de les remettre à zéro.	0
OreCP1B	Heures de fonctionnement du compresseur 1B. Il n'est possible que de les remettre à zéro.	0
OreCP2B	Heures de fonctionnement du compresseur 2B. Il n'est possible que de les remettre à zéro.	0

SET INSTALLATEUR	Description	Valeur par défaut
Cond. low	Configuration de réglage de la condensation correspondant à la température extérieure T.C. low	17 bar
Diff. low	Différentiel de réglage de la condensation correspondant à la température extérieure T.C. low	20 bar
Cond. hig	Configuration de réglage de la condensation correspondant à la température extérieure T.C. hig	17 bar
Diff. hig	Différentiel de réglage de la condensation correspondant à la température extérieure T.C. hig	12 bars
Cond. PC	Configuration de réglage de la condensation correspondant à la pompe à chaleur	45 bar
Diff. PC	Différentiel de réglage de la condensation correspondant à la pompe à chaleur	5 bar
T.C. low	Seuil bas de température extérieure pour la sélection de la configuration et du différentiel de sélection	-5°C
T.C. high	Seuil haut de température extérieure pour la sélection de la configuration et du différentiel de sélection	40°C
Volt Min	Tension minimum de sortie DCP à froid	1V
DcpR Off	Valeur de haute pression sous laquelle la sortie DCP est de 0 volt pendant la préventilation à basse température	22 bar
DcpR On	Valeur de haute pression au-dessus de laquelle la sortie DCP est de 10 volts pendant la préventilation à basse température	23 bar
S. Chaud R	Configuration du thermostat pour la gestion de récupération à l'entrée de l'eau au récupérateur.	50 °C
D.Tot.R	Configuration pour déterminer la distance entre un étage de fonctionnement et un autre, à l'intérieur de la configuration de fonctionnement du récupérateur.	5°C
T. OutS.	Température (lue par la sonde sur le liquide) au-delà de laquelle LE DÉGIVRAGE PEUT SE TERMINER	20 °C
N° Resistor	Nombre de résistances d'intégration (nombres d'étages).	0
Set Rés	Configuration par rapport à l'air extérieur au-dessous duquel les résistances sont activées.	5°C
Power Res	Puissance (%) de chaque étage de résistances d'intégration par rapport à 100 % de la machine.	0
Set Ta CP	Configuration par rapport à l'air extérieur au-dessous duquel les compresseurs sont désactivés en présence de résistances d'intégration du type P.C.	-5°C
Nbre de pompes	Nombre total de pompes de l'évaporateur.	0
Nbre pompes ON	Nombre de pompes de l'évaporateur allumées simultanément.	0
In/Usc H2O	Sélection du réglage de la température de l'eau à l'entrée ou à la sortie	IN
Time Int	Temps d'intégration (calcul d'erreur intégrale) pour le réglage de l'eau à la sortie	600
CP1-CP2B	Masque d'exclusion des compresseurs si le contrôle de limite de la puissance est actif : CP1-CP2-CP1A-CP2A-CP1B-CP2B	111111
V.max FC	Tension maximum DCP en freecooling	10V
Pompe AG	Activation allumage pompe avec protection antigel en même temps que les résistances évaporateur	OFF
MultiTRIO	Activation du contrôle du multichiller (contrôle en réseau de plusieurs chillers avec master et slave)	OFF
Langue	Sélection de la langue utilisée : italien, anglais, allemand et français	---

SET INSTALLATEUR	Description	Valeur par défaut
Code	Nouveau code d'accès pour modifier les configurations protégées. Le code par défaut est 00-00-00.	000000
Time *	Heure, jour de la semaine, mois, année	---
Set Temporisateur *	Mode de fonctionnement du temporisateur: désactivé, journalier, hebdomadaire.	aucun
Journalier *	Programmation horaire temporisateur journalier Affiché si le Set Temporisateur = Jour	---
Lundi *	Programmation horaire temporisateur hebdomadaire Affiché si le Set Temporisateur = Semaine	---
Mardi *	Programmation horaire temporisateur hebdomadaire Affiché si le Set Temporisateur = Semaine	---
Mercredi *	Programmation horaire temporisateur hebdomadaire Affiché si le Set Temporisateur = Semaine	---
Jeudi *	Programmation horaire temporisateur hebdomadaire Affiché si le Set Temporisateur = Semaine	---
Vendredi *	Programmation horaire temporisateur hebdomadaire Affiché si le Set Temporisateur = Semaine	---
Samedi *	Programmation horaire temporisateur hebdomadaire Affiché si le Set Temporisateur = Semaine	---
Dimanche *	Programmation horaire temporisateur hebdomadaire Affiché si le Set Temporisateur = Semaine	---

* Disponible avec accessoire PGS

9. RÉGLAGES DU CONTRÔLE DU PANNEAU À DISTANCE



CONFIGURATION DE LA CARTE DE CONTRÔLE

Sur la carte de contrôle de la machine, il faut régler la commande « à distance ». Le temporisateur fonctionne tantôt en local tantôt à distance ; dans les deux cas, si la machine est sur « OFF », le temporisateur est ignoré. En outre, le panneau à distance doit être placé sur « ON » ; autrement, la machine reste éteinte (OFF) malgré l'autorisation du temporisateur. Le panneau à distance sert à la gestion à distance des commandes ON/OFF et Froid/Chaud.

Composant	Description
1	Panneau à distance simplifié PR3
2	Interrupteur ON/OFF
3	Témoin jaune ON/OFF quand la DEL jaune est allumée = ON
4	Commutation du mode de fonctionnement FROID/CHAUD * = fonctionnement à froid * = fonctionnement avec pompe à chaleur
5	Mode de fonctionnement (témoin bicolore) Témoin bleu = fonctionne à froid Témoin rouge = fonctionne avec pompe à chaleur
6	Témoin rouge : allumé, indique l'état de l'alarme

10. ALARMES

MÉMORISATION DE L'HISTORIQUE DES SÉCURITÉS

La gestion des sécurités prévoit la mémorisation des dernières pré-alarmes ou alarmes déclenchées. Cette liste est toujours active. Une fois le paramètre programmé, appuyer sur la touche  pour afficher la liste et sur les touches de direction  et  pour parcourir les options. Sur l'afficheur, apparaîtront les informations suivantes, selon si la carte électronique est pourvue ou pas de l'accessoire PGS.

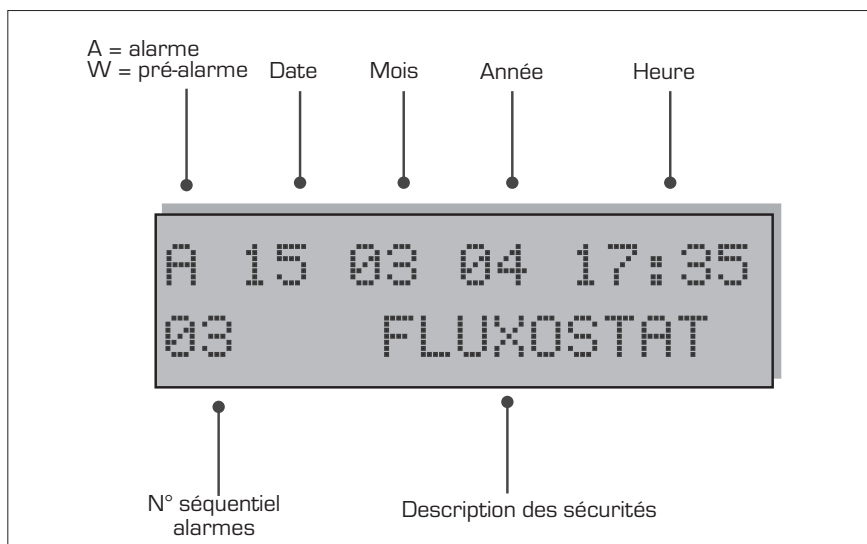
Avec PGS

Sur la première ligne, la première lettre indique le type d'intervention (**A** pour alarmes ou **W** pour pré-alarmes) ; vient ensuite la date (dd/mm/aa) et à droite, l'heure (seulement avec PGS). S'il n'y a pas de PGS, à droite apparaîtra l'heure de fonctionnement du compresseur.

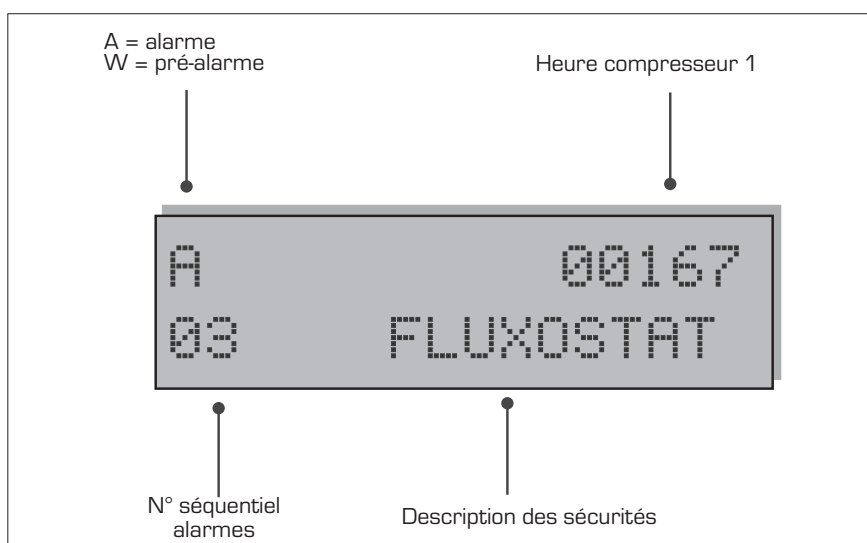
Sur la deuxième ligne, les chiffres indiquent le numéro de page (de 01 à 999), tandis qu'au centre de la ligne apparaît la description de l'alarme ou la pré-alarme déclenchée.

Remarque = même si la numérotation des pages arrive à 999, il n'est pas possible de mémoriser un tel nombre de pages. Le numéro de mémorisations (minimum 25) peut changer selon le type de mémoire de la carte électronique.

10.1. Format de la page de l'historique des alarmes avec accessoire PGS



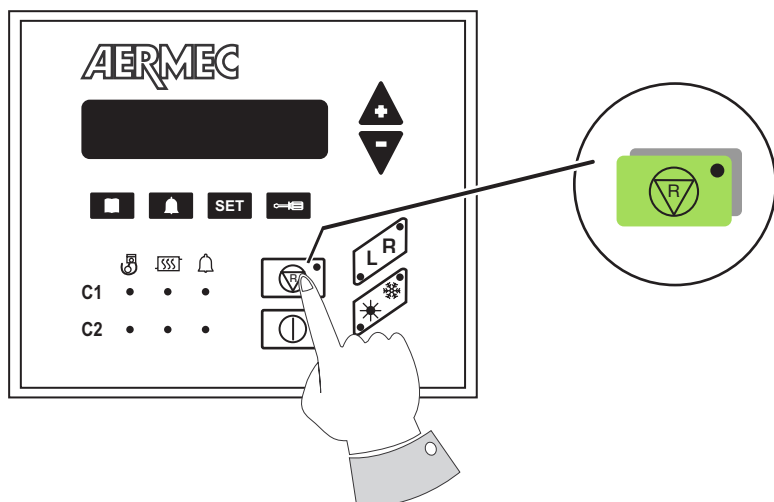
10.2. Format de la page de l'historique des alarmes sans accessoire PGS



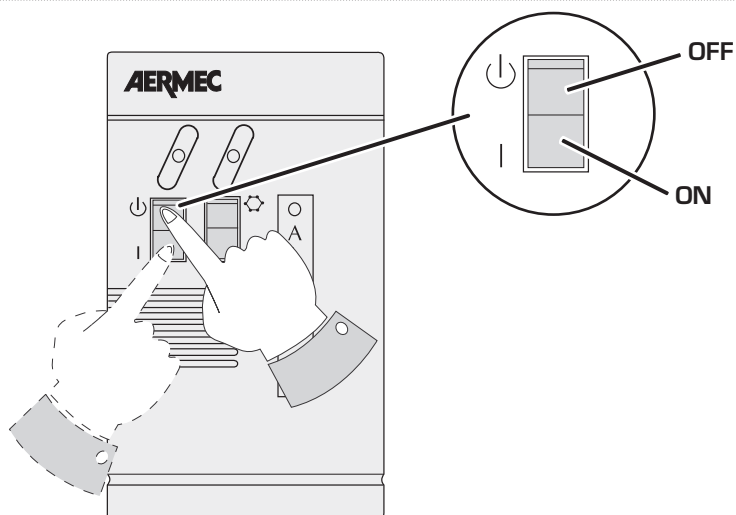
AFFICHAGE DES ALARMES DÉCLENCHÉES			
Alarme	Eau / Air	Eau / Eau	Description
Fluxostat	✓	✓	Intervention du pressostat différentiel d'eau et/ou fluxostat
Cond. pompe / FI		✓	Intervention thermique de la pompe du condenseur / fluxostat
MT CP 1	✓	✓	Intervention magnétothermique du compresseur 1
MT CP 2	✓	✓	Intervention magnétothermique du compresseur 2
MT CP 1A	✓	✓	Intervention magnétothermique du compresseur 1A
MT CP 2A	✓	✓	Intervention magnétothermique du compresseur 2A
MT CP 1B	✓	✓	Intervention magnétothermique du compresseur 1B
MT CP 2B	✓	✓	Intervention magnétothermique du compresseur 2B
Basse Press. 1	✓	✓	Intervention du pressostat / transducteur de basse circuit 1
Basse Press. 2	✓	✓	Intervention du pressostat / transducteur de basse circuit 2
Haute Press. 1	✓	✓	Intervention du pressostat / transducteur de haute circuit 1
Haute Press. 2	✓	✓	Intervention du pressostat / transducteur de haute circuit 2
Antigel 1	✓	✓	Intervention antigel circuit 1
Antigel 2	✓	✓	Intervention antigel circuit 2
MT MV 1	✓		Intervention magnétothermique ventilateurs circuit 1
MT MV 2	✓		Intervention magnétothermique ventilateurs circuit 2
Sonde 1	✓	✓	Alarme sonde du circuit 1
Sonde 2	✓	✓	Alarme sonde du circuit 2
Moniteur	✓	✓	Intervention du contrôle de l'alimentation électrique
Pumpdown 1	✓	✓	Anomalie lors du déchargement des cylindres du compresseur du circuit 1
Pumpdown 2	✓	✓	Anomalie lors du déchargement des cylindres du compresseur du circuit 2
Eprom	✓	✓	Fonctionnement anormal de la carte électronique
Ram	✓	✓	Fonctionnement anormal de la carte électronique
Flux. Récupération	✓	✓	Fluxostat du circuit de récupération de la chaleur (seulement versions D et T)
MT MPOE 1	✓	✓	Intervention du magnétothermique de la pompe de l'évaporateur 1
MT MPOE 2	✓		Intervention du magnétothermique de la pompe de l'évaporateur 2
MP MPOE 3	✓		Intervention du magnétothermique de la pompe de l'évaporateur 3
AG Évap. 1	✓	✓	Alarme antigel des gaz sortie de l'évaporateur 1
AG Évap. 2	✓	✓	Alarme antigel des gaz sortie de l'évaporateur 2

**ATTENTION**

Des réarmements manuels répétés et consécutifs pourraient provoquer des dommages graves à l'unité.

10.3. Réarmement manuel à bord de la machine**Image****Procédure**

Pour réarmer l'unité à bord de la machine après une alarme, il est nécessaire d'appuyer sur la touche indiquée. Une fois pressée, l'unité redémarrera normalement tout en enregistrant l'alarme dans sa mémoire (historique des alarmes).

10.4. Réarmement manuel du panneau à distance**Image****Procédure**

Pour réarmer l'unité depuis le panneau à distance après une alarme, il est nécessaire d'appuyer sur la touche « OFF » [0] puis sur la touche « ON » [1]. Les deux opérations doivent être faites dans une période de 5 secondes.

Inhaltsverzeichnis

1.	Eigenschaften der regelung	42
2.	Benutzerschnittstelle	42
3.	Beschreibung der bedientafel	43
4.	Menü ablesungen.....	44
5.	Einschalten / ausschalten (lokale betriebsart)...	46
6.	Umschalten von kühl-/heizbetrieb	46
7.	Einrichten der betriebstemperatur	47
8.	Menü set.....	52
9.	Einstellungen auf fernbedienfeld	54
10.	Alarme	55



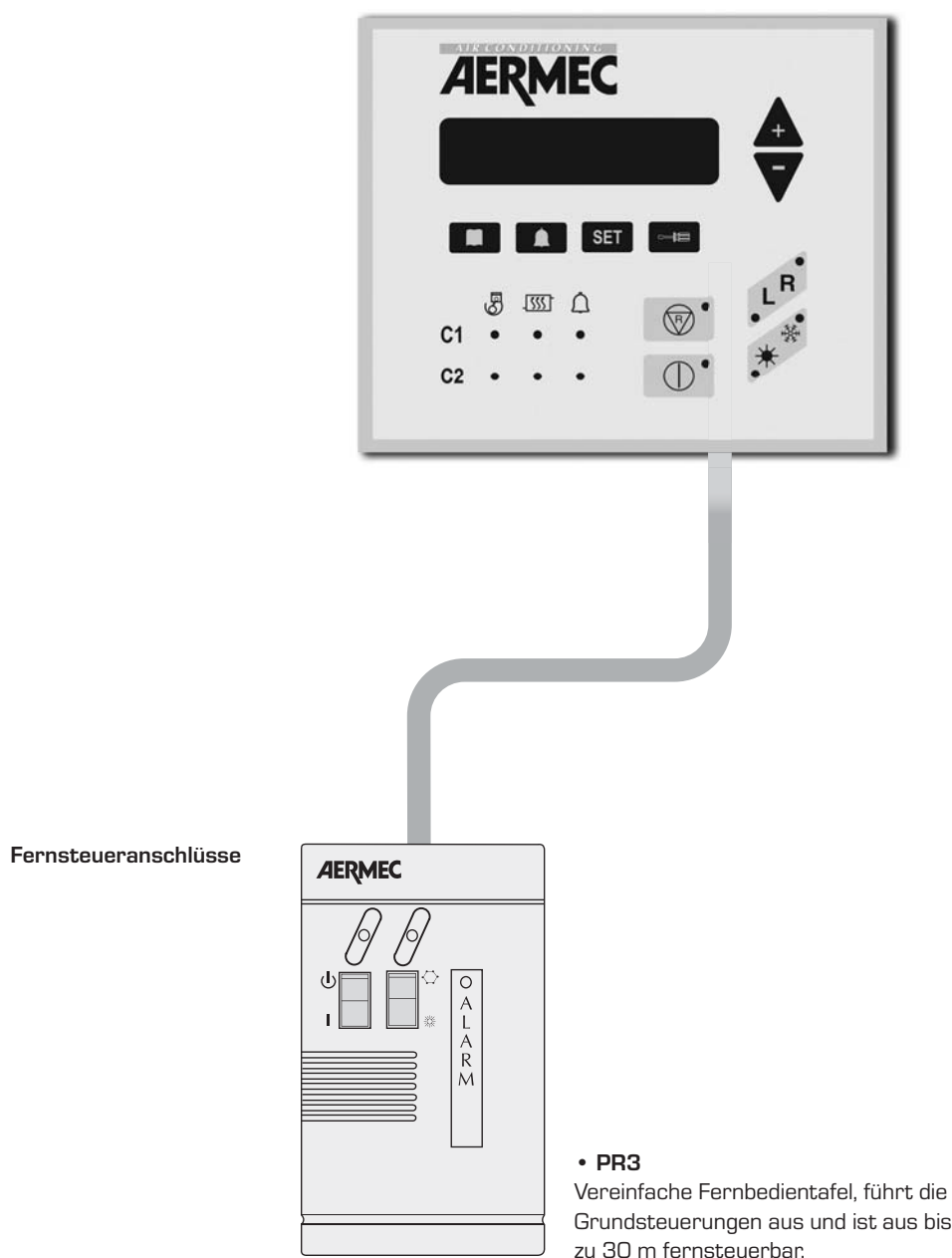
1. EIGENSCHAFTEN DER REGELUNG

Die Bedientafel des Gerätes ermöglicht eine schnelle Einrichtung der Betriebsparameter der Maschine, ihre jederzeitige Anzeige und die sofortige Zusammenfassung des Betriebsstatus der Maschine. Das Display besteht aus 3 Ziffern und 4 Leds zur Anzeige der Betriebsart, der ein-

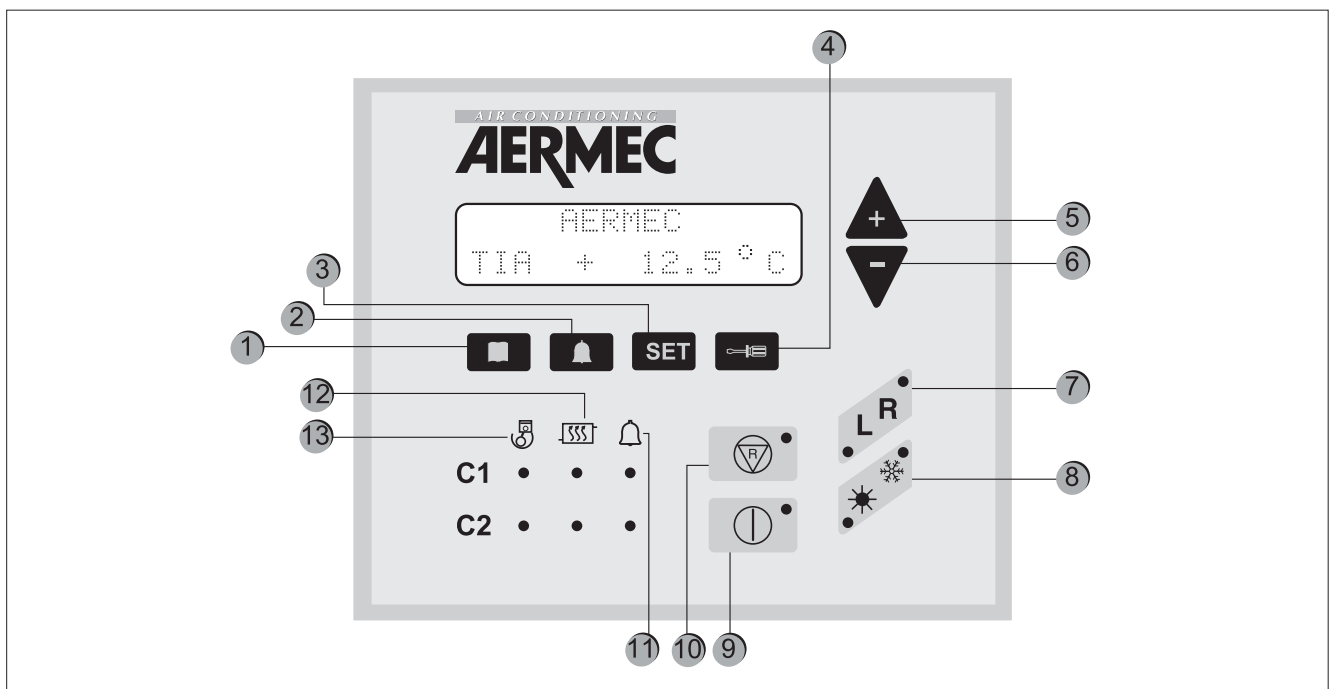
gerichteten oder gemessenen Parameter sowie der gegebenenfalls ausgelösten Parameter. Auf der Karte werden alle bei jeder Änderung gespeicherten Einstellungen abgelegt und können nach einem Ausschalten bei Stromausfall wieder verwendet werden.

Bei Installation der zum Zubehör gehörigen Fernbedienung PR3 ist es möglich, das Ein- und Ausschalten, das Einrichten der Betriebsart (Kälte-Wärme) und die Anzeige der Alarmübersicht mittels einer roten Kontrollleuchte (Alarme) fernzusteuern.

2. BENUTZERSCHNITTSTELLE



3. BESCHREIBUNG DER BEDIENTAFEL



Taste	Bedeutung
1	Anzeige der Ablesungen an den Fühlern der Maschine
2	Anzeige der Liste der ausgelösten Alarme
3	Anzeige des Menüs der Betriebsparameter
4	Taste zur Änderung der Betriebsparameter
5 und 6	Navigationstasten
7	Einrichten der Gerätesteuerung, was lokal (L) vom Bedienfeld an der Maschine, oder ferngesteuert (R) von der Fernbedienung oder der Überwachung erfolgen kann. Die aktive Einstellung wird durch das Einschalten der entsprechenden Kontrollleuchte angezeigt.
8	Einrichten des Heiz- ☼ oder Kühlbetriebs ☼;
9	Ein- oder Ausschalten der Maschine durch Versetzung in STAND-BY, (es werden nur die Elektronikarte und der elektrische Widerstand gespeist);
10	Hebt die Alarme der Maschine auf und startet diese neu (für weitere Informationen siehe in der Tabelle Alarme)
11	Led-Anzeige Alarme vorhanden
12	Led-Anzeige Abtauen läuft
13	Led-Anzeige Verdichter in Betrieb

ERSTES EINSCHALTEN

Beim ersten Einschalten führt die Maschine eine Selbstkonfiguration und eine Reihe von Proben durch, bei denen die Bedienungsparameter und die elektrischen Anschlüsse der Maschine geprüft werden. Nach der Selbstkonfiguration wird für einige Se-

kunden zuerst das Logo des Unternehmens und dann der Maschinentyp angezeigt. Danach wird das Bedienfeld zu Anzeige der Ablesung an den Fühlern der Maschine eingerichtet (Taste  aktiviert).

4. MENÜ ABLESUNGEN

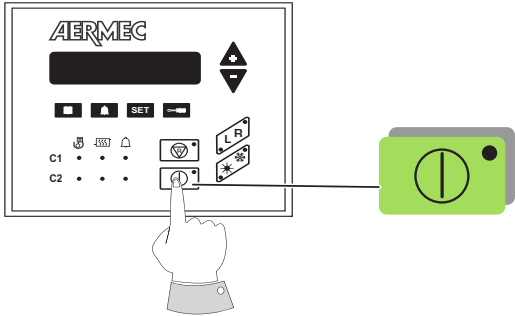


Symbol der Ablesung	Bedeutung	NRA	NRC	NRL	NBW	NLW
TIA	Am Eingang des Verdampfers abgelesene Temperatur					
TIAH	Am Eingang des Verflüssigers abgelesene Zeit					
TAE	Außenlufttemperatur					
TUA C1	Am Ausgang des Verdampfers für den Leitungskreis 1 (oder den Einzel-Verdampfer) abgelesene Temperatur					
DELTA C1	Temperatur zwischen Ein- und Ausgang des Verdampfers für den Leitungskreis 1 (oder den Einzel-Verdampfer)					
TUAH C1	Am Ausgang des Verflüssigers für Leitungskreis 1 oder Einzel-Verflüssiger abgelesene Temperatur:					
DELTA C1	Temperatur zwischen Ein- und Ausgang des Verflüssigers für den Leitungskreis 1 (oder den Einzel-Verdampfer)					
P.B.C1	Ablesung von niedrigem Druck im Leitungskreis 1					
P.A.C1	Ablesung von hohem Druck im Leitungskreis 1					
TL C1	Temperatur der Flüssigkeit im Leitungskreis 1					
P.IN S1	Berechnung des Drucks am Anfang des Abtauens für Leitungskreis 1					
ATTESA C1	Minimale Wartezeit für den Neustart des Verdichters 1					
ATTE.C1A	Minimale Wartezeit für den Neustart des Verdichters 1A					
ATTE.C1B	Minimale Wartezeit für den Neustart des Verdichters 1B					
P.B.C2	Ablesung von niedrigem Druck im Leitungskreis 2					
TUAH C2	Am Ausgang des Verflüssigers für Leitungskreis 2 abgelesene Temperatur					
P.A.C2	Ablesung von hohem Druck im Leitungskreis 2					
TL C2	Temperatur der Flüssigkeit im Leitungskreis 2					

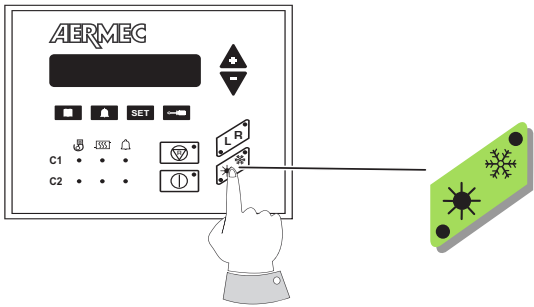
Symbol der Ablesung	Bedeutung	NRA	NRC	NRL	NBW	NLW
P.IN S2	Berechnung des Drucks am Anfang des Abtauens für Leitungskreis 2					
ATTESA C2	Minimale Wartezeit für den Neustart des Verdichters 2					
ATTE. C2A	Minimale Wartezeit für den Neustart des Verdichters 2A					
ATTE. C2B	Minimale Wartezeit für den Neustart des Verdichters 2B					
SBRINA C1	Mindestwartezeit vor dem Abtauen von Leitungskreis 1					
SBRINA C2	Mindestwartezeit vor dem Abtauen von Leitungskreis 2					
TEV1	Am Eingang des Verdampfers des Leitungskreises 1 abgelesene Gastemperatur					
TEV2	Am Eingang des Verdampfers des Leitungskreises 2 abgelesene Gastemperatur					
TAC	Im Pufferspeicher abgelesene Temperatur					
TIR	Ablesung der Temperatur am Eingang des Wärmerückgewinners					
TUR1	Am Ausgang des Wärmerückgewinners des Leitungskreises 1 abgelesene Temperatur					
TUR2	Am Ausgang des Wärmerückgewinners des Leitungskreises 2 abgelesene Temperatur					
TFC	Am Eingang des Wärmetauschers Free-cooling abgelesene Temperatur					

LEGENDE	
	Ablesung sowohl bei den Modellen nur für Kältebetrieb als bei Wärmepumpe möglich
	Ablesung nur bei Modellen mit 6 Verdichtern möglich
	Ablesung bei allen Ausführungen vorhanden, jedoch nur bei Modellen mit Wärmepumpe möglich
	Ablesung nur bei Modellen mit Doppel-Verflüssiger möglich
	Ablesung nur bei Modellen mit Gesamtrückgewinnung möglich
	Ablesung nur bei Modellen FREE COOLING möglich

5. EINSCHALTEN / AUSSCHALTEN (lokale Betriebsart)

Abbildung	Vorgehensweise
	EINSCHALTEN: Zur Inbetriebnahme des Gerätes genügt es, die Taste ON zu betätigen. Wenn die Led leuchtet, ist das Gerät betriebsbereit. AUSSCHALTEN: Zum Ausschalten die gleiche Taste drücken, das Ausschalten erfolgt unmittelbar. Nur wenn das Zubehör PR3 installiert ist, wird das Gerät nach sieben Sekunden vollständig ausgeschaltet.

6. UMSCHALTEN VON KÜHL-/HEIZBETRIEB

Abbildung	Vorgehensweise
	Um die Umschaltung von Kühl-/Heizbetrieb zu aktivieren, genügt es, die nebenstehende Taste zu betätigen. Damit der Vorgang erfolgreich ist, muss die Maschine sowohl ferngesteuert als lokal aktiv sein. Auf der Taste "Umschaltung von Kühl-/Heizbetrieb" sind zwei Symbole vorhanden: - Das Symbol ☼ bezeichnet den Betrieb als Wärmepumpe; - Das Symbol ❄ bezeichnet den Kühlbetrieb.

ANZEIGE DER BETRIEBSPARAMETER

Betätigen Sie zur Anzeige der Betriebsparameter die Taste **SET**. Die Kontrollleuchte der Taste **SET** schaltet sich ein und zeigt auf dem Display die im Kapitel "MENÜ SET" aufgeführten Parameter an. Die Parameter können nacheinander mittels der Pfeiltasten **▲** und **▼** angezeigt werden. Auf der ersten Zeile erscheint die Meldung "Set eingerichtet" und auf der zweiten der eingerichtete Wert.

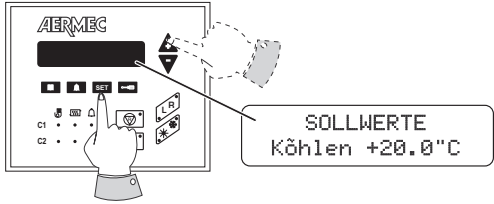
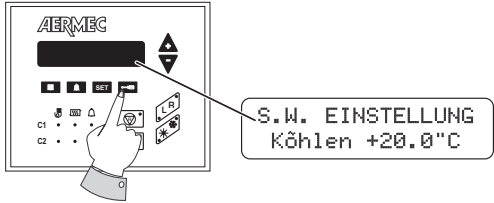
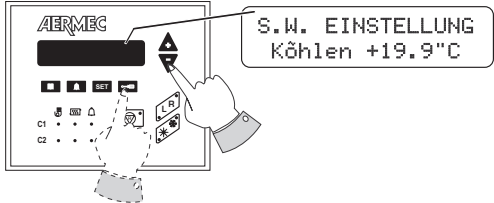
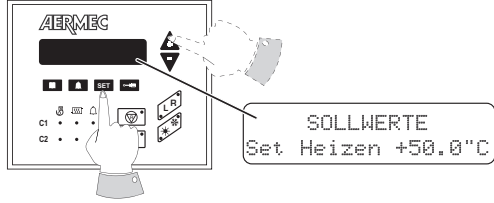
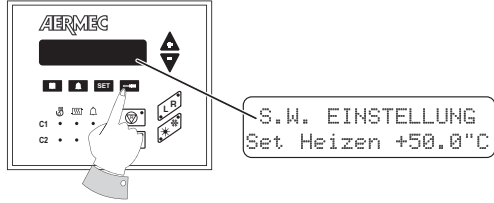
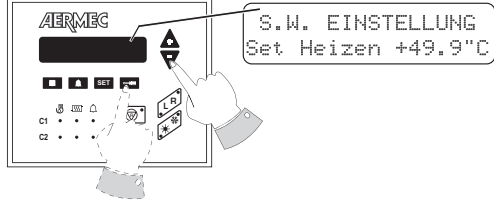
Zur Änderung des eingegebenen Parameters muss die Taste

 gedrückt werden. Nun leuchtet auch die Led der Taste auf und der angezeigte Sollwert kann über die Pfeiltasten geändert werden.

Die Angabe der ersten Zeile stellt sich auf "Sollwert geändert".

 Durch erneutes Drücken der Taste wird die Änderung gespeichert; mit den Pfeiltasten können die eingestellten Parameter auf der Suche nach dem nächsten einzustellen den Parameter wieder durchgesehen werden.

7. EINRICHTEN DER BETRIEBSTEMPERATUR

EINRICHTEN DES SOLLWERTS IM KÜHLBETRIEB	
Abbildung	Vorgehensweise
	Zuerst muss das Menü Parameter aufgerufen und die Taste SET gedrückt werden. Blättern Sie mit den Pfeiltasten bis zum Erreichen von "Set Kühlbetrieb".
	Danach genügt es, um den Wert für SET KÜHLBETRIEB einzurichten, die Taste Schraubendreher zu betätigen und so die Änderung des betreffenden Sollwerts aufzurufen.
	Jetzt kann durch Betätigen der Pfeiltasten (+ und -) der Wert des Parameters geändert werden, indem dieser erhöht oder verringert wird. Nach Festlegung der gewünschten Temperatur, muss nur noch durch erneutes Betätigen der Taste Schraubendreher bestätigt werden.
EINRICHTEN DES SOLLWERTS IM HEIZBETRIEB	
Abbildung	Vorgehensweise
	Zuerst muss das Menü Parameter aufgerufen und die Taste SET gedrückt werden. Blättern Sie mit den Pfeiltasten bis zum Erreichen von "Set Heizbetrieb".
	Danach genügt es, um den Wert für SET KÜHLBETRIEB einzurichten, die Taste Schraubendreher zu betätigen und so die Änderung des betreffenden Sollwerts aufzurufen.
	Jetzt kann durch Betätigen der Pfeiltasten (+ und -) der Wert des Parameters geändert werden, indem dieser erhöht oder verringert wird. Nach Festlegung der gewünschten Temperatur, muss nur noch durch erneutes Betätigen der Taste Schraubendreher bestätigt werden.

Sollwerte für den Kühlbetrieb

Minimum	-10° C
Maximum	20° C

Sollwerte für den Heizbetrieb

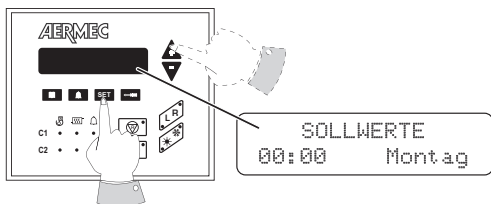
Minimum	30° C
Maximum	50° C

Anm.:

Es gibt einen zweiten Sollwert für den Kühlbetrieb (Parameter: 2. Sollwert K.) und einen zweiten Sollwert für den Heizbetrieb (Parameter: 2. Sollwert H.). Beide Parameter (2. Sollwert K. - 2. Sollwert H.) können aktiviert werden, wenn der digitale Eingang (M11 3-4) geschlossen ist. Wenden Sie sich für weitere Informationen an den Installateur oder an den Technischen Kundendienst.

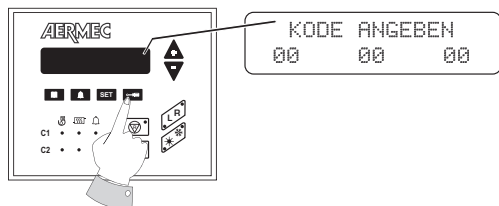
EINRICHTEN VON UHRZEIT UND WOCHENTAG (nur mit Zubehör PGS)

Abbildung

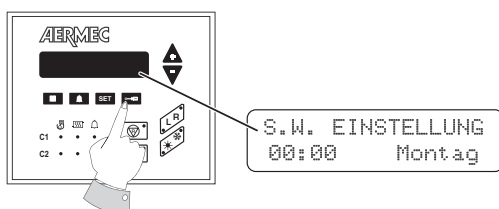


Vorgehensweise

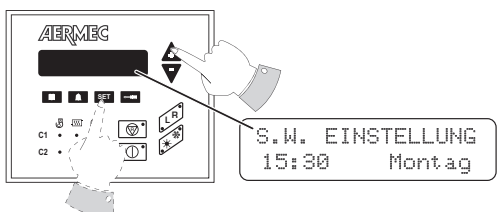
Zuerst muss das Menü Parameter aufgerufen und die Taste SET gedrückt werden. Blättern Sie mit den Pfeiltasten bis zum Erreichen von der Anzeige UHRZEIT und WOCHENTAG.



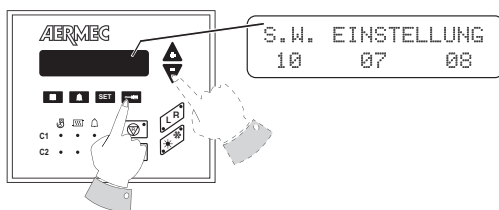
Um UHRZEIT und WOCHENTAG einzurichten, genügt es, die Taste Schraubendreher zu betätigen. Jetzt erscheint die Meldung "CODE EINGEBEN". Der Code lautet standardmäßig (00 00 00).



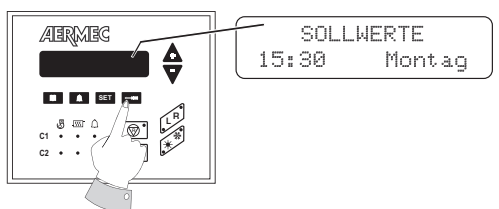
Es genügt, die Taste Schraubendreher zu betätigen, um zu bestätigen. So wird die Funktion zum Ändern des betreffenden Sollwert aufgerufen.



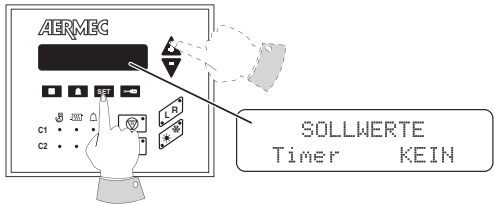
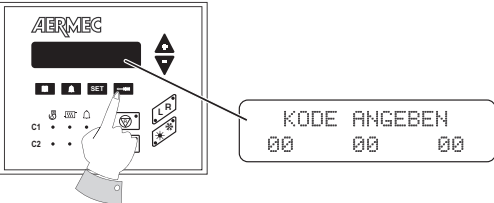
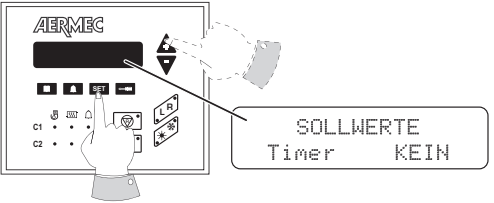
Durch Betätigen der Pfeiltasten wird zuerst die Uhrzeit (erste Led leuchtet) geändert. Nach Festlegung der Uhrzeit genügt es, die Taste SET zu drücken, um zu bestätigen. Dann leuchtet automatisch die dritte Led auf und somit kann der Wochentag mit den Pfeiltasten geändert werden.

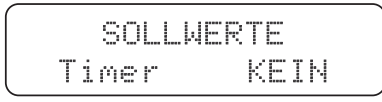


Betätigen Sie nun die Taste Schraubendreher und die Displayanzeige wechselt zur Einstellung von WOCHENTAG, MONAT und JAHR. Mittels der Pfeiltasten kann beim Leuchten der ersten Led der Wochentag geändert werden; leuchtet die zweite Led, wird der Monat, beim Leuchten der dritten, das Jahr geändert.



Nach dem Einrichten von Uhrzeit, Tag, Monat und Jahr muss erneut die Taste Schraubendreher betätigt werden und die eingerichteten Werte werden gespeichert. Das Display kehrt zur Anfangsanzeige zurück.

BETRIEBSART DES TIMER (nur mit Zubehör PGS)	
Abbildung	Vorgehensweise
	Zuerst muss das Menü Parameter aufgerufen und die Taste SET gedrückt werden. Blättern Sie mit den Pfeiltasten bis zum Erreichen des Parameters "Timer".
	Betätigen Sie die Taste Schraubendreher. Jetzt erscheint die Meldung "CODE EINGEBEN". Der Code lautet standardmäßig (00 00 00). Es genügt, nochmals die Taste Schraubendreher zu betätigen, um zu bestätigen.
	Blättern Sie durch Betätigen der Pfeiltasten bis zum Erreichen der gewünschten Programmierfunktion. Es bestehen drei Möglichkeiten: (KEINE - TAG - WOCHE).

	Betriebsart KEINE: Der Timer der Programmiervorrichtung wird deaktiviert.
	Betriebsart TAG: Es können im Laufe des Tages zwei Zeitspannen für den Betrieb programmiert werden. - Es wird die Konfiguration des Tages angezeigt - Die Konfigurationen von Montag bis Sonntag werden nicht angezeigt.
	Betriebsart WOCHE: Es besteht die Möglichkeit, für jeden Wochentag zwei Zeitspannen für den Betrieb einzurichten. - Die Konfigurationen von Montag bis Sonntag werden angezeigt. - Es wird nicht die Konfiguration des Tages angezeigt

Bestätigen Sie nach Wahl der gewünschten Alternative durch Betätigen der Taste Schraubendreher:

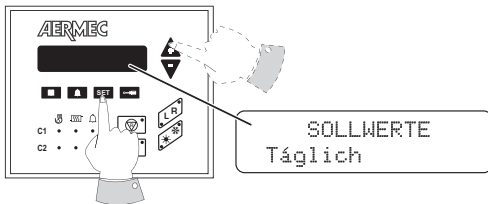
Anm. TIMER ON/OFF:
Zum Programmieren des Timers muss sowohl die Fernbedienung als die lokale Steuerung eingeschaltet sein.

EINRICHTEN DER ZEITSPANNEN

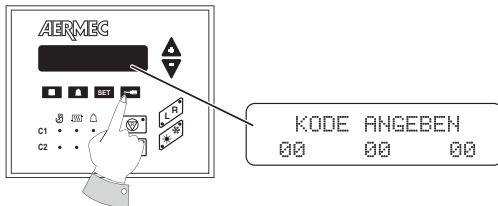
Betriebsart Tag

Abbildung

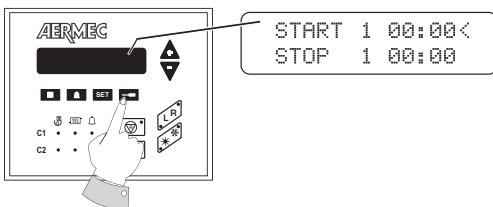
Vorgehensweise



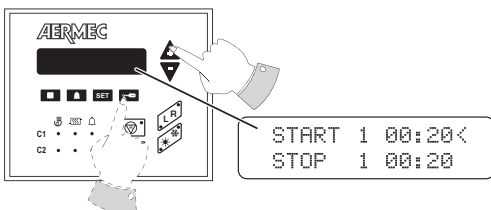
Betätigen Sie die Taste SET und die Pfeiltasten bis zur Anzeige der Konfiguration "Tag".



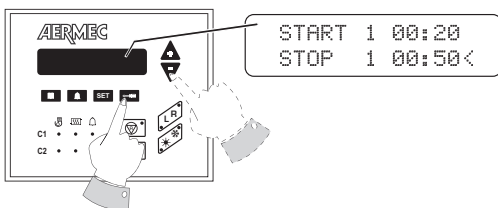
Betätigen Sie die Taste Schraubendreher. Jetzt erscheint die Meldung "CODE EINGEBEN". Der Code lautet standardmäßig (00 00 00).



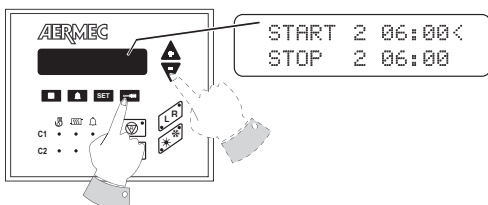
Es genügt, die Taste Schraubendreher nochmals zu drücken, um zu bestätigen. Jetzt wird das Menü zur Änderung der Zeitspannen aufgerufen.



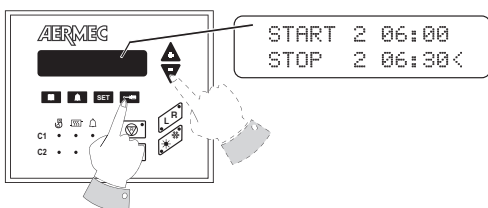
Dann genügt es, die Pfeiltasten zu betätigen, um die Werte von START 1 zu ändern (gleichzeitig werden auch die von STOP 1 erhöht). Bestätigen Sie mit der Taste Schraubendreher, um zur Änderung des einzelnen STOP 1 zu wechseln.



Ändern Sie mit den Pfeiltasten die Werte von STOP 1 und bestätigen Sie am Ende durch Betätigen der Taste Schraubendreher.



Dann wird zur Anzeige der zweiten Zeitspanne gewechselt. Betätigen Sie die Pfeiltasten, um die Werte von START 2 zu ändern (gleichzeitig werden auch die von STOP 2 erhöht). Bestätigen Sie mit der Taste Schraubendreher, um zur Änderung des einzelnen STOP 2 zu wechseln.

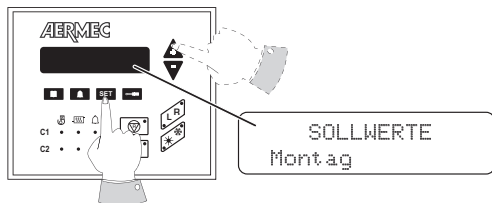


Ändern Sie mit den Pfeiltasten die Werte von STOP 2 und bestätigen Sie am Ende durch Betätigen der Taste Schraubendreher.

EINRICHTEN DER ZEITSPANNEN

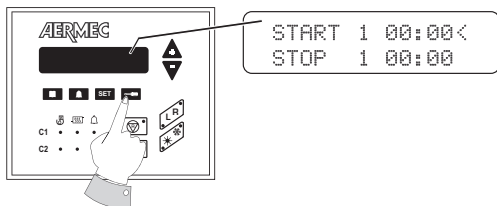
Betriebsart Woche

Abbildung

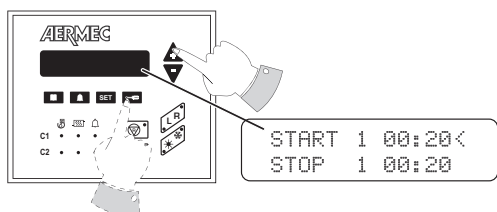


Vorgehensweise

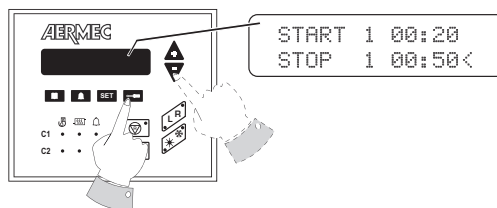
Betätigen Sie die Taste SET und die Pfeiltasten bis zur Anzeige der Konfiguration "Montag". Beim Betätigen der Pfeiltasten erscheinen nacheinander alle Wochentage von "Montag" bis "Sonntag".



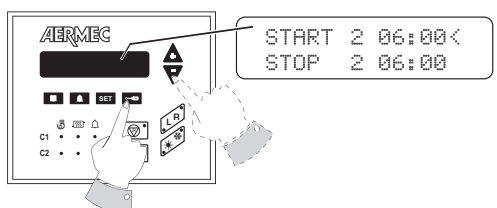
Betätigen Sie die Taste Schraubendreher, um den Wochentag zu wählen. So wird das Menü zum Ändern des entsprechenden Wochentages aufgerufen.



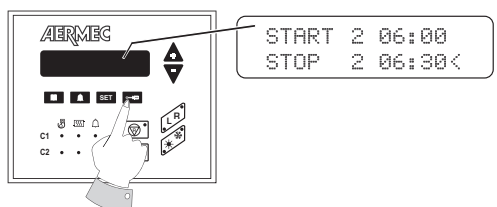
Dann genügt es, die Pfeiltasten zu betätigen, um die Werte von START 1 zu ändern (gleichzeitig werden auch die von STOP 1 erhöht). Bestätigen Sie mit der Taste Schraubendreher, um zur Änderung des einzelnen STOP 1 zu wechseln.



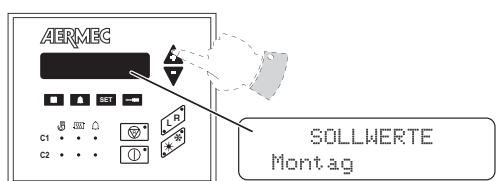
Ändern Sie mit den Pfeiltasten die Werte von STOP 1 und bestätigen Sie am Ende durch Betätigen der Taste Schraubendreher.



Dann wird zur Anzeige der zweiten Zeitspanne gewechselt. Betätigen Sie die Pfeiltasten, um die Werte von START 2 zu ändern (gleichzeitig werden auch die von STOP 2 erhöht). Bestätigen Sie mit der Taste Schraubendreher, um zur Änderung des einzelnen STOP 2 zu wechseln.



Ändern Sie mit den Pfeiltasten die Werte von STOP 2 und bestätigen Sie am Ende durch Betätigen der Taste Schraubendreher.



Die Anzeige des Displays kehrt zur anfänglichen zurück "SET EINGERICHTET - Montag". Jetzt können die einzelnen Wochentage mit den Pfeiltasten durchgeblättert und der Timer mit dem zuvor beschriebenen Vorgang programmiert werden.

8. MENÜ SET **SET**

Es wird darauf hingewiesen, dass der Bereich, in dem diese Parameter eingerichtet werden können, durch die Betriebsgrenzen

der Maschine bestimmt wird. Der einstellbare Mindest- und Höchstwert stellen nur eine Eigenschaft der Regelvorrichtung dar:

SET ANWENDER	Beschreibung	Min.	Default	Max.	Wasser/Luft	Wasser/Wasser
Sollwert Kühlbetrieb	Wassereintrittstemperatur im Kühlbetrieb	-10° C	7.0° C	20° C		
Sollwert Heizbetrieb	Wassereintrittstemperatur im Heizbetrieb	30° C	50° C	50° C		
2. Sollwert K	Zweiter Sollwert Kühlbetrieb.	-10° C	11° C	20° C		
2° Set H.	Zweiter Sollwert Heizbetrieb.	30° C	45° C	50° C		



ACHTUNG

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Kit können vom Anwender angezeigt werden, jedoch ist Ihre Änderung ausschließlich dem technischen Kundendienst vorbehalten. Die Änderung dieser Kit durch unbefugtes Personal zieht das sofortige Verfallen der Garantie nach sich.

SATZ INSTALLATEUR	Beschreibung	Wert der Grundeinstellung
Ges. Temp	Proportionaler Temperaturstrahl, in dem die Verdichter aktiviert und deaktiviert werden	5° C
Set AG	Temperatur an Verdampferseite für Auslösung des Frostschutzalarms (Wasseraustrittstemperatur)	3° C
Esc.B.P.	Bypasszeit des Niederdruckalarms nach Starten des Verdichters	3'
FS Verdampf.	Sollwert Frostschutz für Gastemperatur am Verdampfereintritt Ausschließbar	-8° C
B. FS Verdampf.	Bypass Frostschutzalarm für Verdampfer von On CP (Verdichter Ein), Abtauende	20 Sekunden
Power CP1	% Leistung des Verdichters 1 bei 100% des Gerätes	25 %
Power CP2	% Leistung des Verdichters 2 bei 100 % des Gerätes	25 %
Power CP1A	% Leistung des Verdichters 1A bei 100 % des Gerätes	25 %
Power CP2A	% Leistung des Verdichters 2A bei 100 % des Gerätes	25 %
Power CP1B	% Leistung des Verdichters 1B bei 100 % des Gerätes	0
Power CP2B	% Leistung des Verdichters 2B bei 100 % des Gerätes	0
CP 1 Uhrz	Betriebsstunden von Verdichter 1 Es ist nur eine Nullstellung möglich.	0
CP 2 Uhrz	Betriebsstunden von Verdichter 2 Es ist nur eine Nullstellung möglich.	0
CP1A Uhrz	Betriebsstunden des Verdichters 1A Es ist nur eine Nullstellung möglich.	0
CP2A Uhrz	Betriebsstunden des Verdichters 2A Es ist nur eine Nullstellung möglich.	0
OreCP1B	Betriebsstunden des Verdichters 1B Es ist nur eine Nullstellung möglich.	0
OreCP2B	Betriebsstunden des Verdichters 2B Es ist nur eine Nullstellung möglich.	0

SATZ INSTALLATEUR	Beschreibung	Wert der Grundeinstellung
Cond.low	Sollwert für die Regulierung der Verflüssigung entsprechend zur Außentemperatur T.C.low	17 bar
Diff.low	Differential für die Regulierung der Verflüssigung entsprechend zur Außentemperatur T.C.low	20 bar
Cond.hig	Sollwert für die Regulierung der Verflüssigung entsprechend zur Außentemperatur T.C.hig	17 bar
Diff.hig	Differential für die Regulierung der Verflüssigung entsprechend zur Außentemperatur T.C.hig	12 bar
Cond. PC	Sollwert für die Regulierung der entsprechenden Verflüssigung in der Wärmepumpe	45 bar
Diff. PC	Differential für die Regulierung der entsprechenden Verflüssigung in der Wärmepumpe	5 bar
T.C.low	Untere Schwelle der Außentemperatur zur Wahl des Sollwerts und des Auswahldifferentials	-5° C
T.C.hig	Obere Schwelle der Außentemperatur zur Wahl des Sollwerts und des Auswahldifferentials	40° C
Volt Min	Mindestspannung Ausgang DCP beim Kühlen	1V
DcpR Off	Hochdruckwert, unter dem die Spannung am DCP-Ausgang während der Vorlüftung bei niedriger Temperatur 0 Volt beträgt	22 bar
DcpR On	Hochdruckwert, über dem die Spannung am DCP-Ausgang während der Vorlüftung bei niedriger Temperatur 10 Volt beträgt	23 bar
S. Heizbetrieb R	Thermostat-Sollwert für die Rückgewinnung am Wassereintritt des Rückgewinners	50° C
R D. Gesamt	Sollwert für die Bestimmung des Abstandes zwischen den einzelnen Betriebsstufen (Gesamtdifferential), im Betriebsbereich der Rückgewinnung	5° C
T. OutS.	Temperatur (von der Sonde auf der Flüssigkeit abgelesen), oberhalb derer die Entfrostung beendet werden kann	20° C
N° Resistor	Anzahl der integrativen Widerstände (Anzahl der Stufen)	0
Sollwert HE	Wenn der Wert unter den Sollwert für die Außenluft sinkt, werden die Heizelemente aktiviert.	5° C
Power HE	% Leistung von jeder Stufe der integrativen Widerstände im Vergleich zu 100 % der Maschine	0
Sollwert Ta CP	Sollwert (gemessen an der Außenluft), unterhalb dessen die Verdichter abgeschaltet werden, wenn integrative Widerstände des Typs PC vorhanden sind	-5° C
Anzahl Pumpen	Gesamtanzahl Verdampferpumpen	0
Anzahl Pumpen ON	Anzahl der gleichzeitig eingeschalteten Verdampferpumpen	0
Eing/Ausg H2O	Auswahl der Temperaturregulierung am Eingang oder Ausgang des Wassers	IN
Time Int	Zeit für die Integration (Berechnung des integralen Fehlers) zur Regulierung am Wasserausgang	600
CP1-CP2B	Maske für Ausschluss der Verdichter bei aktiver Kontrolle der Leistungsgrenze CP1-CP2-CP1A-CP2A-CP1B-CP2B	111111
V.max FC	Maximale Spannung (DCP) beim Freecooling	10 V
Pumpe AG	Zulassung der Einschaltung der Pumpe als Frostschutz zusammen mit den Widerständen des Verdampfers	OFF
MultiTRIO	Zulassung der Multichiller-Kontrolle (Kontrolle mehrerer Chiller im Netz mit Master und Slave)	OFF
Sprache	Wahl der verwendeten Sprache: italienisch, englisch, deutsch und französisch	---

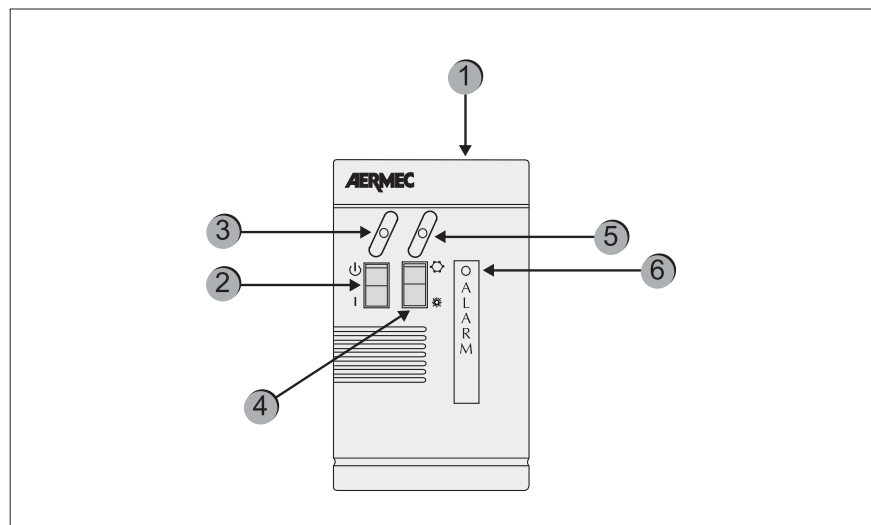
SET INSTALLATEUR	Beschreibung	Wert der Grundeinstellung
Code	Neuer Zugangscode für die Änderung der geschützten Sollwerte Anfangs lautet der Code 00-00-00.	000000
Time *	Uhrzeit, Tag, Monat, Jahr	---
Set Timer *	Timerfunktion: Deaktiviert, täglich, wöchentlich	keine
Täglich *	Einstellung des Timers auf Täglich Wird angezeigt, wenn Sollwert Timer = Tag	---
Montag *	Einstellung des Timers auf Wöchentlich Wird angezeigt, wenn Sollwert Timer = Woche	---
Dienstag *	Einstellung des Timers auf Wöchentlich Wird angezeigt, wenn Sollwert Timer = Woche	---
Mittwoch *	Einstellung des Timers auf Wöchentlich Wird angezeigt, wenn Sollwert Timer = Woche	---
Donnerstag *	Einstellung des Timers auf Wöchentlich Wird angezeigt, wenn Sollwert Timer = Woche	---
Freitag *	Einstellung des Timers auf Wöchentlich Wird angezeigt, wenn Sollwert Timer = Woche	---
Sonnabend *	Einstellung des Timers auf Wöchentlich Wird angezeigt, wenn Sollwert Timer = Woche	---
Sonntag*	Einstellung des Timers auf Wöchentlich Wird angezeigt, wenn Sollwert Timer = Woche	---

* Möglich mit Zubehör PGS

9. EINSTELLUNGEN AUF FERNBEDIENFELD

KONFIGURATION DER STEUERPLATINE

Auf der Steuerplatine der Maschine muss die "Fernsteuerung" eingerichtet sein. Der Timer funktioniert sowohl lokal als ferngesteuert. In beiden Fällen wird der Timer ignoriert, wenn die Maschine OFF ist. Außerdem muss die Fernbedienung auf "ON" positioniert werden, da die Maschine andernfalls trotz der Freigabe des Timer ausgeschaltet (OFF) bleibt. Die Fernbedienung dient zur Fernsteuerung der Befehle ON/OFF und Kühlen/Heizen.



Bestandteil	Beschreibung
1	Vereinfachte Fernbedientafel PR3
2	Schalter ON/OFF
3	Gelbe Kontrollleuchte ON/OFF wenn die gelbe Led leuchtet = ON
4	Umschalten der Betriebsart KÜHLEN/HEIZEN * = Kühlbetrieb * = Betrieb als Wärmepumpe
5	Betriebsart (zweifarbige Kontrollleuchte) Blaue Kontrollleuchte = Kühlbetrieb Rote Kontrollleuchte = Betrieb als Wärmepumpe
6	Rote Kontrollleuchte: zeigt durch Leuchten einen Alarm an

10. ALARME

SPEICHERUNG DER ÜBERSICHT DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Steuerung der Sicherheitssysteme sieht die Speicherung der letzten ausgelösten Warnmeldungen und/oder Alarme vor. Diese Liste ist immer aktiv. Betätigen Sie nach dem Einrichten des Parameters zur Anzeige der Liste zweimal die Taste  und zum Durchblättern die Pfeiltasten  und . Auf dem Display erscheinen die folgenden Anzeigen, je nach dem, ob die Elektronikarte mit dem Zubehör PGS aus-

gestattet ist oder nicht.

Mit PGS

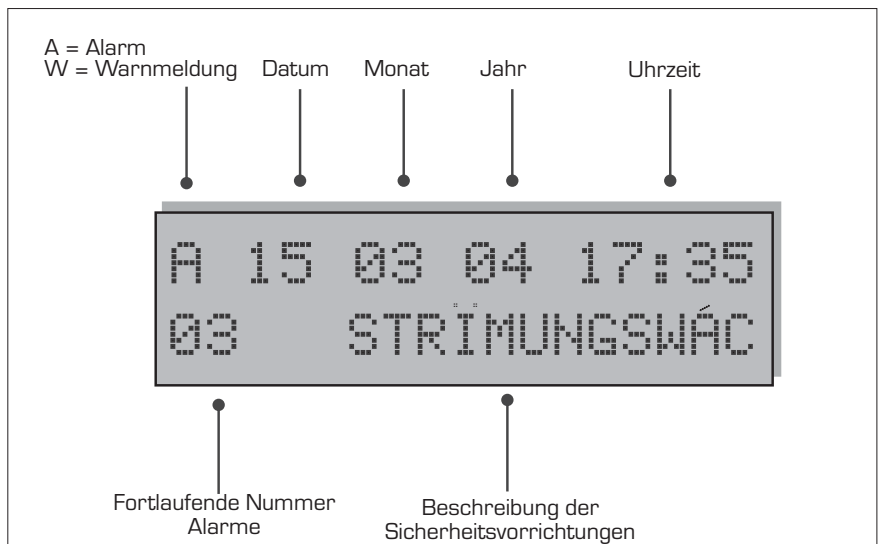
Auf der ersten Zeile gibt der erste Buchstabe die Auslösungsart (**A** für Alarm oder **W** für Warnung) an. Es folgt, aber nicht nur beim PGS das Datum (tt/mm/jj) und ganz rechts die Uhrzeit. Ist das PGS nicht vorhanden, wird ganz rechts die Uhrzeit für den Betrieb des Verdichters angezeigt.

Auf der zweiten Zeile wird durch ein Ziffern paar die Seitennummer (von 01 bis 999) angezeigt, während in der Mitte der

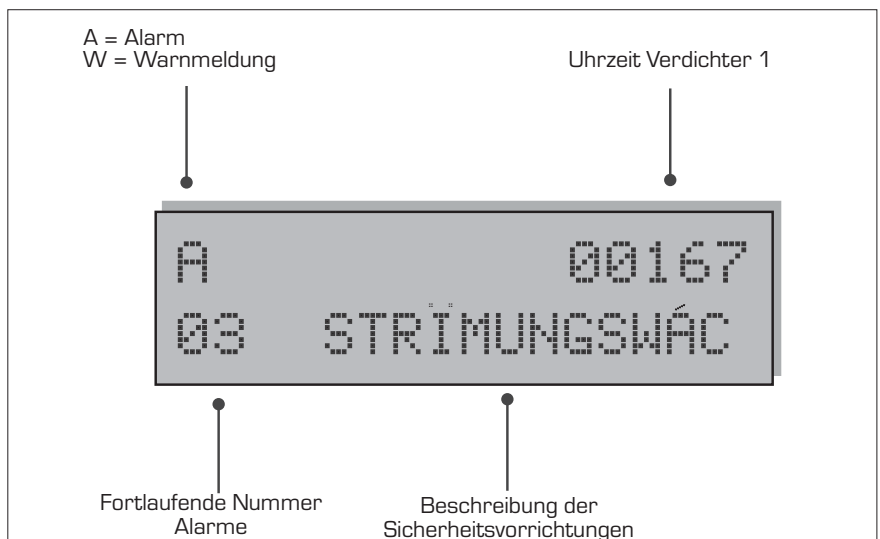
Zeile die Beschreibung des Alarms oder der Warnung abgelesen werden kann, die ausgelöst wurden.

Anm.: = Obwohl der Nummerierung der Seiten 999 erreicht, können nicht alle diese Seiten gespeichert werden. Die Anzahl der Speicherungen (mindestens 25) kann sich je nach der Speicherart ändern, mit der die Elektronikarte ausgestattet ist.

10.1. Format der Seite Alarmübersicht mit Zubehör PGS



10.2. Format der Seite Alarmübersicht ohne Zubehör PGS



ANZEIGE DER AUSGELOSTEN ALARME			
Allarme	Wasser/ Luft	Wasser/ Wasser	Beschreibung
Strömungswächter	✓	✓	Auslösung des Differentialdruckwächters für Wasser und / oder des Strömungswächters
Bed. Pumpe / FL		✓	Auslösung des Thermoelements der Verflüssigerpumpe/ des Strömungswächters
MT CP 1	✓	✓	Auslösung des Motorschutzschalters am Verdichter 1
MT CP 2	✓	✓	Auslösung des Motorschutzschalters am Verdichter 2
MT CP 1A	✓	✓	Auslösung des Motorschutzschalters am Verdichter 1A
MT CP 2A	✓	✓	Auslösung des Motorschutzschalters am Verdichter 2A
MT CP 1B	✓	✓	Auslösung des Motorschutzschalters am Verdichter 1B
MT CP 2B	✓	✓	Auslösung des Motorschutzschalters am Verdichter 2B
Niederdruck 1	✓	✓	Auslösung von Druckwächter/Niederdruckwächter Leitungskreis 1
Niederdruck 2	✓	✓	Auslösung von Druckwächter/Niederdruckwächter Leitungskreis 2
Hochdruck 1	✓	✓	Auslösung von Druckwächter/Hochdruckwächter Leitungskreis 1
Hochdruck 2	✓	✓	Auslösung von Druckwächter/Hochdruckwächter Leitungskreis 2
Frostschutz 1	✓	✓	Auslösung Frostschutz Leitungskreis 1
Frostschutz 2	✓	✓	Auslösung Frostschutz Leitungskreis 2
MT MV 1	✓		Auslösung Motorschutzschalter Ventilatoren Leitungskreis 1
MT MV 2	✓		Auslösung Motorschutzschalter Ventilatoren Leitungskreis 2
Fühler 1	✓	✓	Alarm Fühler Leitungskreis 1
Fühler 2	✓	✓	Alarm Fühler Leitungskreis 2
Monitor	✓	✓	Auslösung Kontrolle der Stromversorgung
Pumpdown 1	✓	✓	Störung beim Entladen der Zylinder des Verdichters des Leitungskreises 1
Pumpdown 2	✓	✓	Störung beim Entladen der Zylinder des Verdichters des Leitungskreises 2
Eprom	✓	✓	Ungewöhnliche Funktionsweise der Elektronikarte
RAM	✓	✓	Ungewöhnliche Funktionsweise der Elektronikarte
Fluss. Rückgew.	✓	✓	Strömungswächter Wärmerückgewinnung (nur Ausführungen D und T)
MT MPOE 1	✓	✓	Auslösung magnetothermisches Element des Verdampfers 1
MT MPOE 2	✓		Auslösung magnetothermisches Element des Verdampfers 2
MP MPOE 3	✓		Auslösung magnetothermisches Element des Verdampfers 3
AG Verd. 1	✓	✓	Alarm Frostschutz Gas am Ausgang des Verdampfers 1
AG Verd. 2	✓	✓	Alarm Frostschutz Gas am Ausgang des Verdampfers 2

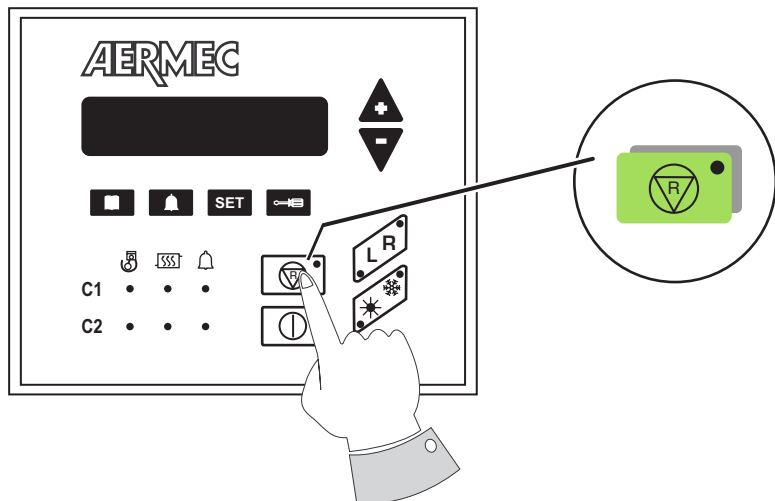


ACHTUNG

Wiederholte manuelle Rücksetzungen können zu schweren Schäden am Gerät führen.

10.3. Manuelle Rücksetzung vom Gerät

Abbildung

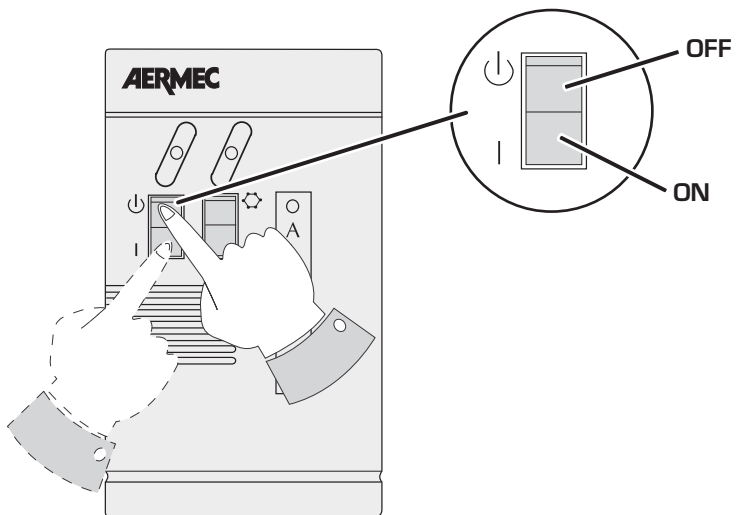


Vorgehensweise

Um das Gerät nach einem Alarm von der Maschine aus zurückzusetzen muss die angegebene Taste gedrückt werden. Nach dem Betätigen startet das Gerät normal erneut und speichert den Alarm (Alarmübersicht).

10.4. Manuelle Rücksetzung von der Fernbedienung

Abbildung



Vorgehensweise

Um das Gerät nach einem Alarm mit der Fernbedienung zurückzusetzen, muss die Taste OFF (0) und danach die Taste ON (1) gedrückt werden. Beide Vorgänge müssen innerhalb von 5 s ausgeführt werden.

Sumario

1.	Características del ajuste	62
2.	Interfaz usuario.....	62
3.	Descripción del tablero de mandos.....	63
4.	Menú lecturas	64
5.	Encendido / apagado (modo local)	66
6.	Cambio de estación	66
7.	Configuración temperatura trabajo.....	67
8.	Menú set.....	72
9.	Configuraciones control panel remoto.....	74
10.	Alarmas.....	75



1. CARACTERÍSTICAS DEL AJUSTE

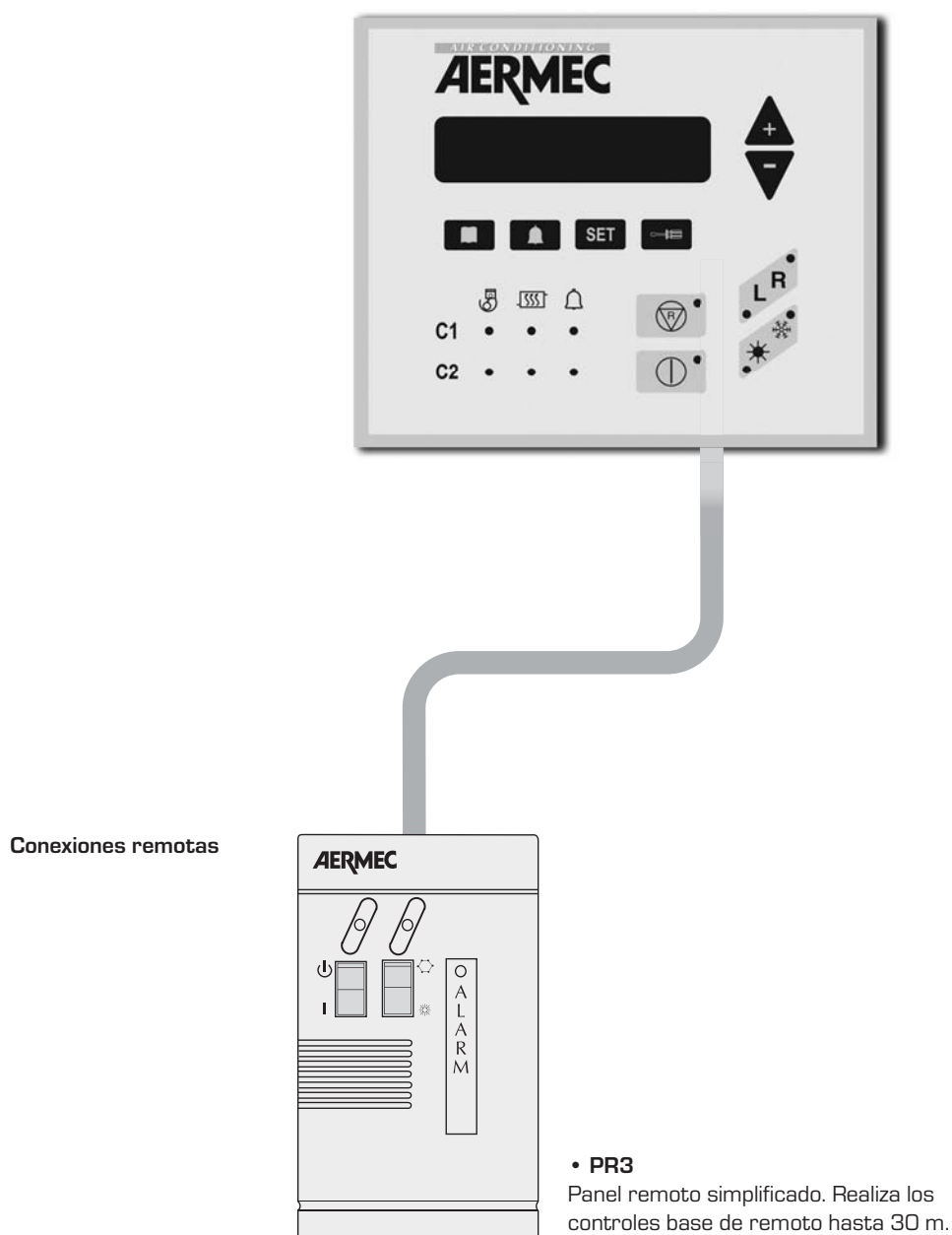
El panel de mandos de la unidad permite una rápida configuración de los parámetros de funcionamiento de la máquina, su visualización en cualquier momento y el resumen inmediato del estado de funcionamiento de la máquina. El display está compuesto por 3 cifras y 4 leds para la

indicación del tipo de funcionamiento, la visualización de los parámetros configurados o medidos y de las alarmas que hayan intervenido. En la tarjeta se memorizan todas las configuraciones guardadas en cada modificación y utilizadas cuando se vuelve a encender la unidad después

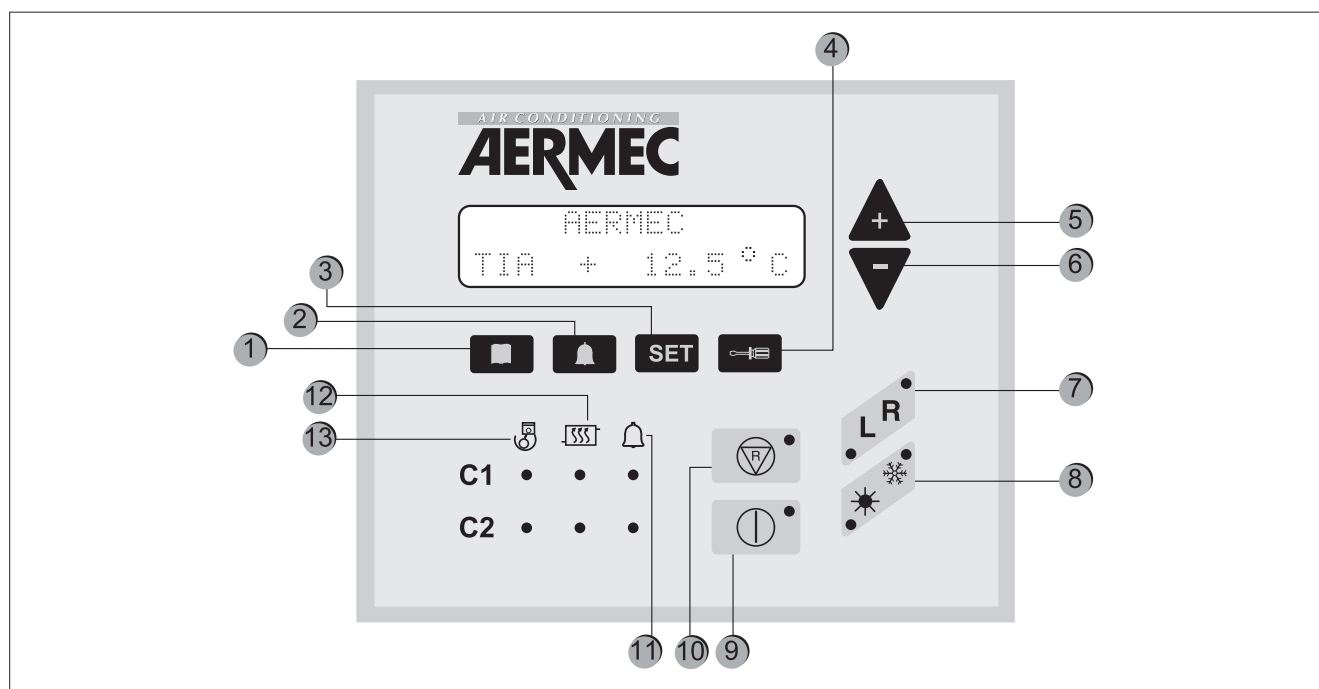
de un apagado por falta de tensión.

Con la instalación del accesorio panel remoto PR3, es posible controlar a distancia el encendido y apagado, la configuración del modo de funcionamiento (frío-calor) y la visualización del resumen de las alarmas con un indicador rojo (alarmas).

2. INTERFAZ USUARIO



3. DESCRIPCIÓN DEL TABLERO DE MANDOS



Tecla	Significado
1	Visualización de las lecturas de las sondas de la máquina
2	Visualización de la lista de alarmas accionadas
3	Visualización del menú de parámetros operativos
4	Tecla de modificación de los parámetros operativos
5 y 6	Tecclas de navegación
7	Programa el control del aparato, que puede ser local (L), desde el tablero de la máquina o remoto (R), desde un tablero a distancia o supervisor. La programación activa se evidencia mediante el encendido del indicador correspondiente.
8	Programa el funcionamiento en calentamiento * o enfriamiento *;
9	Enciende o apaga la máquina, poniéndola en STAND-BY, (sólo se alimentan la tarjeta electrónica y la resistencia eléctrica);
10	Anula las alarmas de la máquina y la vuelve a poner en marcha (para mayor información consultar la tabla de alarmas)
11	Indicador led alarmas en curso
12	Indicador led descongelación en curso
13	Indicador led compresor en funcionamiento

PRIMER ENCENDIDO

En el primer encendido la máquina realiza una autoconfiguración y una secuencia de comprobaciones mediante las cuales se comprueban los parámetros operativos y las conexiones eléctricas de la máquina. Después del autotest, se visualiza durante algunos

segundos el logo de la empresa y después el tipo de máquina. Posteriormente, el tablero se predispone a la visualización de las lecturas de las sondas de la máquina (tecla  activada).

4. MENÚ LECTURAS

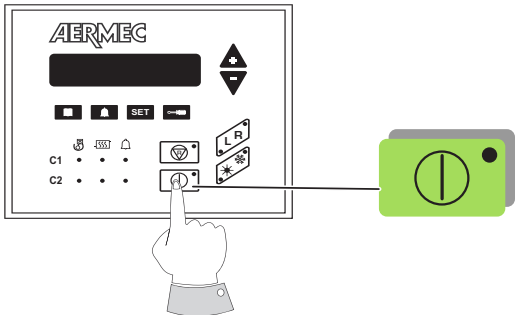


Sigla lectura	Significado	NRA	NRC	NRL	NBW	NLW
TIA	Temperatura leída a la entrada del evaporador					
TIAH	Temperatura leída a la entrada del condensador					
TAE	Temperatura exterior					
TUA C1	Temperatura leída a la salida del evaporador para el circuito 1 (o del modelo mono evaporador)					
DELTA C1	Temperatura entre la entrada y la salida del evaporador para el circuito 1 (o del modelo mono evaporador)					
TUAH C1	Temperatura leída a la salida del condensador para el circuito 1 o mono condensador.					
DELTA C1	Temperatura entre la entrada y la salida del condensador para el circuito 1 (o del modelo mono evaporador)					
P.B.C1	Lectura de baja presión en el circuito 1					
P.A.C1	Lectura de alta presión en el circuito 1					
TL C1	Temperatura del líquido en el circuito 1					
P.IN S1	Cálculo de la presión inicio descongelación para el circuito 1					
ESPERA C1	Tiempo mínimo de espera para la puesta en marcha del compresor 1					
ESP.C1A	Tiempo mínimo de espera para la puesta en marcha del compresor 1A					
ESP.C1B	Tiempo mínimo de espera para la puesta en marcha del compresor 1B					
P.B.C2	Lectura de baja presión en el circuito 2					
TUAH C2	Temperatura leída a la salida del condensador para el circuito 2					
P.A.C2	Lectura de alta presión para el circuito 2					
TL C2	Temperatura del líquido del circuito 2					

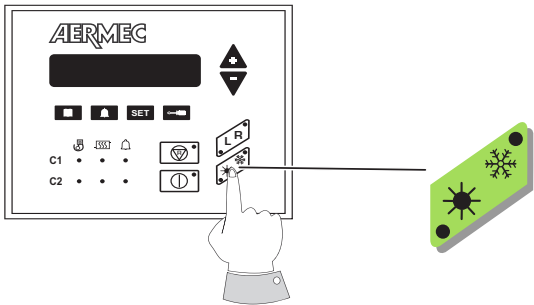
Sigla lectura	Significado	NRA	NRC	NRL	NBW	NLW
P.IN S2	Cálculo de la presión inicio descongelación para el circuito 2					
ESPERA C2	Tiempo mínimo de espera para la puesta en marcha del compresor 2					
ESP.C2A	Tiempo mínimo de espera para la puesta en marcha del compresor 2A					
ESP.C2B	Tiempo mínimo de espera para la puesta en marcha del compresor 2B					
DESCONGELA C1	Tiempo de espera mínimo antes de la descongelación del circuito 1					
DESCONGELA C2	Tiempo de espera mínimo antes de la descongelación del circuito 2					
TEV1	Temperatura gas leída a la entrada en el evaporador del circuito 1					
TEV2	Temperatura gas leída a la entrada en el evaporador del circuito 2					
TAC	Temperatura leída en la acumulación					
TIR	Lectura de la temperatura en entrada de la recuperación de calor					
TUR1	Temperatura leída en la salida de la recuperación de calor del circuito 1					
TUR2	Temperatura leída en la salida de la recuperación de calor del circuito 2					
TFC	Temperatura leída en la entrada de la batería freecooling					

LEYENDA	
	Lectura disponible tanto en los modelos sólo frío como en los de bomba de calor
	Lectura disponible sólo en modelos de 6 compresores
	Lectura presente en todas las versiones, pero disponible sólo en los modelos de bomba de calor
	Lectura disponible sólo en modelos de doble condensador
	Lectura disponible sólo en modelos equipados con Recuperación Total
	Lectura disponible sólo en modelos FREE COOLING

5. ENCENDIDO / APAGADO (modo local)

Imagen	Procedimiento que debe adoptarse
	ENCENDIDO: Para la puesta en marcha de la unidad será suficiente presionar la tecla ON. Cuando se ve el led encendido, la unidad está lista para el funcionamiento. APAGADO: Para apagar presionar la misma tecla; se apagará de inmediato. Sólo si se instaló el accesorio PR3, la unidad se apagará completamente después de siete segundos.

6. CAMBIO DE ESTACIÓN

Imagen	Procedimiento que debe adoptarse
	Para activar el cambio de estación es suficiente presionar la tecla que se indica al lado. Para que la operación se realice correctamente, la máquina deberá estar activa tanto en remoto como en local. En la tecla "cambio de estación" hay dos símbolos: - El símbolo * identifica el funcionamiento con bomba de calor; - el símbolo ❄ identifica el funcionamiento en frío.

VISUALIZACIONES DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

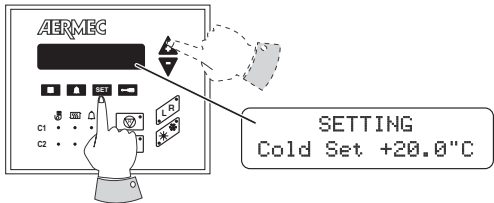
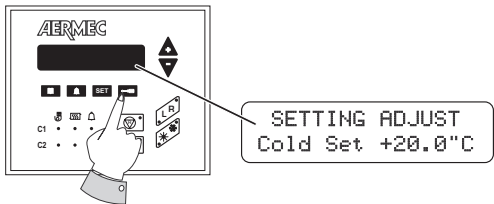
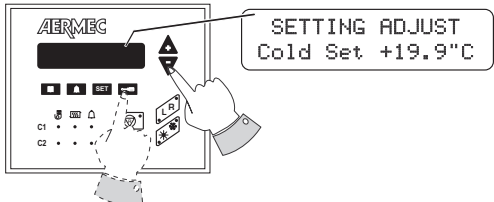
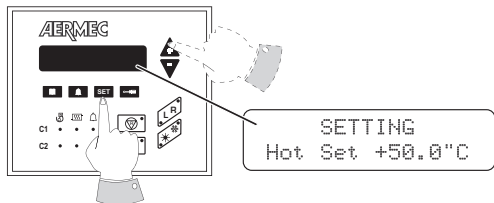
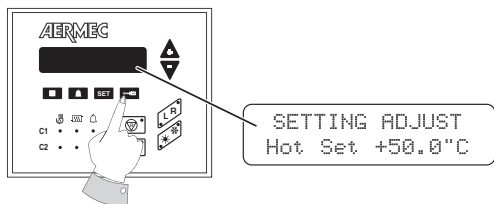
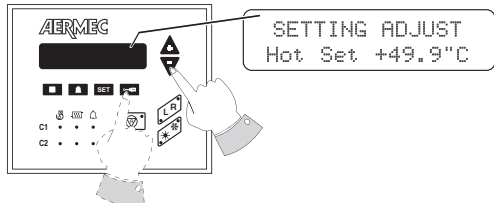
Para visualizar los parámetros de funcionamiento presionar la tecla **SET**; el indicador de la tecla **SET** se enciende, visualizando en la pantalla los parámetros indicados en el capítulo "MENÚ SET". Los parámetros pueden visualizarse de manera secuencial utilizando las teclas flecha **▲** y **▼**. En la primera fila aparece la leyenda "Set Configurado" y en la segunda el valor configurado.

Para modificar el parámetro programado es necesario pulsar la tecla **←→**, el led de la tecla también se enciende y el set visualizado se podrá modificar usando las teclas flecha.

La leyenda en la primera línea se modifica en "Set Modificado".

Volviendo a pulsar **←→** la tecla, guarda la modificación y con las flechas será posible marcar de nuevo los parámetros programados en búsqueda del nuevo parámetro para modificar.

7. CONFIGURACIÓN TEMPERATURA TRABAJO

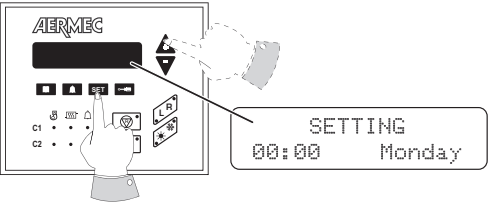
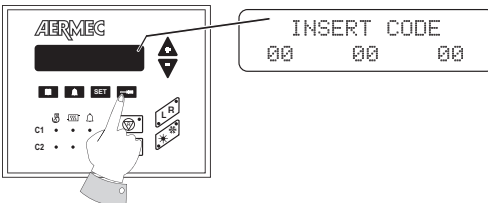
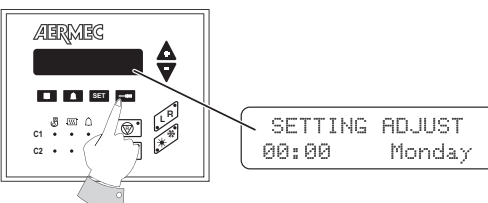
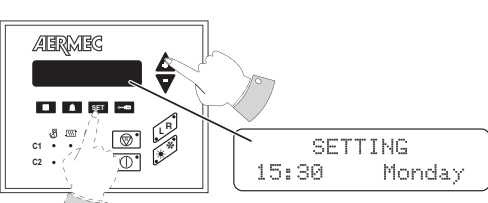
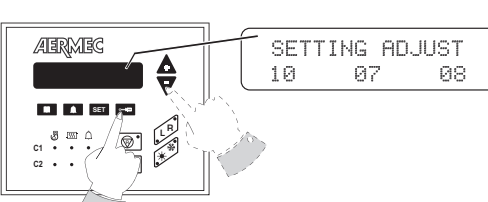
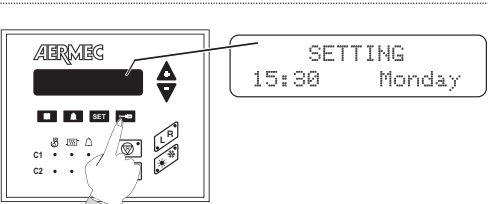
CONFIGURACIÓN SET POINT EN FRÍO	
Imagen	Procedimiento que debe adoptarse
	Para acceder al menú de los parámetros, la primera operación a realizar es presionar la tecla SET; desplazarse mediante las teclas flecha hasta alcanzar "Set Frío".
	Luego, para configurar el valor del SET FRÍO será suficiente presionar la tecla destornillador; ingresando de esta manera en la modificación del set en cuestión.
	En este momento, presionando las flechas (+ y -) se puede cambiar el valor del parámetro, aumentándolo o disminuyéndolo. Una vez decidida la temperatura deseada, falta sólo confirmar; presionando nuevamente la tecla destornillador.
CONFIGURACIÓN SET POINT EN CALIENTE	
Imagen	Procedimiento que debe adoptarse
	Para acceder al menú de los parámetros, la primera operación a realizar es presionar la tecla SET; desplazarse mediante las teclas flecha hasta alcanzar "Set Calor".
	Luego, para configurar el valor del SET FRÍO será suficiente presionar la tecla destornillador; ingresando de esta manera en la modificación del set en cuestión.
	En este momento, presionando las flechas (+ y -) se puede cambiar el valor del parámetro, aumentándolo o disminuyéndolo. Una vez decidida la temperatura deseada, falta sólo confirmar; presionando nuevamente la tecla destornillador.

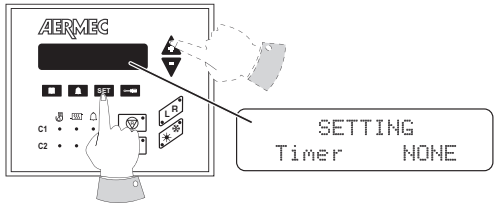
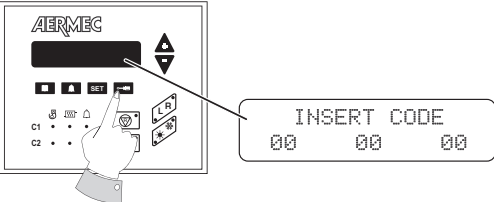
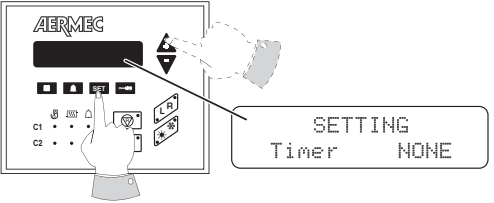
Valores set point en frío		Valores set point en caliente	
Mínimo	-10°C	Mínimo	30°C
Máximo	20°C	Máximo	50°C

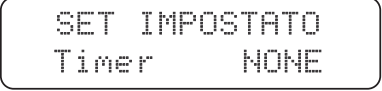
NOTA

Existe un segundo set point de trabajo en frío (parámetro: 2° set F.) y un segundo set point de trabajo en caliente (parámetro: 2° set C.). Ambos parámetros (2° set F. - 2° set C.) pueden funcionar cuando la entrada digital (M11 3-4) está cerrada. Para mayor información contactarse con el instalador o con el servicio de asistencia técnica.

CONFIGURACIÓN HORA Y DÍA DE LA SEMANA (disponible solamente con accesorio PGS)

Imagen	Procedimiento que debe adoptarse
	Para acceder al menú de los parámetros, la primera operación a realizar es presionar la tecla SET; desplazarse mediante las teclas flecha hasta alcanzar la visualización HORA y DÍA.
	Para configurar HORA y DÍA será suficiente presionar la tecla destornillador. En este momento aparecerá la leyenda "INGRESAR CÓDIGO". El código es el de default (00 00 00).
	Para confirmar, será suficiente presionar la tecla destornillador. De esta manera, se ingresa en la modificación del set en cuestión.
	Mediante las teclas flecha primero se modificará la hora (primer led encendido); decidida la hora basta presionar la tecla SET para confirmar; se encenderá automáticamente el tercer led, será por lo tanto posible modificar los días de la semana mediante las teclas flecha.
	Ahora, presionar la tecla destornillador; la visualización de la pantalla pasará a la configuración del DÍA, MES y AÑO. Mediante las teclas flecha, con el primer led encendido, se puede modificar el día; con el segundo led encendido se modificará el mes, con el tercer led el año.
	Una vez configurados hora, día, mes y año, presionando nuevamente la tecla destornillador se guardarán los valores configurados. La pantalla volverá a la página de inicio.

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO DEL TIMER (disponible solamente con accesorio PGS)	
Imagen	Procedimiento que debe adoptarse
	Para acceder al menú de los parámetros, la primera operación a realizar es presionar la tecla SET; desplazarse mediante las teclas flecha hasta alcanzar el parámetro "Timer".
	Presionar la tecla destornillador; en este momento aparecerá la leyenda "INGRESAR CÓDIGO". El código es el de default (00 00 00), será suficiente presionar la tecla destornillador una segunda vez para confirmar.
	Mediante las teclas flecha desplazarse hasta alcanzar la modalidad de programación deseada. Las posibles alternativas son tres: (NINGUNO - DÍA - SEMANA).

	Modalidad NINGUNO: Se desactiva el timer programador.
	Modalidad DÍA: Se pueden configurar dos períodos horarios de funcionamiento a lo largo del día. - Se visualiza el set Diario - No se visualizan los set de Lunes a Domingo.
	Modalidad "SEMANA": Por cada día de la semana, es posible configurar dos períodos horarios de funcionamiento. - Se visualizan los set de Lunes a Domingo. - No se visualiza el set Diario

Una vez elegida la alternativa deseada, confirmar presionando la tecla destornillador.

NOTA TIMER ON/OFF:

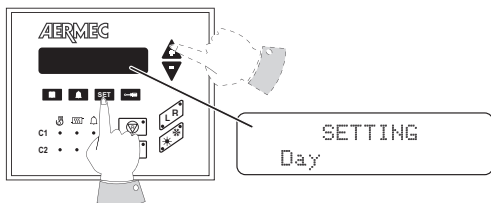
Para programar el timer deben estar encendidos tanto el tablero remoto como el local.

CONFIGURACIÓN DE LOS PERÍODOS HORARIOS

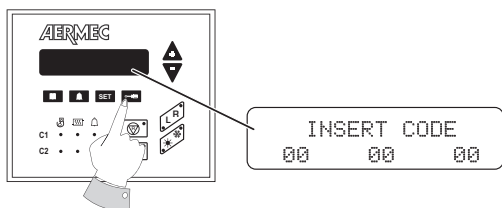
Modalidad día

Imagen

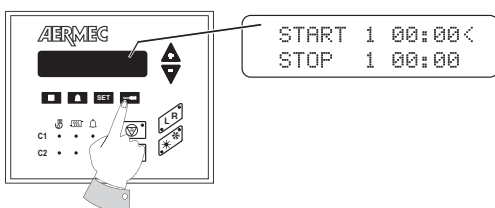
Procedimiento que debe adoptarse



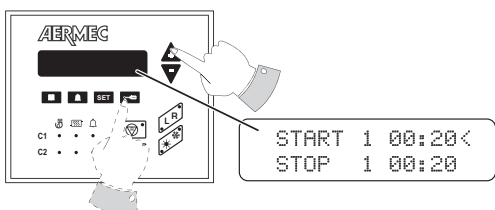
Presionar la tecla SET, mediante las teclas flecha desplazarse hasta visualizar el set "Diario".



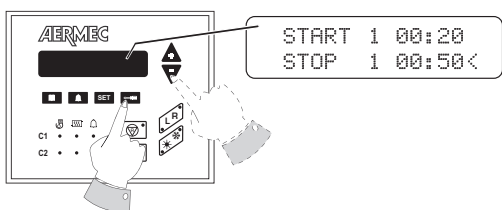
Presionar la tecla destornillador; en este momento aparecerá la leyenda "INGRESAR CÓDIGO". El código es el de default (00 00 00)



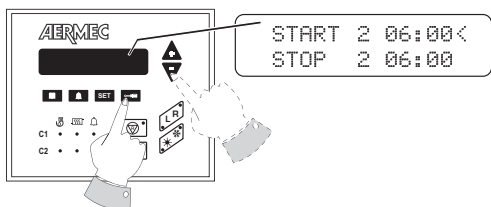
Para confirmar, será suficiente presionar una segunda vez la tecla destornillador. En este momento, se ingresa en el menú de modificación de los períodos horarios.



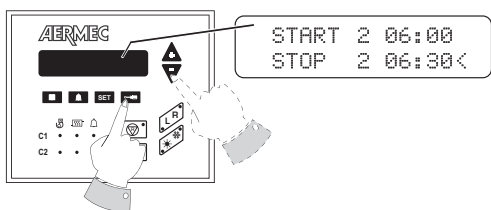
Luego, es suficiente presionar las teclas flecha para cambiar los valores de START 1, (también avanzarán simultáneamente los valores del STOP 1). Confirmar con la tecla destornillador para poder modificar sólo STOP 1.



Presionando las teclas flecha modificar los valores del STOP 1 y dar la confirmación final presionando la tecla destornillador.



Luego, se pasa a la visualización del segundo período horario. Mediante las teclas flecha cambiar los valores de START 2, (también avanzarán simultáneamente los valores del STOP 2). Confirmar con la tecla destornillador para poder modificar sólo STOP 2.

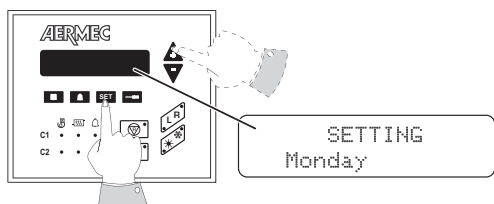


Mediante las teclas flecha modificar los valores del STOP 2 y dar la confirmación final presionando la tecla destornillador.

CONFIGURACIÓN DE LOS PERÍODOS HORARIOS

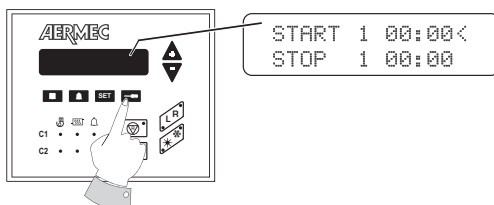
Modalidad semana

Imagen

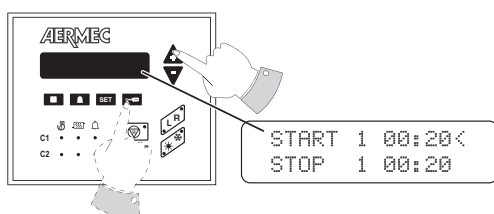


Procedimiento que debe adoptarse

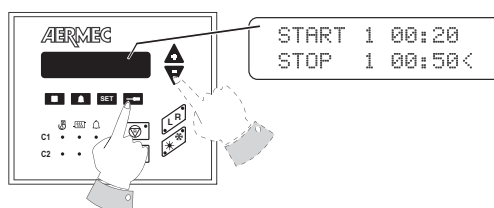
Presionar la tecla SET, mediante las teclas flecha desplazarse hasta visualizar el set "Lunes". Presionando las teclas flecha aparecen en secuencia todos los días, de "Lunes" a "Domingo".



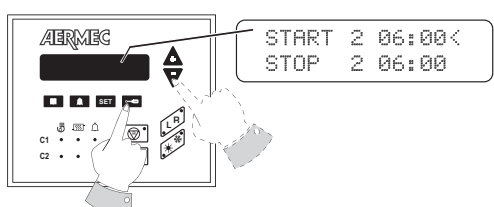
Presionar la tecla destornillador para seleccionar el día, de esta forma se ingresa en el menú de modificación del día en cuestión.



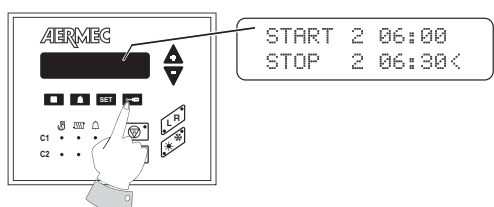
Luego, es suficiente presionar las teclas flecha para cambiar los valores de START 1, (también avanzarán simultáneamente los valores de STOP 1). Confirmar con la tecla destornillador para poder modificar sólo STOP 1.



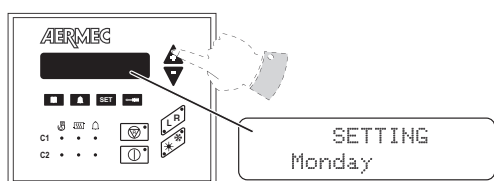
Mediante las teclas flecha modificar los valores de STOP 1 y dar la confirmación final presionando la tecla destornillador.



Luego, se pasa a la visualización del segundo período horario. Mediante las teclas flecha cambiar los valores de START 2, (también avanzarán simultáneamente los valores de STOP 2). Confirmar con la tecla destornillador para poder modificar sólo STOP 2.



Mediante las teclas flecha modificar los valores de STOP 2 y dar la confirmación final presionando la tecla destornillador.



La pantalla vuelve a la visualización inicial "SET CONFIGURADO - Lunes". En este momento, con las teclas flecha podrá recorrer uno por uno todos los días de la semana y programar el timer con el procedimiento descrito anteriormente.

8. MENÚ SET **SET**

Se recuerda que el rango entre el cual es posible programar estos parámetros será dado por los límites operativos de la máquina. El

mínimo y máximo valor de configuración representa solamente una característica del ajuste.

SET USUARIO	Descripción	Mín.	Por defecto	Máx.	Agua/Aire	Agua/Agua
Set Frío	Temperatura de entrada del agua en el modo de funcionamiento en Frío.	-10°C	7.0°C	20°C		
Set Caldo	Temperatura de entrada del agua en el modo de funcionamiento en Frío.	30°C	50°C	50°C		
2° Set F.	Segundo set Frío.	-10°C	11°C	20°C		
2° Set C.	Segundo set Caliente.	30°C	45°C	50°C		



ATENCIÓN

El usuario puede visualizar los set listados en la siguiente tabla, pero su modificación es prerrogativa exclusiva del servicio de asistencia técnica. La modificación de estos set por parte de personal no autorizado provocará la inmediata caducidad de la garantía.

SET INSTALADOR	Descripción	Valor por defecto
Dif. Tot	Banda proporcional de temperatura en donde se activan o desactivan los compresores.	5°C
Set AG	Temperatura de intervención de la Alarma Antihielo en el lado EV (temperatura de salida del agua).	3°C
Esc. B.P.	Tiempo de bypass de la Alarma de Baja Presión luego de la puesta en marcha del compresor.	3'
AG Evap	Set antihielo temperatura gas entrada evaporador. Excluíble.	-8°C
B.AG Evap	Bypass alarma antihielo evaporador desde On CP, fin descongelación.	20 seg.
Power CP1	Potencia % compresor 1 respecto al 100% de la máquina.	25%
Power CP2	Potencia % compresor 2 respecto al 100% de la máquina.	25%
Power CP1A	Potencia % compresor 1A respecto al 100% de la máquina.	25%
Power CP2A	Potencia % compresor 2A respecto al 100% de la máquina.	25%
Power CP1B	Potencia % compresor 1B respecto al 100% de la máquina.	0
Power CP2B	Potencia % compresor 2B respecto al 100% de la máquina.	0
Horas CP 1	Horas de funcionamiento del Compresor 1. Sólo es posible ponerlas a cero.	0
Horas CP 2	Horas de funcionamiento del Compresor 2. Sólo es posible ponerlas a cero.	0
HorasCP1A	Horas de funcionamiento del Compresor 1A. Sólo es posible ponerlas a cero.	0
HorasCP2A	Horas de funcionamiento del Compresor 2A. Sólo es posible ponerlas a cero.	0
HorasCP1B	Horas de funcionamiento del Compresor 1B. Sólo es posible ponerlas a cero.	0
HorasCP2B	Horas de funcionamiento del Compresor 2B. Sólo es posible ponerlas a cero.	0

SET INSTALADOR	Descripción	Valor por defecto
Cond.low	Set de ajuste condensación correspondiente a la temperatura exterior T.C. low	17 bar
Dif.low	Diferencial de ajuste condensación correspondiente a la temperatura exterior T.C. low	20 bar
Cond.hig	Set de ajuste condensación correspondiente a la temperatura exterior T.C. high	17 bar
Dif.hig	Diferencial de ajuste condensación correspondiente a la temperatura exterior T.C. high	12 bar
Cond. PC	Set de ajuste condensación correspondiente en bomba de calor	45 bar
Dif. PC	Diferencial de ajuste condensación correspondiente en bomba de calor	5 bar
T.C.low	Umbral bajo de temperatura exterior para la selección del set y diferencial de selección.	-5°C
T.C.high	Umbral alto de temperatura exterior para la selección del set y diferencial de selección.	40°C
Volt Mín	Tensión mínima salida DCP en frío	1V
DcpR Off	Valor de alta presión bajo la cual la salida DCP es de 0 volt durante la preventilación con temperatura baja.	22 bar
DcpR On	Valor de alta presión sobre la cual la salida DCP es de 10 volt durante la preventilación con temperatura baja.	23 bar
S. Calor R	Set del termostato para la gestión recuperación en la entrada del agua recuperador	50°C
D.Tot.R	Set para la determinación de la distancia entre un nivel de funcionamiento y otro, alrededor del set de funcionamiento de la recuperación	5°C
T. OutS.	Temperatura [leída por la sonda en el líquido] después de la cual puede TERMINAR LA DESCONGELACIÓN	20°C
N° Resistor	N° de resistencias complementarias (número de niveles)	0
Set Res	Set respecto al aire exterior por debajo del cual se habilitan las resistencias	5°C
Power Res	Potencia % de cada nivel de resistencias complementarias respecto al 100% de la máquina	0
Set Ta CP	Set respecto al aire exterior por debajo del cual los compresores están deshabilitados si se encuentran resistencias complementarias de tipo PC.	-5°C
N° Bombas	N° total bombas evaporador	0
N° Bombas ON	N° bombas evaporador encendidas simultáneamente	0
En/Sal H2O	Selección regulación temperatura en la entrada o salida del agua	IN
Time Int	Tiempo de integración [cálculo error integral] para ajustes en la salida del agua.	600
CP1-CP2B	Máscara exclusión compresores si el control límite potencia está activado: CP1-CP2-CP1A-CP2A-CP1B-CP2B	111111
V.máx FC	Tensión máxima DCP en freecooling	10V
Bomba AG	Habilitación encendido bomba como protección antihielo junto con las resistencias del evaporador	OFF
MultiTRIO	Habilitación del control multichiller (control en red de varios chiller con maestra y esclava)	OFF
Idioma	Selección del idioma utilizado: italiano, inglés, alemán y francés	- - -

SET INSTALADOR	Descripción	Valor por defecto
Código	Nuevo Código de Acceso para modificar los Set protegidos. Inicialmente el código es 00-00-00	000000
Time *	Hora, día de la semana, mes, año	---
Set Timer *	Modalidad de funcionamiento del timer: deshabilitado, diario, semanal	ninguno
Diario *	Configuración horario timer diario Visualizado si Set Timer = Día	---
Lunes *	Configuración horario timer semanal Visualizado si Set Timer = Semana	---
Martes *	Configuración horario timer semanal Visualizado si Set Timer = Semana	---
Miércoles *	Configuración horario timer semanal Visualizado si Set Timer = Semana	---
Jueves *	Configuración horario timer semanal Visualizado si Set Timer = Semana	---
Viernes *	Configuración horario timer semanal Visualizado si Set Timer = Semana	---
Sábado *	Configuración horario timer semanal Visualizado si Set Timer = Semana	---
Domingo *	Configuración horario timer semanal Visualizado si Set Timer = Semana	---

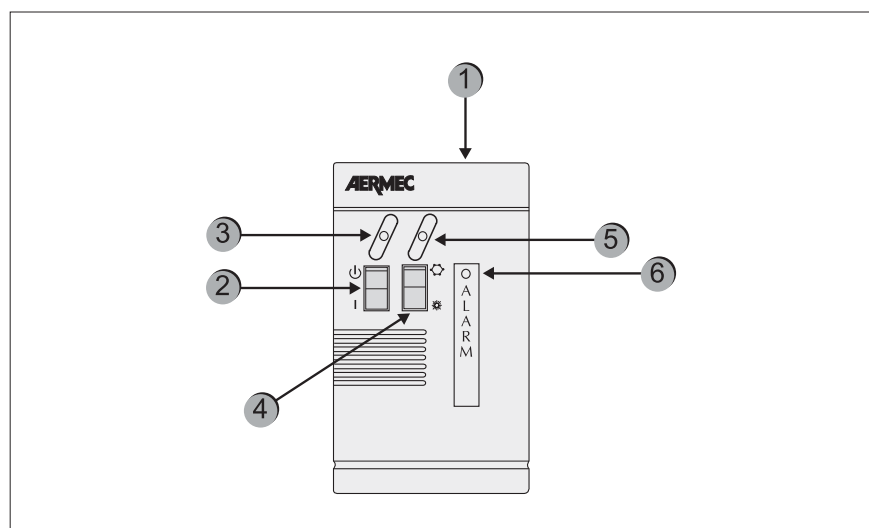
* Disponible con accesorio PGS

9. CONFIGURACIONES CONTROL PANEL REMOTO

CONFIGURACIÓN DE LA TARJETA DE CONTROL

En la tarjeta de control de la máquina debe ser configurado el mando "remoto". El timer funciona tanto en local como en remoto; en ambos casos, si la máquina se encuentra en OFF el timer será ignorado. Además, el panel remoto debe estar posicionado en "ON"; de lo contrario, la máquina permanece apagada (OFF) no obstante el permiso del timer.

El panel remoto sirve para el control a distancia de los mandos ON/OFF y Frío/Calor.



Componente	Descripción
1	Panel remoto simplificado PR3
2	Interruptor ON/OFF
3	Indicador amarillo ON/OFF cuando el led amarillo está encendido = ON
4	Conmutación del modo de funcionamiento FRÍO/CALOR * = funcionamiento en frío * = funcionamiento en bomba de calor
5	Modo de funcionamiento (indicador bicolor) Indicador azul = está funcionando en frío Indicador rojo = está funcionando en bomba de calor
6	Indicador rojo: encendida indica el estado de alarma

10. ALARMAS

MEMORIZACIÓN HISTÓRICA DE LAS SEGURIDADES

La gestión de las seguridades prevé la memorización de las últimas Prealarmas y/o Alarmas accionadas. Tal lista está siempre activa. Una vez programado el parámetro, para visualizar la lista, pulsar dos veces la tecla  y para recorrerlo presionar las teclas-flecha  y . En la pantalla aparecen las siguientes visualizaciones, dependiendo de si la tarjeta electrónica posee o no el accesorio PGS.

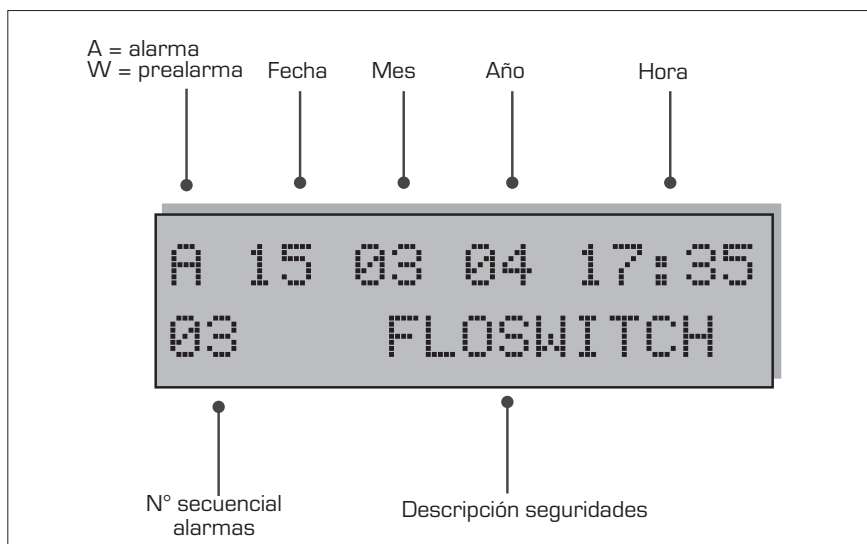
Con PGS

En la primera línea la primera letra indica el tipo de intervención (**A** para Alarmas o **W** para Prealarmas), a continuación, pero sólo con el PGS, se indica la fecha (dd/mm/aa) y a la derecha la hora. Si no está presente el PGS se muestra a la derecha la hora de funcionamiento del compresor. En la segunda línea la pareja de cifras indica el número de la página (de 01 a 999), mientras que al centro de la línea se indica la descripción de las alarmas o prealar-

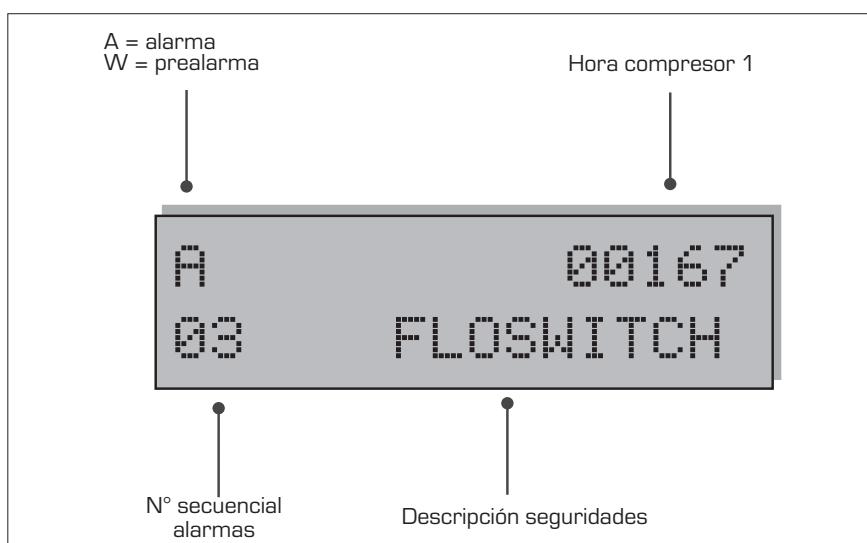
mas intervinientes.

N.B. = A pesar de que la numeración de las páginas llegue hasta 999, no todas estas páginas pueden ser memorizadas. El número de memorizaciones (mínimo 25) puede cambiar según el tipo de memoria con la que está dotada la tarjeta electrónica.

10.1. Formato página historial alarmas con accesorio PGS



10.2. Formato página historial alarmas sin accesorio PGS



VISUALIZACIÓN DE LAS ALARMAS ACCIONADAS			
Alarmas	Agua/ aire	Agua/ agua	Descripción
Flujostato	✓	✓	Intervención presostato diferencial agua y/o flujostato
Cond. Bomba / FL		✓	Intervención térmica bomba condensador/ flujostato
MT CP 1	✓	✓	Intervención magnetotérmico compresor 1
MT CP 2	✓	✓	Intervención magnetotérmico compresor 2
MT CP 1A	✓	✓	Intervención magnetotérmico compresor 1A
MT CP 2A	✓	✓	Intervención magnetotérmico compresor 2A
MT CP 1B	✓	✓	Intervención magnetotérmico compresor 1B
MT CP 2B	✓	✓	Intervención magnetotérmico compresor 2B
Baja Pres. 1	✓	✓	Intervención presostato/transductor de baja circuito 1
Baja Pres. 2	✓	✓	Intervención presostato/transductor de baja circuito 2
Alta Pres. 1	✓	✓	Intervención presostato/transductor de alta circuito 1
Alta Pres. 2	✓	✓	Intervención presostato/transductor de alta circuito 2
Antihielo 1	✓	✓	Intervención antihielo circuito 1
Antihielo 2	✓	✓	Intervención antihielo circuito 2
MT MV 1	✓		Intervención magnetotérmico ventiladores circuito 1
MT MV 2	✓		Intervención magnetotérmico ventiladores circuito 2
Sonda 1	✓	✓	Alarma sonda circuito 1
Sonda 2	✓	✓	Alarma sonda circuito 2
Monitor	✓	✓	Intervención control alimentación eléctrica
Pumpdown 1	✓	✓	Anomalía en la descarga de los cilindros del compresor del circuito 1
Pumpdown 2	✓	✓	Anomalía en la descarga de los cilindros del compresor del circuito 2
Eprom	✓	✓	Funcionamiento anómalo de la tarjeta electrónica
Ram	✓	✓	Funcionamiento anómalo de la tarjeta electrónica
Fluj. Recuperación	✓	✓	Flujostato circuito recuperación de calor (sólo versiones D y T)
MT MPOE 1	✓	✓	Intervención magnetotérmico bomba evaporador 1
MT MPOE 2	✓		Intervención magnetotérmico bomba evaporador 2
MP MPOE 3	✓		Intervención magnetotérmico bomba evaporador 3
AG Evap. 1	✓	✓	Alarmas antihielo gas salida evaporador 1
AG Evap. 2	✓	✓	Alarmas antihielo gas salida evaporador 2

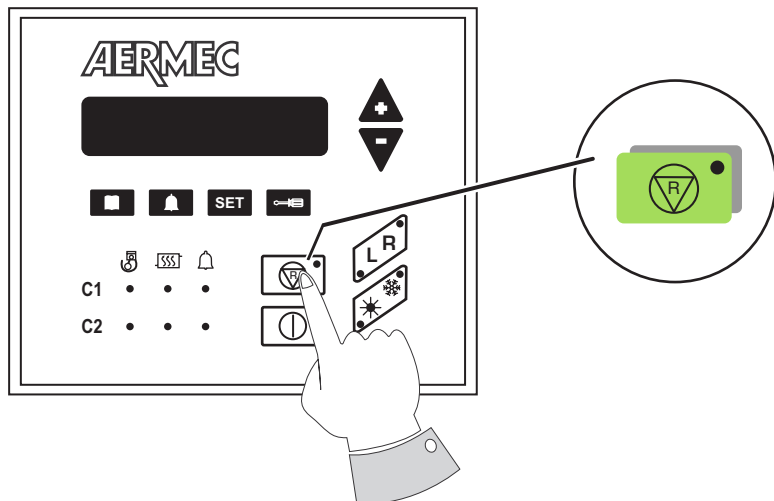


ATENCIÓN

Reiterados rearmes manuales consecutivos podrían causar graves daños a la unidad.

10.3. Rearme manual desde la máquina

Imagen

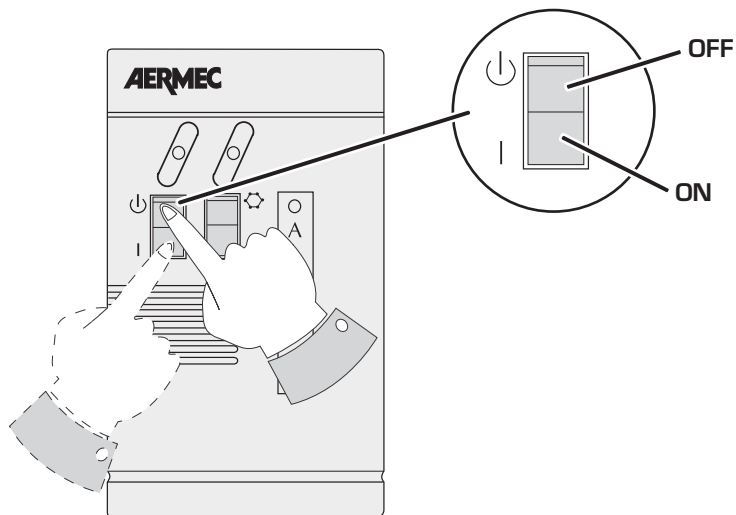


Procedimiento

Para el rearme de la unidad desde la máquina después de una alarma, es necesario presionar la tecla indicada. Una vez presionada, la unidad volverá a ponerse en marcha normalmente, guardando la alarma en la memoria (historial de alarmas).

10.4. Rearme manual desde el panel remoto

Imagen



Procedimiento

Para el rearme de la unidad desde el panel remoto después de una alarma, es necesario presionar la tecla OFF (0) y luego la tecla ON (1). Ambas operaciones deben realizarse en 5 segundos.



37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Via Roma, 44 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com



papel reciclado
recycled paper
papier recyclé
recycled papier



Los datos técnicos contenidos en este documento no son vinculantes.
AERMEC se reserva la facultad de aportar, en cualquier momento, todas
las modificaciones consideradas necesarias para la mejora del producto.