

# AERMEC

air conditioning



R 134a

DEHUMIDIFIER FOR RADIANT PANEL PLANTS  
DESHUMIDIFICATEUR POUR INSTALLATIONS DE PANNEAUX RAYONNANTS  
ENTFEUCHTER FÜR STRAHLPLATTENHEIZUNGSANLAGEN  
DESHUMIDIFICADOR PARA INSTALACIONES DE PANELES RADIANTES

# DMP



IDMPX. 0906. 5731810\_01 replace 5731810\_00 del 09/05

---

---

AERMEC S.p.A. reserves the right at any moment to make any modifications considered necessary to improve our products and is not obliged to add these modifications to machines that have already been fabricated, delivered or are under construction.

---

<b>1.</b>	<b>Warnings regarding documentation.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Use in compliance with the documentation .....	5
1.2.	Preservation of the documentation .....	5
<b>2.</b>	<b>Fundamental safety rules.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Product identification .....</b>	<b>5</b>
3.1.	Machine package .....	5
3.2.	Cassaforma system and front panel packaging.....	5
<b>4.</b>	<b>Description of the unit.....</b>	<b>6</b>
4.1.	Description .....	6
4.2.	Dmp exploded diagram.....	6
<b>5.</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>Operational limits .....</b>	<b>9</b>
6.1.	Functioning limits.....	9
6.2.	Hydraulic circuit pressure drops .....	9
<b>7.</b>	<b>Safety precautions and regulations.....</b>	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>Installation.....</b>	<b>10</b>
8.1.	Choice of place of installation .....	10
8.2.	Installation procedure .....	10
8.3.	Dimensions recommended for the niche.....	11
8.4.	Hydraulic connection to the water coil .....	12
8.5.	Electric connections.....	13
8.6.	Start-up.....	13
8.7.	General functions control board.....	14
8.8.	Terminals connection network - controls.....	14
8.9.	Inputs and outputs.....	15
8.10.	Dehumidification functioning logic function.....	15
8.11.	Defrost functioning.....	15
8.12.	Winter functioning mode .....	15
8.13.	Fan speed adjustment.....	16
8.14.	Default configurations.....	16
8.15.	Error symbols .....	16
8.16.	Led panel.....	17
8.17.	Dehumidifier led interface connection layout .....	17
8.18.	Front panel insertion .....	17
8.19.	Removal of the front panel.....	17
<b>9.</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>18</b>
9.1.	Periodical cleaning of the air filter .....	18
9.2.	Putting out of service.....	18
9.3.	Troubleshooting.....	18
<b>10.</b>	<b>Improper use .....</b>	<b>18</b>
10.1.	Description of the pane .....	19
10.2.	Commissioning .....	19
10.3.	Functioning mode.....	19
10.4.	Settings menu.....	20
10.5.	Clock (time) .....	20
10.6.	Weekly timer programming .....	20
10.7.	Information window .....	21
10.8.	Technical menu.....	22
10.9.	Timed.....	23
10.10.	Ventilation .....	23
10.11.	Anomalies and block .....	24
10.12.	Error symbols .....	24

For the installation of the appliance, please follow the safety rules and regulations contained in this instruction manual



Moving parts hazard



High temperature hazard



Voltage hazard



Danger: Disconnect voltage



Generic danger



Useful information and warnings



AERMEC S.p.A.  
I-37040 Bevilacqua (VR) Italia - Via Roma, 44  
Tel. (+39) 0442 633111  
Telefax 0442 93730 - (+39) 0442 93566  
www.aermec.com - info@aermec.com

# DMP

<b>SERIAL NUMBER</b>	
----------------------	--

## DECLARATION OF CONFORMITY

We, the undersigned, hereby declare under our own responsibility that the assembly in question, is in compliance with that prescribed by the following Directives:

- LVD 2006/95/EEC Directive;
- Directive for electromagnetic compatibility EMC 2004/108/CE;

and results designed, produced and marketed in compliance with the provisions of the following European Community Standards:

- EN 60335-1: 2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006
- EN 60335-2-40: 2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006
- EN 50366:2003 + A1:2006
- EN 55014-1:2000 + A1:2001 + A2:2002
- EN 55014-2:1997 + A1:2001
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005

Marketing Manager  
Signature

---

## 1. WARNINGS REGARDING DOCUMENTATION

---

### 1.1. USE IN COMPLIANCE WITH THE DOCUMENTATION

The **DMP** is built in compliance with the acknowledged technical standards and technical safety regulations. It is assembled and wired completely in the factory, subjected to sealing tests and an idle cycle. The units are loaded with R-134a ecological refrigerant. They undergo a complete functional inspection before delivery.

The **DMP** is an appliance designed to be coupled with cooling plants with radiant panels. It is characterised by its silence, small electricity consumption and high dehumidification efficiency.

The unit has been designed for vertical wall installation. However, dangers to the user or third parties may arise, as well as damage to the appliance and other

objects, in the event of improper use not in compliance with the type of use envisaged.

Inspection

Any use not expressly indicated in this manual is not permitted. Consequently **AERMEC will not assume any responsibility for damage that may occur due to failure to comply with these instructions.**

### 1.2. PRESERVATION OF THE DOCUMENTATION

These installation instructions along with all the related documentation must be given to the user of the system, who assumes the responsibility to conserve the instructions so that they are always at hand in case of need. **READ THIS DOCUMENT CAREFULLY**, the installation of the

appliance must be carried out by qualified and suitably prepared staff in compliance with the national legislation effective in the country of destination. [Ministerial Decree 329/2004].

The appliance must be installed in such a way as to enable maintenance and/or repairs to be carried out. The appliance warranty does not cover the costs for ladder trucks, scaffolding, or other elevation systems that may become necessary for carrying out servicing under warranty.

The validity of the warranty shall become null and void in the event of failure to comply with the above-mentioned indications.

---

## 2. FUNDAMENTAL SAFETY RULES

---

We remind you that the use of products that employ electrical energy and water requires that a number of essential safety rules be followed, including:

- This appliance is not suitable for use by persons (including children) with limited physical, sensory, or mental capacities or those lacking experience or knowledge, unless they are supervised or instructed regarding the use of the appliance by a person who is responsible for their safety. Children must always be supervised to ensure they do not play with the appliance.
- It is prohibited to carry out any

technical or maintenance operation before the unit has been disconnected from the electrical mains by switching off the master switch of the system and the main power switch on the control panel.

- It is prohibited to modify the safety or adjustment devices without the manufacturer's authorisation and precise instructions
- It is prohibited to pull, detach, or twist the electrical cables coming from the unit even if it is disconnected from the electrical mains.
- It is prohibited to leave any containers or flammable substances in

the vicinity of the heat pump.

- It is prohibited to touch the appliance when you are barefoot and with parts of the body that are wet or damp.
- It is prohibited to open the doors for accessing the internal parts of the appliance without first having turned the master switch "OFF".
- It is prohibited to disperse, abandon or leave the packing materials within the reach of children, as they are a potential source of danger.

---

## 3. PRODUCT IDENTIFICATION

---

The dehumidifier is supplied in two separate packages:

### 3.1. MACHINE PACKAGE

- DMP machine with direct front introduction
- Technical instruction, installation and use manual
- Cardboard box
- Straps

### 3.2. CASSAFORMA SYSTEM AND FRONT PANEL PACKAGING

- Cassaforma system that can be assembled
- Front frame + Painted front panel
- Cardboard box
- Straps

### NOTE

Tampering, removal, lack of the identification plate or other does not allow the safe identification of the product and will make any installation or maintenance operation to be performed difficult.

## 4. DESCRIPTION OF THE UNIT

The **DMP** range dehumidifiers are appliances designed to be coupled with cooling plants with radiating panels. They are characterised by silent functioning, small electricity consumption and high dehumidification efficiency.

The units have been designed for vertical wall installation. The dehumidifier has an electrostatically pre-charged air filter and condensate drip tray, circuit board for adjustment with remote control panel. It has a series of pre and post cooling coils thus guaranteeing optimal performance and control of the temperature of the treated air.

However, the units can also function without the aid of pre and post cooling water coils and this characteristic can be

very useful in the intermediate seasons when, for example, dehumidification must be performed with the cooling plant off.

In the winter season the dehumidifier can be used to accelerate the normal working conditions of the temperature of the rooms heated by the radiating plant (fan only activation - this function is active with hot water temperature that powers the coils above 34°C and with room temperature below 18°C)

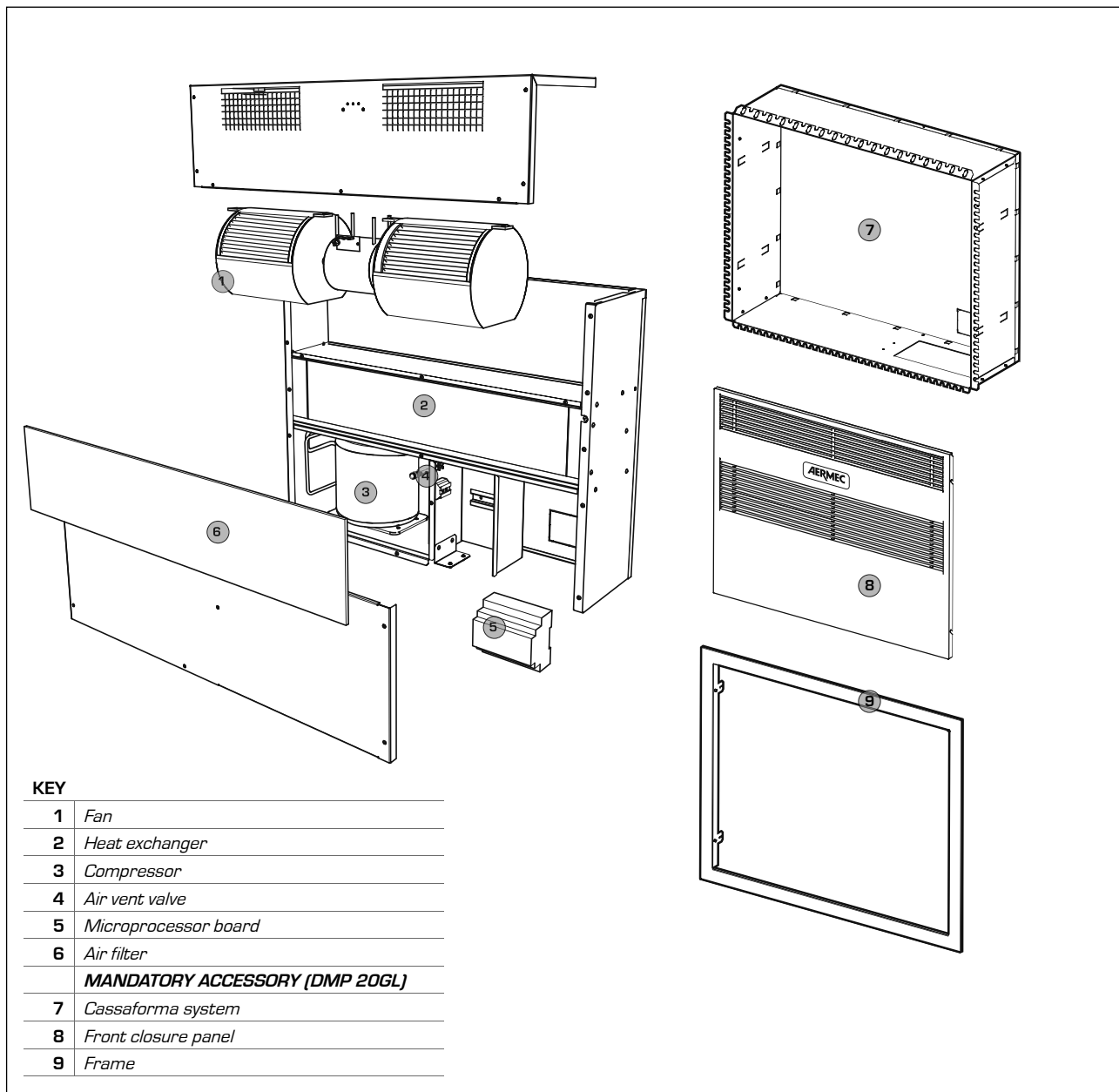
The unit is subjected to sealing tests, idle cycle and is loaded with ecological refrigerants. The dehumidifier undergoes a complete functional inspection before delivery in order to guarantee the compliance with the European Directives. It

has CE marking and relative certificate of conformity.

### 4.1. DESCRIPTION

The **DMP** is designed to guarantee the dehumidification of the air in thermally neutral conditions, i.e. at the same temperature at which is withdrawn. Its peculiarity is that it can be recessed into the wall, perfectly integrating into the environment, both in residential buildings and tertiary buildings.

### 4.2. DMP EXPLODED DIAGRAM



#### 4.2.1. Framework

They are produced in thick hot galvanised sheet steel, to ensure best resistance to corrosion. The framework is self-supporting with removable panels in order to ease inspection and maintenance of internal components. The condensate drip tray is supplied as per standard.

#### Cooling circuit

The cooling circuit includes: Dehydrator filter, expansion capillary and Schrader Valves for maintenance and control.

#### Compressor

The compressor is the hermetic type with circuit breaker protection relay. The compressor is assembled on relevant rubber anti-vibration mounts in order to guarantee maximum silent functioning.

#### Condenser and evaporator

The condensing and evaporating coils are realised in copper pipes and aluminium louvered fins. The copper pipes have a diameter of 3/8". The thickness of the aluminium louvered fins is 0.2 mm for the evaporator.

#### Water coil

The pre and post heating water coils are realised in copper pipes and aluminium louvered fins. The copper pipes have a

diameter of 3/8". The thickness of the aluminium louvered fins is 0.15 mm. The pre-cooling coil is used to improve the dehumidification yield of the unit while the post-cooling coil is used to control the temperature of the outlet air from the unit in a way to send thermically neutral air into the environment.

#### DEFROSTING THE EVAPORATING COIL:

The DMP dehumidifier is set in a way to defrost the heat exchanger according to the times ser (default setting: 5 minute defrosting cycle every 50 minutes functioning). The timing settings can be modified from the remote control panel. The defrosting cycle is actuated by switching the compressor off, while the fan is left in function. The compressor starts again at the end of the defrosting cycle.

#### Flow fan

The flow fan is the centrifugal type, directly coupled with double auger and three-speed motor. The latest generation rotors with staggered steps allow silent functioning.

#### Electrostatically pre-charged air filter

The dehumidifier is equipped with an electrostatically pre-charged air filter as per

standard. Thanks to its construction detail this filter absorbs and withholds the suspended dusts: the ideal system for guaranteeing healthy air for the entire family.

#### 4.2.2. Electric Control Board

The electric control board can be accessed through the opening in the front panel of the unit.

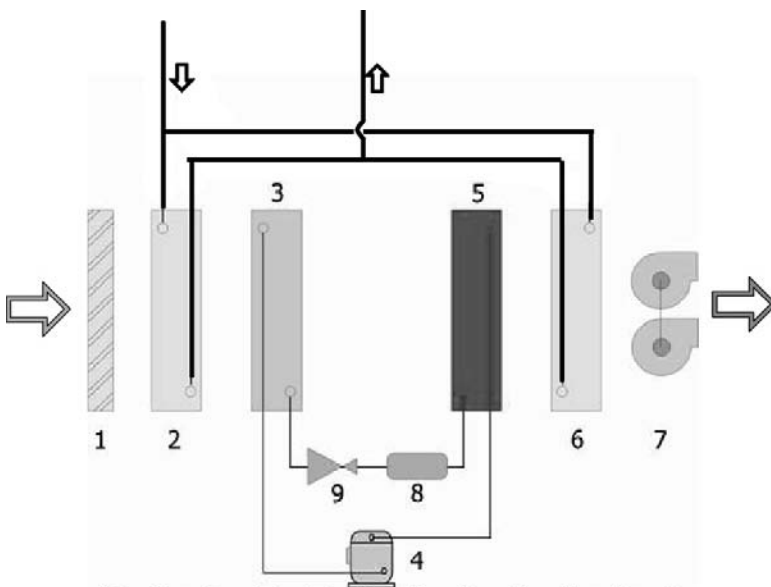
Prepared with a terminal board for connection to the power supply network and for consent via the control panel.

#### Remote control panel

It is supplied as per standard and controls and adjusts the microprocessor board and the room temperature and humidity probe function.

#### Microprocessor Board

The DMP dehumidifier has a microprocessor board to control compressor timing, defrosting cycles and the alarms. It is controlled from the remote panel, which allows to select fan speed, the SUMMER/WINTER switch-over function and to set defrosting cycle times. AN appropriate board with luminous LEDs indicates the presence of power supply voltage, the activation of a defrosting cycle or the presence of an alarm.



#### SUMMER CONDITIONS (RADIATING PLANT IN COOLING FUNCTION MODE):

The humid air is recovered from the environment by the fan (7), passes through the electrostatically pre-charged filter (1) and the pre-cooled water coil (2) where it is cooled and taken to a condition near to the saturation curve and then through the evaporating coil (3) where it is cooled further and dehumidified. The air passes through the condensing coil (5) where it is post-heated (at constant humidity) and in the post-cooling coil (6) where it is taken to the requested conditions.

**WINTER CONDITIONS (RADIATING PLANT IN HEATING FUNCTION MODE):** The room air is recovered from the room via the fan (7), it passes through the electrostatically pre-charged filter (1) and the two water coils (2) and (6) where it is heated. The cooling circuit is inactive. The integration function to the radiant heating mode only takes place in defined conditions (default: room air temperature < 18 °C, water coils (2) and (6) powered with water at T > 33 °C, fan at minimum speed). This function can be disabled/enabled from the remote control panel.

## 5. TECHNICAL DATA

			DMP20
<b>REFRIGERANT</b>			R134a
Gas refrigerant load		kg.	0,23
<hr/>			
Nominal dehumidification capacity	1	l/24h	20
Nominal power	1	W	340
Nominal current	1	A	2,3
<hr/>			
Dehumidification capacity	2	l/24h	49
Input power	2	W	390
Power supply		V/Ph/Hz	230/1/50
Nominal current		A	2,5
Peak current		A	4
<hr/>			
Nominal water flow rate		l/h	170
Pressure drops		kPa	7
Heating capacity produced - normal heating conditions	4	W	1010
Input power	4	W	25
Selectable fan speed		n°	3
Air flow rate	(minimum speed)	m <sup>3</sup> /h	200
	(average speed)		300
	(maximum speed)		380
<hr/>			
<b>SOUND DATA</b>			
Sound Pressure	3	dB(A)	33
<hr/>			
<b>External installation DIMENSIONS</b>			
Height		mm	590
Width		mm	750
Length		mm	210
WEIGHT		kg	36

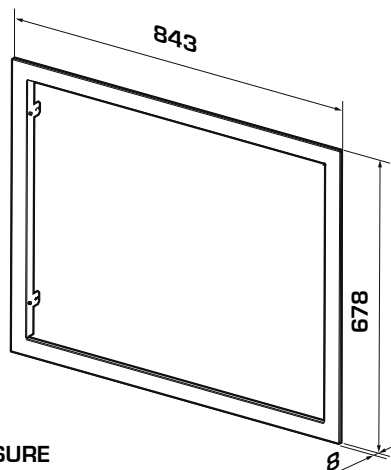
(1) Room temperature 26 °C relative humidity 65%, coil inlet water temperature 15°C. Minimum fan speed.

(2) Maximum conditions: Room temperature 35 °C relative humidity 80%, coil inlet water temperature 15°C. Minimum fan speed.

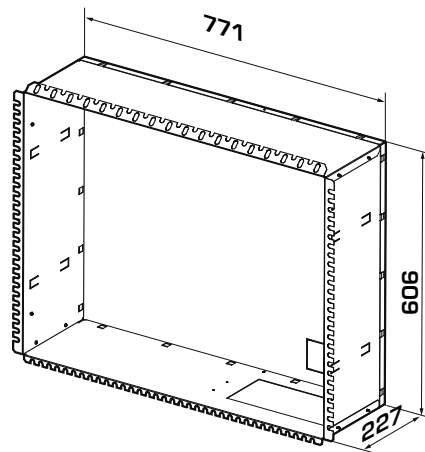
(3) Sound pressure level measured in free field at 1 m from the unit, directionality factor Q=2, according to ISO 3746, minimum fan speed.

(4) Room temperature 15 °C, coil inlet water temperature 35 °C. Minimum fan speed.

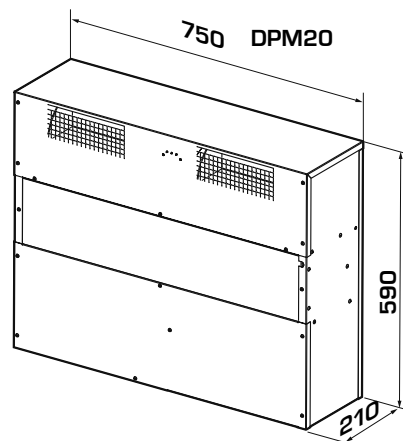
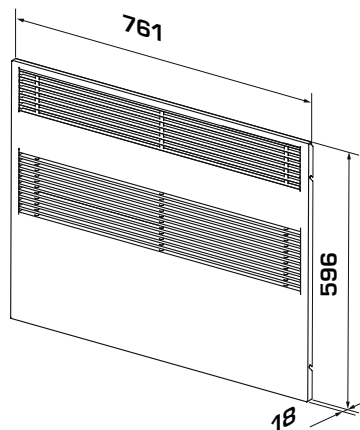
**FRAME (DMP20GL MANDATORY ACCESSORY)**



**CASSAFORMA SYSTEM (DMP20GL MANDATORY ACCESSORY)**



**PANEL CLOSURE (DMP20GL MANDATORY ACCESSORY)**





## 6. OPERATIONAL LIMITS

### 6.1. FUNCTIONING LIMITS

#### ATTENTION

The units are designed and built to operate with room temperature from 15°C to 30°C and relative humidity from 30% to 90%. – Inlet water maximum temperature in winter conditions: 60 °C.

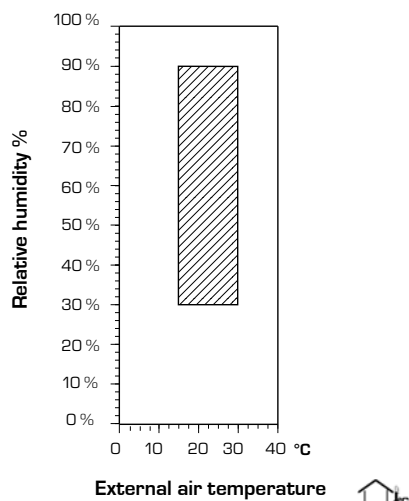
It is mandatory to use the units within the functioning limits illustrated in the diagrams shown above. The warranty becomes immediately null and void if used in environmental conditions outside of the stated limits.

#### Defrosting the evaporating coil

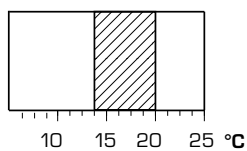
The DMP dehumidifier is set in a way to defrost the heat exchanger according to the times ser (default setting: 5 minute defrosting cycle every 50 minutes functioning). The timing settings can be modified from the remote control panel.

The defrosting cycle is actuated by switching the compressor off, while the fan is left in function.

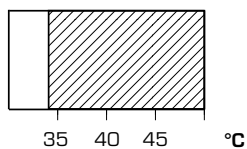
The compressor starts again at the end of the defrosting cycle.



#### RECOMMENDED INLET WATER TEMPERATURE

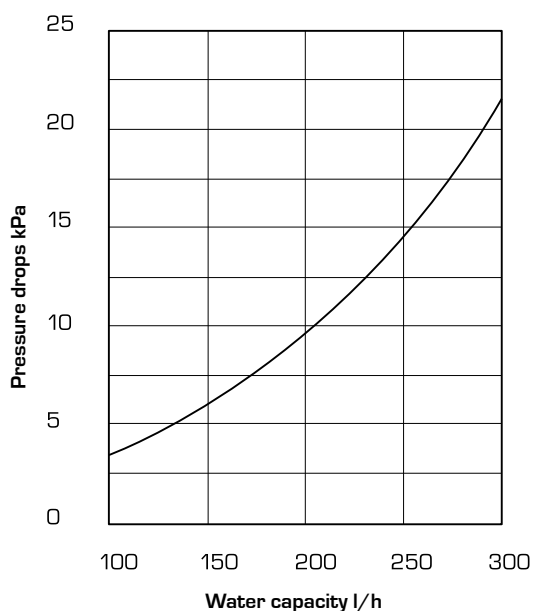


Inlet water temperature  
Summer conditions



Inlet water temperature  
Winter conditions (heating boost)

### 6.2. HYDRAULIC CIRCUIT PRESSURE DROPS



## 7. SAFETY PRECAUTIONS AND REGULATIONS

**i** The dehumidifier must be installed by a **QUALIFIED AND SUITABLY TRAINED TECHNICIAN**, in compliance with the national legislation in force in the country of destination (Ministerial Decree 329/2004).

AERMEC will not assume any responsi-

bility for damage due to failure to follow these instructions.

**i** Before beginning any operation, **READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND CARRY OUT THE SAFETY CHECKS TO REDUCE ALL RISK OF DANGER TO A MINIMUM**. All the personnel involved must have thorough knowled-

ge of the operations and any dangers that may arise at the moment in which the installation operations are carried out.

### Danger!

The refrigerant circuit is under pressure. Moreover, very high temperatures can be reached. The appliance may only be opened by an SAT service technician or by a qualified technician.

Work on the cooling circuit may only be carried out by a qualified refrigeration technician.

### GAS R134a

The dehumidifier comes supplied with a sufficient quantity of R134a refrigerant gas. This refrigerant is chlorine-free and does not damage the ozone layer. R134a is not flammable. However, all maintenance operations must be carried out exclusively by a specialised technician using suitable protective equipment.

**Danger of electrical discharge!**

**Before opening the dehumidifier, completely disconnect the appliance from the power mains.**

## 8. INSTALLATION

### 8.1. CHOICE OF PLACE OF INSTALLATION

Before installing the unit, check the integrity of the unit on receipt. The machine leaves the factory in perfect state. Any damage must be protested against immediately to the carrier and noted on the Delivery Sheet before signing. AERMEC spa must be informed regarding the entity of the damage within 8 days. The Customer must fill in a written report in the case of relevant damage.

Handle the packaging using suitable means so as not to damage the

dehumidifier such as: automatic lifting systems, metal trolley with wheels etc. During unloading and positioning pay great attention to sudden or violent manoeuvres in order to protect internal components. The units can be lifted manually, paying attention not to damage the lateral and upper panels of the **DMP**. It must always be horizontal during these operations. Prepare a delimited area, suitable for storage with flat floor or foundation.

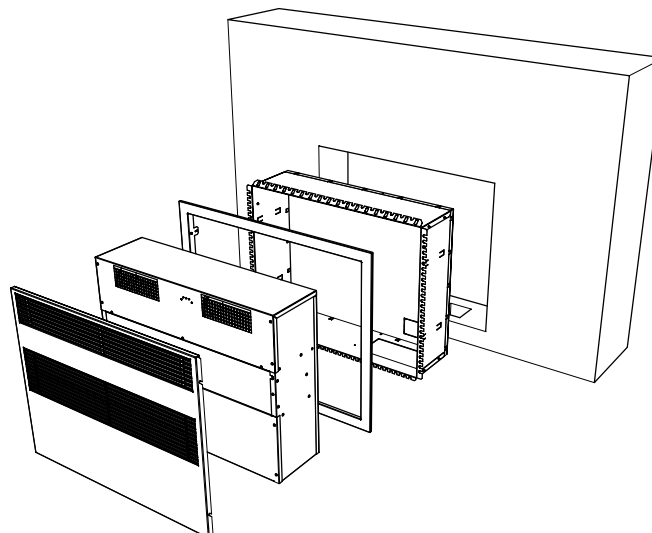
- If the dehumidifier must not be used immediately, store it in a place protected from atmospheric agents or other possible causes of damage. The tempe-

rature and humidity limits stated below must be respected in the place of storage:

- Temperature d.b.:  $-10^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$
- Relative humidity:  $20\% \div 90\%$
- The selected place must have enough space to permit all the necessary tube positionings.
- IT IS mandatory to foresee to the necessary technical space in order to allow ROUTINE AND EXTRAORDINARY MAINTENANCE interventions.

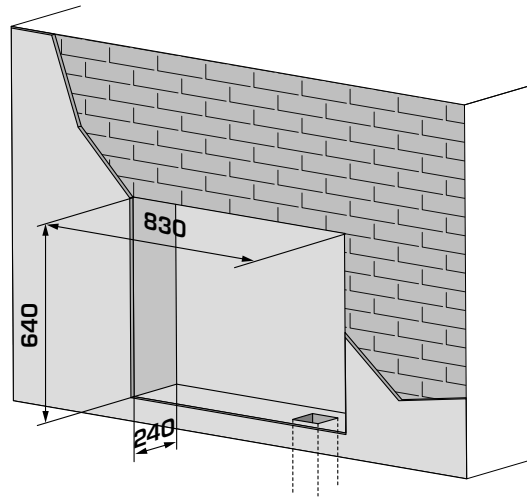
### 8.2. INSTALLATION PROCEDURE

1. Creation of a niche
2. Installing pipes and cables
3. Assembly of the installation frame and the surrounding frame
4. Fixing the dehumidifier
5. Execution of the hydraulic and electrical connections
6. Assembly of the grille



### 8.3. DIMENSIONS RECOMMENDED FOR THE NICHE

1. Creation of a niche
2. Installing pipes and cables
3. Assembly of the installation frame and the surrounding frame
4. Fixing the dehumidifier
5. Execution of the hydraulic and electrical connections
6. Assembly of the grille



The cassaforma system is always supplied separately, disassembled. For assembly, follow the instructions given in the diagram, using the screws supplied.

#### ATTENTION

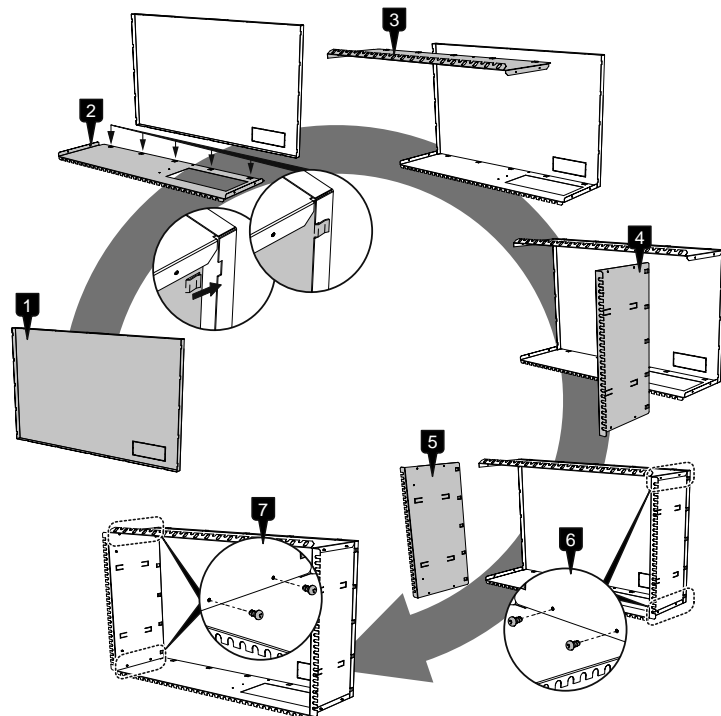
Use protective gloves: possible sharp edges.

The package also contains the surrounding frame and the front panel.

Once the cassaforma system components have been removed, close the cardboard packaging paying attention to keep the surrounding frame and front panel integral.

Before wall-recessing the cassaforma system, after having made a suitable niche in the wall, open the pre-cut elements on the side to ease fixing.

Insert the cassaforma system into the niche.



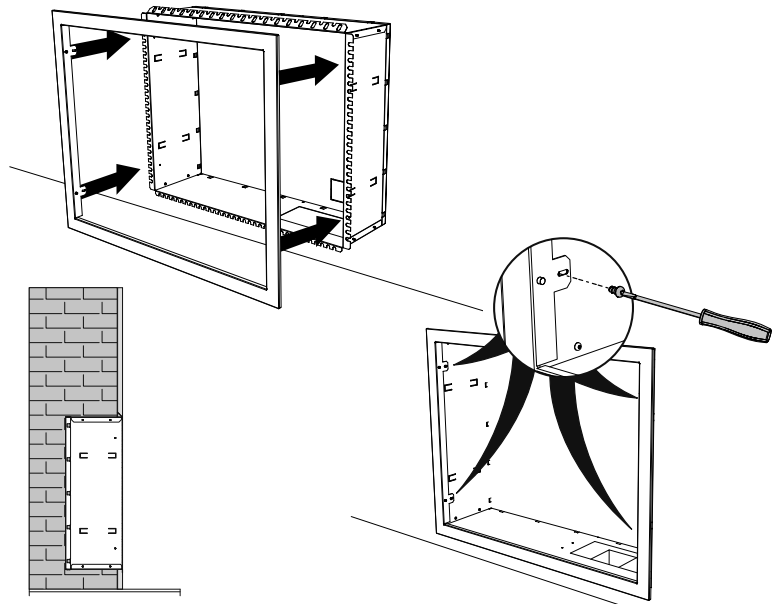
#### 8.3.1. ASSEMBLY OF THE FRONT FRAME

Insert and fix the cassaforma system into the wall niche.  
Carry out filling and plaster the wall.

#### NOTE

The front profile of the cassaforma system must be flush with the finished plaster of the wall. Use appropriate filling and finishing material.  
**DO NOT DEFORM THE CASSAFORMA SYSTEM. THE CASSAFORMA SYSTEM IS NOT A SUPPORTING STRUCTURE!**

Now it is possible to fix the front frame. Follow the illustrated phases and use the screws supplied.  
Now insert the dehumidifier into the cassaforma system.  
The recess unit is designed for inser-



tion of pipes and cables inside the installation frame.

Pipes and cables must have a length such to allow successive connections to the dehumidifier.

Fix the dehumidifier to the cassaforma system using the supplied screws, as indicated in the image on the right.

Prevent dirt or other from entering the pipes. Protect the pipes during the assembly phase of the installation frame. Make the hydraulic and electric connections after having mounted the dehumidifier.

### 8.3.2. CONDENSATE DRAIN PIPE CONNECTION

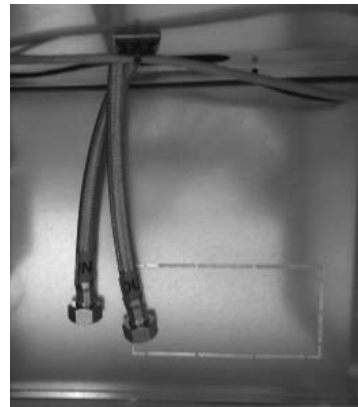
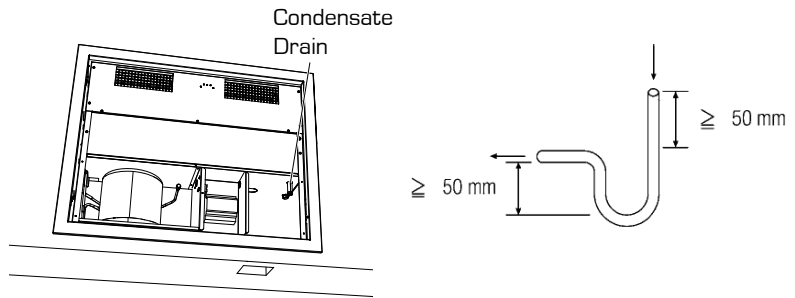
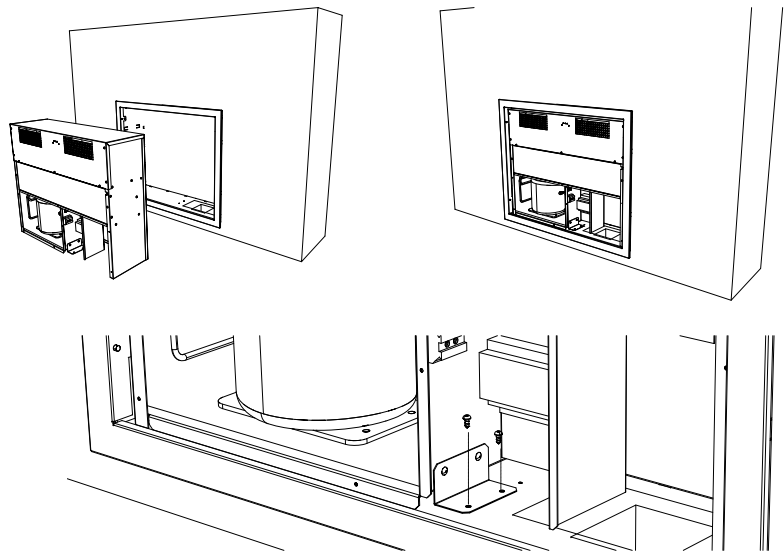
The connection of the condensate drain on the dehumidifier must be made via the rubber tube fixed to the fitting with external diameter of 20 mm positioned on the front panel of the unit. A siphon must be realised in the drain line, as illustrated in the figure.

### 8.4. HYDRAULIC CONNECTION TO THE WATER COIL

The dehumidifier must be connected to the refrigerated water plant in order to guarantee the introduction of neutral conditioned air into the environment. The connection is made using the 1/2" FEMALE attachments installed on the unit.

Water inlet: "IN" label. Water outlet: "OUT" label.

All hydraulic connections must be made by qualified staff and in compliance with local regulations in force.



## 8.5. ELECTRIC CONNECTIONS

**i** All the electrical operations must be carried out by STAFF IN POSSESSION OF THE NECESSARY QUALIFICATIONS BY LAW suitably trained and informed on the risks related to these operations.

**i** The characteristics of the electrical lines and of the related components must be determined by STAFF QUALIFIED TO DESIGN ELECTRICAL SYSTEMS, in compliance with the international and national regulations of the place of installation of the unit and in compliance with the regulations in force at the moment of installation

**i** For the installation refer only to the wiring diagram supplied with the appliance. The electrical diagram along with the manuals must be kept in good condition and ALWAYS AVAILABLE FOR ANY FUTURE SERVICING ON THE UNIT.

**i** It is mandatory to verify that the machine is watertight before making the electrical connections and it must only be powered up after the hydraulic and electrical works have been completed.

The DMP is completely wired and only requires connection to the electric power supply network. Please verify that the electrical mains features are suitable for the absorption values indicated in the electrical data table, also taking into consideration any other machines operating at the same time.

- The electric power supply must respect the limits stated: if this is not the case, the warranty will immediately become null and void. Always check that the electric power supply is disconnected before starting any operation.
- The unit can only be activated correctly if the remote dehumidifica-

tion and ventilation remote consent have been connected (connections to the remote control panel supplied). Regarding this, scrupulously follow that stated in the wiring diagram.

### 8.6. START-UP

Before start-up, check the electric connection and the correct fixing of all clamps.

- The power supply voltage must be that stated on the unit plate
- Check that there are no gas leaks.
- Check that all hydraulic connections have been installed correctly and that

the indications on the plate have been respected.

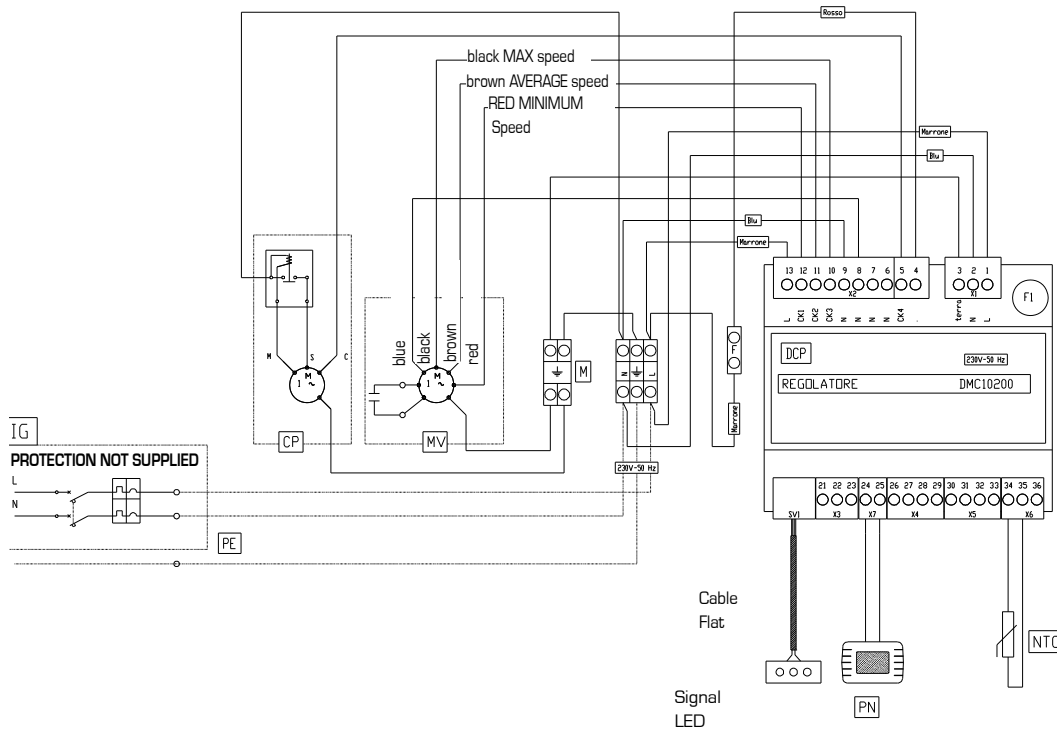
- Before switch-on, check that all closure panels are in their position with relevant screw fasteners.

If the unit does not start:

Check that the remote consent contacts are enabled.

**WARNING:** Do not modify the unit electric connections or the warranty will become immediately null and void.

### 8.6.1. ELECTRIC CONNECTIONS



CP compressor  
DCP adjuster circuit board  
F1 fuse isolator switch  
IG Master switch  
L Phase  
M Terminal board  
MV Fan

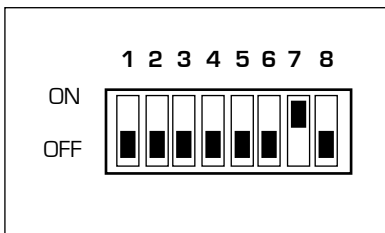
N Neutral  
PE Earth connection  
B3 NTC water probe  
PN Multi-function wall panel

**Fan single-phase motor**  
1 = blue = common  
2 = black = high  
3 = brown = average  
4 = red = low  
5 = —  
6 = y/green

## 8.7. GENERAL FUNCTIONS CONTROL BOARD

The regulator is prepared for management of different machine models depending on the position of the DIP switches present on the control.

To select the AIR-CONDITIONING model, the DIP switches must be set according to the layout shown here. The control and all loads must be disconnected from the main power supply.



## 8.8. TERMINALS CONNECTION NETWORK - CONTROLS.

### 8.8.1. Electric connections

Shielded and twisted bipolar cables must be used to connect the terminals to the control or the controls network, at the relative clamps indicated on the terminal and on the control panel.

The maximum distance from the terminal from the relative control is 30 m.

The power supply voltage is 24 Vdc with data transmission on the twisted pair connection cable with packs at a transmission speed of 4800 bit/s and propriotor protocol.

### 8.8.2. IO list: electrical data

The platform for control of the forced air heaters envisions a base board, developed with a layout for the maxi-

imum configuration, which will then be mounted in the different versions to generate different product codes depending on the requests and applications. All parameters will be configurable and many functions present can be activated according to requirements and applications.

The inputs and outputs will all be configurable via software in the different functionalities for greater flexibility and easy installation.

Below find the IO table with electric data for every input and output. The configuration default values relative to the model are specified below in the "Default configurations" chapter

### 8.8.3. High voltage terminal board

Type	#	N° Terminal	Code	Description	Electric features at nominal voltage	NOTES
X1	1	1	L	Power supply line	230 Vac +10%, -15 % at 50 Hz. Max. absorption 8 VA (without additional loads) to confirm	Screw Terminal Board
	2	2	N	Neutral power supply		Screw Terminal Board
	3	3	EARTH	Service earth		Screw Terminal Board
X2	1	4		Compressor control faston	Max passage current on contact = 20A with resistive load	Potential free contact on Power Relay
	2	5	CK4	Compressor control faston		
	3	6		Common Relay Reference		
	4	7		Common Relay Reference		
	5	8		Common Relay Reference		
	6	9		Common Relay Reference		
	7	10	CK3	Fan 3 speed control	Max output current on contact = 5A with resistive load Max total current for all digital outputs = 10°	Potential free contact
	8	11	CK2	Fan 2 speed control		
	9	12	CK1	Fan 1 speed control		
		10	13	Line	Relay voltage	
X7	1	24	CE+	TTL terminal serial connection		
	2	25	CE-	TTL terminal serial connection		
X5	1	30	B1-NTC	NTC1	NTC 10 kΩ at 25 °C, β = 3435 (clamps 9 - 10)	
	2	31	B1-NTC	NTC1		
	3	32	B2-NTC	NTC2		
	4	33	B2-NTC	NTC2		

X6	1	34	B3-MULTI	MULTI	In NTC: clamps 1 -2, jumper between 1 and 2 In. 0..10 V max input current = 0.75 mA (clamps 2 - 3, jumper disconnected) In. 4..20 mA (clamps 2 - 3, jumper between 2 and 3)	
	2	35	B3-MULTI	MULTI		
	3	36	B3-MULTI	MULTI		
X3	1	21	TX-RX+	RS485 serial		
	2	22	TX-RX-	RS485 serial		
	3	23	GND	Reference for serial		
X4	1	26	D1	D1 digital input	Max voltage towards GND with input open = 24 Vdc	
	2	27	GND1	ID1 digital input reference		
	3	28	D2	D2 digital input	Max current towards GND with contact closed = 6.5 mA Min current towards GND with contact closed = 3 mA	
	4	29	GND2	ID1 digital input reference		
SV1			LED	Connection flat to the external LED synoptic	10 poles on flat	

## 8.9. INPUTS AND OUTPUTS

INPUTS	
WS	water temperature probe. Optional and can be set from the terminal, used for the consent for dehumidification and for the "Booster" function.
OUTPUTS	
FAN1	fan 230 Vac on/off control output speed 1
FAN2	fan 230 Vac on/off control output speed 2
FAN3	fan 230 Vac on/off control output speed 3
CP	compressor 230 Vac on/off control output on Triac

### 8.10. DEHUMIDIFICATION FUNCTIONING LOGIC FUNCTION

When the summer [dRY] mode is selected, if the humidity detected is greater than the humidity set point, the FAN output is activated and after 30" ("delay CP 30" parameter) the compressor control CP output is activated. When exiting this mode or the humidity conditions do not require dehumidification (humidity detected lower than set point humidity - differential for dehumidification), the compressor stops and after 30" the fan output also stops FAN ("Delay FAN 10" parameter).

The activation of ventilation and of the compressor can also depend on the temperature of the plant water when a water temperature probe is set. In this case, only if the temperature of the wa-


ter is lower than a water set point (less hysteresis of 1°C) will the dehumidification parts start to function.

**IMPORTANT:** every time the compressor switches on it must remain active for a minimum time fixed by the "Cycle CP ON 300" parameter, even if there is no consent from the humidistat.

The FAN always switches off after the CP compressor, unless managed by the "Booster" function.

### 8.11. DEFROST FUNCTIONING

Timed compressor functioning for evaporating coil defrosting: compressor switch off for a time equal to "Defrost Duration" every interval of time equal to "Time between Defrost" with fan active.

Whenever compressor consent is missing during the defrost cycle (whether because the humidistat set point has been reached or for the passage to the Winter of Stand-by mode), the defrost timing continues and remains indicated by the  symbol. In this case any request for activation of the compressor will not be performed until the end of defrost timing, [Defrost Duration].



N.B.: Defrost has priority over the minimum functioning time of the compressor "Cycle CP ON 300" .

### 8.12. WINTER FUNCTIONING MODE

„BOOSTER" function: If the room temperature is < 18 °C and the temperature of the water that feeds the machine coils [WS] is > 33 °C, the fan functions

at the speed set until reaching the 18 °C of the room.

### 8.13. FAN SPEED ADJUSTMENT

To select the speed at which the fan must function in the case of request (both humidistat and Booster) in any functioning mode, using the  and  keys it is possible to select the three fan speeds.

**REMEMBER IT IS IMPORTANT TO SELECT THE SLOWEST SPEED FOR OPTIMUM DEHUMIDIFICATION.**

#### 8.13.1. terminal probes calibration

The temperature and humidity probes present on the terminal can be calibrated with a constant value (in positive and in negative) over the entire measurement range. This value is 5°C for the temperature and 10% RH for humidity. To do this, the relative parameter must be modified (see table above).

The humidity probe also has an internal algorithm based on humidity, temperature and calibration value of the temperature. This algorithm is not active by default. To activate it use the relative parameter (184), as in the previous table. Use this algorithm in the case in which the direct compensation by means of parameter is not sufficient.

### 8.14. DEFAULT CONFIGURATIONS

The following inputs and outputs are set For the AIR-CONDITIONING version.

Parameter	Description
Ch 3 B3 probe type	Coil Water Temperature (WS)
Ch 4 B4 probe type	Evaporator Temperature (SE)
Ch Q1 output type	Fan 1 speed control (FAN1)
Ch Q2 output type	Fan 2 speed control (FAN2)
Ch Q3 output type	Fan 3 speed control (FAN3)
Ch TR1 output type	Compressor Control (CP)
Ch Analogue signal output type 0-10V Y1	ON/OFF Remote Alarm (0..10V)

### 8.15. ERROR SYMBOLS

The error signals are divided into "Communication errors" and "Alarm signals".

#### 8.15.1. Communication errors

The communication errors detect communication errors between the terminal and control.

They are shown on the display by "Er:" followed by the error code described below.

- **Er:24** no control detected
- **Er:25** no response after the initial transmission of the parameters
- **Er:26** no response from the control with valid alignment parameters
- **Er:27** loss of network control
- **Er:29** incorrect alignment between controls and relative expansions, both in number and address
- **Er:30** loss of communication between terminal and control

In the presence of these errors (**Er:24... Er:29**), check the machine hardware settings (DIP switch) and the correct connection of the terminal power supply cables (CE+ and CE-) and re-start the machine.

In the case of "**Er:30**" on exiting the programming of one or more parameters, after machine re-start these may have to be reprogrammed.

After programming, first switch the machine off, wait 20 seconds to allow the settings to be saved in the permanent memory inside the control.

#### 8.15.2. Alarm signal

The alarm signals detect errors on the probes present (if set) and on the settings of the machine itself.

They are displayed on the screen by "**E**" followed by the number of the control that detected the error and the error code itself, as described below.

"**Ex:yy**" with x that varies from 0 to 7, indicates that the error with code **yy** has been detected on the control with address **x** (selected using selector switches 1, 2 and 3 of the DIP switch on the same control).

#### Error codes (yy):

- **02**: water coil temperature probe breakdown
- **12**: terminal room temperature probe breakdown

Example: The "**E0:06**" signal indicates that an error has occurred on the room temperature probe on the control device with address 0 (code **06**).

In the presence of these errors, check that the probes configured (manually or default settings) are present, connected correctly and functioning. The error disappears on connection or replacement of the probe (even with machine on and running) or on re-programming of the parameter relative to the output (changing the type of probe or resetting the parameter, indicating the absence of the probe).

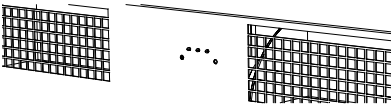


### 8.16. LED PANEL

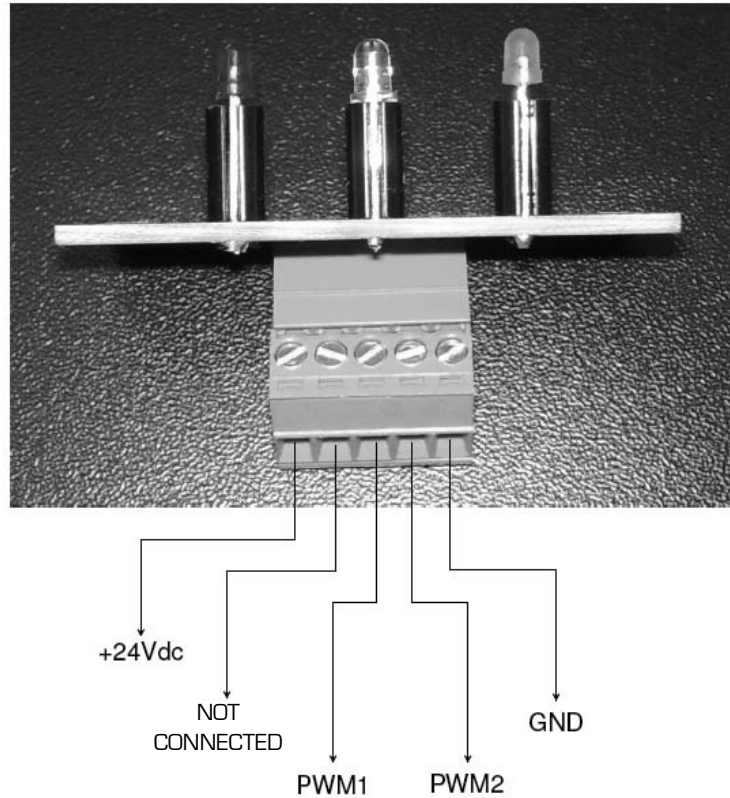
The LED panel must be connected to the low voltage control terminal board (green connectors) at the clamps indicated in the following layout:

### 8.17. DEHUMIDIFIER LED INTERFACE CONNECTION LAYOUT

The green LED indicates the board power supply.  
The blue LED indicates compressor activation. If it flashes it indicates the defrost cycle is in progress.  
The red LED indicates the presence of an alarm signal. In this case the LCD terminal display which specific signal is present.



### DEHUMIDIFIER LED INTERFACE CONNECTION LAYOUT

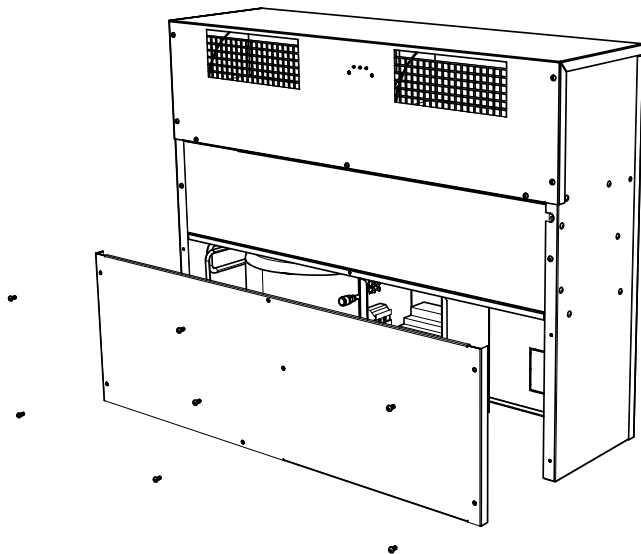


### 8.18. FRONT PANEL INSERTION

When the dehumidifier has been inserted and the electric and hydraulic connections and the connection to the wall remote control panel have been made, insert the front panel in the surrounding frame.

### 8.19. REMOVAL OF THE FRONT PANEL

Use two aluminium hooks to remove the front panel. Place them between the upper fins and centre in correspondence with the vertical pipes. The panel slides out by pulling upwards.



## 9. MAINTENANCE

### 9.1. PERIODICAL CLEANING OF THE AIR FILTER

Periodically clean the air filter (at least once a month when used). Remove the front panel and slide the filter out.

The filter is cleaned by sucking the external surface using a suction device.  
**DO NOT WASH THE FILTER!**

### 9.2. PUTTING OUT OF SERVICE

When the unit must be replaced, some recommendations must be followed:

- The refrigerant must be recovered

by specialised staff and sent to collection centres;

- the compressor lubricant oil must also be collected and sent to collection centres;
- the unusable parts of the structure and the various components must be demolished and divided according to their nature; particularly the copper and the aluminium present in a discrete quantity in the machine.

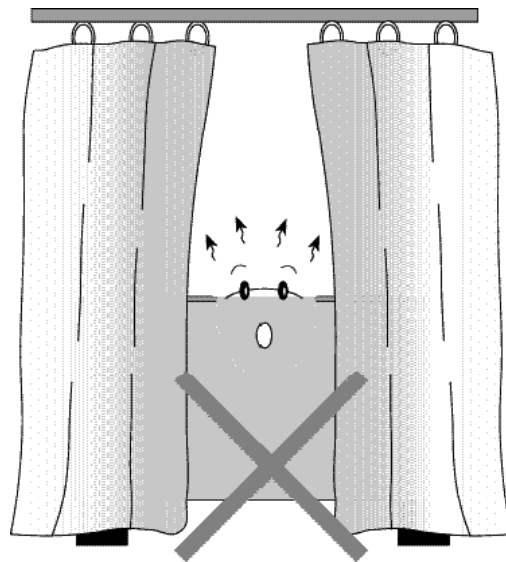
These operations ease the recovery and recycling of the substances, thus reducing environmental impact.

### 9.3. TROUBLESHOOTING

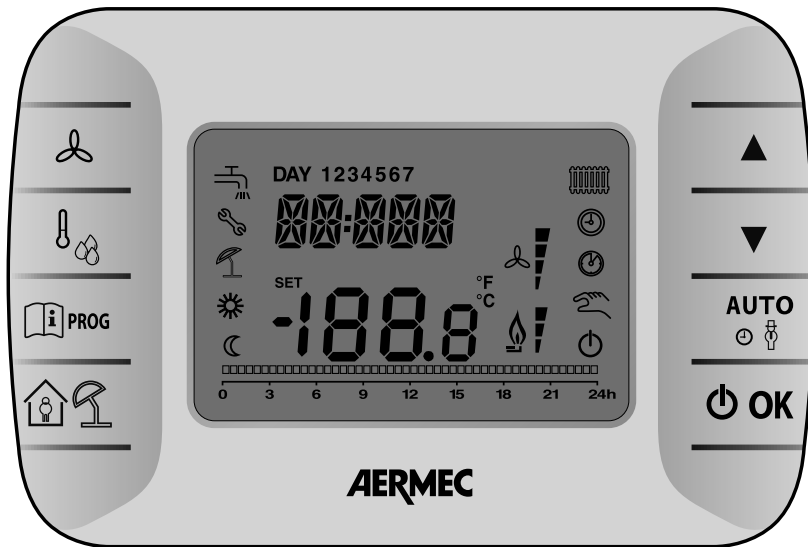
**WARNING:** Regarding solutions, pay extreme attention in the operations to be carried out: excessive safety can cause accidents, even serious, to unskilled persons. It is therefore recommended that once the cause has been identified to request our intervention or that of qualified technicians.

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
The unit does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No electric power supply</li> <li>• Line switch open</li> <li>• Remote consent open</li> <li>• Faulty circuit board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connect the unit to the electric power supply</li> <li>• Close the line switch</li> <li>• Close the consent</li> <li>• Replace the board</li> </ul>
The fan starts-up but the compressor does not	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compressor circuit breaker intervened</li> <li>• Faulty compressor</li> <li>• Faulty circuit board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wait for the compressor to cool down and try again</li> <li>• Replace the compressor</li> <li>• Replace the board</li> </ul>

## 10. IMPROPER USE



# CHRONO 19 USER MANUAL



## 10.1. DESCRIPTION OF THE PANEL



Allows to display and modify the set points of the relative humidity requested, they modify the set speed and all set point values.



They activate the selection function of the set speed. The value 0 indicates the selection of the automatic fan function.



Setting the functioning mode in dehumidification and heating mode.



MODE: allows to select the unit functioning MODE, in automatic.



Unit ON/ OFF. Confirm



Programming and info menu (in its sub-menus it is also used to go back to the main page)]




Enable timed functions (PARTY and VACANZA)

## 10.2. COMMISSIONING





The first time the **CHRONO 19** is switched on the display shows the CLOW signal (the backup capacity is not sufficiently loaded). To access the info menu, wait a few minutes. The time necessary for the backup capacity to





accumulate a minimum load sufficient for functioning.

## 10.3. FUNCTIONING MODE



By pressing the **MODE**  key one of the following unit functioning modes can be set:


### AUTOMATIC MODE:

1. Selecting AUTOMATIC the  symbols are shown on the display. The unit satisfies the dehumidification requests depending on the programmed times. The time period pathway is indicated by the flashing  (on the program phase cursor) and specific if the level is comfort  or economy . During the time period when the unit remains in




MODO	SYMBOLS ON
AUTOMATIC	
	
	
	

### MODIFICATION:

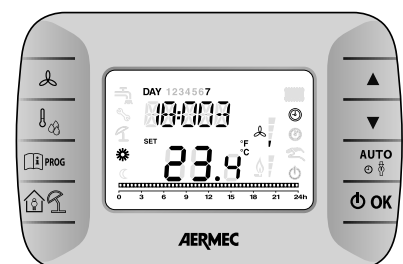
During functioning in automatic mode by acting on the  and  keys, it is possible to manually modify the level set by the program or disable functioning entirely.


This temporary modification is indicated with the flashing  symbol and lasts until the next time period.

The level selected is indicated by the respective symbol:

MODE	SYMBOLS ON
COMFORT	
	
	

the main window display is the following:



**OFF (standby)**, the cursor does not flash and the **CHRONO 19** goes into stand by. As well as the symbol that characterises the automatic function,  is added.

By pressing the key one of the following unit functioning modes can be set:

MODE	SYMBOLS ON
dehumidify manual	
	DRY

heating manual	

- Selecting **DEHUMIDIFY MANUAL** the display shows the flashing **DRY**, and symbols. The unit satisfies the dehumidification requests depending on the comfort humidity set.
- Selecting **HEATING MANUAL** the display shows the flashing , and symbols. The unit satisfies the heating requests depending on the temperature set managing the BOSTER function whenever the relative probe is set.
- Selecting **OFF** the display shows the . The unit stays off, ignoring any request.
- The symbol will activate during defrosting.  
By pressing the OK key all functions are disabled: Only the symbol will be on. By pressing the OK key again, go back to the mode before switch off.

- The symbol will activate during defrosting.

By pressing the OK key all functions are disabled: Only the symbol will be on. By pressing the OK key again, go back to the mode before switch off.

- Selecting **HEATING MANUAL** the display shows the flashing and symbols and the wording **HEATING**. The unit satisfies the heating requests depending on the temperature set and the display will be **HEATING 23.4**.

#### 10.4. SETTINGS MENU

By pressing the key enter the **INFO - settings** menu.

Always use the key to scroll the menu. To enter/modify press the OK key.

- COMFR (Comfort) → Set the humidity set point for the comfort level (the set point will be memorised).
- ECONM (Economy) → Set the humidity set point for the economy level (the set point will be memorised).
- TIME (Time) → Clock setting.
- PROG (Time setting) → Set the weekly time programming.
- ESCAPE

At the end of the menu there is the automatic exit from the **INFO - settings** menu.

#### 10.5. CLOCK (TIME)

To adjust the clock, enter the settings menu by pressing the key.

Scroll the menu up to TIME and press the OK key to access the sub-menu.

Using the and keys the time can be changed. To pass to modifying the minutes, press the key and in the same way to modify the day.

To confirm the modifications made, press the OK key (go back to the main

page automatically).

#### 10.6. WEEKLY TIMER PROGRAMMING

In order to modify the weekly time setting of functioning in dehumidification mode, press the key to enter the settings mode.

Successively reach the programming menu by repeatedly pressing the key. To enter the time programming menu, press the OK key.

The time programming allows to set automatic functioning of the unit in dehumidification mode in determined time periods and on determined days of the week, selecting the level of humidity for each time period.

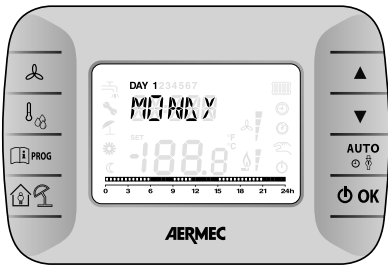
The unit functioning settings can be made for **individual** settings or for **groups** of several consecutive days.

##### 10.6.1. Individual days

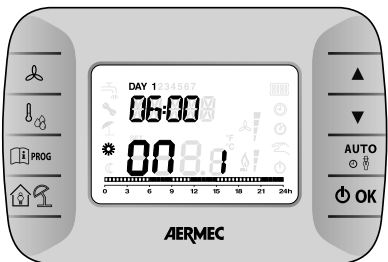
There are 4 time periods available for each individual day selected (4 switch-on/off periods of the unit in dehumidification mode, also at different times from day to day), as shown in the table that follows: Act as follows to set an individual time period:

			FACTORY-SET VALUES							
			On 1	Off1	On 2	Off 2	On 3	Off 3	On 4	Off 4
MONDY	day 1	monday	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
TUEDY	day 2	tuesday	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
WEDDY	day 3	wednesday	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
THUDY	day 4	thursday	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
FRIDY	day 5	friday	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
SATDY	day 6	saturday	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
SUNDY	day 7	sunday	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00

1. Select a day of the week (1...7) acting on the ▲ and ▼ keys;

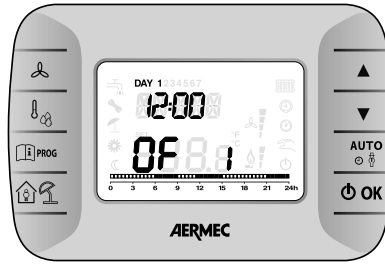


2. Press the OK key.
3. The display shows on 1 and the four numbers of the time flashing;



4. Act on the ▲ and ▼ keys to set the time of the start of the period with 10 min. step;
5. Press the key OK. During the setting, act on the ▲ and ▼ keys, It is possible to decide whether the period will function in **COMFORT** or **ECO-NOMY** (the level selected is indicated by the flashing of the respective ☀ and ☾ symbol). Programming can be interrupted and go back to the main screen by pressing the PROG key;

6. The display shows of 1 and the four numbers of the time flashing;



7. Act on the ▲ and ▼ keys keys to set the time of the switch-off of the period with 10 min. step
8. Press the OK key;
9. Repeat the same operations from point 4 to set the remaining three time periods;

#### NOTE

by setting the period start phase, on... at the same time as the period end, of... the time period is annulled and the programming passes to the next period.  
[e.g. on1=09:00 - of1=09:00 the program "skips" the time period 1 continuing with on2...].

#### 10.6.2.Groups of days

This function allows to program 4 common start and end time periods for the appliance for several days or the entire week (as stated in the following summary table).

MO-FR "MO-FR" GROUP	day 12345	from monday to friday
SA-SU "SA-SU" GROUP	day 67	saturday and sunday
MO-SA "MO-SA" GROUP	day 123456	from monday to saturday
MO-SU "MO-SU" GROUP	day 1234567	every day

DAY	7	→
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	1234567	
DAY	123456	
DAY	67	
DAY	12345	→

#### 10.7. INFORMATION WINDOW

To enter the information mode hold the PROG key down for 3 seconds:



This menu allows to change the unit of measurement of the temperature, passing from degrees Celsius (°C) to degrees Fahrenheit (°F) by pressing the AUTO key.

To exit the INFO mode, press the PROG key. Scroll using the ▲ and ▼ keys.







STRING	CODE	DESCRIPTION	PARAMETER THAT CAN BE MODIFIED	RANGE
AMB T	AMbT	Room temperature	NO	-40..100
AMB H	AMbH	Terminal room temperature probe	NO	0..100
CH 1	CH 1	Probe connected to the control device X5 - 1:2 input	NO	-20..70
CH 2	CH 2	Probe connected to the control device X5 - 3:4 input	NO	-20..70
CH 3	CH 3	NTC probe connected to the control device X6 - 1:2 input	NO	-20..70 if NTC 0 - 100% if 0-10V or 4-20mA probe
CH 4	CH 4	0..10V probe connected to the X6 2:3 input of the control device	NO	0-100%
CH 5	CH 5	4.0.20mA probe connected to the X6 2:3 input of the control device	NO	0-100%


## 10.8. TECHNICAL MENU

This allows to modify the **TECHNICAL** menu parameters listed below

To access the menu, **enter the INFO menu (see procedure described above)** and then hold the  +  keys down for 3 seconds.

To exit the TECHNICAL mode, press the  key.

To scroll use the  and  keys, To modify the parameters, press , change the values using the  and  keys and and confirm the value using the key .

N.B.: before pressing  to modify the value of a parameter; wait for the current value of this parameter to be displayed









Code	Parameter	Default	Range	Notes
SP	Water Set Point [°C]	15	0..25	Set point for plant water temperature and for dehumidification consent
COMFR	Humidity Set Point [rH%] Comfort	65	10..100	Adjustment set point for Comfort humidity
ECO	Humidity Set Point [rH%] Economy	65	10..100	Adjustment set point for Economy humidity
S3	Ch 3 B3 Probe type	0	0..1	0 = probe deactivated
<b>1 = Coil Water Temperature (WS)</b>				
DIFFH	Differential for Dehumidification [rH%]	10	0..30	Differential for dehumidification
CAL T	Terminal temperature probe calibration [°C]	0	-5..+5	Calibration of the temperature probe present on the terminal
CPON	Cycle CP 300" [s]	24	24..60	It is expressed in tenths of seconds (240"..600")
CPD	Delay CP 30" [s]	30	10..60	
DDT	Time between Defrost [min]	30	5..50	Time between two defrosts
DT	Defrost duration [min]	5	1..15	Duration of the defrost
CAL H	Terminal humidity probe calibration [%rH]	0	-10..+10	Calibration of the humidity probe present on the terminal
FAND	Delay FAN 10" [s]	30	5..60	
SBY D	Dehumidify Standby	85	10..100	Dehumidification set point in the VACANZA mode

## 10.9. TIMED

This function can be used to set the humidity for a determined period of time after which it goes back to the previous mode.

### 10.9.1. TIMER OFF (VACANZA) (functions like anti-freeze)









To activate this function:

- Be in **AUTOMATIC** mode
- Press the  key to set the **TIMER OFF (VACANZA)** mode (the  and  start to flash).
- To modify the duration of the timed period, use the  and  keys (a minimum time of 10 minutes up to a maximum time of 45 days can be set).
- Press the  key to confirm and go back to the main screen. As well as the 2 flashing symbols the **AUTOMATIC** , **OFF**  mode

symbol and the countdown will appear on the main screen.





### 10.9.2. TIMED PARTY

To activate this function:









- Be in **MANUAL** mode (comfort or economy)
- Press the  key to set the **TIMED PARTY** mode (the  symbol starts to flash).
- To modify the duration of the timed period, use the  and  keys (a minimum time of 10 minutes up to a maximum time of 45 days can be set).
- Press the  key to confirm the duration of the **TIMED PARTY** mode.
- Use the  and  keys to set the desired room humidity (settable in steps of 0.1°C).
- Once the duration and temperature have been set, press the  key

key to confirm. (A countdown will start, which can be seen on the main screen. On expiry of the time, go back automatically to the mode previous to the **TIMED PARTY**) mode.

## 10.10. VENTILATION

By pressing the  key, access the fan adjustment menu. Then pressing the  and  keys there is the possibility to adjust speed. There are 3, represented on the display by 4 notches .

Ventilation can only be adjusted in **MANUAL** and **OFF** mode.

FAN SELECTION MODE	SYMBOLS ON		
AUTOMATIC SPEED			VEL 0
SPEED 1			VEL 1
SPEED 2			VEL 2
SPEED 3			VEL 3

## 10.11. ANOMALIES AND BLOCK

There are two types of signals displayed by the remote control: **ANOMALY** and **BLOCK**.

### 10.11.1. ANOMALY

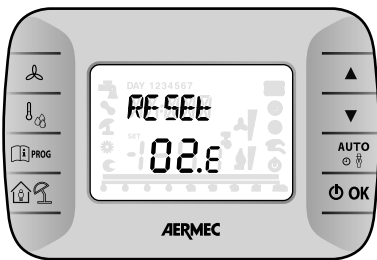
In the presence of an anomaly the display shows flashing <ERROR>.

The anomaly is identified by an error code followed by the letter E (cannot be restored by the user).

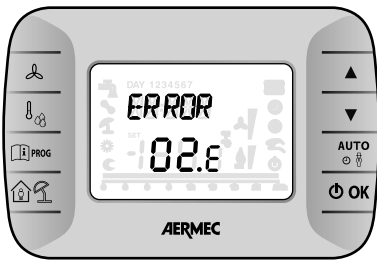
Call the authorised After-sales Centre.

### 10.11.2. BLOCK

In the presence of a block, the display shows flashing >>>>OK.



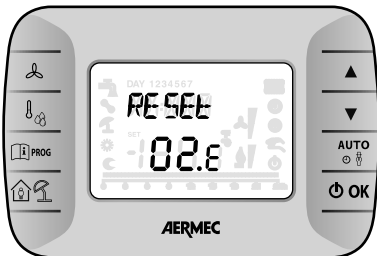
which alternates flashing (about every 2 seconds) with <ERROR>.



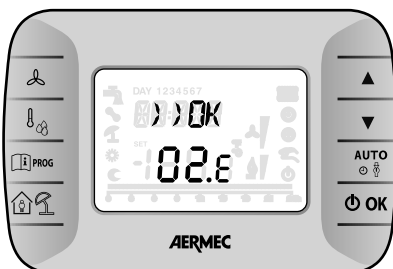
The block is identified by an error code followed by the letter E.

Press the **OK** key to reset the circuit board and restore functioning.

The display shows <RESET>



and then >>>>OK



CODE DISPLAYED	TYPE OF ERROR	INTERVENTION
60	Room probe breakdown	-
88	O.T. communication error	-
95	Clock breakdown	-
...	Unit board errors	See unit board manual

## 10.12. ERROR SYMBOLS

The error signals are divided into “Communication errors” and “Alarm signals”.

### 10.12.1. Communication errors

The communication errors detect communication errors between the terminal and control.

They are shown on the display by “Er:” followed by the error code described below.

- **Er:24** no control detected
- **Er:25** no response after the initial transmission of the parameters
- **Er:26** no response from the control with valid alignment parameters
- **Er:27** loss of network control
- **Er:29** incorrect alignment between controls and relative expansions, both in number and address
- **Er:30** loss of communication between terminal and control

In the presence of these errors, check the machine hardware settings (DIP switch) and the correct connection of the terminal power supply cables (CE+ and CE-) and re-start the machine.

In the case of “Er:30” on exiting the programming of one or more parameters, after machine re-start these may have to be reprogrammed.

After programming, first switch the machine off, wait 20 seconds to allow the settings to be saved in the permanent memory inside the control.

### 10.12.2. Alarm signal

The alarm signals detect errors on the probes present (if set) and on the settings of the machine itself.

They are displayed on the screen by “E” followed by the number of the control that detected the error and the error code itself, as described below.

“Ex:yy” with x that varies from 0 to 7, indicates that the error with code yy

has been detected on the control with address x (selected using selector switches 1, 2 and 3 of the DIP switch on the same control).

Error codes (yy):

02: water coil temperature probe breakdown

12: terminal room temperature probe breakdown

Example: The “E0:06” signal indicates that an error has occurred on the room temperature probe on the control device with address 0 (code 06).

In the presence of these errors, check that the probes configured (manually or default settings) are present, connected correctly and functioning. The error disappears on connection or replacement of the probe (even with machine on and running) or on re-programming of the parameter relative to the output (changing the type of probe or resetting the parameter, indicating the absence of the probe).





# CHRONO 19 TECHNICAL MENU


**NOTE:**





**THIS PARAGRAPH IS EXCLUSIVELY FOR THE TECHNICAL AFTER-SALES SERVICE, OR WHOEVER IN AUTHORITY.**

This allows to modify the **TECHNICAL** menu parameters listed below.

To access the menu, enter the **INFO**

menu and hold the  +  keys down for 3 seconds.

To exit the TECHNICAL mode, press the  key.

Scroll the menu using the  and  keys. To modify the parameters use the  and  keys.

CODE	CODE	PARAMETER	DEFAULT	RANGE	NOTES
Set AC	SEtAC	Water Set Point [°C]	15	0..25	Set point for plant water temperature and for dehumidification consent
Set Hc	SEtHc	Humidity Set Point [rH%] Comfort	65	10..100	Adjustment set point for Comfort humidity
Set HE	SEtHE	Humidity Set Point [rH%] Economy	65	10..100	Adjustment set point for Economy humidity
TYP 3	TYp3	Ch 3 B3 Probe type	0	0..1	0 = probe deactivated 1 = Coil Water Temperature (WS)
Dif H	DIFH	Differential for Dehumidification [rH%]	10	0..30	Differential for dehumidification
CAL A	CAL A	Terminal temperature probe calibration [°C]	0	-5..+5	Calibration of the temperature probe present on the terminal
CP ON	CP ON	Cycle CP 300" [s]	24	24..60	It is expressed in tenths of seconds (240"=600")
CP DEL	CP DEL	Delay CP 30" [s]	30	10..60	
Auto	Auto	Automatic Restart	0	0..1	0 → no restart 1 → automatic restart
DEFMi	DEFMi	Time between two defrosts (min)	30	5..50	Time between two defrosts
DEFMa	DEFMa	Defrost duration [min]	5	1..15	Duration of the defrost
CAL H	CAL H	Terminal humidity probe calibration [%rH]	0	-10..+10	Calibration of the humidity probe present on the terminal
Delay	DELAy	Delay FAN 10" [s]	30	5..60	



---

AERMEC S.p.A se réserve le droit, à tout moment, d'effectuer tout type de modification dans le but d'améliorer son propre produit, et n'a aucune obligation d'ajouter de telles modifications aux machines déjà fabriquées, livrées ou en fabrication.

---

<b>1.</b>	<b>Mises en garde concernant la documentation.....</b>	<b>30</b>
1.1.	Utilisation conforme a la destination.....	30
1.2.	Conservation de la documentation.....	30
<b>2.</b>	<b>Regles fondamentales de securite .....</b>	<b>30</b>
<b>3.</b>	<b>Identification du produit.....</b>	<b>30</b>
3.1.	Emballage machine .....	30
3.2.	Emballage coffrage et panneau frontal.....	30
<b>4.</b>	<b>Description de l'unité .....</b>	<b>31</b>
4.1.	Description .....	31
4.2.	Vue éclatée DMP.....	31
<b>5.</b>	<b>Données techniques .....</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>Limites de fonctionnement .....</b>	<b>34</b>
6.1.	Limites de fonctionnement .....	34
6.2.	Pertes de charge circuit hydraulique.....	34
<b>7.</b>	<b>Mises en garde pour la securite et normes .....</b>	<b>35</b>
<b>8.</b>	<b>Installation.....</b>	<b>35</b>
8.1.	Choix du milieu d'installation.....	35
8.2.	Procedure d'installation .....	35
8.3.	Dimensions conseilles de la niche .....	36
8.4.	Raccordement hydraulique à la batterie à eau.....	37
8.5.	Branchements électriques .....	38
8.6.	Demarrage.....	38
8.7.	Carte de contrôle des fonctions generales.....	39
8.8.	Reseau de raccordement des terminaux - controles.....	39
8.9.	Entrées et sorties.....	40
8.10.	Fonction déshumidification logique de fonctionnement.....	40
8.11.	Fonctionnement defrost.....	40
8.12.	Fonctionnement hiver.....	41
8.13.	Reglage de la vitesse du ventilateur.....	41
8.14.	Configurations par default.....	41
8.15.	Symboles d'erreur.....	41
8.16.	Panneau a leds.....	42
8.17.	Schema de raccordement interface led deshumidificateur.....	42
8.18.	Insertion panneau frontal.....	42
<b>9.</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>43</b>
9.1.	Nettoyage périodique du filtre à air .....	43
9.2.	Mise hors service.....	43
9.3.	Recherche des pannes.....	43
<b>10.</b>	<b>Usages impropres.....</b>	<b>43</b>
10.1.	Description panneau.....	44
10.2.	Premier allumage.....	44
10.3.	Mode de fonctionnement.....	44
10.4.	Menu configurations.....	45
10.5.	Horloge (time).....	45
10.6.	Programmation horaire hebdomadaire.....	45
10.7.	Fenetre information .....	46
10.8.	Menu technique .....	47
10.9.	Temporise.....	48
10.10.	Ventilation .....	48
10.11.	Anomalies et blocage .....	49
10.12.	Symboles d'erreur.....	49

Pour l'installation de l'appareil nous vous prions de respecter les mises en garde de sécurité contenues dans ces instructions



Danger éléments en mouvement



Danger température élevée



Danger Tension



Danger enlever la Tension



Danger général



Informations et mises en garde utiles



AERMEC S.p.A.  
I-37040 Bevilacqua (VR) Italie - Via Roma, 44  
Tel. (+39) 0442 633111  
Téléfax 0442 93730 - (+39) 0442 93566  
www.aermec.com - info@aermec.com

# DMP

<b>NUMÉRO DE SÉRIE</b>	
------------------------	--

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous, Signataires du présent acte, déclarons sous notre responsabilité exclusive que la machine faisant l'objet de cette déclaration est conforme à aux prescriptions des Directives suivantes:

- Directive LVD 2006/95/CEE;
- Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2004/108/CE;

et il est conçu, fabriqué et commercialisé dans le respect des dispositions prévues par les normes communautaires suivantes:

- EN 60335-1: 2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006
- EN 60335-2-40: 2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006
- EN 50366:2003 + A1:2006
- EN 55014-1:2000 + A1:2001 + A2:2002
- EN 55014-2:1997 + A1:2001
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005

Directeur Commercial  
Signature

---

## 1. MISES EN GARDE CONCERNANT LA DOCUMENTATION

---

### 1.1. UTILISATION CONFORME A LA DESTINATION

Le **DMP** est fabriqué selon les standards techniques et les règles de sécurité techniques reconnues. Il EST entièrement assemblé et câblé en usine et soumis à un test d'étanchéité et cycle de vide. Les unités sont remplies de réfrigérant écologique R-134a. Elles sont soumises à un test fonctionnel complet avant leur expédition.

Le **DMP** est un appareil conçu pour être combiné à des installations de rafraîchissement à panneaux rayonnants. Il SE CARACTERISE par un fonctionnement silencieux, des consommations électriques réduites et une efficacité élevée en déshumidification.

L'unité a été conçue pour une installation verticale au mur. Malgré cela, une utilisation impropre et non conforme à la

destination peut provoquer des dangers pour la sécurité de l'utilisateur ou de tiers ainsi que des dommages aux appareils ou à d'autres objets.

Test

Toute utilisation qui n'est pas expressément indiquée dans cette notice n'est pas autorisée et, par conséquent, **AERMEC ne s'assume aucune responsabilité pour les dommages provoqués par le non respect de ces instructions**

### 1.2. CONSERVATION DE LA DOCUMENTATION

Remettre les instructions suivantes pour l'installation avec toute la documentation complémentaire à l'utilisateur de l'installation qui assumera la responsabilité de conserver ces instructions afin qu'elles soient toujours à disposition en cas de

besoin.

**LIRE ATTENTIVEMENT LE PRESENT FASCICULE**, l'installation de l'appareil doit être accomplie par un personnel qualifié et formé, conformément à la législation nationale en vigueur dans le pays de destination. (D.M. 329/2004).

Il doit être installé de façon à permettre les opérations de maintenance et/ou de réparation. La garantie de l'appareil ne couvre, en aucun cas, les frais supportés pour les échelles mécaniques, les échafaudages ou d'autres systèmes de levage nécessaires pour effectuer les opérations en garantie.

La validité de la garantie déchoit si les indications susmentionnées ne sont pas respectées.

---

## 2. REGLES FONDAMENTALES DE SECURITE

---

Nous rappelons que l'utilisation des produits qui fonctionnent avec de l'énergie électrique et de l'eau comporte le respect de certaines règles fondamentales de sécurité telles que:

- Cet appareil n'est pas indiqué pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou bien sans l'expérience et la connaissance appropriées, à moins d'être surveillées ou informées au sujet de l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

- Toute intervention technique ou de maintenance avant d'avoir déconnecté l'unité du réseau d'alimentation électrique (en positionnant l'interrupteur général de l'installation et l'interrupteur principal du panneau de commande sur "éteint") est interdite.
- Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation et les indications du fabricant
- Il est interdit de tirer, détacher et tordre les câbles électriques qui sortent de l'unité même si cette dernière n'est pas branchée au réseau d'alimentation électrique.
- Il est interdit de laisser les conteneurs

et les substances inflammables près de la pompe à chaleur.

- Il est interdit de toucher l'appareil à pieds nus et avec les parties du corps mouillées ou humides.
- Il est interdit d'ouvrir les portillons d'accès aux parties internes de l'appareil, sans avoir d'abord positionné l'interrupteur général de l'installation sur "ETEINT".
- Il est interdit de disperser, abandonner ou laisser à la portée des enfants le matériel d'emballage car il peut représenter une potentielle source de danger.

---

## 3. IDENTIFICATION DU PRODUIT

---

Le déshumidificateur est fourni dans deux emballages séparés:

### 3.1. EMBALLAGE MACHINE

- Machine DMP à entrée frontale directe
- Manuel technique d'instruction, installation et utilisation
- Boîte en carton
- Feuillards

### 3.2. EMBALLAGE COFFRAGE ET PANNEAU FRONTAL

- Coffrage assemblable
- Cadre frontal + Panneau frontal verni
- Boîte en carton
- Feuillards

### REMARQUE

La manipulation, l'enlèvement, l'absence de la plaque d'identification ou toute autre élément qui ne permette pas d'identifier clairement le produit, complique toute opération d'installation et de maintenance

## 4. DESCRIPTION DE L'UNITÉ

Les déshumidificateurs série **DMP** sont des appareils conçus pour être combinés à des installations de rafraîchissement à panneaux rayonnants. Il se caractérisent par un fonctionnement silencieux, des consommations électriques réduites, une efficacité élevée en déshumidification.

Les unités a été conçues pour une installation verticale au mur. Le déshumidificateur dispose de filtre à air préchargé électrostatiquement et de cuvette de récolte de condensation, carte électronique de réglage avec panneau de commande à distance. Il ESTdoté de série de batteries de pré et postrafraîchissement, ce qui permet de garantir des performances optimales et le contrôle de la température de l'air traité. Cependant, les unités peuvent fonctionner

aussi sans les batteries à eau de pré et post-rafraîchissement et cette caractéristique peut se révéler très utile au cours des saisons intermédiaires quand, par exemple, il faut déshumidifier quand l'installation de rafraîchissement est éteinte.

Au cours de l'hiver, le déshumidificateur peut s'utiliser pour accélérer la mise à régime de la température des locaux réchauffés par l'installation rayonnante (activation du ventilateur seulement - cette fonction est activée avec une température de l'eau chaude qui alimente les batteries de plus de 34°C et une température ambiante inférieure à 18°C)

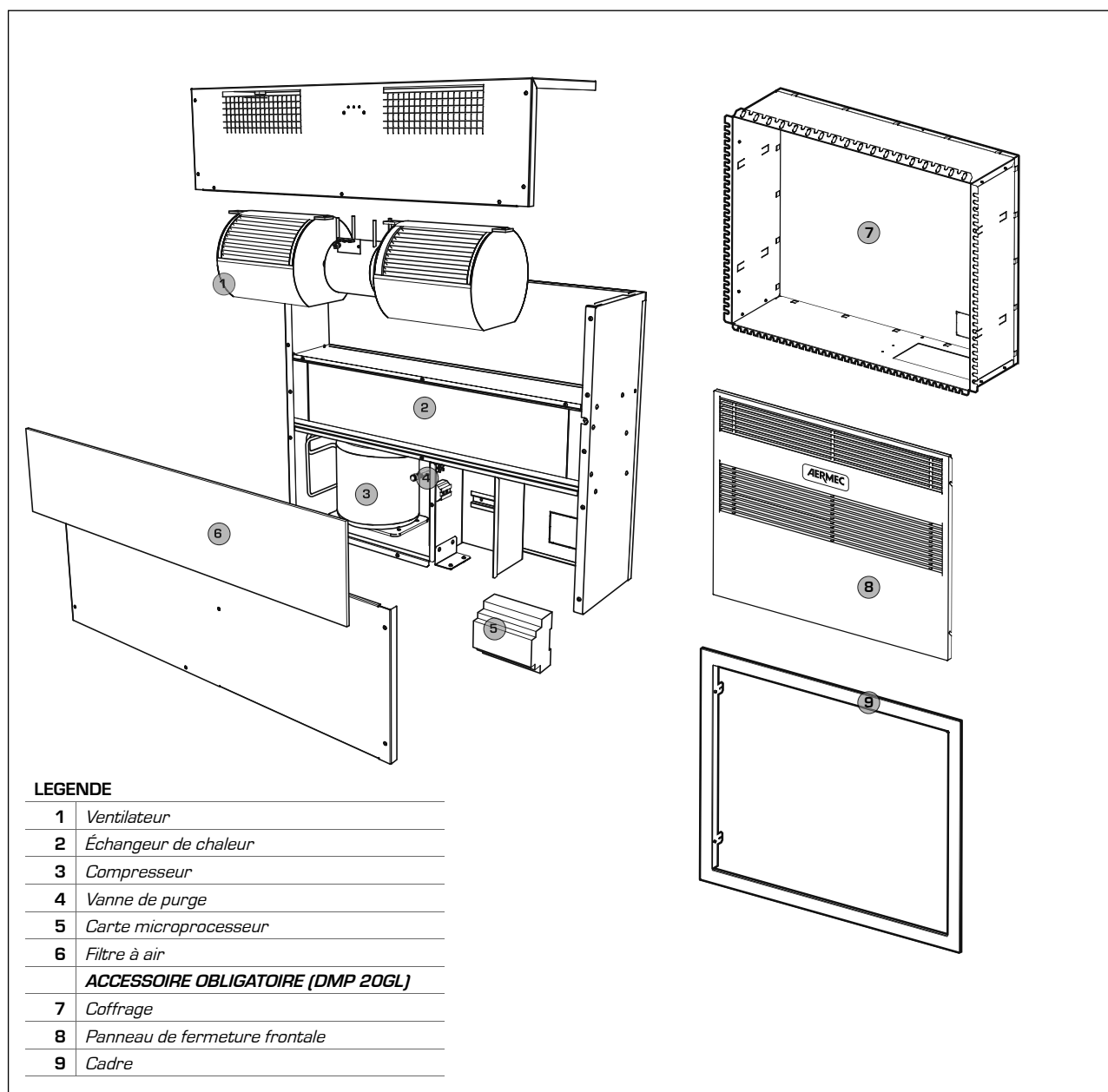
L'unité est soumise à un test d'étanchéité, cycle de vide et est remplie avec des réfri-

gérants écologiques. Le déshumidificateur est soumis à un test fonctionnel complet avant son expédition, pour en garantir la conformité aux directives européennes. Il DISPOSE de marquage CE et du certificat de conformité correspondant.

### 4.1. DESCRIPTION

Le DMP est conçu pour garantir la déshumidification de l'air dans des conditions d'air thermiquement neutre, c'est-à-dire à la même température que celle à laquelle il est prélevé. Sa particularité est celle de pouvoir être encastré dans le mur, en s'intégrant ainsi parfaitement dans le local, tant dans des immeubles résidentiels que des immeubles du tertiaire.

### 4.2. VUE ÉCLATÉE DMP



#### LEGENDE

1	Ventilateur
2	Échangeur de chaleur
3	Compresseur
4	Vanne de purge
5	Carte microprocesseur
6	Filtre à air
<b>ACCESSOIRE OBLIGATOIRE (DMP 20GL)</b>	
7	Coffrage
8	Panneau de fermeture frontale
9	Cadre

#### 4.2.1. Carrosserie

Elles sont fabriquées en tôle galvanisée à chaud d'une grande épaisseur, pour assurer la meilleure résistance à la corrosion. La carrosserie est autoportante avec panneaux amovibles pour faciliter l'inspection et la maintenance des composants internes. La cuvette de récolte de condensation est fournie de série.

#### Circuit frigorifique

Le circuit frigorifique comprend: Filtre déshydrateur, capillaire d'expansion et Vanes Schrader pour la maintenance et le contrôle.

#### Compresseur

Le compresseur est de type hermétique, avec relais thermique de protection. Le compresseur est monté sur des plots spéciaux en caoutchouc afin de garantir le fonctionnement le plus silencieux possible.

#### Condenseur et évaporateur

Les batteries à condensation et évaporation sont fabriquées avec des tubes en cuivre et des ailettes en aluminium. Les tubes en cuivre ont un diamètre de 3/8", l'épaisseur des ailettes en aluminium est de 0,2 mm pour l'évaporateur.

#### Batterie à eau

Les batteries à eau de pré et post-chauffage sont fabriquées en tubes de cuivre et ailet-

tes en aluminium. Les tubes en cuivre ont un diamètre de 3/8", l'épaisseur des ailettes en aluminium est de 0,15 mm. La batterie de pré-rafraîchissement s'utilise pour améliorer le rendement en déshumidification de l'unité, alors que la batterie de post-rafraîchissement s'utilise pour contrôler la température de l'air en sortie de l'unité pour envoyer dans le local de l'air thermiquement neutre.

**DÉGIVRAGE DE LA BATTERIE D'ÉVAPORATION:** Le déshumidificateur DMP est configuré pour dégivrer l'échangeur en fonction des temporisations réglées (configuration par défaut: cycle de dégivrage de 5 minutes toutes les 50 minutes de fonctionnement). Les configurations de temporisation peuvent être modifiées depuis le panneau de contrôle à distance.

Le cycle de dégivrage intervient en éteignant le compresseur et en laissant fonctionner le ventilateur. À la fin du cycle de dégivrage, le compresseur se remet en marche.

#### Ventilateur de soufflage

Le ventilateur de soufflage est du type centrifuge, à double vis sans fin avec moteur de trois vitesses directement accouplé. Les roues de dernière génération à pas en quinconce permettent un fonctionnement silencieux.

Filtre à air préchargé électrostatiquement.

Le déshumidificateur est équipé, de série, d'un filtre à air préchargé électrostatique-

ment. Grâce à sa fabrication particulière, ce filtre absorbe et retient les poussières en suspension: le système idéal pour garantir de l'air sain pour toute la famille.

#### TABLEAU ELECTRIQUE

L'accès au tableau électrique est possible grâce à l'ouverture du panneau frontal de l'unité.

Doté d'un bornier pour le branchement au réseau d'alimentation et l'habilitation de contrôle au moyen du panneau de commandes.

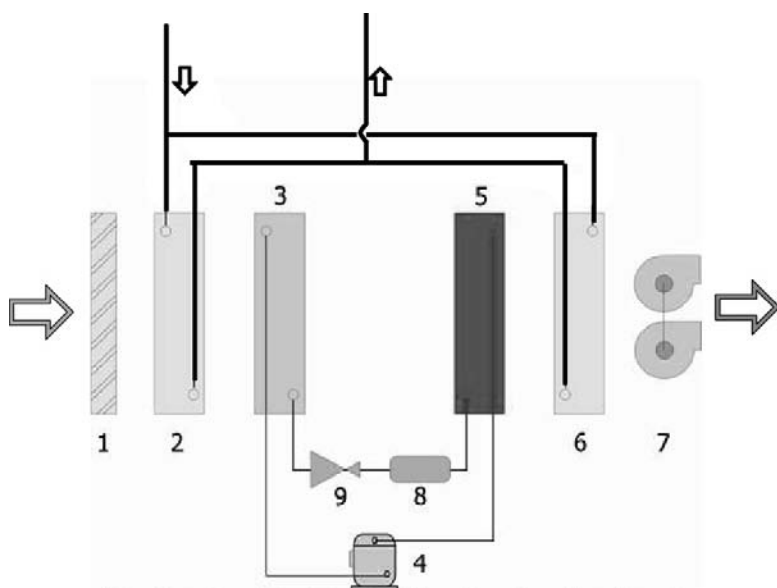
#### Panneau de commandes à distance

Il est fourni de série et exerce la fonction de commande et de réglage de la carte à microprocesseur et la fonction de sonde de température et humidité ambiante.

#### Carte à Microprocesseur

Le déshumidificateur DMP est doté de carte à microprocesseur pour le contrôle de la temporisation du compresseur, des cycles de dégivrage et des alarmes. Il est commandé depuis le panneau à distance, qui permet de sélectionner la vitesse du ventilateur, la commutation du fonctionnement ETE/HIVER, la configuration des temps du cycle de dégivrage.

Une carte spéciale à leds lumineuses signale la présence de la tension d'alimentation, l'activation d'un cycle de dégivrage ou la présence d'une alarme.



#### RÉGIME ESTIVAL (INSTALLATION RAYONNANTE EN MODE RAFFRAÎCHISSEMENT):

L'air humide est repris du local au moyen du ventilateur (7), passe à travers le filtre préchargé électrostatiquement (1) et la batterie à eau de pré-refroidissement (2) où il est refroidi et porté à une condition voisine à la courbe de saturation, ensuite à travers la batterie d'évaporation (3) où il est encore refroidi et déshumidifié. L'air passe ensuite à travers la batterie de condensation (5) où il est post-chauffé (à humidité constante) et dans la batterie de post-refroidissement (6) où il est reporté aux conditions requises.

#### RÉGIME HIVERNAL (INSTALLATION RAYONNANTE EN MODE CHAUFFAGE):

L'air ambiant est repris du local au moyen du ventilateur (7), il passe à travers le filtre préchargé électrostatiquement (1) et les deux batteries à eau (2) et (6) où il est réchauffé. Le circuit frigorifique est inactivé. La fonction de complément du chauffage rayonnant n'a lieu qu'à des conditions définies (par défaut: température air ambiant < 18 °C, batteries à eau (2) et (6) alimentées avec de l'eau à T > 33 °C, ventilateur à la vitesse minimale). Cette fonction peut être désactivée/activée depuis le panneau de commandes à distance.



## 5. DONNÉES TECHNIQUES

			DMP20
<b>RÉFRIGÉRANT</b>			R134a
Charge de gaz réfrigérant		kg.	0,23
Capacité nominale de déshumidification	1	l/24h	20
Puissance nominale absorbée	1	W	340
Courant nominal absorbé	1	A	2,3
Capacité de déshumidification	2	l/24h	49
Puissance absorbée	2	W	390
Alimentation		V/Ph/Hz	230/1/50
Courant nominal absorbé		A	2,5
Courant de démarrage		A	4
Débit nominal d'eau		l/h	170
Pertes de charge		kPa	7
Puissance thermique rendue - mise à régime chauffage	4	W	1010
Puissance absorbée	4	W	25
Vitesse du ventilateur sélectionnable		n°	3
Débit air	(vitesse minimale)	m <sup>3</sup> /h	200
	(vitesse moyenne)		300
	(vitesse maximale)		380
<b>DONNEES SONORES</b>			
Pression sonore	3	dB(A)	33
<b>DIMENSIONS installation extérieure</b>			
Hauteur		mm	590
Largeur		mm	750
Longueur		mm	210
POIDS		kg	36

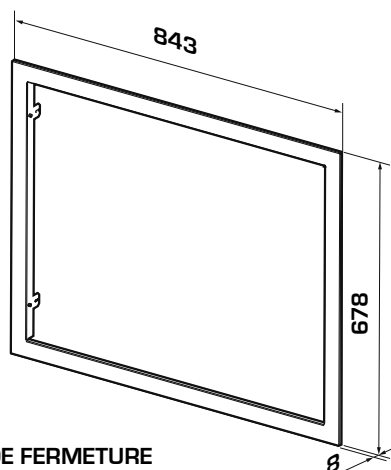
(1) Température ambiante 26 °C humidité relative 65%, température eau en entrée batteries 15°C. Vitesse minimale ventilateur.

(2) Conditions maximales: Température ambiante 35 °C humidité relative 80%, température eau en entrée batteries 15°C. Vitesse minimale ventilateur.

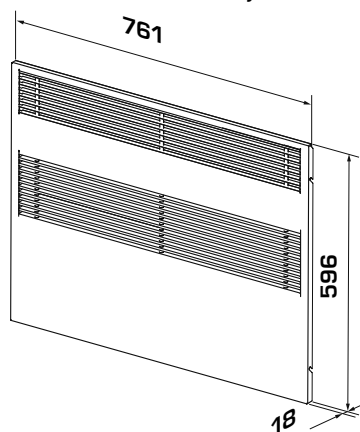
(3) Niveau de pression sonore mesuré en champ libre à une distance d'1 m. de l'unité, facteur de directionnalité Q=2, selon ISO 3746, vitesse minimale ventilateur.

(4) Température ambiante 15 °C, température eau en entrée batteries 35 °C. Vitesse minimale ventilateur.

**CADRE (DMP20GL ACCESSOIRE OBLIGATOIRE)**

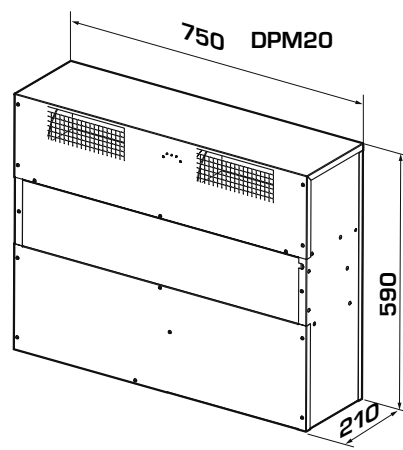
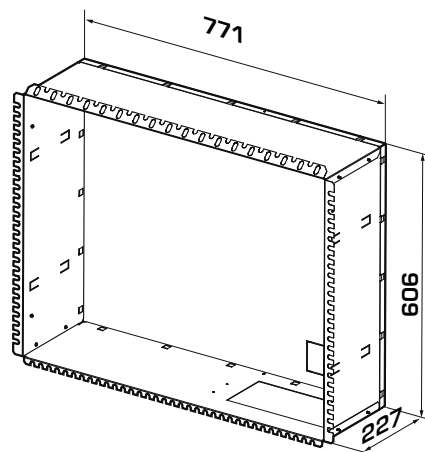


**PANNEAU DE FERMETURE (DMP20GL ACCESSOIRE OBLIGATOIRE)**



**COFFRAGE**

(DMP20GL ACCESSOIRE OBLIGATOIRE)



## 6. LIMITES DE FONCTIONNEMENT

### 6.1. LIMITES DE FONCTIONNEMENT

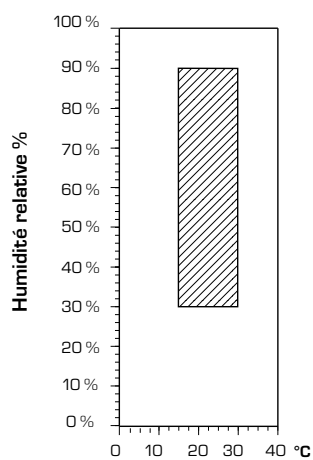
#### ATTENTION


Les unités sont conçues et fabriquées pour fonctionner avec des températures ambiantes situées entre 15°C et 30°C et une humidité relative entre 30% et 90%. - Température maximale entrée eau en régime hivernal: 60 °C.

Il est obligatoire d'utiliser les unités à l'intérieur des limites de fonctionnement indiquées sur les diagrammes repris ci-dessus. La garantie perd immédiatement sa validité en cas d'utilisation dans des conditions ambiantes en dehors des limites reprises.

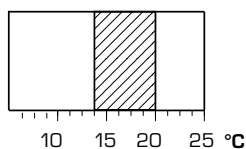
Dégivrage de la batterie d'évaporation

Le déshumidificateur DMP est configuré pour dégivrer l'échangeur en fonction des temporisations réglées (configuration par défaut: cycle de dégivrage de 5 minutes toutes les 50 minutes de fonctionnement). Les configurations de temporisation peuvent être modifiées depuis le panneau de contrôle à distance. Le cycle de dégivrage intervient en éteignant le compresseur et en laissant fonctionner le ventilateur. À la fin du cycle de dégivrage, le compresseur se remet en marche.

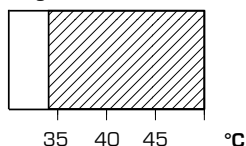


Température air externe 

#### TEMPÉRATURES CONSEILLÉES DE L'EAU EN ENTREE

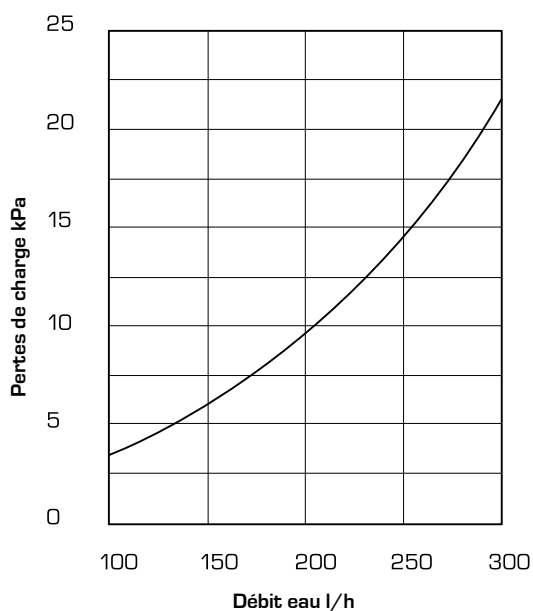


Températures de l'eau en entrée  
Régime estival



Températures de l'eau en entrée  
Régime hivernal (boost chauffage)

### 6.2. PERTES DE CHARGE CIRCUIT HYDRAULIQUE



## 7. MISES EN GARDE POUR LA SECURITE ET NORMES

**i** Le déshumidificateur doit être installé par un **TECHNICIEN AUTORISE** et qualifié, conformément à la législation nationale en vigueur du pays de destination (D.M. 329/2004).

Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages provoqués par

le non respect de ces instructions.

**i** Avant de commencer n'importe quel travail il est indispensable de **LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS ET D'EFFECTUER DES CONTROLES DE SECURITE POUR REDUIRE AU MINIMUM TOUT DANGER**. Tout le personnel préposé doit être informé sur les

opérations et les éventuels dangers qui peuvent surgir au moment où commencent toutes les opérations d'installation de l'unité.

### Danger!

Le circuit du fluide frigorigène est sous pression. En outre, des températures élevées peuvent se développer. L'appareil peut être ouvert exclusivement par le personnel du service SAT ou par un technicien autorisé et qualifié.

Seul un technicien frigoriste qualifié peut effectuer des interventions sur le circuit frigorifique.

### GAZ R134a

Le déshumidificateur est livré avec la quantité de fluide frigorigène R134a suffisante pour son fonctionnement. Il s'agit d'un fluide frigorigène sans chlore qui n'endommage pas la couche d'ozone. R134a n'est pas inflammable. Toutefois, les travaux de maintenance doivent être effectués exclusivement par un technicien spécialisé possédant l'équipement de protection

adéquat.

**Danger de décharge électrique!**

Avant d'ouvrir le déshumidificateur, débrancher complètement l'appareil du réseau d'alimentation

## 8. INSTALLATION

### 8.1. CHOIX DU MILIEU D'INSTALLATION

Avant d'installer l'unité, vérifier qu'elle soit en bon état à sa réception. La machine a quitté l'usine en parfait état; tout dommage éventuel devra être immédiatement signalé au transporteur et indiqué sur le Bon de Livraison avant de le signer. AERMEC spa doit être informée, dans le délai de 8 jours, de l'importance du dommage. Le Client doit remplir un rapport écrit en cas de dommage considérable.

Manutentionner l'emballage à l'aide de moyens adéquats pour ne pas endommager le déshumidificateur, tels que: systèmes automatiques d'élévation,

chariot métallique sur roues, etc. Au cours du déchargement et du positionnement, il faut éviter très soigneusement toute manœuvre brusque ou violente afin de protéger les composants internes. Les unités peuvent être soulevées manuellement, en faisant attention à ne pas endommager les panneaux latéraux et supérieurs du DMP. Elles doivent toujours être maintenues horizontalement au cours de ces opérations. Prévoir une zone délimitée et adéquate pour le stockage, avec un sol ou un fond plat.

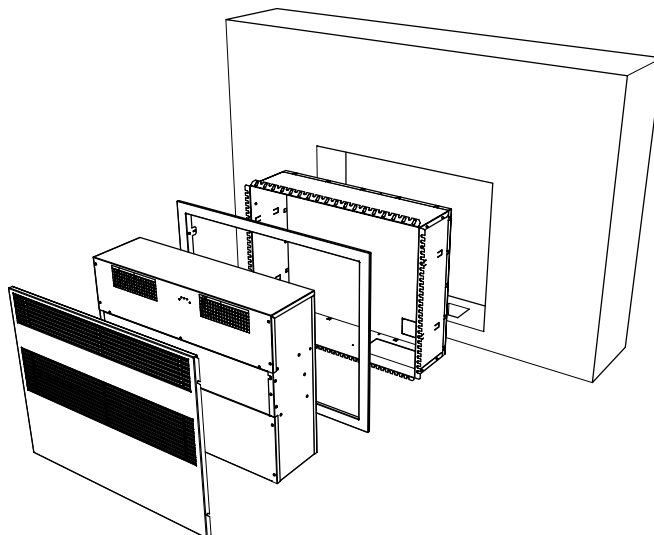
– Dans le cas où le déshumidificateur ne devrait pas être utilisé immédiatement, le stocker dans un lieu pro-

tégé contre les agents atmosphériques ou toute autre cause possible de dommage. Il faut respecter les limites de température et d'humidité indiquées précédemment dans le lieu de stockage:

- Température b.s.:  $-10^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$
- Humidité relative:  $20\% \div 90\%$
- Le milieu choisi doit permettre l'installation des tuyaux nécessaires.
- IL EST obligatoire de prévoir les espaces techniques nécessaires pour permettre LES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE ORDINAIRE ET EXTRAORDINAIRE.

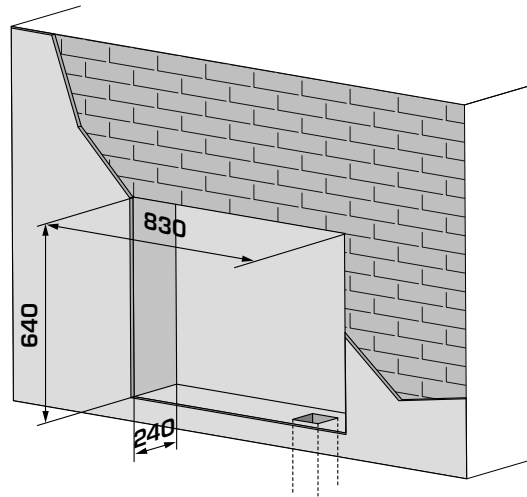
### 8.2. PROCEDURE D'INSTALLATION

1. Création d'une niche
2. Installation de tuyaux et de câbles
3. Montage du châssis d'installation et du cadre
4. Fixation du déshumidificateur
5. Exécution des raccordements hydrauliques et électriques
6. Montage de la grille



### 8.3. DIMENSIONS CONSEILLÉES DE LA NICHE

1. Création d'une niche
2. Installation de tuyaux et de câbles
3. Montage du châssis d'installation et du cadre
4. Fixation du déshumidificateur
5. Exécution des raccordements hydrauliques et électriques
6. Montage de la grille



Le coffrage est toujours fourni séparément, démonté. Pour le monter, procéder à l'assemblage en suivant les instructions reprises sur le dessin et en utilisant les vis fournies.

#### ATTENTION

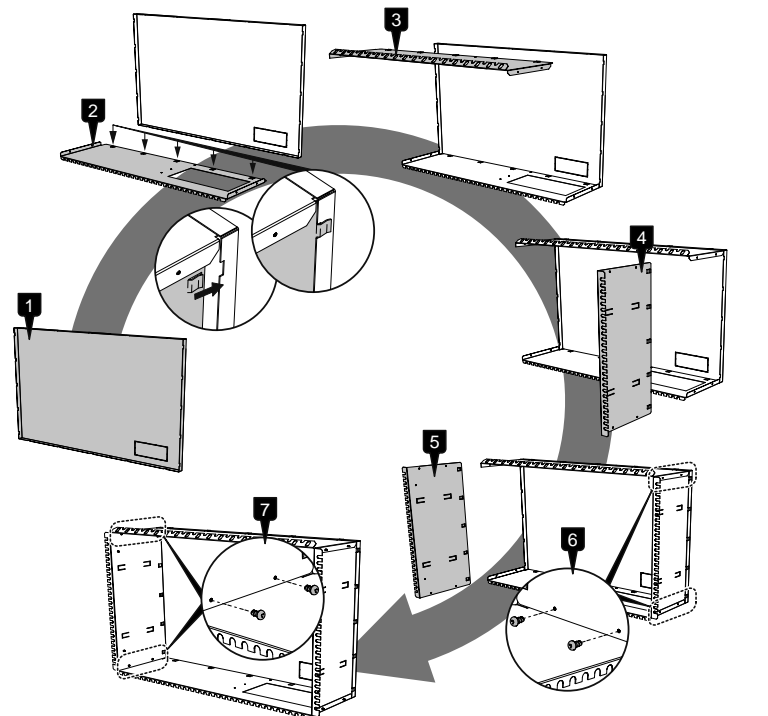
Utiliser des gants de protection: possibilité de bords coupants.

L'emballage contient aussi le cadre et le panneau frontal.

Après avoir retiré les composants du coffrage, refermer l'emballage en carton en faisant attention à conserver le cadre et le panneau frontal intacts et inaltérés.

Avant de procéder à l'encastrement du coffrage dans le mur, après avoir créé une niche adéquate dans le mur, ouvrir les prétranchés situés sur le côté pour faciliter sa fixation.

Ensuite insérer le coffrage dans la niche.



#### 8.3.1. MONTAGE DU CADRE FRONTAL

Après avoir inséré et fixé le coffrage dans la niche murale, effectuer les opérations de remplissage et d'application de l'enduit de finition.

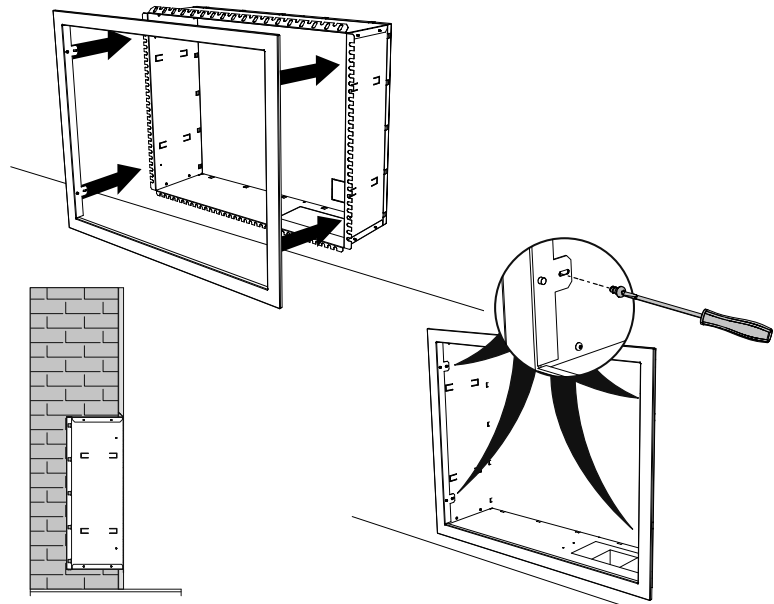
#### REMARQUE

**Le profil frontal du coffrage devra se trouver à ras de l'enduit de finition sur le mur. Utiliser du matériel de remplissage et de finition adéquat.**

**NE PAS DÉFORMER LE COFFRAGE. LE COFFRAGE N'EST PAS PORTANT!**

A présent, il est possible de procéder à la fixation du cadre frontal.

Suivre les phases indiquées et utiliser les vis fournies.



Insérer le déshumidificateur dans le coffrage.

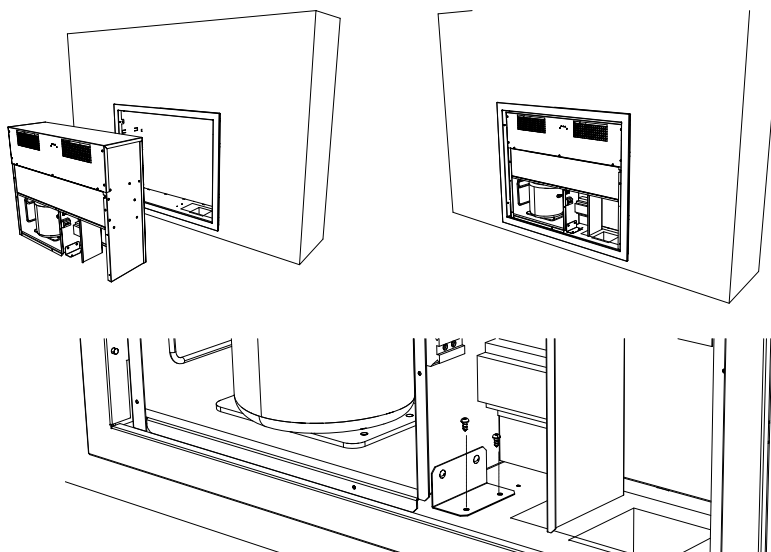
L'encastrement est conçu pour pouvoir insérer les tuyaux et les câbles à l'intérieur du châssis d'installation.

Les tuyaux et les câbles doivent avoir une longueur suffisante pour permettre les raccordements ultérieurs du déshumidificateur.

Fixer le déshumidificateur au coffrage au moyen des vis fournies, comme indiqué sur l'image à droite.

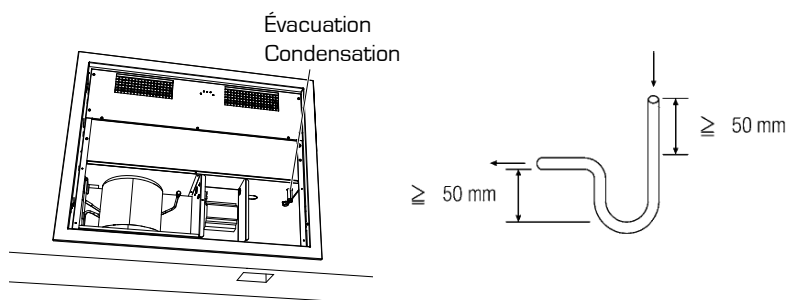
Éviter que de la saleté ou autre pénètre dans les tuyaux. Protéger les tuyaux pendant le montage du châssis d'installation.

Après avoir monté le déshumidificateur, exécuter les raccordements hydrauliques et électriques.



### 8.3.2. RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE D'ÉVACUATION DE LA CONDENSATION

Il faut effectuer le raccordement à l'évacuation de la condensation sur le déshumidificateur au moyen d'un tuyau en caoutchouc fixé au raccord d'un diamètre externe de 20 mm, situé sur le panneau frontal de l'unité. Il faut réaliser un siphon sur la ligne d'évacuation, comme illustré en figure.

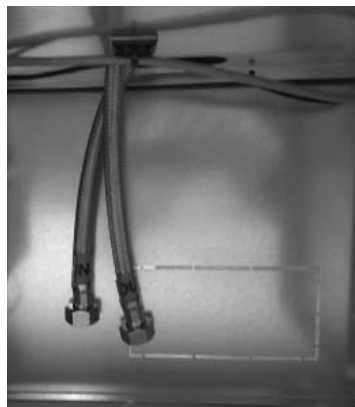


### 8.4. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE À LA BATTERIE À EAU

Le déshumidificateur doit être raccordé à l'installation d'eau réfrigérée pour garantir l'introduction dans le local d'air à des conditions neutres. Il faut effectuer le raccordement en utilisant les raccords FEMELLES de 1/2" installés sur l'unité.

Entrée eau: étiquette "IN". Sortie eau: étiquette "OUT".

Tous les raccordements hydrauliques doivent être effectués par du personnel qualifié et conformément aux normes locales en vigueur.



## 8.5. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

**i** Tutte le operazioni di carattere elettrico devono essere eseguite DA PERSONALE IN POSSESSO DEI NECESSARI REQUISITI DI LEGGE, addestrato ed informato sui rischi correlati a tali operazioni

**i** Les caractéristiques des lignes électriques et des composants relatifs doivent être déterminées par un PERSONNEL AUTORISÉ A PROJETER DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES, dans le respect des normes internationales et nationales du lieu d'installation de l'unité et en respectant les normes législatives en vigueur au moment de

**i** l'installation. Pour l'installation, consulter obligatoirement le schéma électrique fourni avec l'appareil. Le schéma électrique avec les notices doivent être soigneusement conservés et mis A DISPOSITION POUR LES INTERVENTIONS QUI SERONT EFFECTUÉES SUR L'UNITÉ.

**i** Il est obligatoire de vérifier l'étanchéité de la machine avant d'effectuer les connexions électriques; la machine ne doit être alimentée que quand les travaux hydrauliques et électriques ont été achevés.

Le DMP est complètement câblé et n'a besoin que d'être raccordé au réseau d'alimentation électrique. Il est conseillé de vérifier que les caractéristiques du réseau électrique soient appropriées aux absorptions indiquées sur le tableau des données électriques, en tenant en considération même les éventuels autres machines qui fonctionnent simultanément.

– L'alimentation électrique doit respecter les limites citées: dans le cas contraire, la garantie perd immédiatement sa validité. Avant de commencer toute opération, s'assurer que l'alimentation électrique soit débranchée.

– L'unité ne pourra être correctement mise en marche que si les raccordements de l'habilitation à distance de déshumidification et ventilation auront été effectués [raccordements au panneau de contrôle à distance fourni]. À cet effet, suivre scrupuleusement les indications fournies sur le schéma électrique.

## 8.6. DEMARRAGE

Avant le démarrage, vérifier le branchement électrique et la fixation correcte de toutes les bornes.

• La tension d'alimentation doit corre-

spondre à celle reprise sur la plaquette de l'unité

• Vérifier qu'il n'y ait pas de pertes de gaz.

• Contrôler que tous les raccordements hydrauliques aient été correctement installés et que les indications sur les plaquettes aient été respectées.

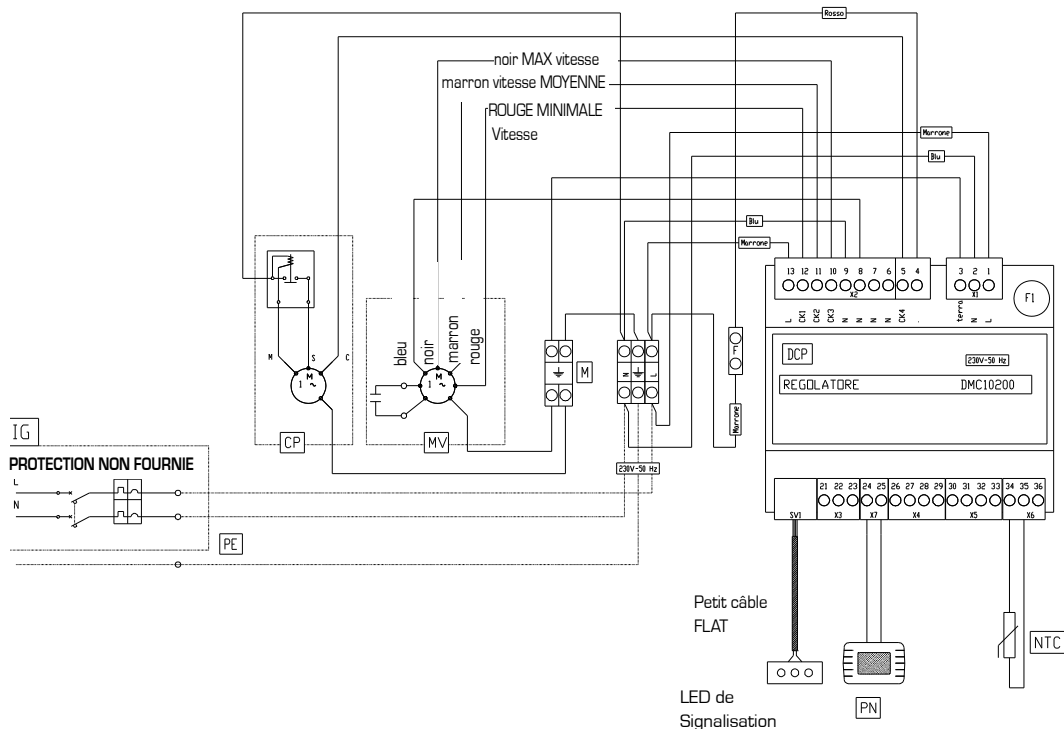
• Avant l'allumage, contrôler que tous les panneaux de fermeture soient à leur place et fixés avec la vis prévue

Si l'unité ne démarre pas:

Vérifier que les contacts d'habilitation à distance soient activés.

ATTENTION: Ne pas modifier les connexions électriques de l'unité, dans le cas contraire, la garantie perd immédiatement sa validité.

### 8.6.1. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



CP compresseur  
DCP carte électronique régulateur  
F1 sectionneur à fusibles  
IG Interrupteur général  
L Phase  
M Bornier  
MV Motoventilateur

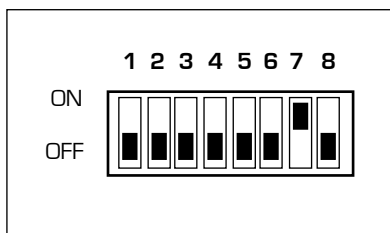
N Neutre  
PE Connexion de terre  
B3 Sonde NTC eau  
PN Panneau mural multifonction

**Moteur monophasé ventilateur**  
1 = bleu = commun  
2 = noir = haute  
3 = marron = moyenne  
4 = rouge = basse  
5 = —  
6 = j/vert

## 8.7. CARTE DE CONTRÔLE DES FONCTIONS GÉNÉRALES

Le régulateur est prévu pour la gestion de différents modèles de machine en fonction de la position des commutateurs DIP situés sur le contrôle.

Pour la sélection du modèle CLIMATISEUR, il faudra configurer les commutateurs DIP selon le schéma repris ci-dessous. Le contrôle et toutes les charges éventuelles doivent être débranchés de l'alimentation principale.



## 8.8. RESEAU DE RACCORDEMENT DES TERMINAUX - CONTRÔLES.

### 8.8.1. Branchements Electriques

Pour le raccordement des terminaux au contrôle ou au réseau de contrôles, il faut utiliser des câbles bipolaires blindés et torsadés AWG 20 - 22, sur les bornes correspondantes, indiquées sur le terminal et sur le contrôle.

La distance maximale entre le terminal et son contrôle est de 30 m.

La tension d'alimentation est de 24 Vdc avec transmission des données sur la paire torsadée de connexion avec paquets à une vitesse de transmission de 4800 bit/s et protocole propriétaire.

### 8.8.2. LISTE IO: DONNEES ELECTRIQUES

La plateforme pour le contrôle des unités de

thermoventilation prévoit une carte base, développée selon un schéma pour une configuration maximale, qui sera ensuite montée sur les différentes versions pour générer des codes de produit différents en fonction des demandes et des applications.

Tous les paramètres seront configurables et de nombreuses fonctions présentes pourront être activées en fonction des exigences et des applications.

Les entrées et les sorties pourront toutes être configurées par logiciel dans les différentes fonctionnalités pour une plus grande flexibilité et simplicité d'installation.

Nous reprenons ci-dessous le tableau des IO avec les données électriques correspondantes à chaque entrée et sortie. Les valeurs de configuration par défaut correspondantes au modèle sont spécifiées à la suite du chapitre Configuration par défaut".

### 8.8.3. Bornier haute tension

Type	#	N° BORNE	Identification	Description	Caractéristiques électriques à tension nominale	REMARQUES
X1	1	1	L	Ligne alimentation	230 Vac +10%, -15 % à 50 Hz. Absorption max. 8 VA (sans charges supplémentaires) à confirmer	Bornier Vis
	2	2	N	Neutre alimentation		Bornier Vis
	3	3	MISE A LA TERRE	Terre de service		Bornier Vis
X2	1	4		Faston commande compresseur	Courant max de passage sur le contact = 20A avec charge résistive	Contact libre de tension Relais Puissance
	2	5	CK4	Faston commande compresseur		
	3	6		Référence Commun Relais		
	4	7		Référence Commun Relais		
	5	8		Référence Commun Relais		
	6	9		Référence Commun Relais		
	7	10	CK3	Commande Ventilateur vitesse 3	Courant max de sortie par contact = 5A avec charge résistive Courant total max pour toutes les sorties numériques = 10°	Contact libre de tension
	8	11	CK2	Commande Ventilateur vitesse 2		
	9	12	CK1	Commande Ventilateur vitesse 1		
	10	13	Ligne	Tension relais		Tension d'alimentation pour les charges
X7	1	24	CE+	TTL connexion série terminal		
	2	25	CE-	TTL connexion série terminal		
X5	1	30	B1-NTC	NTC1	NTC 10 kΩ à 25 °C, β = 3435 (bornes 9 - 10)	
	2	31	B1-NTC	NTC1		
	3	32	B2-NTC	NTC2		
	4	33	B2-NTC	NTC2		

X6	1	34	B3-MULTI	MULTI	En NTC: bornes 1 -2, pontage entre 1 et 2 Ent. 0.10 V courant max absorbé = 0,75 mA (bornes 2 - 3, pontage déconnecté) Ent. 4..20 mA (bornes 2 - 3, pontage entre 2 et 3)
	2	35	B3-MULTI	MULTI	
	3	36	B3-MULTI	MULTI	
X3	1	21	TX-RX+	Sérielle RS485	
	2	22	TX-RX-	Sérielle RS485	
	3	23	GND	Référence pour sérielle	
X4	1	26	D1	Entrée numérique D1	Tension max vers GND avec entrée ouverte = 24 Vdc
	2	27	GND1	Référence entrée numérique ID1	
	3	28	D2	Entrée numérique D2	Courant max vers GND avec contact fermé = 6,5 mA Courant min vers GND avec contact fermé = 3 mA
	4	29	GND2	Référence entrée numérique ID1	
SV1			LED	Flas de connexion au synoptique LED S Externe	10 pôles sur flat

## 8.9. ENTRÉES ET SORTIES

ENTRÉES	
WS	sonde température eau. En option et configurable depuis terminal, utilisée pour l'habilitation à déshumidification et pour la fonction "Booster".
SORTIES	
FAN1	sortie commande ventilateur on/off 230 Vac vitesse 1
FAN2	sortie commande ventilateur on/off 230 Vac vitesse 2
FAN3	sortie commande ventilateur on/off 230 Vac vitesse 3
CP	sortie commande compresseur on/off 230 Vac sur Triac

### 8.10. FONCTION DÉSHUMIDIFICATION LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT

Quand on sélectionne le mode Été (dRY), si l'humidité relevée est supérieure au point de consigne humidité, la sortie FAN s'active et après 30" (paramètre "delay CP 30" ) la sortie CP commande compresseur s'active, quand on sort de ce mode ou que les conditions d'humidité ne requièrent de déshumidification (humidité relative inférieure au point de consigne humidité - différentiel pour déshumidification), le compresseur s'arrête et après 30" la sortie FAN (paramètre "Delay FAN 10" ") se désactive également.

L'activation de la ventilation et du compresseur peut aussi être subordonnée à la température de l'eau de l'installation si une sonde de température eau est configurée. Dans ce cas, seulement si la température

de l'eau est inférieure à un point de consigne eau configuré (moins hystérésis de 1°C), les éléments de déshumidification se mettront à fonctionner.


**IMPORTANT:** à chaque fois qu'il s'allume, le compresseur doit rester activé pendant un temps minimum fixé par le paramètre "Cycle CP ON 300" même si l'autorisation de l'hygrostat fait défaut.

Le ventilateur FAN s'éteint toujours après le compresseur CP, sauf s'il est géré par la fonction "Booster".

### 8.11. FONCTIONNEMENT DEFROST

Temporisation du fonctionnement compresseur pour effectuer le dégivrage de la batterie d'évaporation: arrêt compresseur pendant un temps égal à "Durée Defrost" chaque intervalle de temps égal à "Temps

entre Defrost", avec ventilateur activé.

Si au cours du dégivrage, l'autorisation du compresseur cessait (tant pour l'obtention du point de consigne hygrométrique que pour le passage au mode Hiver ou au Stand by), la temporisation du dégivrage continue de toute façon et reste indiquée par le symbole . Dans ce cas, une demande éventuelle d'activation du compresseur ne sera pas exécutée tant que la temporisation du dégivrage (durée Defrost) n'aura pas pris fin.



N.B.: Le Dégivrage a la priorité sur le temps minimum de fonctionnement du compresseur "Cycle CP ON 300".



## 8.12. FONCTIONNEMENT HIVER

Fonction „BOOSTER“: Si la température ambiante est < 18 °C et la température de l'eau qui alimente les batteries de la machine (WS) est > 33 °C, le ventilateur fonctionne à la vitesse configurée jusqu'à atteindre les 18 °C ambiant.

## 8.13. REGLAGE DE LA VITESSE DU VENTILATEUR

Pour choisir la vitesse à laquelle le ventilateur doit fonctionner en cas de demande (tant hygrostat que Booster) dans n'importe quel mode de fonctionnement, à l'aide des touches  et  il est possible de sélectionner les trois vitesses du ventilateur.

**NOUS RAPPELONS QUE POUR UNE DESHUMIDIFICATION OPTIMALE, IL EST IMPORTANT DE SÉLECTIONNER LA PLUS PETITE VITESSE.**

### 8.13.1. étalonnage sondes du terminal

Les sondes de température et d'humidité situées sur le terminal peuvent être étalonnées à une valeur constante (en positif et en négatif) sur toute la plage de mesure. Cette valeur est de 5°C pour la température et de 10% Hr pour l'humidité. Dans ce but, il faut modifier le paramètre correspondant (voir tableau ci-dessus).

La sonde d'humidité présente aussi un algorithme d'étalonnage interne basé sur humidité, température et valeur d'étalonnage de la température. Par défaut, cet algorithme n'est pas activé. Pour l'activer, utiliser le paramètre correspondant (184), comme indiqué sur le tableau précédent. Utiliser cet algorithme dans le cas où la compensation directe au moyen du paramètre ne serait pas suffisante.

## 8.14. CONFIGURATIONS PAR DEFAUT

Pour la version CLIMATISEUR, les entrées et sorties suivantes sont configurées

Paramètre	Description
Type sonde ch 3 B3	Température Eau Batterie (WS)
Type sonde ch 4 B4	Température Évaporateur (SE)
Type sortie ch Q1	Commande Ventilateur vitesse 1 (FAN1)
Type sortie ch Q2	Commande Ventilateur vitesse 2 (FAN2)
Type sortie ch Q3	Commande Ventilateur vitesse 3 (FAN3)

Type sortie ch TR1	Commande Compresseur (CP)
Type Sortie ch Signal analogique 0-10V Y1	Alarme Déportée ON/OFF (0..10V)

## 8.15. SYMBOLES D'ERREUR

Les signalisations d'erreur se divisent en "Erreurs de communication" et "Signalisations d'alarme".

### 8.15.1. Erreurs de communication

Les erreurs de communication relèvent des erreurs sur la communication entre le terminal et le contrôle.

Elles s'affichent sur l'écran au moyen du texte "Er:" suivi du code d'erreur, décrit ci-dessous.

- **Er:24** aucun contrôle relevé
- **Er:25** aucune réponse après la transmission initiale des paramètres
- **Er:26** aucune réponse du contrôle avec des paramètres d'alignement valables
- **Er:27** perte de contrôle depuis le réseau
- **Er:29** alignement erroné entre contrôles et expansions correspondantes, tant du point de vue du nombre que de l'adresse
- **Er:30** perte de la communication entre terminal et contrôle

En présence de ce type d'erreurs (**Er:24... Er:29**), contrôler les configurations hardware de la machine (commutateurs DIP) et la connexion correcte des câbles d'alimentation du terminal (CE+ et CE-) et remettre la machine en marche.

Dans le cas de "**Er:30**" en sortie de la programmation d'un ou de plusieurs paramètres, il pourrait être nécessaire de procéder, après le redémarrage de la machine, à leur reprogrammation.

Après la programmation, avant d'éteindre la machine, attendre 20s pour permettre la sauvegarde correcte des configurations dans la mémoire permanente interne du contrôle

### 8.15.2. Signalisations d'alarme

Les signalisations d'alarme relèvent des erreurs sur les sondes installées (si configurées) et sur les configurations de la machine. Elles s'affichent sur l'écran au moyen du

texte "E" suivi du numéro du contrôle qui a détecté l'erreur et du code de l'erreur, comme décrit ci-dessous.

"**Ex:yy**" avec x qui varie de 0 à 7, indique que l'erreur codifiée par le code **yy** a été relevée sur le contrôle ayant l'adresse x (sélectionné à l'aide des sélecteurs 1, 2 et 3 du commutateur DIP sur ce même contrôle).

### Codification des erreurs (yy):

- 02: panne sonde température eau batterie
- 12: panne sonde température ambiante sonde terminal

Exemple: La signalisation "**E0:06**" indique que sur le contrôle avec adresse 0, une erreur s'est produite sur la sonde de la température ambiante (code **06**).

En présence de ces erreurs, contrôler que les sondes configurées (manuellement ou par configurations par défaut) soient présentes, correctement connectées et en fonctionnement. L'erreur disparaît une fois la connexion effectuée ou la sonde remplacée (même quand la machine est allumée et fonctionne) ou une fois le paramètre relatif à la sortie reprogrammé (changement du type de sonde ou mise à zéro du paramètre, indiquant l'absence de la sonde).

## 8.16. PANNEAU A LEDS

Le panneau à leds doit être branché sur le bornier basse tension du contrôleur (connecteurs verts) aux bornes indiquées sur le schéma suivant:

### 8.17. SCHEMA DE RACCORDEMENT INTERFACE LED DÉS HUMIDIFICATEUR

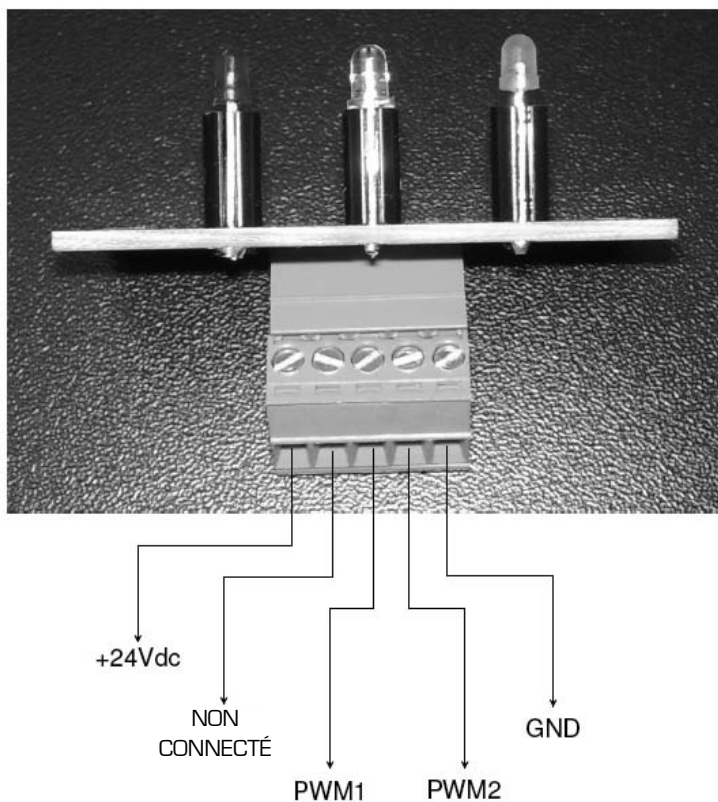
La led verte indique l'alimentation de la carte.

La led bleue indique l'activation du compresseur; si clignotante, elle indique que le dégivrage est en cours.

La led rouge indique la présence d'une signalisation d'alarme. Dans ce cas, le terminal LCD affiche quelle est la signalisation précise qui est présente.



### SCHÉMA RACCORDEMENT INTERFACE LED DÉS HUMIDIFICATEUR

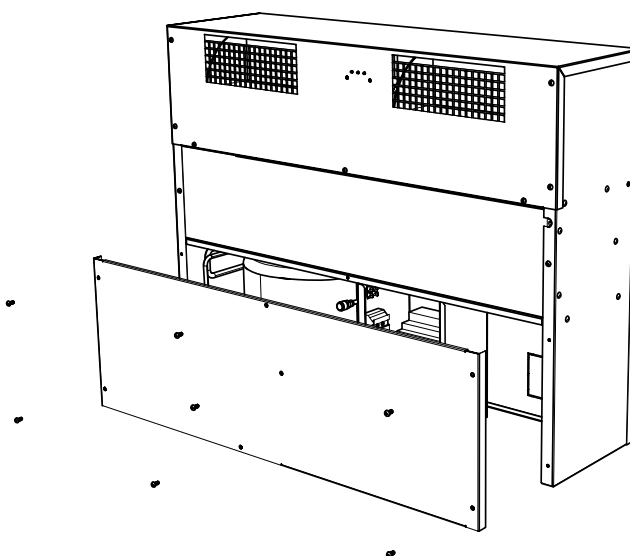


## 8.18. INSERTION PANNEAU FRONTAL

Après avoir inséré le déshumidificateur et effectué les raccordements électriques, hydrauliques et le branchement au panneau de contrôle mural à distance, insérer le panneau frontal dans le cadre.

### 8.18.1. ENLÈVEMENT DU PANNEAU FRONTAL

Pour enlever le panneau frontal, utiliser les deux crochets en aluminium, en les situant entre les ailettes supérieures et en les centrant au niveau des tubes verticaux. Le panneau s'enlève avec une traction vers le haut.



## 9. MAINTENANCE

### 9.1. NETTOYAGE PÉRIODIQUE DU FILTRE À AIR

Nettoyer périodiquement (au moins 1 fois par mois, pendant la période d'utilisation) le filtre à air. Enlever le panneau frontal et retirer le filtre.

Le nettoyage du filtre s'effectue en aspirant la surface extérieure avec un aspirateur.

**NE PAS LAVER LE FILTRE!**

### 9.2. MISE HORS SERVICE

Quand l'unité doit être remplacée, il faut suivre certaines recommandations:

- Le réfrigérant doit être récupéré par du personnel spécialisé et envoyé aux centres de ramassage;
- L'huile lubrifiante des compresseurs soit aussi être récupérée et envoyée aux centres de ramassage;
- la structure et les différents composants, si inutilisables, doivent être détruits et divisés en fonction de leur nature; spécialement le cuivre et l'aluminium en quantité abondante dans la machine.

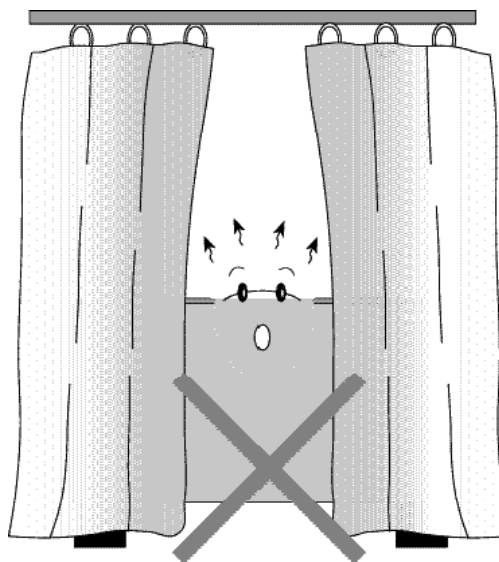
Ces opérations facilitent la récupération et le recyclage des substances, en réduisant ainsi l'impact sur l'environnement.

### 9.3. RECHERCHE DES PANNES

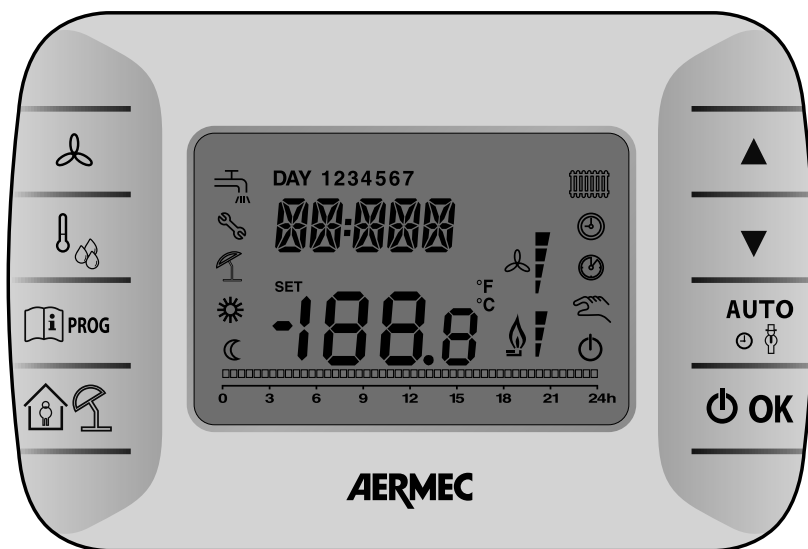
**ATTENTION:** En ce qui concerne les possibles solutions, nous conseillons de faire très attention pendant les opérations que l'on a l'intention d'effectuer: une confiance excessive peut provoquer des accidents même graves aux personnes sans expérience, par conséquent nous conseillons de demander notre intervention ou celle de techniciens qualifiés après avoir identifié la cause de la panne.

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION POSSIBLE
L'unité ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Absence d'alimentation électrique</li><li>• Interrupteur de ligne ouvert</li><li>• Habilitation à distance ouverte</li><li>• Carte électronique défectueuse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raccorder l'unité à l'alimentation électrique</li><li>• Fermer l'interrupteur de ligne</li><li>• Fermer l'habilitation</li><li>• Remplacer la carte</li></ul>
Le ventilateur démarre mais le compresseur non	<ul style="list-style-type: none"><li>• Thermique du compresseur déclenché</li><li>• Compresseur défectueux</li><li>• Carte électronique défectueuse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attendre le refroidissement du compresseur et essayer à nouveau</li><li>• Remplacer le compresseur</li><li>• Remplacer la carte</li></ul>

## 10. USAGES IMPROPRES



# MANUEL UTILISATEUR CRONO 19



## 10.1. DESCRIPTION PANNEAU



Ils permettent d'afficher et de modifier les points de consigne de l'humidité relative requise, ils modifient la vitesse configurée et les valeurs de tous les points de consigne.



Ils activent la fonction de sélection de la vitesse configurée. La valeur 0 indique la sélection de la fonction ventilateur automatique.



Configuration du mode de fonctionnement, en déshumidification et en chauffage.



MODE: il permet de sélectionner le MODE de fonctionnement de l'unité, en automatique.



ON/ OFF de l'unité.  
Confirmation



Programmation et menu info (dans les sous-menus, il s'utilise aussi pour retourner à la page principale)




Il active les fonctions temporisées (PARTY et VACANCES)

## 10.2. PREMIER ALLUMAGE


Au premier allumage du **CRONO 19**, sur l'écran apparaît la signalisation CLOW (la





capacité de backup n'est pas suffisamment chargée). Pour accéder au menu info, il faut attendre quelques minutes, le temps nécessaire à la capacité de backup d'accumuler une charge minimale suffisante au fonctionnement.




## 10.3. MODE DE FONCTIONNEMENT


En appuyant sur la touche **MODE**  il est possible de configurer un des modes de fonctionnement suivants de l'unité:

Mode **AUTOMATIQUE**:




- En sélectionnant **AUTOMATIQUE**, sur l'écran apparaissent les symboles . L'unité remplit les conditions requises de déshumidification en fonction des tranches horaires programmées. La tranche horaire parcourue est indiquée par le cligno-

MODO	SIMBOLI ACCESI
AUTOMATICO	
	
	
	

tement  (sur le curseur de phase du programme) et spécifie si le niveau est confort  ou economy . Pendant les tranches horaires au cours desquelles l'unité reste en **OFF (standby)**, le curseur ne clignote pas et le **CRONO 19** se




met en stand by, de plus, le symbole qui caractérise le fonctionnement automatique s'ajoute .

### MODIFICATION:


Pendant le fonctionnement automatique, en agissant sur les touches  et  il est possible de modifier manuellement le niveau configuré par le programme ou de désactiver complètement le fonctionnement. Cette modification temporaire est indiquée par le symbole  clignotant et continue jusqu'à la tranche horaire suivante.

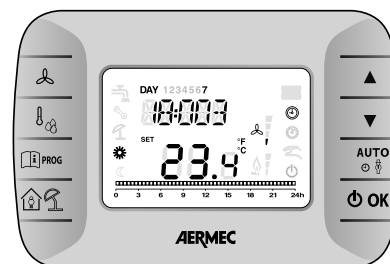
**Le niveau sélectionné est indiqué par le symbole correspondant:**

l'affichage de la fenêtre principale sera le

MODO	SIMBOLI ACCESI
COMFORT	
	
	



suivant:




En appuyant sur la touche  il est pos-









sible de configurer un des modes de fonctionnement suivants de l'unité

- En sélectionnant **MANUEL DÉSHUMI-**





MODE	SYMBOLES ALLUMÉS
manuel déshu- midification	
	
	<b>dR.Y</b>

manuel chauff- fage	
	
	


**DIFICATION**, sur l'écran apparaissent les symboles **dR.Y**, et  clignotant. L'unité remplit les conditions requises de déshumidification en fonction de l'humidité confort configurée.


- En sélectionnant **MANUEL CHAUF-****FAGE**, sur l'écran apparaissent les symboles , et  clignotant. L'unité remplit les conditions requises de chauffage en fonction de la température configurée en gérant la fonction BOOSTER si la sonde correspondante était configurée.
- En sélectionnant **OFF** sur l'écran apparaît le symbole . L'unité reste éteinte et ignore n'importe quelle demande.
- Au cours du dégivrage de l'unité, s'activera le symbole . En appuyant sur la touche **OK** toutes les fonctions sont désactivées: Seul le symbole  sera allumé. Appuyer à nouveau sur la touche **OK** pour retourner au mode précédent à

l'arrêt.

- Au cours du dégivrage de l'unité, s'activera le symbole** . En appuyant sur la touche **OK** toutes les fonctions sont désactivées: Seul le symbole  sera allumé. Appuyer à nouveau sur la touche **OK** pour retourner au mode précédent à l'arrêt.
- En sélectionnant **MANUEL CHAUF-****FAGE**, sur l'écran apparaissent les symboles , et  clignotant et le texte **R 15°C**. L'unité remplit les conditions requises de chauffage en fonction de la température configurée et l'affichage sera **R 15°C 23.4°**

#### 10.4. MENU CONFIGURATIONS


Appuyer sur la touche  **PROG** pour entrer dans le menu **INFO - configurations**.

Pour faire défiler le menu, toujours utiliser la touche  **PROG**, per entrare modificare premere il tasto **OK**.

- COMFR** (Comfort) → Configurer le point de consigne d'humidité pour le niveau confort (le point de consigne sera mémorisé).
- ECONM** (Economy) → Configurer le point de consigne d'humidité pour le niveau economy (le point de consigne sera mémorisé).
- TIME** (Time) → Configuration de l'horloge.
- PROG** (Programmation horaire) → Configurer la programmation horaire hebdomadaire.
- SORTIR**




À la fin du menu, a lieu la sortie automatique du menu **INFO - configurations**.

#### 10.5. HORLOGE (TIME)

Pour régler l'horloge, entrer dans le menu configurations en appuyant sur la touche  **PROG**.


Faire défiler le menu jusqu'à **TIME** et appuyer sur la touche **OK** pour accéder


au sous-menu.

En utilisant les touches  et  il est possible de modifier l'heure. Pour modifier les minutes, appuyer sur la touche  **PROG**, de même pour modifier le jour.

Pour confirmer les modifications apportées, appuyer sur la touche **OK** (on retourne automatiquement à la page principale).

#### 10.6. PROGRAMMATION HORAIRE HEBDOMADAIRE

























































Pour modifier la programmation horaire hebdomadaire du fonctionnement en déshumidification, appuyer sur la touche  **PROG** pour entrer dans le menu configurations.

Ensuite atteindre le menu de programmation en appuyant plusieurs fois sur la touche  **PROG**. Pour entrer dans le menu de programmation horaire, appuyer sur la touche **OK**.

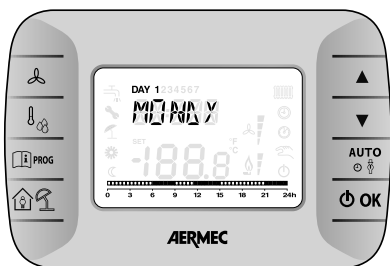
La programmation horaire permet de configurer le fonctionnement automatique de l'Unité en déshumidification pendant certaines tranches horaires et certains jours de la semaine en sélectionnant le niveau d'humidité pour chaque tranche. Le fonctionnement de l'Unité peut être configuré pour des jours **séparés** ou pour des **groupes** de plusieurs jours consécutifs.

##### 10.6.1. Jours separes

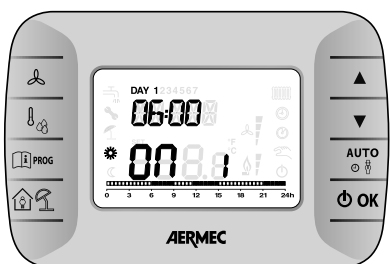
Pour chaque jour sélectionné, 4 tranches horaires sont disponibles (4 périodes d'allumage et d'arrêt de l'Unité en déshumidification, même avec des horaires différents d'un jour à l'autre), comme indiqué sur le tableau suivant: Pour configurer une tranche horaire individuelle, agir de la façon suivante.

			VALEURS D'USINE							
			On 1	Off1	On 2	Off 2	On 3	Off 3	On 4	Off 4
<b>MONDY</b>	jour 1	lundi	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
<b>TUEDY</b>	jour 2	mardi	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
<b>WEDDY</b>	jour 3	mercredi	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
<b>THUDY</b>	jour 4	jeudi	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
<b>FRIDY</b>	jour 5	vendredi	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
<b>SATDY</b>	jour 6	samedi	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
<b>SUNDY</b>	jour 7	dimanche	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 

1. Choisir un jour de la semaine (1...7) à l'aide des touches ▲ et ▼;

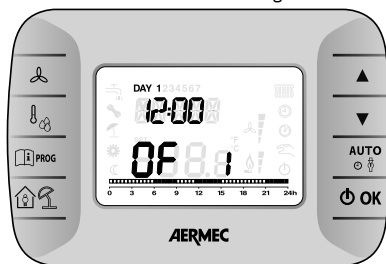


2. Appuyer sur la touche ⏻ OK ;
3. L'écran affiche le texte **on 1** et les quatre chiffres de l'heure clignotent;



4. Utiliser les touches ▲ et ▼ pour configurer l'heure de début de la tranche avec un intervalle de 10min;
5. Appuyer sur la touche ⏻ OK. Au cours de la configuration, en agissant sur les touches ▲ et ▼, il est possible de décider si la tranche horaire fonctionnera en **COMFORT** ou en **ECONOMY** (le niveau sélectionné est indiqué par le clignotement du symbole correspondant ☀ et ☾). Il est possible d'interrompre la programmation et de retourner à l'écran principal en appuyant en tout moment sur la touche [i] PROG;

6. L'écran affiche le texte **of 1** et les quatre chiffres de l'heure clignotent;



7. Utiliser les touches ▲ et ▼ pour configurer l'heure d'arrêt de l'unité avec un intervalle de 10mins.
8. Appuyer sur la touche ⏻ OK ;
9. Répéter ces mêmes opérations à partir du point 4 pour configurer les trois autres tranches horaires;

#### REMARQUE

en configurant l'heure de début de tranche, **on...** égale à l'heure de fin de tranche, **of...** la tranche horaire est annulée et la programmation passe à la tranche suivante. [ex. **on1=09:00 - of1=09:00** le programme "saute" la tranche horaire 1 et continue avec celle **on2...**].

#### 10.6.2. Groupes de Jours

Cette fonction permet de programmer 4 tranches horaires communes de début et de fin tranche de l'appareil pour plusieurs jours ou pour toute la semaine (comme indiqué sur le tableau résumé suivant).

GRUPE MO-FR "LU-VE"	jour 12345	du lundi au vendredi
GRUPE SA-SU "SA-DI"	jour 67	samedi et dimanche
GRUPE MO-SA "LU-SA"	jour 123456	du lundi au samedi
GRUPE MO-SU "LU-DI"	jour 1234567	tous les jours

JOUR	7	→
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	1234567	
JOUR	123456	
JOUR	67	
JOUR	12345	→

#### 10.7. FENETRE INFORMATION



Pour entrer dans le mode informations, il faut maintenir enfoncée pendant 3 secondes la touche [i] PROG;


Ce menu permet de modifier l'unité de mesure de la température en passant des degrés Celsius (°C) aux degrés Fahrenheit (°F) en appuyant sur la touche [AUTO] °C/°F.


Pour sortir du mode INFO appuyer sur la touche INFO appuyer sur la touche [i] PROG. Pour le faire défiler, utiliser les touches ▲ et ▼.

LIGNE	SIGLE	DESCRIPTION	PARAMÈTRE MODIFIABLE	RANG
AMB T	AMBT	Température ambiante	NON	-40..100
AMB H	AMBH	Sonde humidité ambiante du terminal	NON	0..100
CH 1	CH 1	Sonde raccordée à l'entrée X5 - 1:2 du contrôle	NON	-20..70
CH 2	CH 2	Sonde raccordée à l'entrée X5 - 3:4 du contrôle	NON	-20..70
CH 3	CH 3	Sonde NTC raccordée à l'entrée X6 - 1:2 du contrôle	NON	-20..70 si NTC 0 - 100% si sonde 0-10V ou 4-20mA
CH 4	CH 4	Sonde 0..10V raccordée à l'entrée X6 2:3 du contrôle	NON	0-100%
CH 5	CH 5	Sonde 4..20mA raccordée à l'entrée X6 2:3 du contrôle	NON	0-100%


## 10.8. MENU TECHNIQUE

Ce menu permet de modifier les paramètres du menu TECHNIQUE mentionné ci-dessous. Pour accéder au menu, entrer dans le menu INFO (voir procédure décrite ci-dessus) et ensuite maintenir enfoncées les touches  +  pendant 3 secondes.

Pour sortir du mode TECHNIQUE, appuyer sur la touche .

Pour le faire défiler, utiliser les touches ▲ et ▼, pour modifier les paramètres appuyer sur , changer la valeur avec les touches ▲ et ▼ confirmer la valeur avec

la touche. .

N.B.: avant d'appuyer sur  pour modifier la valeur d'un paramètre, attendre que la valeur actuelle de ce paramètre s'affiche





Identification	Paramètre	Par défaut	Rang	Remarques
SP	Point de consigne Eau [°C]	15	0..25	Point de consigne pour la température de l'eau installation et pour habilitation déshumidification
COMFR	Point de consigne Humidité [Hr%] Confort	65	10..100	Point de consigne de régulation pour l'humidité Confort.
ECO	Point de consigne Humidité [Hr%] Economy	65	10..100	Point de consigne de régulation pour l'humidité Economy
S3	Type Sonde ch 3 B3	0	0..1	0 = sonda disattivata
<b>1 = Température Eau Batterie (WS)</b>				
DIFFH	Différentiel pour Déshumidification [Hr%]	10	0..30	Différentiel pour déshumidification
CAL T	Étalonnage sonde de température du terminal [°C]	0	-5..+5	Étalonnage de la sonde de température située sur le terminal
CPON	Cycle CP ON 300" [s]	24	24..60	Il est exprimé en dizaines de secondes (240".600")
CPD	Delay CP 30" [s]	30	10..60	
DDT	Temps entre Defrost [min]	30	5..50	Temps entre deux dégivrages
DT	Durée defrost [min]	5	1..15	Durée du dégivrage
CAL H	Étalonnage sonde humidité du terminal [%Hr]	0	-10..+10	Étalonnage de la sonde d'humidité située sur le terminal
FAND	Delay FAN 10" [s]	30	5..60	
SBY D	Standby Déshumidification	85	10..100	Point de consigne déshumidification dans le mode VACANCES



## 10.9. TEMPORISE

Cette fonction permet de configurer l'humidité pendant une certaine période de temps après laquelle elle retourne au mode précédent.

### 10.9.1. TEMPORISÉ OFF (VACANCES) (Fonctionne comme antigel)




Pour activer cette fonction, il faut:

- Se trouver en mode **AUTOMATIQUE**
- Appuyer sur la touche  pour configurer le mode **TEMPORISÉ OFF (VACANCES)** (commencent à clignoter les symboles  et .
- Pour modifier la durée de la période temporisée, utiliser les touches ▲ et ▼ (il est possible de configurer un temps minimum de 10 min jusqu'à un maximum de 45 jours).
- Appuyer sur la touche  pour confirmer et retourner à l'écran principal. En plus des 2 symboles


clignotants apparaîtra aussi sur l'écran principal le symbole du mode **AUTOMATIQUE** , **OFF**  et le compte à rebours.

### 10.9.2. TEMPORISÉ PARTY



Pour activer cette fonction, il faut:

- Se trouver en mode **MANUEL** (confort ou economy)
- Appuyer sur la touche  pour configurer le mode **TEMPORISÉ PARTY** (commence à clignoter le symbole .
- Pour modifier la durée de la période temporisée, utiliser les touches ▲ et ▼ (il est possible de configurer un temps minimum de 10 min jusqu'à un maximum de 45 jours).
- Appuyer sur la touche  pour confirmer la durée du mode **TEMPORISÉ PARTY**.
- À l'aide des touches ▲ et ▼ configurer l'humidité ambiante souhaitée









(configurable avec des intervalles de 0,1°C).

- Après avoir configuré la durée et la température, appuyer sur la touche  pour confirmer: (un compte à rebours débutera qu'il sera possible de visualiser sur l'écran principal. Une fois le temps écoule, on retourne automatiquement au mode précédant le mode **TEMPORISÉ PARTY**).

## 10.10. VENTILATION

En appuyant sur la touche  on accède au menu de réglage de la ventilation, appuyer ensuite sur les touches ▲ et ▼ pour pouvoir en régler la vitesse, qui sont au nombre de trois et sont représentées sur l'écran par 4 encoches .

La ventilation ne peut être réglée qu'en modes **MANUEL** et **OFF (ÉTEINT)**.

MODE SELECTION VENTILATEUR	SYMBOLES ALLUMES		
VITESSE AUTOMATIQUE			VEL 0
VITESSE 1			VEL 1
VITESSE 2			VEL 2
VITESSE 3			VEL 3



## 10.11. ANOMALIES ET BLOCAGE

Il ya deux types de signalisations affichés par le control à distance: **ANOMALIE** et **BLOCAGE**.

### 10.11.1. ANOMALIE

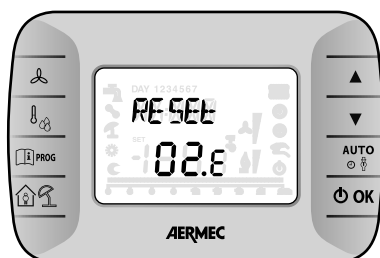
En présence d'une anomalie, l'écran affiche le texte **<ERROR>** clignotant.

L'anomalie est identifiée par un code d'erreur suivi de la lettre E (elle ne peut pas être réarmée par l'utilisateur).

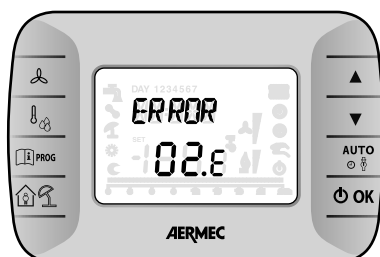
Appeler le Centre d'Assistance Technique autorisé.

### 10.11.2. BLOCAGE

En présence d'un blocage, l'écran affiche le texte clignotant **>>>OK**



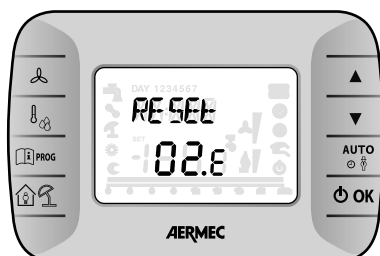
qui s'alterne en clignotant (toutes les 2 secondes environ) avec le texte **<ERROR>**.



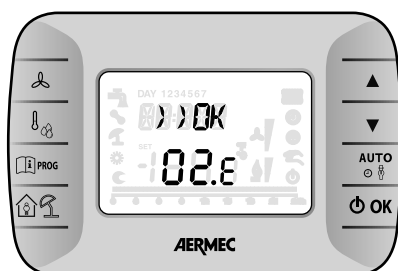
Le blocage est identifié par un code d'erreur suivi de la lettre E.

Appuyer sur la touche **OK** pour réinitialiser la carte électronique et réarmer le fonctionnement.

L'écran affiche le texte **<RESET>**



et ensuite le texte **>>>OK**



CODE AFFICHÉ	TYPE D'ERREUR	INTERVENTION
60	Panne sonde d'ambiance	-
88	Erreur de communication O.T.	-
95	Panne à l'horloge	-
...	Erreurs depuis carte Unité	Voir manuel carte unité

## 10.12. SYMBOLES D'ERREUR

Les signalisations d'erreur se divisent en **"Erreurs de communication"** et **"Signalisations d'alarme"**.

### 10.12.1. Erreurs de communication

Les erreurs de communication relèvent des erreurs sur la communication entre le terminal et le contrôle. Elles s'affichent sur l'écran au moyen du texte **"Er:"** suivi du code d'erreur, décrit ci-dessous.

- **Er:24** aucun contrôle relevé
- **Er:25** aucune réponse après la transmission initiale des paramètres
- **Er:26** aucune réponse du contrôle avec des paramètres d'alignement valables
- **Er:27** perte de contrôle depuis le réseau
- **Er:29** alignement erroné entre contrôles et expansions correspondantes, tant du point de vue du nombre que de l'adresse
- **Er:30** perte de la communication entre terminal et contrôle

En présence de ce type d'erreurs, contrôler les configurations hardware de la machine (commutateurs DIP) et la connexion correcte des câbles d'alimentation du terminal (CE+ et CE-) et remettre la machine en marche.

Dans le cas de "Er:30" en sortie de la programmation d'un ou de plusieurs paramètres, il pourrait être nécessaire de procéder, après le redémarrage de la machine, à leur reprogrammation.

Après la programmation, avant d'éteindre la machine, attendre 20s pour permettre la sauvegarde correcte des configurations dans la mémoire permanente interne du contrôle.

### 10.12.2. Signalisations d'alarme

Les signalisations d'alarme relèvent des erreurs sur les sondes installées (si configurées) et sur les configura-

tions de la machine.

Elles s'affichent sur l'écran au moyen du texte **"E"** suivi du numéro du contrôle qui a détecté l'erreur et du code de l'erreur, comme décrit ci-dessous.

**"Ex:yy"** avec x qui varie de 0 à 7, indique que l'erreur codifiée par le code yy a été relevée sur le contrôle ayant l'adresse x (sélectionné à l'aide des sélecteurs 1, 2 et 3 du commutateur DIP sur ce même contrôle).

Codification des erreurs (yy):

- 02: panne sonde température eau batterie
- 12: panne sonde température ambiante sonde terminal

Exemple: La signalisation **"E0:06"** indique que sur le contrôle avec adresse 0, une erreur s'est produite sur la sonde de la température ambiante (**code 06**).



En présence de ces erreurs, contrôler que les sondes configurées (ou manuellement ou par configurations par défaut) soient présentes, correctement connectées et en fonctionnement. L'erreur disparaît une fois la connexion effectuée ou la sonde remplacée (même quand la machine est allumée et fonctionne) ou une fois le paramètre relatif à la sortie reprogrammé (changement du type de sonde ou mise à zéro du paramètre, indiquant l'absence de la sonde).

# MENU TECHNIQUE CRONO 19

**NOTE :**

**CE PARAGRAPHE EST DESTINE EXCLUSIVEMENT AU SERVICE TECHNIQUE D'ASSISTANCE OU DE CEUX QUI EN FONT LES FONCTIONS.**

Ce menu permet de modifier les paramètres du menu TECHNIQUE mentionné ci-dessous.

Pour accéder au menu, entrer dans le menu INFO et maintenir enfoncées les touches  +  pendant 3 secondes.

Pour sortir du mode TECHNIQUE, appuyer sur la touche .

Pour le faire défiler, utiliser les touches ▲ et ▼, pour modifier les paramètres, utiliser les touches ▲ et ▼.

SIGLE	SIGLE	PARAMÈTRE	PAR DÉFAUT	RANG	REMARQUES
Set AC	SE L AC	Point de consigne Eau [°C]	15	0..25	Point de consigne pour la température de l'eau installation et pour habilitation déshumidification
Set Hc	SE L HC	Point de consigne Humidité [Hr%] Confort	65	10..100	Point de consigne de régulation pour l'humidité Confort.
Set HE	SE L HE	Point de consigne Humidité [Hr%] Economy	65	10..100	Point de consigne de régulation pour l'humidité Economy
TYP 3	EYP 3	Type Sonde ch 3 B3	0	0..1	0 = sonde désactivée 1 = Température Eau Batterie (WS)
Dif H	dIF H	Différentiel pour Déshumidification [Hr%]	10	0..30	Différentiel pour déshumidification
CAL A	CAL A	Étalonnage sonde de température du terminal [°C]	0	-5..+5	Étalonnage de la sonde de température située sur le terminal
CP ON	CP ON	Cycle CP ON 300" [s]	24	24..60	Il est exprimé en dizaines de secondes (240".."600")
CP DEL	CP DEL	Delay CP 30" [s]	30	10..60	
Auto	AOLO	Restart Automatique	0	0..1	0 → sans restart 1 → restart automatique
DEFMi	DEFMI	Temps entre Dégivrage [min]	30	5..50	Temps entre deux dégivrages
DEFMa	DEFMA	Durée defrost [min]	5	1..15	Durée du dégivrage
CAL H	CAL H	Étalonnage sonde humidité du terminal [%Hr]	0	-10..+10	Étalonnage de la sonde d'humidité située sur le terminal
Delay	DE LAY	Delay FAN 10" [s]	30	5..60	



<b>1.</b>	<b>Hinweise zur dokumentation.....</b>	<b>54</b>
1.1.	Bestimmungsgemäßer einsatz.....	54
1.2.	Aufbewahrung der unterlagen.....	54
<b>2.</b>	<b>Grundlegende sicherheitsregeln.....</b>	<b>54</b>
3.	Kennzeichnung des produktes.....	54
3.1.	Verpackungseinheit schalform und frontplatte.....	54
<b>4.</b>	<b>Beschreibung der einheit.....</b>	<b>55</b>
4.1.	Beschreibung.....	55
4.2.	Explosionszeichnung DMP.....	55
<b>5.</b>	<b>Technische daten.....</b>	<b>57</b>
6.1.	Betriebsgrenzen.....	58
6.2.	Druckverluste wasserkreislauf.....	58
<b>6.</b>	<b>Betriebsgrenzen.....</b>	<b>58</b>
<b>7.</b>	<b>Sicherheitshinweise und normen.....</b>	<b>59</b>
<b>8.</b>	<b>Installation.....</b>	<b>59</b>
8.1.	Wahl des installationsortes.....	59
8.2.	Installationsverfahren.....	59
8.3.	Empfohlene abmessungen der nische.....	60
8.4.	Wasser-anschluss an den wasser-wärmetauscher.....	61
8.5.	Elektrische anschlüsse.....	62
8.6.	Starten des geräts.....	62
8.7.	Steuerkarte allgemeine funktionen.....	63
8.8.	Netzwerk terminals - steuerungen.....	63
8.10.	Entfeuchtungsfunktion: betriebslogik.....	64
8.11.	Defrost-betrieb.....	64
8.9.	Ein- und ausgänge.....	64
8.12.	Winterbetrieb.....	65
8.13.	Regelung gebläsedrehzahl.....	65
8.14.	Standardeinstellungen.....	65
8.15.	Störungsmeldungen.....	65
8.16.	Led-leiste.....	66
8.17.	Anschluss-schema led-anzeige entfeuchter.....	66
8.18.	Einsetzen der frontplatte.....	66
<b>9.</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>67</b>
9.1.	Periodische wartung des luftfilters.....	67
9.2.	Ausserbetriebsetzung.....	67
9.3.	Störungssuche.....	67
<b>10.</b>	<b>Unsachgemässer gebrauch.....</b>	<b>67</b>
10.1.	Beschreibung bedientafel.....	68
10.2.	Erstmaliges einschalten.....	68
10.3.	Betriebsarten.....	68
10.4.	Menü einstellungen.....	69
10.5.	Uhr (time).....	69
10.6.	Wöchentliche zeitprogrammierung.....	69
10.7.	Informationsfenster.....	70
10.8.	Technik-menü.....	71
10.9.	Zeitsteuerung.....	72
10.10.	Lüftung.....	72
10.11.	Störungen und blockierung.....	73
10.12.	Störungsmeldungen.....	73

Beachten Sie bei der Installation des Gerätes bitte die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.



Gefahr, Elemente in Bewegung



Gefahr, hohe Temperatur



Gefahr, el. Spannung



Gefahr, Anlage spannungsfrei schalten



Allgemeine Gefahr



Informationen und nützliche Hinweise



AERMEC S.p.A.  
I-37040 Bevilacqua (VR) Italien - Via Roma, 44  
Tel. (+39) 0442 633111  
Telefax 0442 93730 - (+39) 0442 93566  
www.aermec.com - info@aermec.com

# DMP

<b>SERIENNUMMER</b>	
---------------------	--

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Unterzeichner erklären unter eigener Verantwortung, dass die genannte Maschine konform ist mit den Vorschriften der folgenden Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EWG;
- EMV-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG;

und bei ihrer Planung, Herstellung und Vertreibung werden die Vorschriften der folgenden EU-Normen erfüllt werden:

- EN 60335-1: 2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006
- EN 60335-2-40: 2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006
- EN 50366:2003 + A1:2006
- EN 55014-1:2000 + A1:2001 + A2:2002
- EN 55014-2:1997 + A1:2001
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005

Geschäftsführer  
Unterschrift

---

# 1. HINWEISE ZUR DOKUMENTATION

---

## 1.1. BESTIMMUNGSGEMÄSSER EINSATZ

Der **DMP** wurde in Übereinstimmung mit den technischen Standards und anerkannten technischen Sicherheitsregeln gebaut. Er wurde werkseitig vollständig zusammengebaut und verdrahtet und einer Dichtigkeitsprüfung und Leerzyklus unterzogen. Die Einheiten sind mit dem umweltschonenden Kühlmittel R-134a gefüllt. Vor dem Versand werden sie einer vollständigen Funktionsprüfung unterzogen.

Der DMP ist ein Gerät, das für die Kombination mit Raumkühlanlagen mit Strahlplatten entwickelt wurde. Er zeichnet sich durch geräuscharmen Betrieb, niedrigen Stromverbrauch und hohen Wirkungsgrad bei der Entfeuchtung aus.

Die Einheit wurde für die senkrechte Wandinstallation entworfen. Dennoch können Gefahren für den Benutzer

oder Dritte auftreten oder die Gefahr von Schäden an den Geräten oder an anderen Gegenständen auftreten, wenn die Geräte unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden.

Prüfung

Jeder Gebrauch, der nicht ausdrücklich in diesem Handbuch aufgeführt ist, ist unzulässig und folglich übernimmt **AERMEC keine Verantwortung für Schäden, die auf die Nichtbeachtung dieser Anweisungen zurückzuführen sind.**

## 1.2. AUFBEWAHRUNG DER UNTERLAGEN

Die folgenden Installationsanweisungen sind gemeinsam mit sämtlichen zusätzlichen Unterlagen dem Betreiber der Anlage zu übergeben, welcher die Verantwortung für die Aufbewahrung der Anweisungen übernimmt

und dafür sorgt, dass diese bei Bedarf verfügbar sind.

**LESEN SIE DIESES HANDBUCH AUFMERKSAM DURCH.** Die Installation des Gerätes muss von qualifiziertem und erfahrenem Personal gemäß der im Bestimmungsland geltenden Gesetze ausgeführt werden. (It. Ministerialverordnung Nr. 329/2004).

Das Gerät ist so zu installieren, dass Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten möglich sind. Die Garantie auf das Gerät deckt in keinem Fall die Kosten für Kraftfahrleitern, Gerüste oder andere Hebesysteme, die erforderlich sein könnten, um die unter die Garantie fallenden Leistungen zu erbringen.

Die Gültigkeit der Garantie verfällt, wenn die oben genannten Vorgaben nicht eingehalten werden.

---

# 2. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN

---

Wir möchten daran erinnern, dass der Gebrauch von Geräten, die mit elektrischem Strom und Wasser versorgt werden, die Einhaltung einiger grundlegender Sicherheitsregeln voraussetzt:

- Dieses Gerät ist nicht geeignet für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und mentalen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnisse, es sei denn, sie werden hierbei beaufsichtigt oder im Umgang mit dem Gerät durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person unterwiesen. Kinder sind zu beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass diese nicht mit dem Gerät spielen.
- Technische Eingriffe oder Wartungsarbeiten sind verboten, wenn die Einheit nicht vorher von der Stromversorgung getrennt wurde; hierzu sind der Hauptschalter der Anlage und der Hauptschalter der Bedientafel auf „Aus“ zu stellen.
- Es ist verboten, die Sicherheits- bzw. Regelungsvorrichtungen zu verändern, ohne vorher hierzu die Genehmigung und die Anweisungen vom Hersteller erhalten zu haben.
- Es ist verboten, an den elektrischen Leitungen, die aus der Einheit austreten, zu ziehen, sie zu entfernen oder zu ver-

drehen, auch wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt wurde.

- Es ist verboten Behälter und entflammbare Materialien in der Nähe der Wärmepumpe abzustellen.
- Es ist verboten, das Gerät barfuß oder mit nassen oder feuchten Körperteilen zu berühren.
- Es ist verboten, die Zugangstüren zu den inneren Bauteilen des Gerätes zu öffnen, ohne vorher den Hauptschalter der Anlage auf "AUS" zu stellen.
- Es ist verboten, das Verpackungsmaterial missbräuchlich zu entsorgen oder in Reichweite von Kindern zu lassen, da es eine mögliche Gefahrenquelle darstellt.

---

# 3. KENNZEICHNUNG DES PRODUKTES

---

Der Entfeuchter wird in zwei getrennten Frachtstücken geliefert:

## 3.2.1. VERPACKUNGSEINHEIT GERÄT

- Gerät DMP mit direkter Frontaleinleitung
- Technische Bedienungs- und Installationsanleitung
- Kartonverpackung
- Spannbänder

## 3.1. VERPACKUNGSEINHEIT SCHALFORM UND FRONTPLATTE

- Montage-Schalform
- Frontrahmen + lackierte Frontplatte
- Kartonverpackung
- Spannbänder

## ANMERKUNG

Die Veränderung, das Entfernen oder das Fehlen des Typenschildes oder anderer Elemente, welche die sichere Identifizierung des Produktes ermöglichen, erschweren die Installations- und Wartungsarbeiten

## 4. BESCHREIBUNG DER EINHEIT

Die Entfeuchter der Serie **DMP** sind Geräte, die für die Kombination mit Raumkühlanlagen mit Strahlplatten entwickelt wurden. Sie zeichnen sich durch geräuscharmen Betrieb, niedrigen Stromverbrauch und hohen Wirkungsgrad bei der Entfeuchtung aus.

Die Einheiten wurden für die senkrechte Wandinstallation entworfen. Der Entfeuchter besitzt einen elektrostatisch vorgeladenen Luftfilter, eine Kondensatwanne und eine elektronische Steuerkarte mit Fernsteuerungstafel. Er hat serienmäßig Wärmetauscher für die Vor- und Nachkühlung und garantiert so optimale Leistungen und Temperaturkontrolle der aufbereiteten Luft.

Dennoch können die Einheiten auch ohne

Hilfe der Wasserwärmetauscher für Vor- und Nachkühlung arbeiten, was in den Übergangszeiten sehr nützlich sein kann, wenn z. B. bei ausgeschalteter Kühlanlage entfeuchtet werden soll.

In der Winterzeit kann der Entfeuchter verwendet werden, um das Erreichen der Betriebstemperatur der durch die Strahlungsheizung beheizten Räume zu beschleunigen (Aktivierung nur des Gebläses - diese Funktion ist aktiv, wenn die Temperatur des warmen Wassers, das die Wärmetauscher speist, über 34 °C oder die Raumtemperatur unter 18 °C beträgt)

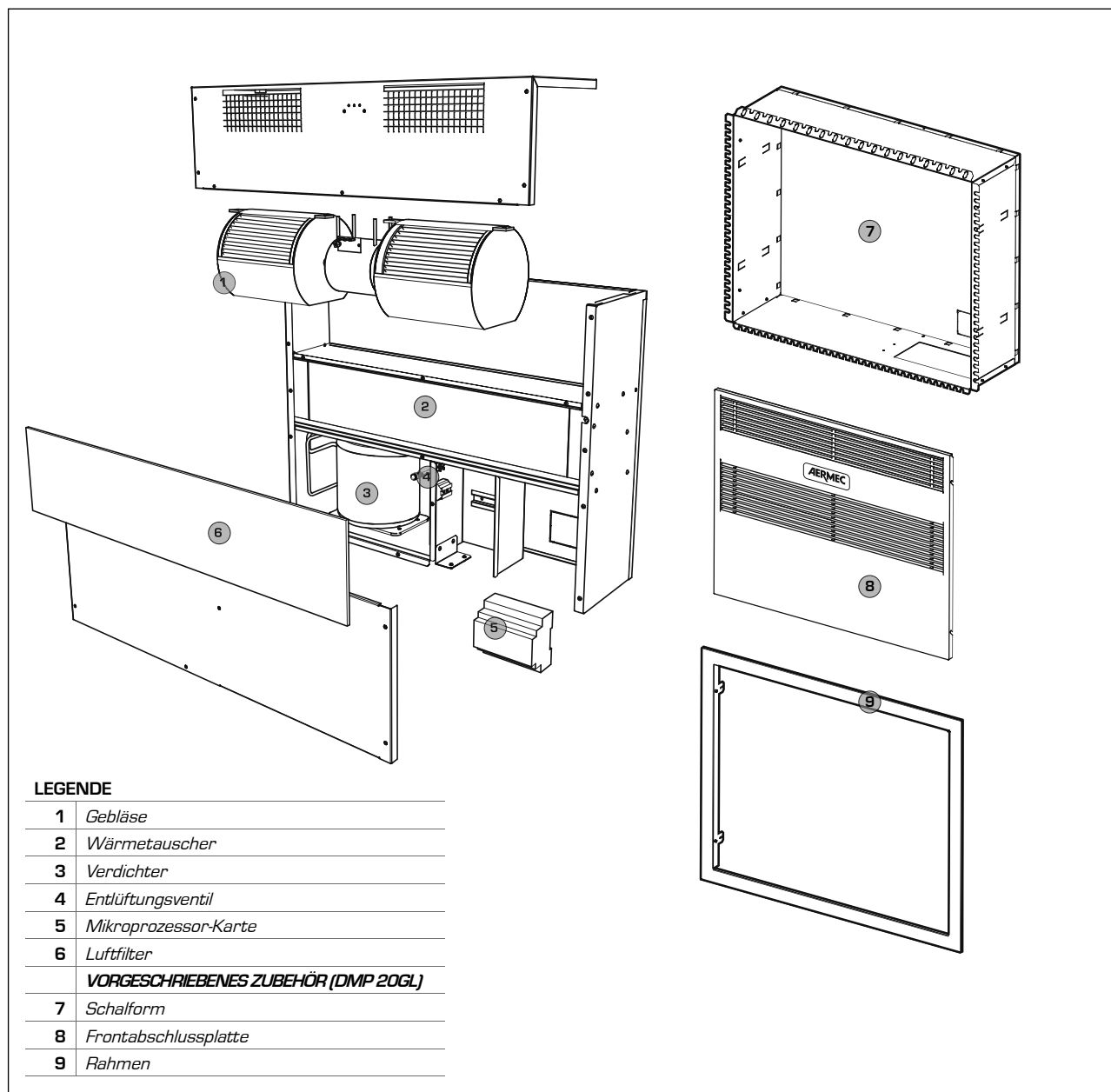
Die Einheit wird einer Dichtigkeitsprüfung und Leerzyklus unterzogen und mit

umweltschonenden Kühlmitteln gefüllt. Vor dem Versand wird der Entfeuchter einer vollständigen Funktionsprüfung unterzogen, um die Konformität mit den EU-Richtlinien zu garantieren. Er ist mit der CE-Kennzeichnung und der zugehörigen Konformitätsbescheinigung versehen.

### 4.1. BESCHREIBUNG

Der **DMP** wurde entwickelt für die thermisch neutrale Luftentfeuchtung, d. h. die abgegebene Luft hat dieselbe Temperatur wie bei der Aufnahme. Seine Besonderheit ist, dass er in die Wand eingebaut und so perfekt in den Raum integriert werden kann, sowohl in Wohngebäuden als auch in Gebäuden des Dienstleistungsbereichs.

### 4.2. EXPLOSIONSZEICHNUNG DMP



#### 4.2.1. GEHÄUSE

Hergestellt aus feuerverzinktem Blech mit hoher Schichtstärke, um eine höhere Korrosionsbeständigkeit zu gewährleisten. Das Gehäuse ist selbsttragend mit Blechen, die zur einfacheren Inspektion und Wartung der inneren Bauteile abgenommen werden können. Die Kondensatwanne wird serienmäßig geliefert.

#### Kühlkreislauf

Der Kühlkreislauf umfasst: Entwässerungsfilter, Ausdehnungskapillarrohr und Schraderventile für Wartung und Kontrolle.

#### Verdichter

Hermetischer Verdichter mit Thermoschutzrelais. Der Verdichter ist auf schwingungsdämpfenden Lagern aus Gummi montiert, um maximale Geräuscharmut im Betrieb zu gewährleisten.

#### Verflüssiger und Verdampfer

Die Verflüssiger- und Verdampferregister sind aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Die Kupferrohre haben einen Durchmesser von 3/8", die Dicke der Aluminiumlamellen beträgt 0,2 mm für den Verdampfer.

#### Wasserwärmetauscher

Die Wasserwärmetauscher für Vor- und Nachkühlung sind aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Die Kupferrohre ha-

ben einen Durchmesser von 3/8", die Dicke der Aluminiumlamellen beträgt 0,15 mm. Der Vorkühl-Wärmetauscher wird zur Verbesserung der Leistung der Einheit bei Entfeuchtung eingesetzt, der Nachkühl-Wärmetauscher wird hingegen zur Temperatursteuerung der aus der Einheit austretenden Luft eingesetzt, um thermisch neutrale Luft in den Raum abzugeben.

**ENTFROSTUNG DES VERDAMPFERREGISTERES:** Der Entfeuchter DMP ist so eingestellt, dass der Wärmetauscher zu eingestellten Zeiten entfrosten wird (Standardeinstellung: 5 Minuten Entfrostung alle 50 Minuten Betrieb). Die Zeiteinstellungen können über die Fernsteuerungstafel geändert werden.

Die Entfrostung wird ausgeführt, indem der Verdichter abgeschaltet wird, während das Gebläse in Funktion bleibt. Am Ende des Entfrostungsvorgangs wird der Verdichter wieder eingeschaltet.

#### Auslassgebläse

Für den Luftauslass wird ein Zentrifugalgebläse mit doppelter Schnecke und direkt gekoppeltem Motor mit drei Drehzahlstufen eingesetzt. Die Gebläselaufräder neuester Generation mit versetzten Steigungen erlauben einen geräuscharmen Betrieb.

#### Elektrostatisch vorgeladener Luftfilter

Der Entfeuchter ist, serienmäßig, mit ei-

nem elektrostatisch vorgeladenen Luftfilter ausgestattet. Aufgrund seines besonderen Aufbaus nimmt dieser Filter den in der Luft verteilten Staub auf und hält ihn zurück: Das ideale System für gesunde Luft für die ganze Familie.

#### 4.2.2. SCHALTSCHRANK

Der Schaltschrank liegt hinter der Frontplatte der Einheit, die geöffnet werden kann.

Er enthält eine Klemmleiste für den Anschluss an das Stromversorgungsnetz und ist vorbereitet für die Freigabe durch die Steuerung mittels Steuertafel.

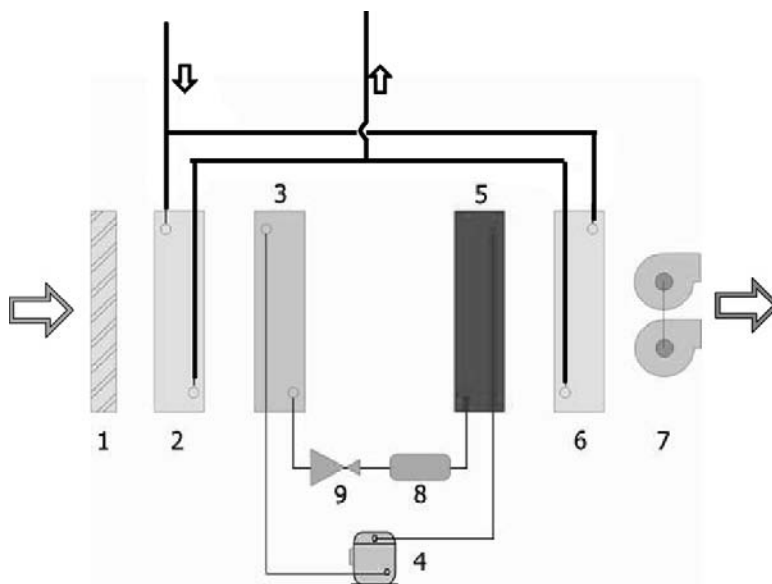
#### Fernsteuerungstafel

Wird serienmäßig mitgeliefert und dient zur Steuerung der Mikroprozessorkarte und als Temperatur- und Raumfeuchtigkeitssonde.

#### Mikroprozessorkarte

Der Entfeuchter DMP hat eine Mikroprozessorkarte für die Zeitsteuerung des Verdichters, der Entfrostung und der Alarme. Er wird über die Fernsteuerungstafel bedient, die die Wahl der Gebläsedrehzahl, die Umschaltung des SOMMER-/WINTER-Betriebs und die Einstellung der Zeiten für die Entfrostung erlaubt.

Eine spezielle Karte mit LEDs zeigt an, ob die Netzspannung anliegt, ob ein Entfrostungsvorgang aktiviert wurde oder ein Alarm vorliegt.



**SOMMERBETRIEB (STRAHLUNGSSANLAGE IN KÜHLFUNKTION):** Die feuchte Luft wird aus dem Raum über das Gebläse (7) aufgenommen, durchquert den elektrostatisch vorgeladenen Filter (1) und dem Wasser-Wärmetauscher für die Vorkühlung (2), wo sie gekühlt und in einen Zustand nahe der Sättigungskurve gebracht wird, dann das Verdampferregister (3), wo sie erneut gekühlt und entfeuchtet wird. Die Luft strömt dann durch das Verflüssiger-Register (5), wo sie nachgeheizt wird (bei konstanter Feuchtigkeit) und in das Nachkühlregister (6), wo sie wieder in den erforderlichen Zustand gebracht wird.

**WINTERBETRIEB (STRAHLUNGSSANLAGE IN HEIZFUNKTION):** Die Raumluft wird aus dem Raum über das Gebläse (7) aufgenommen, strömt durch den elektrostatisch vorgeladenen Filter (1) und die beiden Wasser-Register (2) und (6), wo sie erwärmt wird. Der Kühlkreislauf ist nicht aktiv. Die Ergänzungsfunktion zur Strahlungsheizung erfolgt nur bei festgelegten Bedingungen (Standartwerte: Raumtemperatur < 18 °C, Wasser-Register (2) und (6) gespeist mit Wasser mit T > 33 °C, Gebläse mit minimaler Drehzahl). Diese Funktion kann über die Fernsteuerungstafel deaktiviert/aktiviert werden.

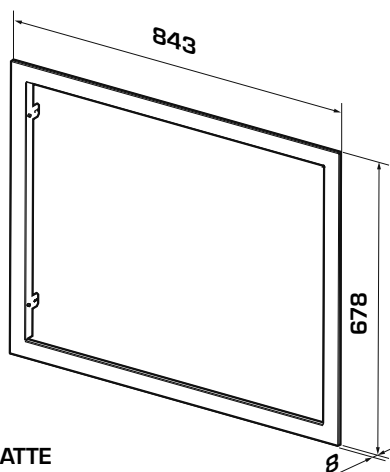


## 5. TECHNISCHE DATEN

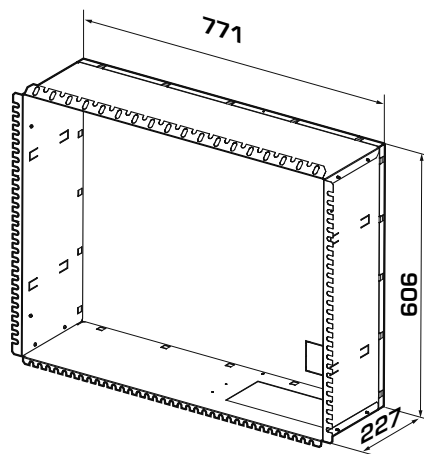
				DMP20
<b>KÜHLMITTEL</b>				R134a
Kühlgas-Füllung			kg.	0,23
Nenn-Entfeuchtungskapazität	1	l/24h		20
Nennleistungsaufnahme	1	W		340
Nennstromaufnahme	1	A		2,3
Entfeuchtungskapazität	2	l/24h		49
Leistungsaufnahme	2	W		390
Stromversorgung		V/Ph/Hz		230/1/50
Nennstromaufnahme		A		2,5
Anlaufstrom		A		4
Nenn-Wasserdurchflussmenge		l/h		170
Druckverluste		kPa		7
Abgegebene Heizleistung - Erreichung der Heizungstemperatur	4	W		1010
Leistungsaufnahme	4	W		25
Wählbare Gebläsedrehzahl		n°		3
Luftvolumenstrom	(minimale Drehzahl)			200
	(mittlere Drehzahl)		m <sup>3</sup> /h	300
	(maximale Drehzahl)			380
<b>SCHALLDATEN</b>				
Schalldruck	3	dB(A)		33
<b>ABMESSUNGEN Außeninstallation</b>				
Höhe		mm		590
Breite		mm		750
Länge		mm		210
GEWICHT		kg		36

- (1) Raumtemperatur 26 °C, relative Feuchtigkeit 65%, Wassertemperatur Wärmetauscherzulauf 15°C. Minimale Gebläsedrehzahl.
- (2) Maximalbedingungen: Raumtemperatur 35 °C, relative Feuchtigkeit 80%, Wassertemperatur Wärmetauscherzulauf 15°C. Minimale Gebläsedrehzahl.
- (3) Schalldruckpegel gemessen im Freien in 1 m Abstand von der Einheit, Richtungsfaktor Q=2, gemäß Norm ISO 3746, minimale Gebläsedrehzahl.
- (4) Raumtemperatur 15 °C, Wassertemperatur Wärmetauscherzulauf 35 °C. Minimale Gebläsedrehzahl.

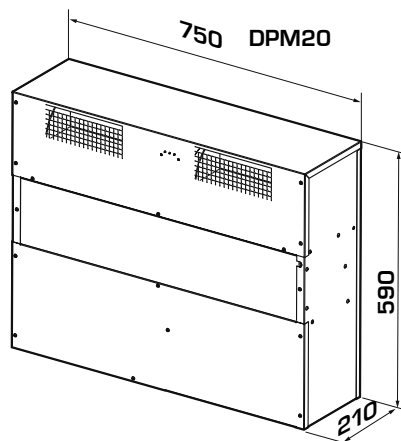
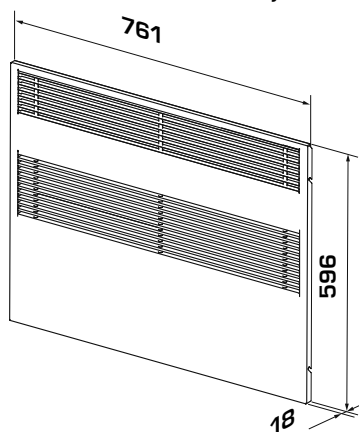
**RAHMEN (DMP20GL VORGESCHRIEBENES ZUBEHÖR)**



**SCHALFORM (DMP20GL VORGESCHRIEBENES ZUBEHÖR)**



**ABSCHLUSSPLATTE (DMP20GL VORGESCHRIEBENES ZUBEHÖR)**



## 6. BETRIEBSGRENZEN

### 6.1. BETRIEBSGRENZEN

#### ACHTUNG

Die Einheiten sind für den Betrieb mit Raumtemperaturen von 15°C bis 30°C und relative Feuchtigkeit von 30% bis 90% entworfen und gebaut. – Maximale Wasserzulauftemperatur im Winterbetrieb: 60 °C.

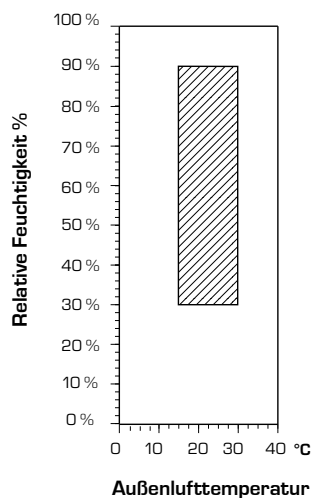
Die Einheiten dürfen ausschließlich innerhalb der in den oben genannten Diagrammen angegebenen Betriebsgrenzen verwendet werden. Die Verwendung in Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen Grenzen führt zum sofortigen Verfall der Garantie.

Entfrostung des Verdampferregisters

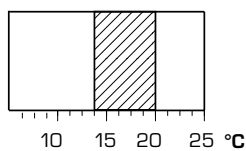
Der Entfeuchter DMP ist so eingestellt, dass der Wärmetauscher zu eingestellten Zeiten entfrosten wird (Standardeinstellung: 5 Minuten Entfrostung alle 50 Minuten Betrieb). Die Zeiteinstellungen können über die Fernsteuerungstafel geändert werden.

Die Entfrostung wird ausgeführt, indem der Verdichter abgeschaltet wird, während das Gebläse in Funktion bleibt.

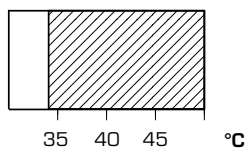
Am Ende des Entfrostungsvorgangs wird der Verdichter wieder eingeschaltet.



#### EMPFOHLENE WASSERZULAUFTEMPERATUREN

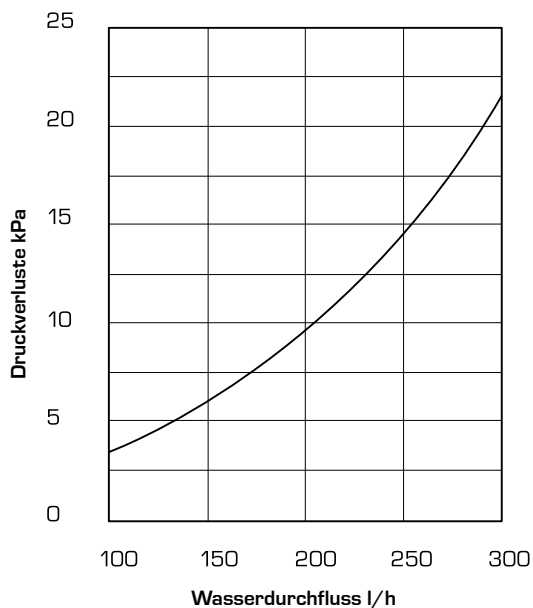


Wasserzulauftemperaturen  
Sommerbetrieb



Wasserzulauftemperaturen  
Winterbetrieb (Heizungsunterstützung)

### 6.2. DRUCKVERLUSTE WASSERKREISLAUF



## 7. SICHERHEITSHINWEISE UND NORMEN

**i** Die Installation des Entfeuchters muss durch einen qualifizierten und ZUGELASSENEN TECHNIKER erfolgen, wobei die nationale Gesetzgebung des Bestimmungslandes zu beachten ist (it. Ministerialverordnung 329/2004). Wir übernehmen keinerlei Haftung für

Schäden, die infolge Nichtbeachtung dieser Anweisungen entstanden sind.

**i** Bevor Sie mit irgendeiner Arbeit beginnen, müssen SIE DIESE ANWEISUNGEN AUFMERKSAM DURCHLESEN UND SICHERHEITSKONTROLLEN DURCHFÜHREN, UM DIE GEFAHREN

AUF EIN MINIMUM ZU REDUZIEREN. Das gesamte mit dem Betrieb betraute Personal muss sämtliche Tätigkeiten kennen und über mögliche Gefahren Bescheid wissen, die auftreten können, sobald mit der Installation der Einheit begonnen wird.

### Gefahr!

Der Kältemittelkreislauf steht unter Druck. Außerdem können hohe Temperaturen auftreten. Das Gerät darf ausschließlich von einem Mitarbeiter des technischen Dienstes SAT oder von einem dazu qualifizierten Techniker geöffnet werden.

Eingriffe am Kühlkreislauf dürfen ausschließlich von einem qualifizierten Kältetechniker vorgenommen werden.

### GAS R134a

Der Entfeuchter wird mit einer für den Betrieb ausreichenden Menge an Kältemittel R134a gefüllt geliefert. Es handelt sich um ein chlorfreies Kältefluid, das die Ozonschicht nicht angreift. R134a ist nicht entflammbar. Wartungsarbeiten dürfen dennoch ausschließlich durch einen fachlich qualifizierten Techniker unter Verwendung der entsprechenden Schutzausrüstung

durchgeführt werden.

**Gefahr elektrischer Entladungen!**

Vor dem Öffnen des Entfeuchters muss dieser komplett vom Stromnetz getrennt werden.

## 8. INSTALLATION

### 8.1. WAHL DES INSTALLATIONSSORTES

Vor der Installation der Einheit ist diese beim Empfang auf Beschädigungen zu kontrollieren. Das Gerät hat unser Werk in einwandfreiem Zustand verlassen; eventuelle Schäden sind unverzüglich beim Spediteur zu beanstanden und auf der Auslieferungsbestätigung zu vermerken, bevor diese unterschrieben wird. AERMEC SPA ist innerhalb 8 Tagen über den Schadensumfang zu benachrichtigen. Bei erheblichen Schäden hat der Kunde einen schriftlichen Bericht auszufüllen.

Frachtstück zur Vermeidung von Schäden

am Entfeuchter mit geeigneten Mitteln transportieren, wie: Automatischen Hebesystemen, Wagen aus Metall usw. Während des Abladens und der Aufstellung sind ruckartige oder heftigen Bewegungen sorgfältig zu vermeiden, um die inneren Bauteile vor Beschädigungen zu schützen. Die Einheiten können manuell angehoben werden, dabei ist darauf zu achten, dass die Seitenteile und das Oberteil des **DMP** nicht beschädigt werden. Während dieser Arbeiten ist die Einheit stets waagrecht zu halten. Für die Lagerung ist ein geeigneter, abgegrenzter Bereich mit ebenem Fußboden oder Untergrund vorzusehen.

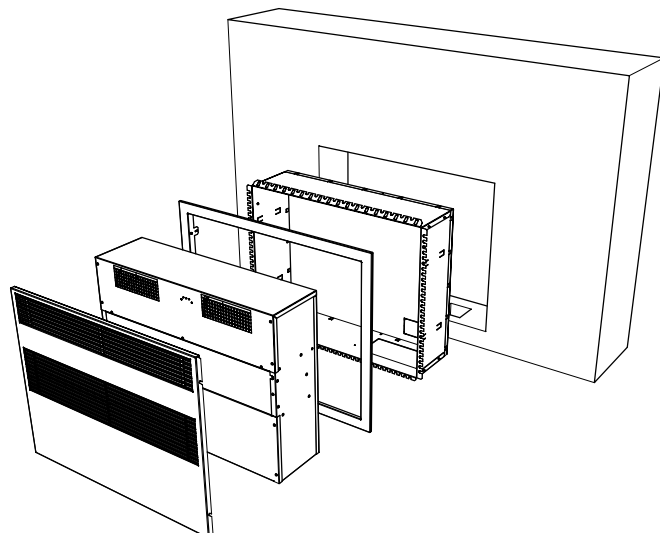
– Sollte der Entfeuchter nicht sofort ein-

gesetzt werden, ist er an einem vor Witterungseinflüssen und anderen möglichen Schadensursachen geschützten Ort zu lagern. Am Lagerungsort müssen die unten angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsgrenzwerte eingehalten werden:

- Temperatur TK:  $-10^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$
- Relative Feuchtigkeit:  $20\% \div 90\%$
- Der gewählte Platz muss das Verlegen der notwendigen Rohre gestatten.
- Die technisch erforderlichen Mindestabstände sind zwingend vorzusehen, damit die Arbeiten für die ORDENTLICHE UND AUSSERORDENTLICHE WARTUNG möglich sind.

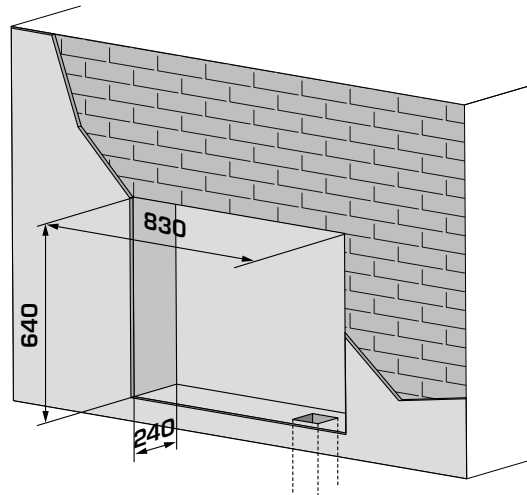
### 8.2. INSTALLATIONSVERFAHREN

1. Erstellung einer Nische
2. Installation von Schläuchen und Kabeln
3. Montage des Installationsgestells und des Rahmens
4. Befestigung des Entfeuchters
5. Herstellung der Wasser- und Elektroanschlüsse
6. Montage des Gitters



### 8.3. EMPFOHLENE ABMESSUNGEN DER NISCHE

1. Erstellung einer Nische
2. Installation von Schläuchen und Kabeln
3. Montage des Installationsgestells und des Rahmens
4. Befestigung des Entfeuchters
5. Herstellung der Wasser- und Elektroanschlüsse
6. Montage des Gitters



Die Schalform wird stets separat und demontiert geliefert. Um sie zu montieren, sind die in der Zeichnung enthaltenen Anweisungen zu beachten und die mitgelieferten Schrauben zu verwenden.

#### ACHTUNG

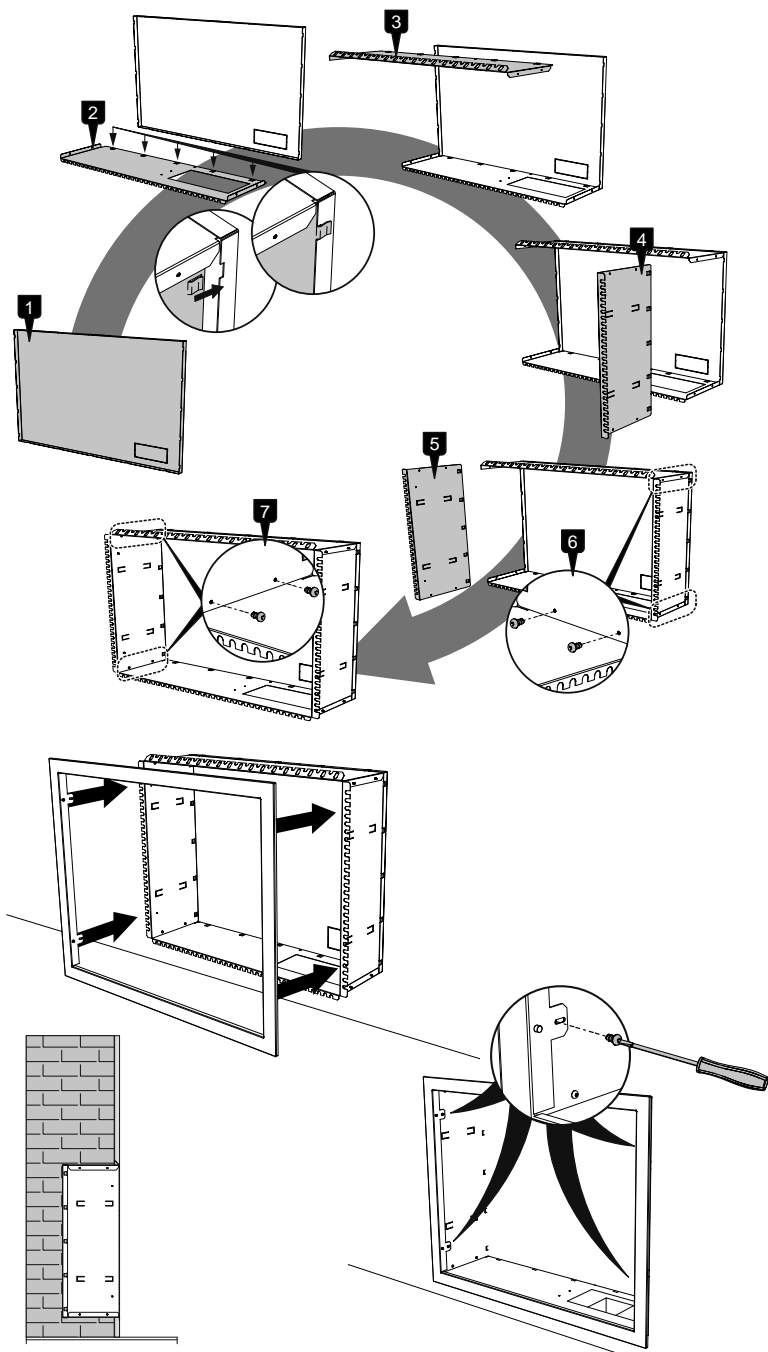
Schutzhandschuhe tragen: Scharfe Kanten.

Die Verpackungseinheit enthält auch den Rahmen und die Frontplatte.

Nach Entnahme der Bauteile der Schalform Kartoverpackung wieder schließen, dabei darauf achten, dass der Rahmen und die Frontplatte nicht beschädigt werden.

Vor dem Einsetzen der Schalform in die Wandnische die Vorstanzelemente an den Seiten entfernen, um die Befestigung zu erleichtern.

Schalform dann in die Nische einsetzen.



#### 8.3.1. MONTAGE DES FRONTRAHMENS

Schalform in die Wandnische einsetzen und befestigen. Zwischenräume ausfüllen und Feinputz auftragen.

#### ANMERKUNG

Der vordere Rand der Schalform muss mit dem Feinputz der Wand bündig sein. Für Füllung und Endbearbeitung (Feinputz) sind geeignete Materialien zu verwenden.

**SCHALFORM NICHT VERFORMEN. DIE SCHALFORM IST KEIN TRAGENDES BAUTEIL!**

Nun kann der Frontrahmen angebracht werden.

Illustrierte Arbeitsschritte beachten und mitgelieferte Schrauben verwenden.

Nun den Entfeuchter in die Schallform einsetzen.

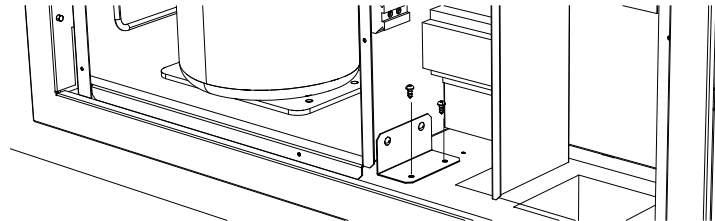
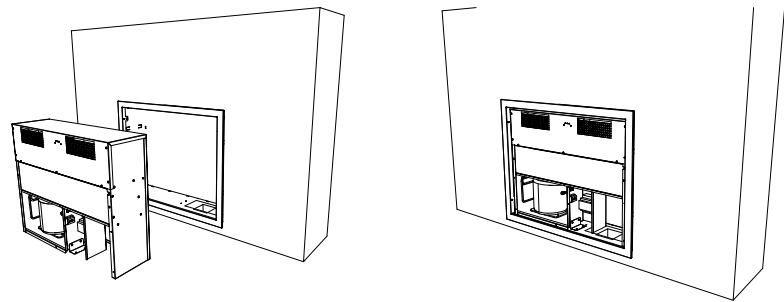
Die Aussparung ist so geplant, dass Schläuche und Kabel in das Installationsgestell eingesetzt werden können.

Schläuche und Kabel müssen eine ausreichende Länge haben, um die späteren Anschlüsse des Entfeuchters zu ermöglichen.

Entfeuchter mit den mitgelieferten Schrauben wie in der Abbildung rechts gezeigt an der Schallform befestigen.

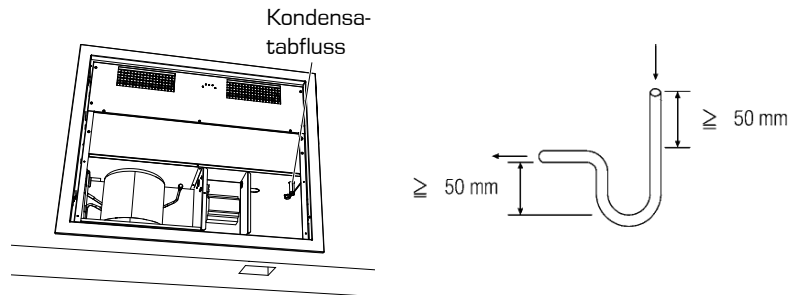
Eindringen von Schmutz o. ä. in die Schläuche vermeiden. Schläuche während der Montage des Installationsgestells schützen.

Nach Montage des Entfeuchters die Wasser- und Elektroanschlüsse herstellen



### 8.3.2. ANSCHLUSS KONDENSATABFLUSSLEITUNG

Der Anschluss an den Kondensatabfluss am Entfeuchter muss mittels eines Gummischlauchs erfolgen, der am Anschluss mit 20 mm Außendurchmesser an der Frontplatte der Einheit befestigt wird. In der Abflussleitung ist ein Siphon herzustellen, wie in der Abbildung gezeigt.

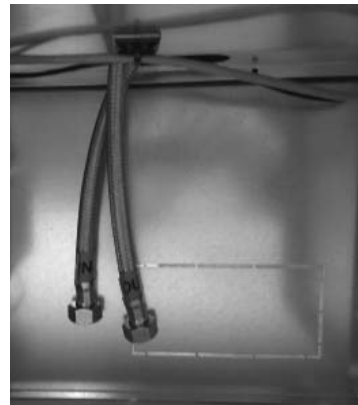


### 8.4. WASSER-ANSCHLUSS AN DEN WASSER-WÄRMETAUSCHER

Der Entfeuchter ist an die Kühlwasseranlage anzuschließen, um die Einleitung von Luft in neutralem Zustand in den Raum zu gewährleisten. Der Anschluss erfolgt mit den an der Einheit installierten 1/2"-Anschlüssen mit INNENGEWINDE.

Wasserzulauf: Aufkleber "IN". Wasserauslauf: Aufkleber "OUT"

Alle Wasser-Anschlüsse sind durch Fachpersonal gemäß der örtlich geltenden Bestimmungen auszuführen.



## 8.5. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

**i** Alle Eingriffe elektrischer Natur müssen durch **PERSONEN AUSGEFÜHRT WERDEN, DIE DIE GESETZLICH GEFORDERTEN VORAUSSETZUNGEN DAFÜR ERFÜLLEN**, entsprechend geschult sind und die Risiken kennen, die mit diesen Arbeiten verbunden sind.

**i** Die Eigenschaften der elektrischen Leitungen und Bauteile müssen von **SPEZIELL IM ELEKTROANLAGENBAU AUSGEBILDETEN TECHNIKERN** festgelegt werden, wobei sich diese an die internationalen und die nationalen Bestimmungen des Installationsortes halten und die zum Zeitpunkt der Installation geltenden gesetzlichen Vorschriften einhalten müssen.

**i** Für die Installation ist der mit dem Gerät gelieferte Schaltplan unbedingt einzuhalten. Der Schaltplan und die Anleitungen müssen sorgfältig aufbewahrt werden und **FÜR ZUKÜNFTIGE EINGRIFFE AN DER EINHEIT GRIFFBEREIT GEHALTEN WERDEN**.

**i** Es ist zwingend vorgeschrieben, vor dem Herstellen der Elektroanschlüsse die Dichtigkeit der Maschine zu prüfen. Die Stromversorgung darf erst hergestellt werden, wenn die Wasseranschluss- und Elektroarbeiten abgeschlossen sind.

Der DMP ist vollständig verdrahtet und muss nur noch an die elektrische Stromversorgung angeschlossen werden. Es wird empfohlen zu prüfen, ob die Merkmale des Stromnetzes für die in der Tabelle der elektrischen Daten angegebenen Stromaufnahmewerte geeignet sind, wobei auch eventuell gleichzeitig laufende andere Maschinen zu berücksichtigen sind.

- Die elektrische Stromversorgung muss den genannten Anforderungen entsprechen: Andernfalls verfällt die Garantie unverzüglich. Vor Beginn aller Arbeiten ist stets sicherzustellen, dass die elektrische Stromversorgung ausgeschaltet ist.

- Die Einheit kann nur korrekt aktiviert werden, wenn die Anschlüsse der Fernsteuerungsfreigabe zur Entfeuchtung und Lüftung hergestellt wurden (Anschlüsse an der Fernsteuerungstafel, mitgeliefert). Hierbei sind die Angaben im Schaltplan genau einzuhalten.

### 8.6. STARTEN DES GERÄTS

Vor dem Starten des Geräts sind der elektrische Anschluss und die korrekte Befestigung aller Klemmen zu kontrollieren.

- Die Versorgungsspannung muss den Angaben des Typenschildes der Einheit

entsprechen

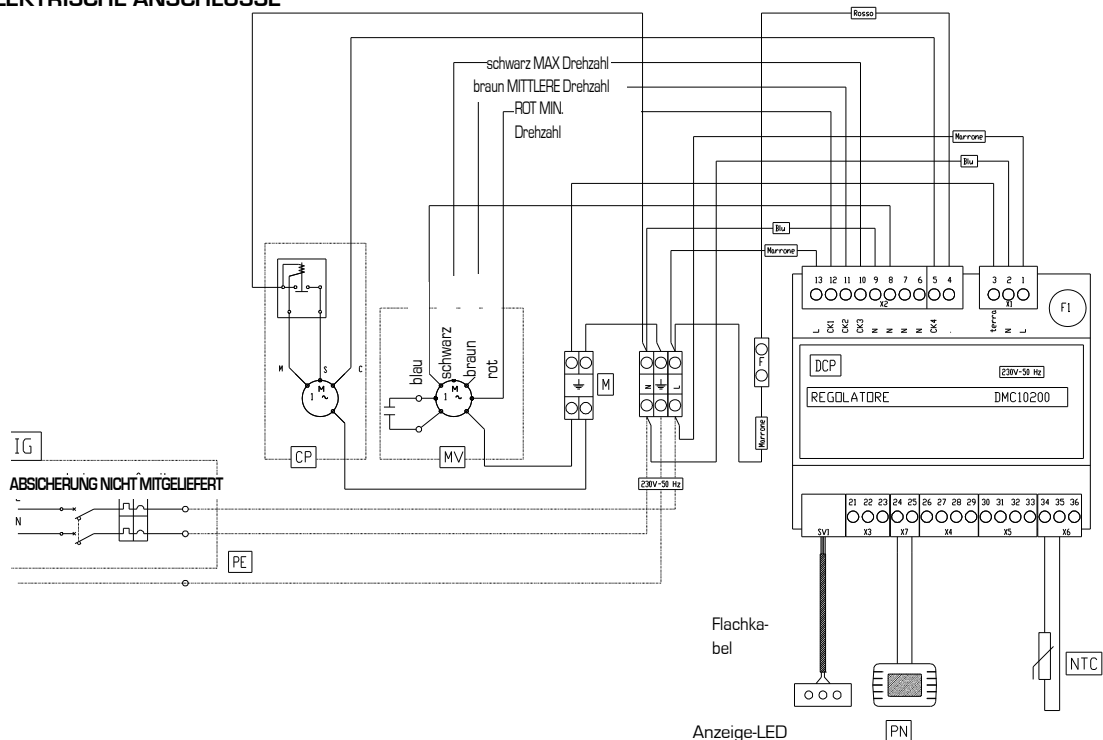
- Auf Gaslecks kontrollieren.
- Kontrollieren, ob alle Wasser-Anschlüsse ordnungsgemäß hergestellt und die Hinweise auf den Schildern beachtet wurden.
- Vor dem Einschalten kontrollieren, ob alle Gehäuseplatten an ihrem Platz und mit der entsprechenden Schraube befestigt sind

Wenn die Einheit nicht startet:

Kontrollieren, ob die Kontakte der Fernfreigabe aktiviert sind.

**ACHTUNG:** Elektroanschlüsse der Einheit nicht verändern, andernfalls verfällt die Garantie unverzüglich

### 8.6.1. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



CP	Verdichter
DCP	Elektronische Steuerkarte Regler
F1	Trennschalter mit Sicherungen
IG	Hauptschalter
L	Phase
M	Klemmleiste
MV	Gebläse

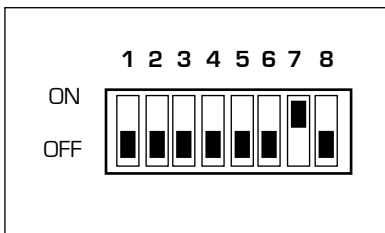
N	Nullleiter
PE	Erdung
B3	NTC-Sonde Wasser
PN	Multifunktions-Wandbedientafel

<b>Einphasiger Gebläsemotor</b>	
1	= blau = gemeinsamer Leiter
2	= schwarz = max.
3	= braun = mittel
4	= rot = min.
5	= —
6	= gelbgrün

## 8.7. STEUERKARTE ALLGEMEINE FUNKTIONEN

Der Regler ist je nach Stellung der Dip-Schalter an der Schaltungsplatine für die Steuerung verschiedener Gerätemodelle geeignet.

Für die Wahl des Modells KLIMAGERÄT sind die Dip-Schalter gemäß dem hier angegebenen Schema einzustellen. Die Steuerung und alle eventuellen Lasten müssen von der Haupt-Stromversorgung getrennt werden.



## 8.8. NETZWERK TERMINALS - STEUERUNGEN

### 8.8.1. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Zum Anschluss der Terminals an die Steuerung oder an das Steuer-Netzwerk sind zweiadrige, geschirmte und verdrehte Kabel AWG 20 - 22 zu verwenden und an den entsprechenden Klemmen anzuschließen, die am Terminal und an der Steuerung angegeben sind.

Der Maximalabstand des Terminals von der entsprechenden Steuerung beträgt 30 m. Die Versorgungsspannung beträgt 24 V= mit Datenübertragung über die Verbindungs-Doppellitze mit Paketen mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 4800 bit/s und proprietärem Protokoll.

### 8.8.2. IO-LISTE: ELEKTRISCHE DATEN

Die Plattform zur Steuerung der Heizlüfter

sieht eine Grundplatine vor, die mit einem Schaltschema für die Maximalkonfiguration entwickelt wurde und dann in den verschiedenen Versionen eingebaut wird, wo sie verschiedene Produktcodes erzeugt, je nach Anforderungen und Anwendungen.

Alle Parameter werden konfigurierbar und viele vorhandene Funktionen werden je nach Bedarf und Anwendung aktivierbar sein.

Die Ein- und Ausgänge werden komplett über Software für die verschiedenen Funktionen konfigurierbar sein, so dass eine größere Flexibilität und Einfachheit der Installation erreicht wird.

Hier geben wir die Tabelle der IO mit den elektrischen Daten für jeden Ein- und Ausgang wieder. Die Standard-Konfigurationsswerte des jeweiligen Modells sind weiter unten im Kapitel "Standard-Konfigurationen" angegeben.

### 8.8.3. Hochspannungsklemmleiste

Typ	#	N° KLEMME	Zeichen	Beschreibung	Elektrische Eigenschaften bei Nennspannung	ANMERKUNGEN
X1	1	1	L	Versorgungsleitung	230 V $\sim$ +10%, -15 % mit 50 Hz. Max. Stromaufnahme 8 VA (ohne zusätzliche Lasten) gemäß Bestätigung	Schraubklemmleiste
	2	2	N	Nullleiter Stromversorgung		Schraubklemmleiste
	3	3	TERRA	Betriebserdung		Schraubklemmleiste
X2	1	4		Faston Verdichtersteuerung	Max. Stromdurchfluss am Kontakt = 20 A mit resistiver Last	Potentialfreier Kontakt an Leistungsrelais
	2	5	CK4	Faston Verdichtersteuerung		
	3	6		Gemeinsamer Leiter Relais		
	4	7		Gemeinsamer Leiter Relais		
	5	8		Gemeinsamer Leiter Relais		
	6	9		Gemeinsamer Leiter Relais		
	7	10	CK3	Steuerung Gebläse Drehzahl 3	Max. Ausgangsstrom pro Kontakt = 5 A mit resistiver Last Max. Gesamtstrom für alle Digitalausgänge = 10 A	Potentialfreier Kontakt
	8	11	CK2	Steuerung Gebläse Drehzahl 2		
	9	12	CK1	Steuerung Gebläse Drehzahl 1		
		10	13	Linea	Relaisspannung	
X7	1	24	CE+	TTL serieller Anschluss Terminal		
	2	25	CE-	TTL serieller Anschluss Terminal		
X5	1	30	B1-NTC	NTC1	NTC 10 k $\Omega$ bei 25 °C, $\beta$ = 3435 (Klemmen 9 - 10)	
	2	31	B1-NTC	NTC1		
	3	32	B2-NTC	NTC2		
	4	33	B2-NTC	NTC2		

X6	1	34	B3-MULTI	MULTI	In NTC: Klemmen 1 -2, Jumper zwischen 1 und 2 In. 0..10 V max. Stromaufnahme = 0,75 mA (Klemmen 2 - 3, Jumper getrennt) In. 4..20 mA (Klemmen 2 - 3, Jumper zwischen 2 und 3)
	2	35	B3-MULTI	MULTI	
	3	36	B3-MULTI	MULTI	
X3	1	21	TX-RX+	Serielle Schnittstelle RS485	
	2	22	TX-RX-	Serielle Schnittstelle RS485	
	3	23	GND	Referenz für serielle Schnittstelle	
X4	1	26	D1	Digitaleingang D1	Max. Spannung nach GND mit offenem Eingang = 24 V=
	2	27	GND1	Referenz Digitaleingang ID1	
	3	28	D2	Digitaleingang D2	Max. Strom nach GND mit geschlossenem Kontakt = 6,5 mA Min. Strom nach GND mit geschlossenem Kontakt = 3 mA
	4	29	GND2	Referenz Digitaleingang ID1	
SV1			LED	Flachkabel zum Anschluss an externe LED-Platine	10 Pole an Flachkabel

## 8.9. EIN- UND AUSGÄNGE

EINGÄNGE	
WS	Wassertemperatursonde. Optional und über Terminal einstellbar, verwendet für die Freigabe zur Entfeuchtung und für die Funktion "Booster".
AUSGÄNGE	
FAN1	Ausgang Gebläseschaltung on/off 230 V~ Drehzahl 1
FAN2	Ausgang Gebläseschaltung on/off 230 V~ Drehzahl 2
FAN3	Ausgang Gebläseschaltung on/off 230 V~ Drehzahl 3
CP	Ausgang Verdichterschaltung on/off 230 V~ an Triac

### 8.10. ENTFEUCHTUNGSFUNKTION: BETRIEBSLOGIK

Wenn die Betriebsart Sommer (dRY) gewählt wird, und die gemessene Feuchtigkeit höher ist als der Feuchtigkeitssollwert, dann wird der Ausgang FAN aktiviert und nach 30" (Parameter "delay CP 30") wird der Ausgang CP zur Schaltung des Verdichters aktiviert. Wenn diese Betriebsart verlassen wird oder die Feuchtigkeitsbedingungen keine Entfeuchtung erfordern (gemessene Feuchtigkeit geringer als Feuchtigkeitssollwert - Differenzial für die Entfeuchtung), dann stoppt der Verdichter und nach 30" stoppt auch der Ausgang FAN (Parameter "Delay FAN 10" ").

Die Aktivierung der Lüftung und des Verdichters kann auch der Wasser-


temperatur der Anlage untergeordnet sein, wenn eine Wassertemperatursonde eingerichtet wird. In diesem Fall gehen die Befeuchtungskomponenten nur dann in Funktion, wenn die Wassertemperatur geringer ist als ein eingestellter Wassersollwert (minus Hysterese von 1°C).

WICHTIG: Jedes Mal wenn der Verdichter eingeschaltet wird, muss er über eine Mindestzeit aktiv bleiben, die über den Parameter "Zyklus CP ON 300" ", auch wenn die Freigabe des Hygrostaten ausbleibt.

Das Gebläse FAN wird immer und in jedem Fall nach dem Verdichter CP ausgeschaltet, es sei denn, es wird über die Funktion "Booster" gesteuert.

### 8.11. DEFROST-BETRIEB

Zeitsteuerung Verdichterbetrieb zur Entfrostung des Verdampferregisters: Abschalten des Verdichters für eine Zeit, die gleich der "Defrost-Dauer" ist, pro Zeitintervall, das gleich der "Zeit zwischen Defrost" ist, bei aktivem Gebläse.

Falls während der Entfrostung die Freigabe des Verdichters ausfällt (entweder durch das Erreichen des Feuchtigkeitssollwerts oder durch den Wechsel zur Betriebsart Winter oder in das Stand-by), läuft die Zeitsteuerung der Entfrostung dennoch weiter und wird durch das Symbol  angezeigt. In diesem Fall wird eine eventuelle Anforderung nach Aktivierung des Verdichters nicht ausgeführt bis zum Ende der Entfrostungszeitsteuerung





(Defrost-Dauer).

ANMERKUNG: Die Entfrosthaltung hat Vorrang vor der Mindestbetriebszeit des Verdichters "Zyklus CP ON 300" ".

### 8.12. WINTERBETRIEB

Funktion "BOOSTER": Ist die Raumtemperatur < 18 °C und die Temperatur des Wassers, mit dem die Wärmetauscher des Geräts gespeist werden, (WS) > 33 °C, dann läuft das Gebläse mit der eingestellten Drehzahl bis zum Erreichen von 18 °C Raumtemperatur.

### 8.13. REGELUNG GEBLÄSEDREHZAHL

Zur Wahl der Drehzahl, mit der das Gebläse bei Anforderung (Hygrostat oder Booster) in jeder Betriebsart laufen muss, können mit den Tasten  und  die drei Drehzahlstufen des Gebläses gewählt werden.

**ACHTUNG: FÜR EINE OPTIMALE ENTFEUCHTUNG SOLLTE DIE GERINGSTE DREHZAHL GEWÄHLT WERDEN.**

#### 8.13.1. kalibrierung der sonden des terminals

Die Temperatur- und Feuchtigkeitssonden im Terminal können mit einem konstanten Wert (positiv und negativ) über den gesamten Messbereich kalibriert werden. Dieser Wert beträgt 5°C für die Temperatur und 10%rH für die Feuchtigkeit. Hierzu ist der entsprechende Parameter zu ändern (siehe Tabelle oben).

Die Feuchtigkeitssonde hat außerdem einen internen Kalibrierungsalgorithmus, der auf Feuchtigkeit, Temperatur und Temperaturkalibrierwert basiert. Standardmäßig ist dieser Algorithmus nicht aktiv. Um ihn zu aktivieren, ist der entsprechende Parameter [184] zu verwenden, wie in der vorherigen Tabelle. Dieser Algorithmus ist zu verwenden, wenn die direkte Kompensation durch Parameter nicht ausreichend ist.

### 8.14. STANDARDEINSTELLUNGEN

Parameter	Beschreibung
Sondentyp ch 3 B3	Wassertemperatur Wärmetauscher (WS)
Sondentyp ch 4 B4	Temperatur Verdampfer (SE)
Ausgangstyp ch Q1	Steuerung Gebläse Drehzahl 1 (FAN1)
Ausgangstyp ch Q2	Steuerung Gebläse Drehzahl 2 (FAN2)
Ausgangstyp ch Q3	Steuerung Gebläse Drehzahl 3 (FAN3)

Ausgangstyp ch TR1	Verdichter-Steuerung (CP)
Ausgangstyp ch Analog Signal 0-10V Y1	Fern-Alarm ON/OFF (0..10V)

Für die Version KLIMAGERÄT sind die folgenden Ein- und Ausgänge eingestellt

### 8.15. STÖRUNGSMELDUNGEN

Die Störungsmeldungen unterteilen sich in "Kommunikationsstörungen" und "Alarmmeldungen".

#### 8.15.1. kommunikationsstörungen

Die Kommunikationsstörungen melden Störungen an der Kommunikation zwischen Terminal und Steuerung. Sie werden auf dem Display durch die Meldung "Er:" gefolgt vom Fehlercode, der im Folgenden beschrieben wird, angezeigt.

- **Er:24** keine Steuerung erkannt
- **Er:25** keine Antwort nach der anfänglichen Sendung der Parameter
- **Er:26** keine Antwort von der Steuerung mit gültigen Ausrichtungsparemtern
- **Er:27** Verlust der Kontrolle über das Netz
- **Er:29** Falsche Ausrichtung zwischen Steuerungen und zugehörigen Erweiterungen, sowohl in Zahl als auch in Adresse
- **Er:30** Verlust der Kommunikation zwischen Terminal und Steuerung

Bei Vorliegen dieser Störungen (**Er:24... Er:29**) sind die Hardware-Einstellungen des Geräts (Dip-Schalter) und die Anschlüsse der Versorgungskabel des Terminals (CE+ und CE-) zu kontrollieren und das Gerät neu zu starten.

Im Falle von "**Er:30**" beim Verlassen der Programmierung eines oder mehrerer Parameter könnte es nach dem Neustart des Geräts erforderlich sein, diese erneut zu programmieren.

Nach der Programmierung und vor dem Ausschalten des Geräts 20 s warten, damit die Einstellungen im internen permanenten Speicher der Steuerung gespeichert werden können.

#### 8.15.2. Alarmmeldungen

Die Alarmmeldungen melden Störungen

an den installierten Sonden (wenn eingerichtet) und an den Einstellungen des Geräts selbst.

Sie werden auf dem Display durch die Meldung "E" gefolgt von der Nummer der Steuerung, die die Störung erkannt hat und vom Code des Fehlers selbst, wie im Folgenden beschrieben, angezeigt.

"Ex:yy" mit x zwischen 0 und 7, zeigt an, dass der Fehler mit dem Code yy an der Steuerung mit der Adresse x (die mit den Schaltern 1, 2 und 3 des Dip-Schalters an dieser Steuerung gewählt wird) erkannt wurde.

#### Kodierung der Fehler (yy):

- **02:** Defekt Temperatursonde Wasser-Wärmetauscher
- **12:** Defekt Raumtemperatursonde Terminalsonde

Beispiel: Die Meldung "**E0:06**" zeigt an, dass an der Steuerung mit der Adresse 0 ein Fehler an der Sonde der Raumtemperatur (Code **06**) aufgetreten ist. Bei Vorliegen dieser Fehler ist zu kontrollieren, ob die (manuell oder mittels Standardeinstellungen) konfigurierten Sonden vorhanden, ordnungsgemäß angeschlossen und funktionsfähig sind. Der Fehler verschwindet bei erfolgreichem Anschluss oder Austausch der Sonde (auch bei eingeschaltetem und arbeitendem Gerät) bzw. bei der Neuprogrammierung des Parameters des Ausgangs (Wechsel des Sondentyps oder Rücksetzung des Parameters, zur Anzeige, dass die Sonde nicht vorhanden ist).

## 8.16. LED-LEISTE

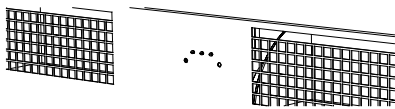
Die LED-Leiste ist an der Niederspannungsklemmleiste der Steuerung (grüne Anschlüsse) an die im folgenden Plan angegebenen Klemmen anzuschließen:

## 8.17. ANSCHLUSS-SCHEMA LED-ANZEIGE ENTFEUCHTER

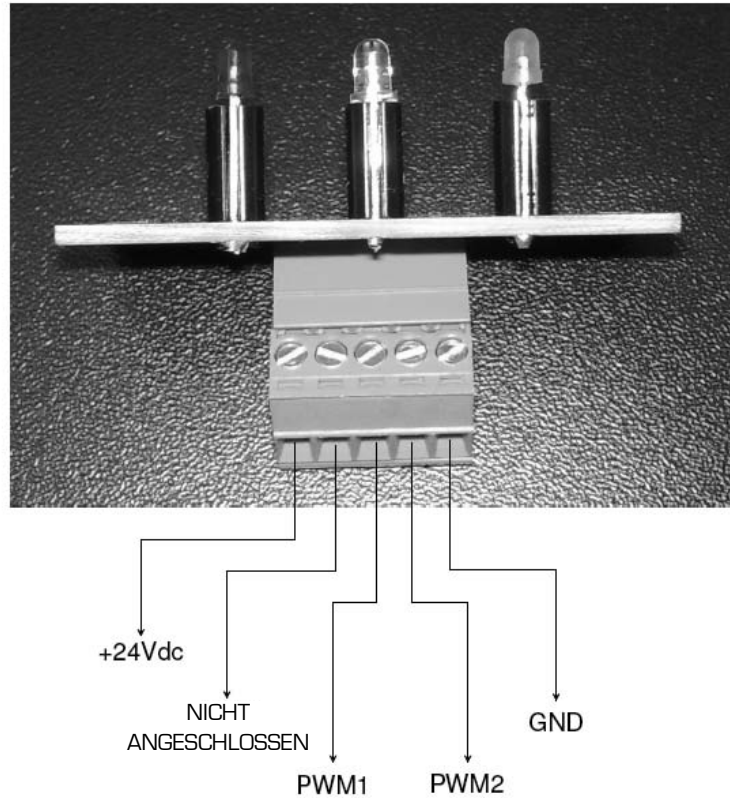
Die grüne LED zeigt die Stromversorgung der Platine an.

Die blaue LED zeigt die Aktivierung des Verdichters an, blinkt sie, läuft die Entfrostonung.

Die rote LED zeigt das Vorliegen einer Alarmmeldung an. In diesem Fall zeigt das LCD-Terminal an, welche Meldung vorliegt.



## ANSCHLUSSPLAN LED-SCHNITTSTELLE ENTFEUCHTER

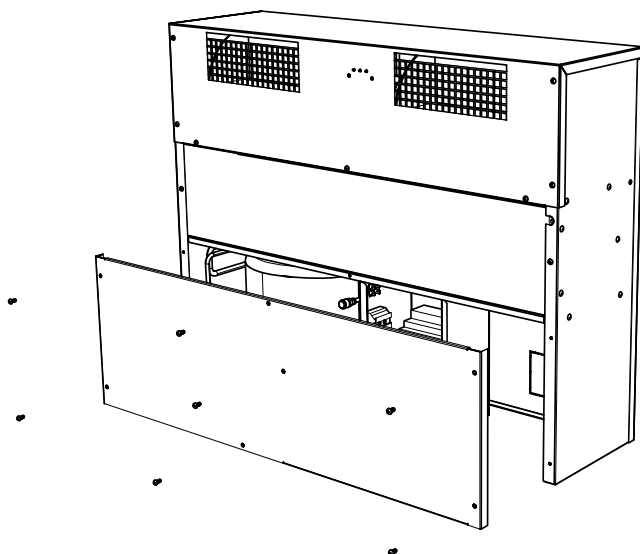


## 8.18. EINSETZEN DER FRONTPLATTE

Nach dem Einsetzen des Entfeuchters und der Herstellung der elektrischen Anschlüsse, der Wasser-Anschlüsse und der Verbindung mit der Wandfernsteuerungstafel ist die Frontplatte in den Rahmen einzusetzen.

### 8.18.1. ENTFERNEN DER FRONTPLATTE

Um die Frontplatte zu entfernen sind die beiden Aluminiumhaken zwischen die oberen Luftaustrittsklappen zu setzen und an den vertikalen Röhrrchen zu zentrieren. Die Platte wird nach oben heraus gezogen.



## 9. WARTUNG

### 9.1. PERIODISCHE WARTUNG DES LUFTFILTERS

Luftfilter regelmäßig (mindestens 1-mal pro Monat während der Benutzungszeit) reinigen. Frontplatte abnehmen und Filter herausziehen.

Die Reinigung des Filters erfolgt durch Absaugen der Außenfläche mit einem Staubsauger. **FILTER NICHT WASCHEN!**

### 9.2. AUSSERBETRIEBSETZUNG

Wenn die Einheit auszutauschen ist,

sind einige Hinweise zu beachten:

- Das Kühlmittel muss durch Fachpersonal aufgefangen und zu den Sammelstellen gebracht werden;
- Auch das Schmieröl der Verdichter ist aufzufangen und zu den Sammelstellen zu bringen;
- Das Gestell und die einzelnen Bauteile sind, wenn unbrauchbar, zu zerlegen und nach Materialien zu trennen; besonders das in beträchtlicher Menge enthaltene Kupfer und Aluminium.

Hierdurch werden Verwertung und Re-

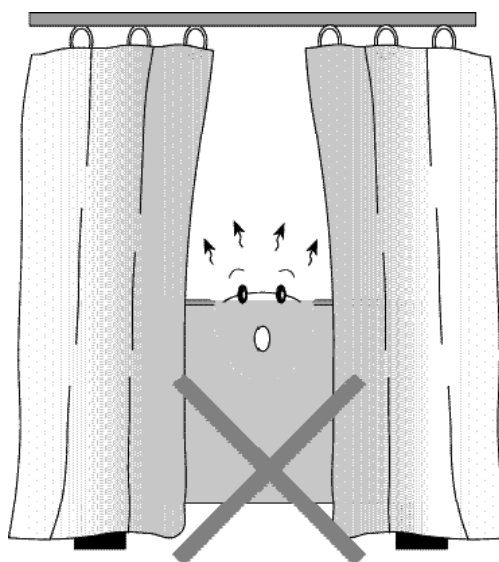
cycling der Stoffe erleichtert und die Umweltauswirkungen verringert.

### 9.3. STÖRUNGSSUCHE

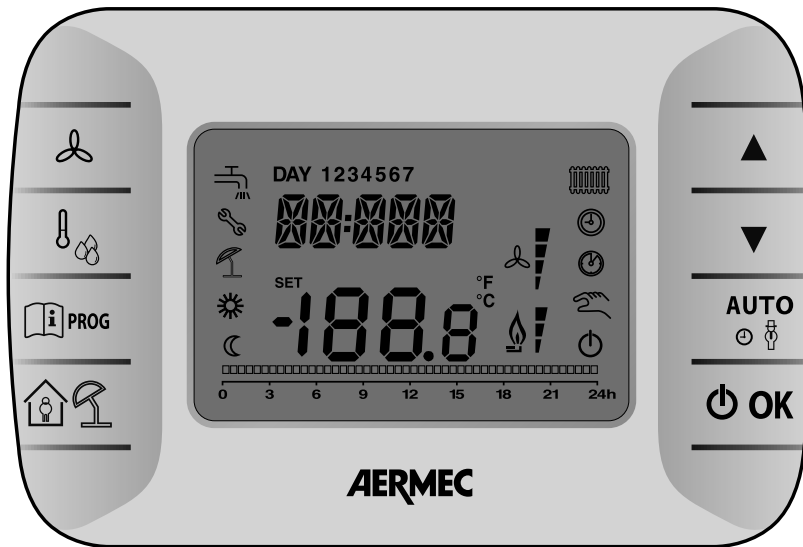
**ACHTUNG:** Hinsichtlich der möglichen Problemlösungen ist höchste Sorgfalt bei den beabsichtigten Arbeiten erforderlich: Übertriebene Selbstsicherheit kann zu unter Umständen schweren Unfällen unerfahrener Personen führen, daher wird empfohlen, nach Ermittlung der Ursache die Hilfe des Herstellers oder eines qualifizierten Technikers anzufordern.

PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	MÖGLICHE LÖSUNG
Die Einheit startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine elektrische Stromversorgung</li> <li>• Leitungsschalter geöffnet (aus)</li> <li>• Fernfreigabekontakt geöffnet</li> <li>• Steuerkarte defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheit mit der Stromversorgung verbinden</li> <li>• Leitungsschalter schließen (ein)</li> <li>• Freigabekontakt schließen</li> <li>• Steuerkarte ersetzen</li> </ul>
Das Gebläse läuft an, aber der Verdichter startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermoschutzschalter des Verdichters ausgelöst</li> <li>• Verdichter defekt</li> <li>• Steuerkarte defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abkühlung des Verdichters abwarten und erneut versuchen</li> <li>• Verdichter ersetzen</li> <li>• Steuerkarte ersetzen</li> </ul>

## 10. UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH



# BEDIENUNGSANLEITUNG CRONO 19



## 10.1. BESCHREIBUNG BEDIENTAFEL



Erlauben die Anzeige und Änderung der Sollwerte für die relative Feuchtigkeit, die Änderung der eingestellten Drehzahl und der Werte aller Sollwerte.



Aktivieren die Funktion zur Wahl der eingestellten Drehzahl. Der Wert 0 zeigt die Wahl der Funktion Automatikgebläse an.



Einstellung der Betriebsart, im Entfeuchtungs- und Heizbetrieb.



MODUS: Erlaubt die Wahl des Betriebs-MODUS der Einheit, im Automatikbetrieb.



ON/ OFF der Einheit. Bestätigung



Programmierung und Info-Menü (in seinen Untermenüs auch verwendet, um zur Hauptseite zurückzukehren)



Aktiviert die zeitgesteuerten Funktionen (PARTY und URLAUB)

## 10.2. ERSTMALIGES EINSCHALTEN

Beim erstmaligen Einschalten des **CRONO 19** erscheint auf dem Display die Meldung CLOW (Bereitschaftskapazität nicht ausreichend geladen). Um das Infomenü aufzurufen, ist einige Minuten zu warten, damit die Bereitschaftskapazität eine für den Betrieb ausreichende minimale Ladung ansammeln kann.

## 10.3. BETRIEBSARTEN

Durch Drücken der Taste **MODUS** kann eine der folgenden Betriebsarten der Einheit eingestellt werden: Betriebsart **AUTOMATIK**:

- Bei Wahl von **AUTOMATIK** werden auf dem Display die Symbole . angezeigt. Die Einheit erfüllt die Anforderungen nach Entfeuchtung je nach programmierten Timer-Zeiten. Die laufende Timer-Zeit wird

MODUS	AKTIVE SYMBOLE
AUTOMATIK	

durch Blinken angezeigt (auf der Programmphaseanzeige) und gibt an, ob das Nive-

au Komfort oder economy . ist. Während der Timerzeiten, in denen die Einheit **OFF (Standby)** bleibt, blinkt der Cursor nicht und der **CRONO 19** geht in Stand-by, zum Symbol für den Automatikbetrieb kommt hinzu.

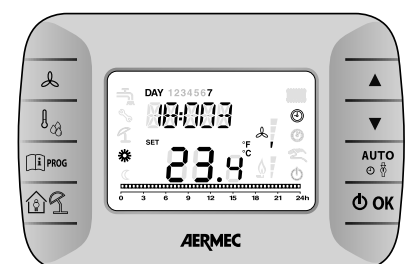
## ÄNDERUNG


Während des Automatikbetriebs kann mit den Tasten und das vom Programm vorgegebene Niveau geändert oder der Betrieb ganz deaktiviert werden.



Diese vorübergehende Änderung wird durch das blinkende Symbol angezeigt und dauert bis zur nächsten Timer-Zeit an. Das gewählte Niveau wird durch das entsprechende Symbol angezeigt:




MODUS	AKTIVE SYMBOLE
KOMFORT	








Im Hauptfenster erscheint folgende Bildschirmdarstellung:










Durch Drücken der Taste  kann eine der folgenden Betriebsarten der Einheit eingestellt werden

MODUS	AKTIVE SYMBOLE
manuell Entfeuchtung	
	
	<b>d.R.Y</b>


manuell Heizung	
	
	



- Bei Wahl von **MANUELL ENTFEUCHTUNG** werden auf dem Display die Symbole **d.R.Y**, und  blinkend angezeigt. Die Einheit erfüllt die Anforderungen nach Entfeuchtung je nach eingestellter Komfortfeuchtigkeit.
- Bei Wahl von **MANUELL HEIZUNG** werden auf dem Display die Symbole  und  blinkend angezeigt. Die Einheit erfüllt die Anforderungen nach Heizung je nach eingestellter Temperatur und steuert dabei die Funktion BOOSTER, wenn die entsprechende Sonde eingerichtet ist.
- Bei Wahl von **OFF** wird auf dem Display das Symbol  angezeigt. Die Einheit bleibt ausgeschaltet und ignoriert jede Anforderung.
- Während der Entfrostung der Einheit wird das Symbol  aktiviert. Durch Drücken der Taste  **OK** werden alle Funktionen deaktiviert: Nur das Symbol  bleibt eingeschaltet.





Durch erneutes Drücken der Taste  **OK** erfolgt die Rückkehr zur vor dem Ausschalten aktiven Betriebsart.

- Während der Entfrostung der Einheit wird das Symbol  aktiviert. Durch Drücken der Taste  **OK** werden alle Funktionen deaktiviert: Nur das Symbol  bleibt eingeschaltet. Durch erneutes Drücken der Taste  **OK** erfolgt die Rückkehr zur vor dem Ausschalten aktiven Betriebsart.
- Bei Wahl von **MANUELL HEIZUNG** werden auf dem Display die Symbole , und  blinkend und die Meldung **RISE 23.4** angezeigt. Die Einheit erfüllt die Anforderungen nach Heizung je nach eingestellter Temperatur, angezeigt wird **RISE 23.4**.

#### 10.4. MENÜ EINSTELLUNGEN


Durch Drücken der Taste  wird das Menü **INFO - Einstellungen** aufgerufen.

Zum Durchblättern des Menüs dient stets die Taste , um in den Änderungsmodus zu gelangen, Taste  **OK** drücken.


- COMFR (Komfort)  ] Einstellen des Feuchtigkeitssollwerts für das Komfort-Niveau (der Sollwert wird gespeichert).
- ECONM (Economy)  ] Einstellen des Feuchtigkeitssollwerts für das Economy-Niveau (der Sollwert wird gespeichert).
- TIME  (Time) Einstellung der Uhrzeit.
- PROG (Zeitprogrammierung)  ] Wöchentliche Zeitprogrammierung einstellen.
- BEENDEN




Am Menüende steht das automatische Verlassen des Menüs **INFO - Einstellungen**.


#### 10.5. UHR (TIME)

Zum Einstellen der Uhrzeit Menü Einstellungen durch Drücken der Taste  au-


frufen.



Im Menü bis TIME blättern und die Taste  **OK** drücken, um das Untermenü zu öffnen.

Mit den Tasten  und  kann die Uhrzeit geändert werden. Um zur Minuten-Einstellung zu wechseln, die Taste  **PROG** drücken, ebenso zur Änderung des Tages.

Zum Bestätigen der vorgenommenen Änderungen die Taste  **OK** drücken (die Rückkehr zur Hauptseite erfolgt automatisch).

#### 10.6. WÖCHENTLICHE ZEITPROGRAMMIERUNG

Zum Ändern der wöchentlichen Zeitprogrammierung des Entfeuchtungsbetriebs die Taste  **PROG** drücken, um das Menü Einstellungen aufzurufen.

Danach das Programmiermenü durch wiederholtes Drücken der Taste  **PROG** öffnen. Zum Öffnen des Zeitprogrammierungsmenüs die Taste  **OK** drücken.

Die Zeitprogrammierung erlaubt die Einstellung des automatischen Entfeuchtungsbetriebs der Einheit zu bestimmten Zeitintervallen und an bestimmten Wochentagen und die Wahl des Feuchtigkeitsniveaus für jedes Intervall.

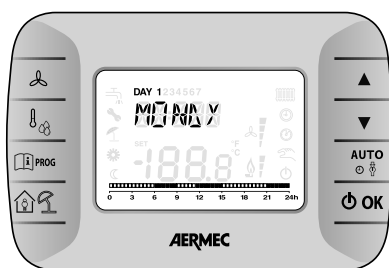
Die Betriebseinstellungen der Einheit können für **einzelne** Tage oder für **Gruppen** mehrerer aufeinander folgender Tage erfolgen.

##### 10.6.1. Einzeltage

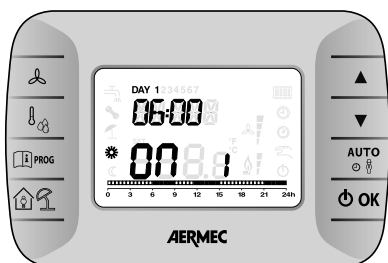
Für jeden gewählten Tag stehen 4 Zeitintervalle zur Verfügung (4 Ein- und Ausschaltzeiten der Einheit im Entfeuchtungsbetrieb, auch mit von Tag zu Tag unterschiedlichen Zeiten), wie in der folgenden Tabelle dargestellt: Zum Einstellen eines einzelnen Zeitintervalls wie folgt vorgehen:

			WERKSEINSTELLUNGEN							
			On 1	Off1	On 2	Off 2	On 3	Off 3	On 4	Off 4
MONDY	day 1	Montag	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
TUEDY	day 2	Dienstag	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00	24:00
WEDDY	day 3	Mittwoch	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
THUDY	day 4	Donnerstag	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
FRIDY	day 5	Freitag	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
SATDY	day 6	Samstag	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00
SUNDY	day 7	Sonntag	6:30	8:00	11:00	13:00	17:00	23:00	24:00	24:00

1. Mit den Tasten ▲ und ▼ einen Wochentag (1-7) wählen

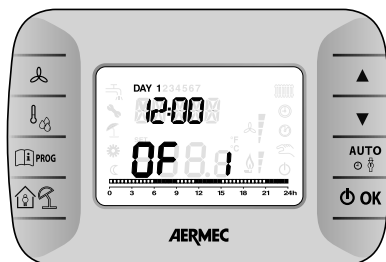


2. Die Taste ⏻ OK drücken;
3. Das Display zeigt die Meldung **on 1** und die vier blinkenden Ziffern der Uhrzeit an;



4. Mit den Tasten ▲ und ▼ die Startzeit des Zeitintervalls in Schritten von 10 min einstellen;
5. Die Taste ⏻ OK drücken. Während der Einstellung kann mit den Tasten ▲ und ▼, eingestellt werden, ob in dem Intervall das Niveau **KOMFORT** oder **ECONOMY** gelten soll (das gewählte Niveau wird durch das Blinken des entsprechenden Symbols ☀️ und ☾ angezeigt). Durch Drücken der Taste ⓘ PROG kann die Programmierung jederzeit abgebrochen und zur Hauptseite zurückgekehrt werden;

6. Das Display zeigt die Meldung **of 1** und die vier blinkenden Ziffern der Uhrzeit an;



7. Mit den Tasten ▲ und ▼ die Ausschaltzeit der Einheit in Schritten von 10 min einstellen.
8. Die Taste ⏻ OK drücken;
9. Dieselben Schritte ab Punkt 4 wiederholen, um die übrigen drei Zeitintervalle einzustellen;

#### ANMERKUNG

Wird für den Intervallbeginn **on...** dieselbe Uhrzeit wie für das Intervallende **of...** eingestellt, wird das Zeitintervall annulliert und die Programmierung geht zum nächsten Intervall über.  
(z. B. **on1=09:00 - of1=09:00**: Das Programm "überspringt" Zeitintervall 1 und fährt mit **on2...** fort).

#### 10.6.2. GRUPPEN VON TAGEN

Diese Funktion erlaubt die Programmierung von 4 gemeinsamen Zeitintervallen für Intervallbeginn und -ende des Geräts für mehrere Tage oder für die ganze Woche (wie in der folgenden Übersichtstabelle angegeben).

GRUPPE MO-FR "MO-FR"	Tag 12345	Von Montag bis Freitag
GRUPPE SA-SU "SA-SU"	Tag 67	Samstag und Sonntag
GRUPPE MO-SA "MO-SA"	Tag 123456	Von Montag bis Samstag
GRUPPE MO-SU "MO-SU"	Tag 1234567	Jeden Tag

TAG	7	➔
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	1234567	
TAG	123456	
TAG	67	
TAG	12345	➔

#### 10.7. INFORMATIONSFENSTER

Zum Aufrufen des Informationsmodus ist die Taste ⓘ PROG 3 Sekunden lang zu drücken;

In diesem Menü kann durch Drücken der Taste ⏻ AUTO die Maßeinheit der Temperatur von Grad Celsius (°C) in Grad Fahrenheit (°F) geändert werden..



Zum Verlassen des INFO-Modus die Taste ⓘ PROG drücken.


Zum Blättern die Tasten ▲ und ▼ verwenden.


STRING	ZEICHEN	BESCHREIBUNG	PARAMETER MODIFIZIERBAR	BEREICH
AMB T	AMBT	Raumtemperatur	NEIN	-40..100
AMB H	AMBH	Raumfeuchtigkeitssonde des Terminals	NEIN	0..100
CH 1	CH 1	Am Eingang X5 - 1:2 der Steuerung angeschlossene Sonde	NEIN	-20..70
CH 2	CH 2	Am Eingang X5 - 3:4 der Steuerung angeschlossene Sonde	NEIN	-20..70
CH 3	CH 3	Am Eingang X6 - 1:2 der Steuerung angeschlossene NTC-Sonde	NEIN	-20..70 wenn NTC 0 - 100% wenn 0-10V- oder 4-20mA-Sonde
CH 4	CH 4	Am Eingang X6 2:3 der Steuerung angeschlossene 0..10V-Sonde	NEIN	0-100%
CH 5	CH 5	Am Eingang X6 2:3 der Steuerung angeschlossene 4..20mA-Sonde	NEIN	0-100%






## 10.8. TECHNIK-MENÜ


Hiermit können die unten aufgeführten Parameter des **TECHNIK**-Menüs geändert werden


Um in das Menü zu gelangen, **Menü INFO aufrufen** (siehe oben beschriebenes Verfahren), und danach die Tasten   +

 **OK** 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Zum Verlassen des **TECHNIK**-Modus die Taste  **PROG** drücken.

Zum Blättern die Tasten  und , benutzen, zum Ändern der Parameter  **OK**., drücken, mit den Tasten  und  den Wert

ändern und den Wert mit der Taste  **OK** bestätigen.

ANMERKUNG: Vor dem Ändern eines Parameterwertes mit  **OK** abwarten, dass der aktuelle Wert dieses Parameters angezeigt wird.



Zeichen	Parameter	Default	Bereich	Anmerkungen
<b>SP</b>	Wasser-Sollwert [°C]	15	0..25	Sollwert für Wassertemperatur der Heizanlage und für Entfeuchtungsfreigabe
<b>COMFR</b>	Sollwert Feuchtigkeit [rH%] Komfort	65	10..100	Sollwert zur Komfort-Feuchtigkeitsregelung
<b>ECO</b>	Sollwert Feuchtigkeit [rH%] Economy	65	10..100	Sollwert zur Economy-Feuchtigkeitsregelung
<b>S3</b>	Sondentyp ch 3 B3	0	0..1	0 = Sonde deaktiviert
<b>1 = Wassertemperatur Wärmetauscher (WS)</b>				
<b>DIFFH</b>	Differential für Entfeuchtung [rH%]	10	0..30	Differential für Entfeuchtung
<b>CAL T</b>	Kalibrierung Temperatursonde des Terminals [°C]	0	-5..+5	Kalibrierung der Temperatursonde im Terminalgehäuse
<b>CPON</b>	Zyklus CP ON 300" [s]	24	24..60	Angegeben in 10-Sekunden-Schritten (240" - 600")
<b>CPD</b>	Delay CP 30" [s]	30	10..60	
<b>DDT</b>	Zeit zwischen Defrost [min]	30	5..50	Zeit zwischen zwei Entfrostungen
<b>DT</b>	Defrost-Dauer [min]	5	1..15	Dauer der Entfrostung
<b>CAL H</b>	Kalibrierung Feuchtigkeitssonde des Terminals [%rH]	0	-10..+10	Kalibrierung der Feuchtigkeitssonde im Terminalgehäuse
<b>FAND</b>	Delay FAN 10" [s]	30	5..60	
<b>SBY D</b>	Standby Entfeuchtung	85	10..100	Sollwert Entfeuchtung in URLAUB-Modus



## 10.9. ZEITSTEUERUNG

Über diese Funktion kann die Feuchtigkeit für einen bestimmten Zeitraum eingestellt werden, nach dem die Rückkehr zur vorherigen Betriebsart erfolgt.

### 10.9.1. ZEITSTEUERUNG OFF (URLAUB) (Funktioniert Als Frostschutz)








Voraussetzungen zur Aktivierung dieser Funktion:

- Betriebsart **AUTOMATIK**
- Taste  drücken, um die Betriebsart **ZEITSTEUERUNG OFF (URLAUB)** einzustellen (die Symbole  und  beginnen zu blinken).
- Dauer der Zeitsteuerung mit den Tasten  und  ändern (es kann eine Zeit zwischen 10 min und 45 Tagen eingestellt werden).
- Taste  **OK** drücken, um zu bestätigen und zur Hauptseite zurück


zu kehren. Außer den beiden blinkenden Symbolen erscheinen auf der Hauptseite auch das Symbol der Betriebsart **AUTOMATIK** , **OFF**  und der Countdown.

### 10.9.2. ZEITSTEUERUNG PARTY





Voraussetzungen zur Aktivierung dieser Funktion:

- Betriebsart **MANUELL** (Komfort oder Economy)
- Taste  drücken, um die Betriebsart **ZEITSTEUERUNG PARTY** einzustellen (das Symbol  und beginnt zu blinken).
- Dauer der Zeitsteuerung mit den Tasten  und  ändern (es kann eine Zeit zwischen 10 min und 45 Tagen eingestellt werden).
- Taste  **OK** drücken, um die Dauer der Betriebsart **ZEITSTEUERUNG PARTY** zu bestätigen.
- Mit den Tasten  und  die









gewünschte Raumfeuchtigkeit einstellen (in Schritten von 0,1°C).

- Nach Einstellung der Dauer und der Temperatur die Taste  **OK** zum Bestätigen drücken. (Es beginnt ein Countdown, der in der Hauptseite angezeigt werden kann.) Nach Ablauf der Zeit erfolgt automatisch die Rückkehr zu Betriebsart, die vor der Betriebsart **ZEITSTEUERUNG PARTY** aktiv war:

## 10.10. LÜFTUNG

Durch Drücken der Taste  wird das Menü zur Lüftungseinstellung aufgerufen, werden dann die Tasten  und  gedrückt, kann eine der drei Gebläsedrehzahlstufen eingestellt werden, die am Display mit 4 Elementen  dargestellt werden.

Die Lüftung kann nur in den Betriebsarten **MANUELL** und **OFF (AUS)** eingestellt werden.

GEBLÄSEMODUS	AKTIVE SYMBOLE		
DREHZAHL-AUTOMATIK			VEL 0
DREHZAHL 1			VEL 1
DREHZAHL 2			VEL 2
DREHZAHL 3			VEL 3



## 10.11. STÖRUNGEN UND BLOCKIERUNG

Es gibt zwei Arten von Meldungen, die auf der Fernbedienung angezeigt werden: **STÖRUNG** und **BLOCKIERUNG**.

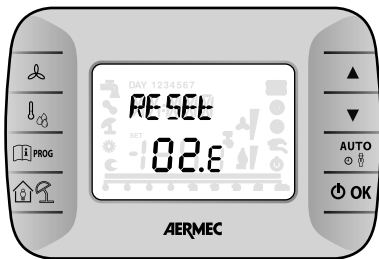
### 10.11.1. STÖRUNG

Bei einer Störung zeigt das Display die blinkende Meldung **<ERROR>** an.

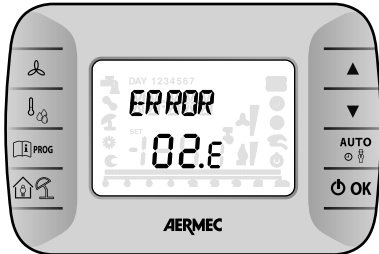
Die Störung wird durch einen vom Buchstaben E gefolgt Fehlercode angegeben (kann nicht durch den Benutzer zurückgesetzt werden). Autorisierten Technischen Kundendienst rufen.

### 10.11.2. BLOCKIERUNG

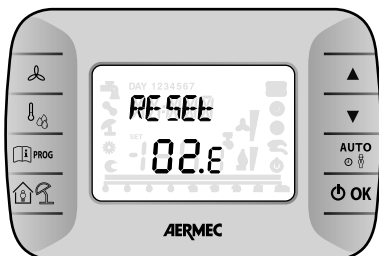
Bei einer Blockierung zeigt das Display die blinkende Meldung **>>>OK** an



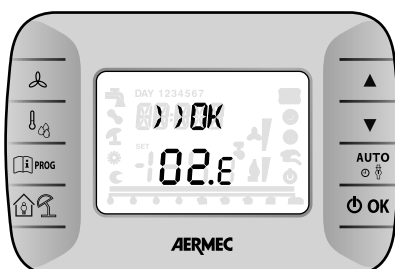
die sich blinkend (etwa alle 2 Sekunden) abwechselnd mit der Meldung **<ERROR>**.



Die Blockierung wird durch einen vom Buchstaben E gefolgt Fehlercode angegeben. Die Taste **OK** drücken, um einen Reset der Steuerkarte durchzuführen und den Betrieb wiederherzustellen. Das Display zeigt die Meldung **<RESET>** an



und danach die Meldung **>>>OK**



ANGEZEIGTER CODE	FEHLERART	MASSNAHME
60	Defekt Raumsonde	-
88	Kommunikationsfehler O.T.	-
95	Defekt an der Uhr	-
...	Fehler der Steuerkarte	Siehe Anleitung der Steuerkarte der Einheit

## 10.12. STÖRUNGSMELDUNGEN

Die Störungsmeldungen unterteilen sich in "Kommunikationsstörungen" und "Alarmlmeldungen".

### 10.12.1. Kommunikationsstörungen

Die Kommunikationsstörungen melden Störungen an der Kommunikation zwischen Terminal und Steuerung. Sie werden auf dem Display durch die Meldung "**Er:**" gefolgt vom Fehlercode, der im Folgenden beschrieben wird, angezeigt.

- **Er:24** keine Steuerung erkannt
- **Er:25** keine Antwort nach der anfänglichen Sendung der Parameter
- **Er:26** keine Antwort von der Steuerung mit gültigen Ausrichtungsparametern
- **Er:27** Verlust der Kontrolle über das Netz
- **Er:29** Falsche Ausrichtung zwischen Steuerungen und zugehörigen Erweiterungen, sowohl in Zahl als auch in Adresse
- **Er:30** Verlust der Kommunikation zwischen Terminal und Steuerung

Bei Vorliegen dieser Störungen sind die Hardware-Einstellungen des Geräts (Dip-Schalter) und die Anschlüsse der Versorgungskabel des Terminals (CE+ und CE-) zu kontrollieren und das Gerät neu zu starten.

Im Falle von "Er:30" beim Verlassen der Programmierung eines oder mehrerer Parameter könnte es nach dem Neustart des Geräts erforderlich sein, diese erneut zu programmieren.

Nach der Programmierung und vor dem Ausschalten des Geräts 20 s warten, damit die Einstellungen im internen permanenten Speicher der Steuerung gespeichert werden können.

### 10.12.2. Alarmlmeldungen

Die Alarmlmeldungen melden Störungen an den installierten Sonden (wenn

eingerrichtet) und an den Einstellungen des Geräts selbst.

Sie werden auf dem Display durch die Meldung "**E**" gefolgt von der Nummer der Steuerung, die die Störung erkannt hat und vom Code des Fehlers selbst, wie im Folgenden beschrieben, angezeigt.

"**Ex:yy**" mit **x** zwischen 0 und 7, zeigt an, dass der Fehler mit dem Code **yy** an der Steuerung mit der Adresse **x** (die mit den Schaltern 1, 2 und 3 des Dip-Schalters an dieser Steuerung gewählt wird) erkannt wurde.

Kodierung der Fehler (**yy**):

- 02: Defekt Temperatursonde Wasser-Wärmetauscher
- 12: Defekt Raumtemperatursonde Terminalsonde

Beispiel: Die Meldung "**E0:06**" zeigt an, dass an der Steuerung mit der Adresse 0 ein Fehler an der Sonde der Raumtemperatur (Code **06**) aufgetreten ist.

Bei Vorliegen dieser Fehler ist zu kontrollieren, ob die (manuell oder mittels Standardeinstellungen) konfigurierten Sonden vorhanden, ordnungsgemäß angeschlossen und funktionsfähig sind. Der Fehler verschwindet bei erfolgreichem Anschluss oder Austausch der Sonde (auch bei eingeschaltetem und arbeitendem Gerät) bzw. bei der Neuprogrammierung des Parameters des Ausgangs (Wechsel des Sondentyps oder Rücksetzung des Parameters, zur Anzeige, dass die Sonde nicht vorhanden ist).




# TECHNIKMENÜ CRONO 19





## ANMERKUNG:

DIESER ABSCHNITT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST BESTIMMT.

Mit diesem Menü können die unten aufgeführten Parameter des **TECHNIK**-Menüs geändert werden.

Um in das Menü zu gelangen, Menü

INFO aufrufen und die Tasten  +  3 Sekunden lang gedrückt halten. Zum Verlassen des TECHNIK-Modus die Taste  drücken.

Mit den Tasten  und , blättern, mit den Tasten  und  die Parameter ändern.

ZEICHEN	ZEICHEN	PARAMETER	DEFAULT	BEREICH	ANMERKUNGEN
Set AC	SEtAC	Wasser-Sollwert [°C]	15	0..25	Sollwert für Wassertemperatur der Heizanlage und für Entfeuchtungsfreigabe
Set Hc	SEtHc	Sollwert Feuchtigkeit [rH%] Komfort	65	10..100	Sollwert zur Komfort-Feuchtigkeitsregelung
Set HE	SEtHE	Sollwert Feuchtigkeit [rH%] Economy	65	10..100	Sollwert zur Economy-Feuchtigkeitsregelung
TYP 3	TYP 3	Sondentyp ch 3 B3	0	0..1	0 = Sonde deaktiviert 1 = Wassertemperatur Wärmetauscher (WS)
Dif H	DIF H	Differential für Entfeuchtung [rH%]	10	0..30	Differential für Entfeuchtung
CAL A	CAL A	Kalibrierung Temperatursonde des Terminals [°C]	0	-5..+5	Kalibrierung der Temperatursonde im Terminalgehäuse
CP ON	CP ON	Zyklus CP ON 300" [s]	24	24..60	Angegeben in 10-Sekundenschritten (240" - 600")
CP DEL	CP DEL	Delay CP 30" [s]	30	10..60	
Auto	AUTO	Automatischer Neustart	0	0..1	0 → kein Neustart 1 → automatischer Neustart
DEFMi	DEFMi	Zeit zwischen zwei Entfrosthungen (min)	30	5..50	Zeit zwischen zwei Entfrosthungen
DEFMa	DEFMa	Defrost-Dauer [min]	5	1..15	Dauer der Entfrosthung
CAL H	CAL H	Kalibrierung Feuchtigkeitssonde des Terminals [%rH]	0	-10..+10	Kalibrierung der Feuchtigkeitssonde im Terminalgehäuse
Delay	DELAY	Delay FAN 10" [s]	30	5..60	



---

AERMEC S.p.A. se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, modificaciones para el mejoramiento de su producto, y no está obligado a añadir tales modificaciones a máquinas fabricadas anteriormente, ya entregadas o en fase de fabricación.

---

<b>1.</b>	<b>Advertencias sobre la documentación.....</b>	<b>79</b>
1.1.	Uso conforme al destino.....	79
1.2.	Conservación de la documentación.....	79
<b>2.</b>	<b>Reglas fundamentales de seguridad.....</b>	<b>79</b>
<b>3.</b>	<b>Identificación del producto.....</b>	<b>79</b>
3.1.	Embalaje de la máquina.....	79
3.2.	Embalaje del encofrado y del panel frontal.....	79
<b>4.</b>	<b>Descripción de la unidad.....</b>	<b>80</b>
4.1.	Descripción.....	80
4.2.	Despiece dmp.....	80
<b>5.</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>82</b>
<b>6.</b>	<b>Límites operativos.....</b>	<b>83</b>
6.1.	Límites de funcionamiento.....	83
6.2.	Pérdidas de carga del circuito hidráulico.....	83
8.1.	Selección del lugar de instalación.....	84
8.2.	Procedimiento para la instalación.....	84
<b>7.</b>	<b>Advertencias para la seguridad y normas.....</b>	<b>84</b>
<b>8.</b>	<b>Instalación.....</b>	<b>84</b>
8.3.	Dimensiones recomendadas del nicho.....	85
8.4.	Conexión hidráulica a la batería de agua.....	86
8.5.	Conexiones eléctricas.....	87
8.6.	Encendido.....	87
8.7.	Tarjeta de control de las funciones generales.....	88
8.8.	Red de conexión de los terminales - controles.....	88
8.9.	Entradas y salidas.....	89
8.10.	Función de deshumidificación lógica de funcionamiento.....	89
8.11.	Funcionamiento defrost (descongelación).....	89
8.12.	Funcionamiento de invierno.....	90
8.13.	Regulación de la velocidad del ventilador.....	90
8.14.	Configuraciones por defecto.....	90
8.15.	Simbologías de error.....	90
8.16.	Panel a led.....	91
8.17.	Esquema de conexión de interfaz led deshumidificador.....	91
8.18.	Introducción del panel frontal.....	91
<b>9.</b>	<b>Mantenimiento.....</b>	<b>92</b>
9.1.	Limpieza periódica del filtro de aire.....	92
9.2.	Puesta fuera de servicio.....	92
9.3.	Búsqueda de averías.....	92
<b>10.</b>	<b>Usos inadecuados.....</b>	<b>92</b>
10.1.	Descripción del panel.....	93
10.2.	Primer encendido.....	93
10.3.	Modalidad de funcionamiento.....	93
10.4.	Menú de configuraciones.....	94
10.5.	Reloj (time).....	94
10.6.	Programación horaria semanal.....	94
10.7.	Ventana de información.....	95
10.8.	Menú técnico.....	96
10.9.	Temporizado.....	97
10.10.	Ventilación.....	97
10.11.	Anomalías y bloqueo.....	98
10.12.	Simbologías de error.....	98

Para la instalación del equipo, respete las advertencias para la seguridad que se muestran en estas instrucciones



Peligro órganos en movimiento



Peligro alta temperatura



Peligro Tensión



Peligro quite Tensión



Peligro genérico



Informaciones y advertencias útiles



AERMEC S.p.A.  
I-37040 Bevilacqua (VR) Italia - Via Roma, 44  
Tel. (+39) 0442 633111  
Telefax 0442 93730 - (+39) 0442 93566  
www.aermec.com - info@aermec.com

# DMP

<b>NÚMERO DE SERIE</b>	
------------------------	--

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros, los abajo firmantes, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que la máquina en cuestión está en conformidad con

lo prescrito por las siguientes Directivas:

- Directiva LVD 2006/95/CEE;
- Directiva compatibilidad electromagnética EMC 2004/108/CE;

y se diseña, produce y comercializa satisfaciendo las disposiciones de las siguientes normativas comunitarias:

- EN 60335-1: 2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006
- EN 60335-2-40: 2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006
- EN 50366:2003 + A1:2006
- EN 55014-1:2000 + A1:2001 + A2:2002
- EN 55014-2:1997 + A1:2001
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005

Director Comercial  
Firma

---

# 1. ADVERTENCIAS SOBRE LA DOCUMENTACIÓN

---

## 1.1. USO CONFORME AL DESTINO

El **DMP** se fabrica según los estándares técnicos y las reglas de seguridad técnicas reconocidas. SE ensambla y cablea completamente en fábrica, y está sujeto a prueba de estanqueidad y ciclo de vacío. Las unidades se cargan con refrigerante ecológico R-134a. Las mismas se someten a un ensayo funcional completo antes del envío.

El **DMP** es un equipo diseñado para combinarse a instalaciones de enfriamiento de paneles radiantes. ESTÁ caracterizado por silenciosidad de funcionamiento, consumos eléctricos contenidos y elevada eficiencia en deshumidificación.

La unidad se ha diseñado para instalación vertical de pared. A pesar de esto, pueden surgir peligros para la incolumi-

dad del usuario o de terceros, o incluso daños a los equipos o a otros objetos, en caso de un uso inadecuado y no conforme al destino.

Ensayo

Cualquier uso no expresamente indicado en este manual está prohibido y por tanto AERMEC declina toda responsabilidad por daños causados por el incumplimiento de estas instrucciones.

## 1.2. CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Entregue las siguientes instrucciones para la instalación con toda la documentación complementaria al usuario de la instalación, que se hará responsable de la conservación de las instrucciones para que las mismas estén siempre a disposición en caso de necesidad.

**LEA ATENTAMENTE ESTE FASCÍCULO**, la instalación del equipo debe ser llevada a cabo por personal cualificado y preparado, conforme a la legislación nacional vigente, en el país de uso. (D.M. 329/2004).

Se debe instalar el equipo de manera tal que sea posible llevar a cabo las operaciones de mantenimiento y/o reparación. La garantía del equipo no cubre, en ningún caso, los costes debidos a la autoescalera, andamiajes u otros sistemas de elevación necesarios para llevar a cabo las intervenciones en garantía.

La garantía pierde toda validez si no se respetan las indicaciones mencionadas anteriormente.

---

# 2. REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

---

Recordamos que la utilización de productos que usan energía eléctrica y agua comporta el cumplimiento de algunas reglas fundamentales de seguridad como:

- Este aparato no es apto para ser utilizado por personas (incluso niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o sin experiencia o conocimiento, a menos que sean vigiladas o instruidas sobre el uso del aparato por una persona responsable por su seguridad. Mantener a los niños vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

- Está prohibido llevar a cabo intervenciones técnicas o de mantenimiento sin haber desconectado la unidad de la red de alimentación eléctrica, colocando el interruptor general de la instalación y el principal del panel de mandos en la posición "apagado".
- Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante
- Está prohibido tirar, desconectar, torcer los cables eléctricos que salen de la unidad aun si está desconectada de la red de alimentación

eléctrica.

- Está prohibido dejar recipientes y sustancias inflamables cerca de la bomba de calor.
- Se prohíbe tocar el equipo estando descalzos o con partes del cuerpo mojadas o húmedas.
- Se prohíbe abrir las ventanillas de acceso a las partes interiores del aparato, sin haber puesto antes el interruptor general de la instalación en la posición "APAGADO".
- Está prohibido arrojar, abandonar o dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que puede constituir fuente de peligro.

---

# 3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

---

El deshumidificador se suministra en dos embalajes separados:

## 3.1. EMBALAJE DE LA MÁQUINA

- Máquina DMP de introducción frontal directa
- Manual técnico de instrucciones, instalación y uso
- Caja de cartón
- Precintos

## 3.2. EMBALAJE DEL ENCOFRADO Y DEL PANEL FRONTAL

- Encofrado que se puede ensamblar
- Marco frontal + Panel frontal pintado
- Caja de cartón
- Precintos

NOTA

La alteración, extracción, falta de la placa de identificación técnica o todo lo que no permita la identificación segura del producto, vuelve dificultosa cualquier operación de instalación y mantenimiento

## 4. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

Los deshumidificadores serie DMP son equipos diseñados para combinarse con instalaciones de enfriamiento de paneles radiantes. Están caracterizados por silenciosidad de funcionamiento, consumos eléctricos contenidos y elevada eficiencia en deshumidificación.

Las unidades se han diseñado para instalación vertical de pared. El deshumidificador dispone de filtro del aire precargado electrostáticamente, bandeja de recogida de condensación, y tarjeta electrónica de regulación con panel de mando remoto. TIENE de serie baterías de pre y post-enfriamiento, garantizando así prestaciones óptimas y control de la temperatura del aire tratado.

Sin embargo, las unidades pueden funcio-

nar también sin la ayuda de las baterías de agua de pre y post-enfriamiento y esta característica puede ser muy útil en las estaciones intermedias cuando, por ejemplo, se necesite deshumidificar con la instalación de enfriamiento apagada.

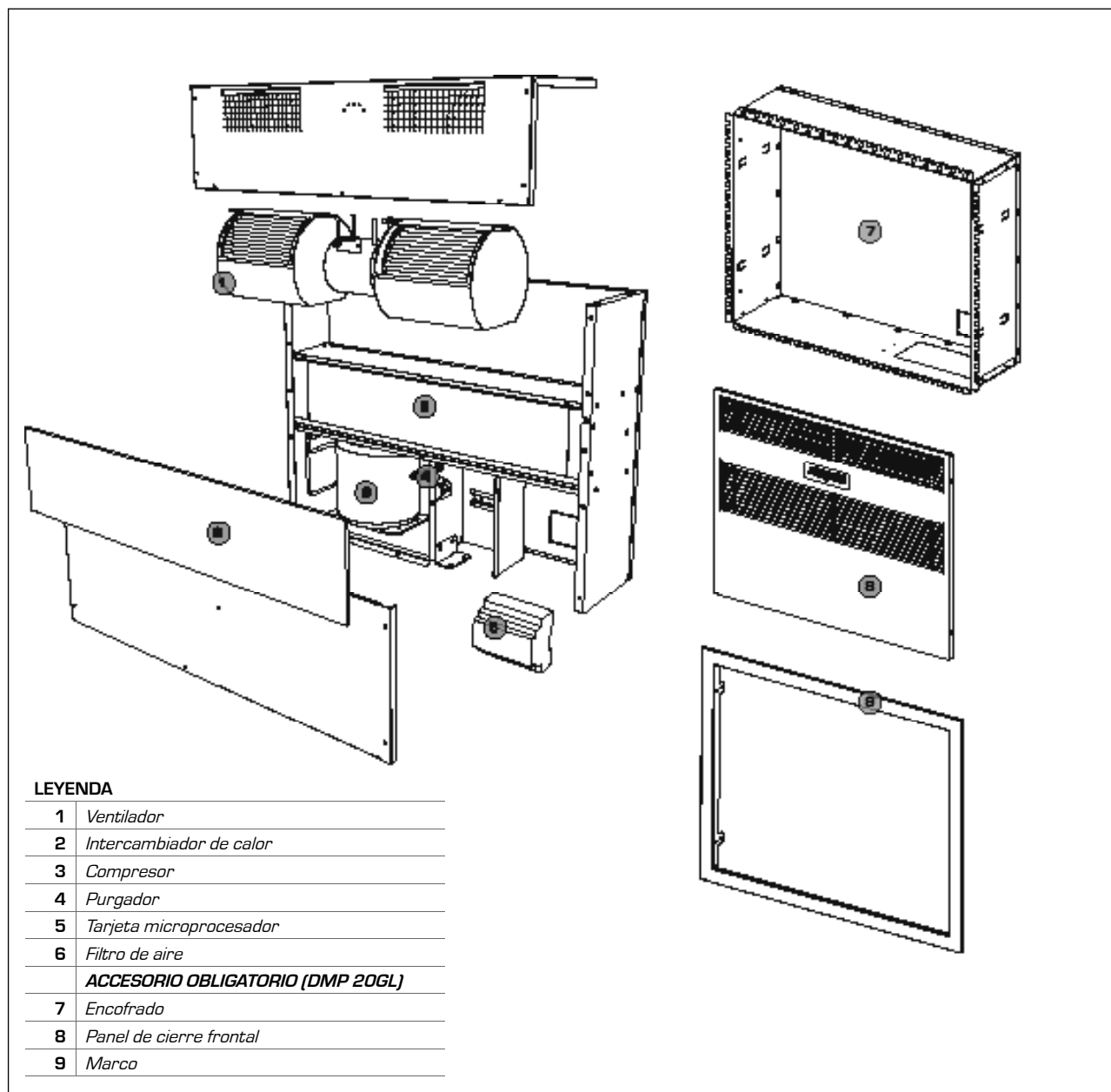
En la estación invernal el deshumidificador se puede utilizar para acelerar la regulación de la temperatura de los ambientes calentados por la instalación radiante (activación solo del ventilador - esta función está activa con temperatura del agua caliente que alimenta las baterías superior a los 34 °C y con temperatura ambiente inferior a los 18 °C) La unidad se somete a prueba de estanqueidad, ciclo de vaciado y se carga con

refrigerantes ecológicos. El deshumidificador se somete a un ensayo funcional completo antes del envío, para garantizar su conformidad con las directivas europeas. TIENE el marcado CE y el respectivo certificado de conformidad.

### 4.1. DESCRIPCIÓN

El DMP está diseñado para garantizar la deshumidificación del aire en condiciones de aire térmicamente neutro, es decir, a la misma temperatura a la que extrae. Su peculiaridad es la posibilidad de poderse empotrar en la pared, integrándose perfectamente en el ambiente, tanto de edificios residenciales como de edificios del sector terciario.

### 4.2. DESPIECE DMP





#### 4.2.1. Carpintería

Son de chapa galvanizada en caliente de elevado espesor; para asegurar la mejor resistencia a la corrosión. La carpintería es autoportante con paneles extraíbles para facilitar la inspección y el mantenimiento de los componentes internos. La bandeja de recogida de condensación se suministra de serie.

#### Circuito frigorífico

El circuito frigorífico incluye: Filtro deshidratador, capilar de expansión y válvulas Schraeder para mantenimiento y control.

#### Compresor

El compresor es de tipo hermético, con relé térmico de protección. El compresor está montado en soportes antivibraciones de goma apropiados para garantizar la máxima silenciosidad de funcionamiento.

#### Condensador y evaporador

Las baterías condensadoras y evaporadoras están realizadas con tubos de cobre y aletas de aluminio. Los tubos de cobre tienen un diámetro de 3/8", el espesor de las aletas de aluminio es de 0,2 mm para el evaporador:

#### Batería de agua

Las baterías de agua de pre y post-calentamiento están realizadas con tubos de cobre y aletas de aluminio. Los tubos de cobre tienen un diámetro de 3/8", el espesor de las

aletas de aluminio es de 0,15 mm. La batería de pre-enfriamiento se usa para mejorar el rendimiento en deshumidificación de la unidad, mientras la batería de post-enfriamiento se utiliza para controlar la temperatura del aire en salida de la unidad, para enviar al ambiente aire térmico neutro.

**DESCONGELACIÓN DE LA BATERÍA EVAPO-RADORA:** El deshumidificador DMP está programado para descongelar el intercambiador según temporizaciones configuradas (configuración por defecto: ciclo de descongelación de 5 minutos cada 50 minutos de funcionamiento). Las configuraciones de temporización se pueden modificar desde el panel de control remoto.

El ciclo de descongelación se realiza apagando el compresor, mientras el ventilador se deja en funcionamiento. Al final del ciclo de descongelación el compresor se reactiva.

#### Ventilador de impulsión

El ventilador de impulsión es del tipo centrífugo, de doble tornillo sin fin con motor de tres velocidades directamente acoplado. Los rotores de última generación de pasos escalonados permiten un funcionamiento silencioso.

#### Filtro del aire precargado electrostáticamente

El deshumidificador está equipado de serie con filtro de aire precargado electrostáti-

camente. Este filtro, gracias a su particularidad de fabricación, absorbe y retiene los polvos en suspensión: el sistema ideal para garantizar aire sano para toda la familia.

#### 4.2.2. Cuadro Eléctrico

La accesibilidad al cuadro eléctrico es posible mediante la apertura del panel frontal de la unidad.

Preparado con un bornero para la conexión a la red de alimentación y al permiso desde control mediante el panel de mandos.

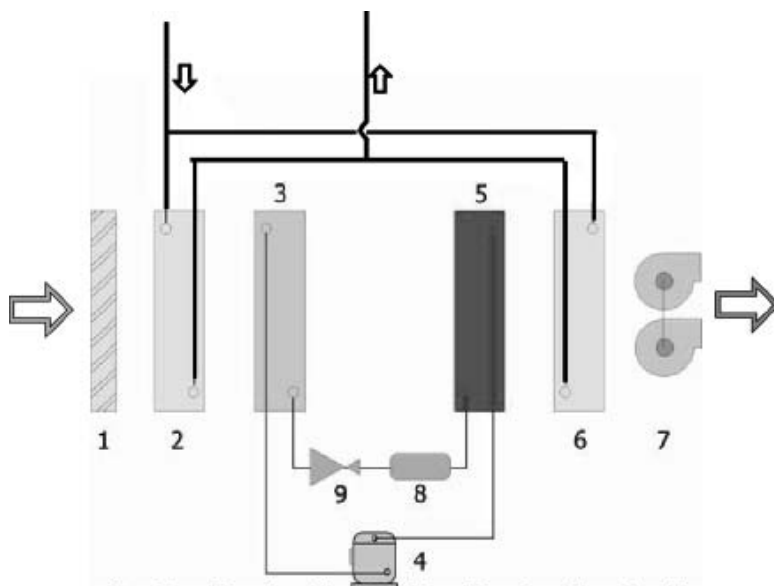
#### Panel de mando remoto

Se suministra de serie y realiza la función de control y regulación de la tarjeta de microprocesador y la función de sonda de temperatura y humedad ambiente.

#### Tarjeta de Microprocesador

El deshumidificador DMP tiene una tarjeta de microprocesador para el control de la temporización del compresor, de los ciclos de descongelación y de las alarmas. Se controla desde el panel remoto, que permite la selección de la velocidad del ventilador; la conmutación del funcionamiento DE VERANO/INVERNAL, y la configuración de los tiempos del ciclo de descongelación.

Una tarjeta de leds señala la presencia de la tensión de alimentación, la activación de un ciclo de descongelación o la presencia de una alarma.



#### RÉGIMEN DE VERANO (INSTALACIÓN RADIANTE EN FUNCIÓN DE ENFRIAMIENTO):

El aire húmedo se toma del ambiente mediante el ventilador (7), pasa a través del filtro precargado electrostáticamente (1) y la batería de agua de pre-enfriamiento (2) donde se enfría y se lleva a una condición próxima a la curva de saturación, a través de la batería evaporadora (3) donde se enfría más y se deshumidifica. Entonces el aire pasa a través de la batería condensadora (5) donde se post-calienta (a humedad constante) y de la batería de post-enfriamiento (6) donde se lleva a las condiciones requeridas.

**RÉGIMEN INVERNAL (INSTALACIÓN RADIANTE EN FUNCIÓN DE CALEFACCIÓN):** El aire ambiente se toma del ambiente mediante el ventilador (7), pasa a través del filtro precargado electrostáticamente (1) y de las dos baterías de agua (2) y (6) donde se calienta. El circuito frigorífico está inactivo. La función de integración a la calefacción radiante tiene lugar solo en condiciones definidas (por defecto: temperatura del aire ambiente < 18 °C, baterías de agua (2) y (6) alimentadas con agua a T > 33 °C, ventilador a la velocidad mínima). Esta función se puede deshabilitar/habilitar desde el panel de mandos remoto.

## 5. DATOS TÉCNICOS

			DMP20
<b>REFRIGERANTE</b>			R134a
Carga de gas refrigerante		kg.	0,23
Capacidad de deshumidificación nominal	1	l/24h	20
Potencia nominal absorbida	1	W	340
Corriente nominal absorbida	1	A	2,3
Capacidad de deshumidificación	2	l/24h	49
Potencia absorbida	2	W	390
Alimentación		V/Ph/Hz	230/1/50
Corriente nominal absorbida		A	2,5
Corriente de arranque		A	4
Caudal de agua nominal		l/h	170
Pérdidas de carga		kPa	7
Potencia térmica rendimiento - regulación de calefacción	4	W	1010
Potencia absorbida	4	W	25
Velocidad del ventilador seleccionable		n°	3
Caudal de aire	(velocidad mínima)		200
	(velocidad media)		300
	(velocidad máxima)		380
<b>DATOS SONOROS</b>			
Presión sonora	3	dB(A)	33
<b>DIMENSIONES instalación externa</b>			
Altura		mm	590
Ancho		mm	750
Longitud		mm	210
PESO		kg	36

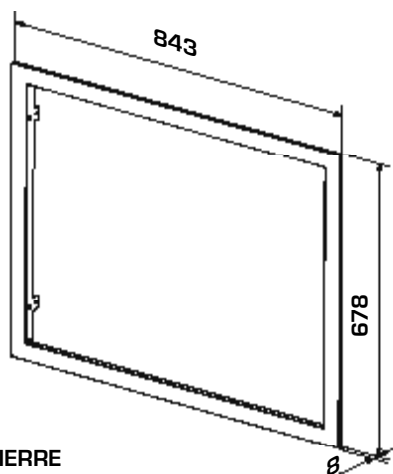
(1) Temperatura ambiente de 26 °C, humedad relativa del 65%, temperatura del agua de entrada de las baterías de 15 °C. Velocidad mínima del ventilador:

(2) Condiciones maximales: Temperatura ambiente de 35 °C, humedad relativa del 80%, temperatura del agua de entrada de las baterías de 15 °C. Velocidad máxima del ventilador:

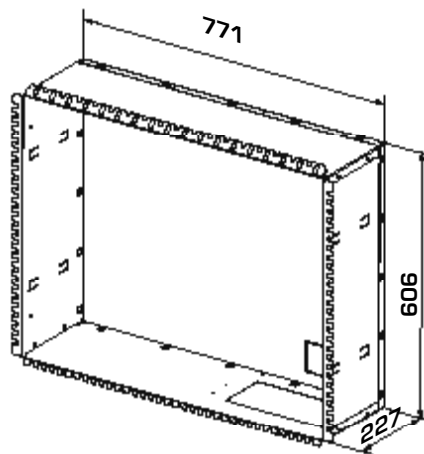
(3) Nivel de presión sonora medido en campo libre a 1 m de la unidad, factor de direccionalidad Q=2, según ISO 3746, velocidad mínima del ventilador:

(4) Temperatura ambiente de 15 °C, temperatura del agua en entrada en las baterías de 35 °C. Velocidad mínima del ventilador:

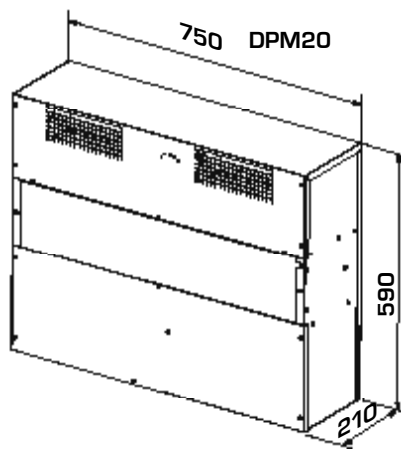
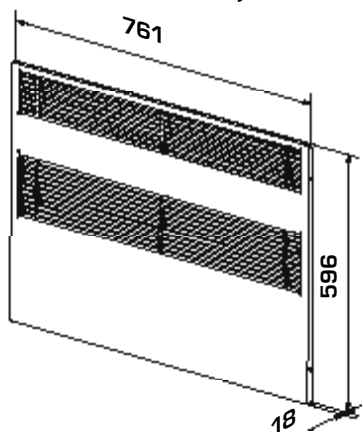
**MARCO (DMP20GL ACCESORIO OBLIGATORIO)**



**ENCOFRADO (DMP20GL ACCESORIO OBLIGATORIO)**



**PANEL DE CIERRE (DMP20GL ACCESORIO OBLIGATORIO)**



## 6. LÍMITES OPERATIVOS

### 6.1. LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

#### ATENCIÓN

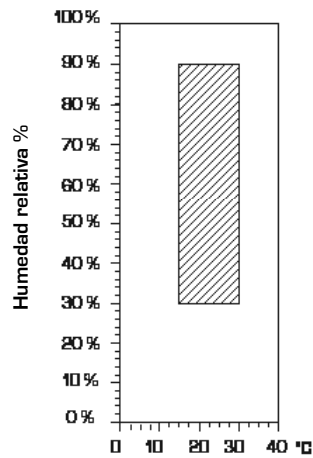
Las unidades están diseñadas y fabricadas para operar con temperaturas ambiente desde 15 °C hasta 30 °C y humedad relativa desde el 30% hasta el 90%. - Máxima temperatura de entrada de agua en régimen invernal: 60 °C.

Es obligatorio utilizar las unidades dentro de los límites de funcionamiento ilustrados en los diagramas que se muestran arriba. La garantía se vence inmediatamente en el caso de utilización en condiciones ambientales fuera de los límites reproducidos.

Descongelación de la batería evaporadora

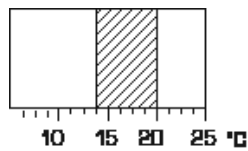
El deshumidificador DMP está programado para descongelar el intercambiador según temporizaciones configuradas (configuración por defecto: ciclo de descongelación de 5 minutos cada 50 minutos de funcionamiento). Las configuraciones de temporización se pueden modificar desde el panel de control remoto. El ciclo de descongelación se realiza apagando el compresor, mientras el ventilador se deja en funcionamiento.

Al final del ciclo de descongelación el compresor se reactiva.

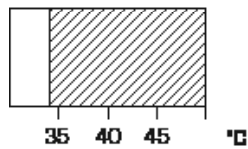


Temperatura del aire exterior

#### TEMPERATURAS DE ENTRADA DE AGUA RECOMENDADAS

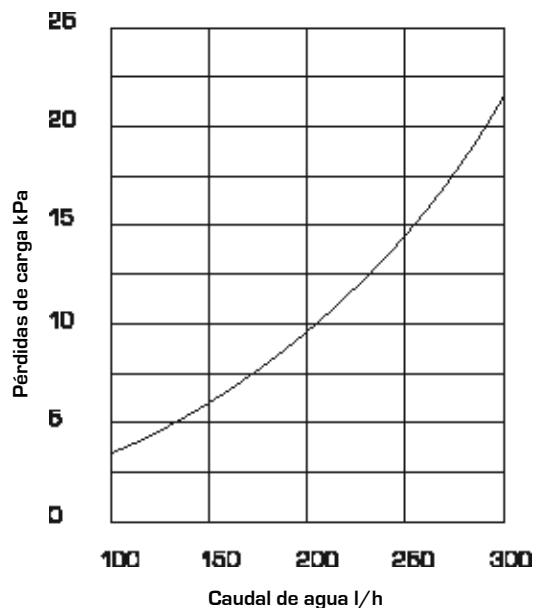


Temperaturas del agua en entrada  
Régimen de verano



Temperaturas del agua en entrada  
Régimen invernal (boost calefacción)

### 6.2. PÉRDIDAS DE CARGA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO



## 7. ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD Y NORMAS

**i** El deshumidificador lo debe instalar un **TÉCNICO HABILITADO** y calificado, y lo debe realizar en conformidad con la legislación nacional en vigor en el país de uso [D.M. 329/2004].

Declinamos toda responsabilidad por daños causados por el incumplimiento

de estas instrucciones.

**i** Antes de realizar cualquier operación hay que **LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y EFECTUAR CONTROLES DE SEGURIDAD PARA MINIMIZAR LOS POSIBLES PELIGROS**. Todo el personal encargado debe conocer las operaciones y los peligros que pueden

surgir en el momento en que se inician todas las operaciones de instalación de la unidad.

### ¡Peligro!

El circuito del fluido frigorígeno está bajo presión. Además, pueden alcanzarse temperaturas elevadas. El equipo lo puede abrir exclusivamente un encargado del servicio técnico SAT o un técnico habilitado calificado.

Únicamente un técnico frigorista debe llevar a cabo las intervenciones requeridas en el circuito frigorífico.

### GAS R134a

el deshumidificador se entrega con la cantidad de fluido frigorígeno R134a suficiente para su funcionamiento. Se trata de un fluido frigorígeno libre de cloro no nocivo para la capa de ozono. R134a no es inflamable. Sin embargo todas las operaciones de mantenimiento deben ser llevadas a cabo por un técnico especializado con los equipos de protección adecuados.

### ¡Peligro de descarga eléctrica!

Antes de abrir el deshumidificador hay que desconectar completamente el aparato de la red de alimentación.

## 8. INSTALACIÓN

### 8.1. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

Antes de instalar la unidad controle la integridad de la misma en el momento de la recepción. La máquina salió de la fábrica en perfecto estado; los posibles daños se deberán comunicar rápidamente al transportador y anotarse en el Albarán antes de firmarlo. AERMEC S.p.A debe tener conocimiento del daño dentro de los 8 días después de la entrega. En caso de daño relevante el cliente debe rellenar una relación escrita.

Desplace el embalaje con medios idóneos para no provocar daños al deshu-

midificador: sistemas automáticos de elevación, carretilla metálica de ruedas, etc. Durante la descarga y el posicionamiento, se debe prestar la máxima atención para evitar maniobras bruscas o violentas, para proteger los componentes internos. Las unidades se pueden elevar manualmente, teniendo cuidado para no dañar los paneles laterales y superiores del **DMP**. Se debe mantener siempre horizontal durante estas operaciones. Prepare un área delimitada y adecuada para el almacenamiento, con pavimentación o fondo plano.

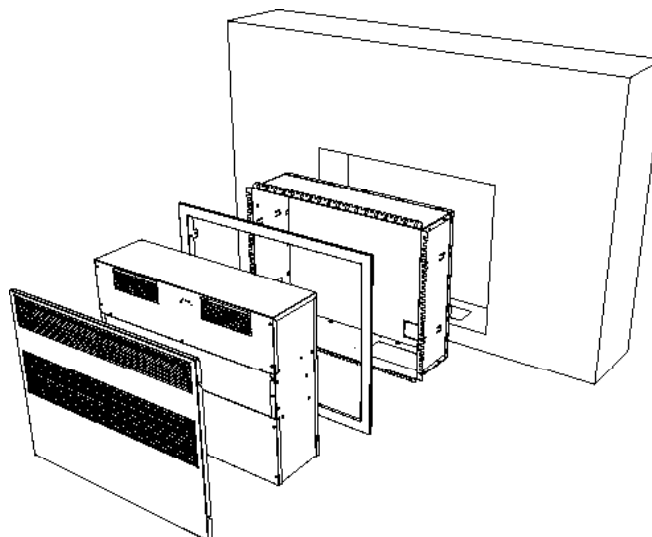
– Si el deshumidificador no se debe utilizar inmediatamente, almacénelo en un

lugar protegido contra los agentes atmosféricos u otras posibles causas de daños. En el lugar de almacenamiento se deben respetar los límites de temperatura y humedad que se muestran a continuación:

- Temperatura b.s.:  $-10\text{ °C} \div 50\text{ °C}$
- Humedad relativa:  $20\% \div 90\%$
- El lugar seleccionado debe permitir la colocación de los tubos necesarios.
- ES obligatorio dejar los espacios técnicos necesarios, para que sea posible llevar a cabo las intervenciones de **MANTENIMIENTO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO**.

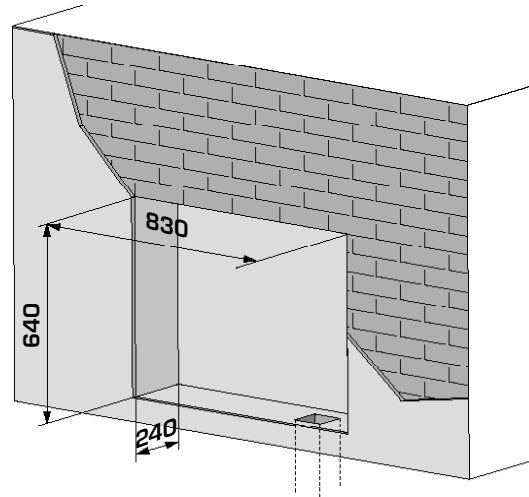
### 8.2. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN

1. Creación De Un Nicho
2. Instalación De Tubos Y Cables
3. Montaje Del Bastidor De Instalación Y Del Marco
4. Fijación Del Deshumidificador
5. Ejecución De Las Conexiones Hidráulicas Y Eléctricas
6. Montaje De La Rejilla



### 8.3. DIMENSIONES RECOMENDADAS DEL NICHOS

1. Creación de un nicho
2. Instalación de tubos y cables
3. Montaje del bastidor de instalación y del marco
4. Fijación del deshumidificador
5. Ejecución de las conexiones hidráulicas y eléctricas
6. Montaje de la rejilla



El encofrado se suministra siempre por separado, desmontado. Para su montaje, ensamble siguiendo las instrucciones reproducidas en el dibujo, utilizando los tornillos proporcionados.

#### ATENCIÓN

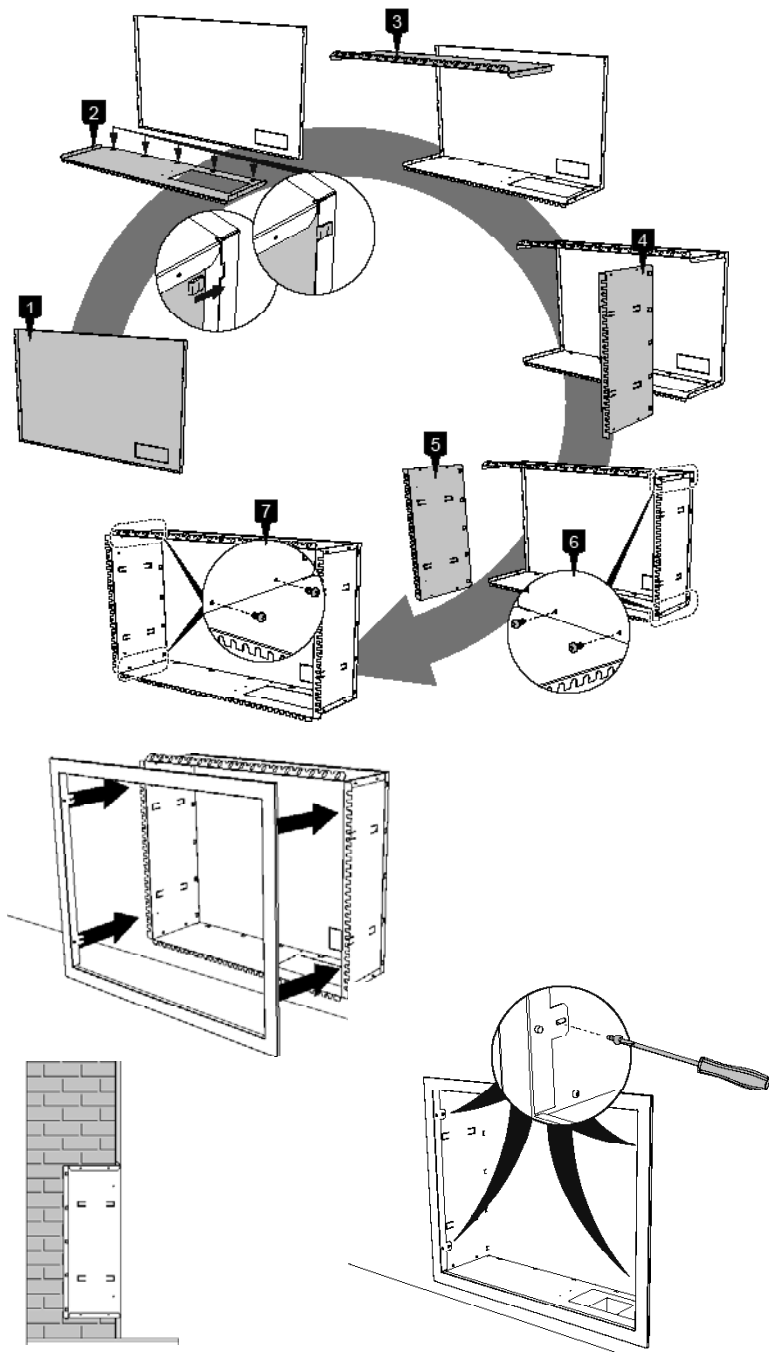
Utilice los guantes de protección: posibles bordes cortantes.

El embalaje contiene también el marco y el panel frontal.

Una vez extraídos los componentes del encofrado, cierre el embalaje de cartón prestando atención a mantener íntegros e inalterados el marco y el panel frontal.

Antes de empotrar en la pared el encofrado, después de haber realizado un nicho adecuado en el muro, abra los pre-cizallados puestos en el lado, para facilitar la fijación.

Entonces introduzca el encofrado en el nicho.



#### 8.3.1. MONTAJE DEL MARCO FRONTAL

Una vez introducido y fijado el nicho en la pared.

Lleve a cabo las operaciones de llenado y extensión del mortero de acabado.

#### NOTA

**El perfil frontal del encofrado deberá ser a ras con el mortero acabado de la pared. Utilice material de llenado y acabado apropiado.**

**NO DEFORME EL ENCOFRADO. ¡EL ENCOFRADO NO ES PORTANTE!**

EN este momento es posible fijar el marco frontal.

Siga las fases ilustradas y utilice los tornillos proporcionados.

Entonces introduzca el deshumidifica-

dor en el encofrado.

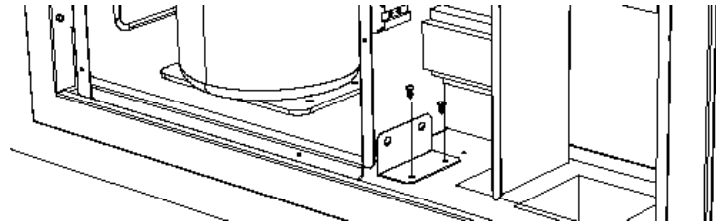
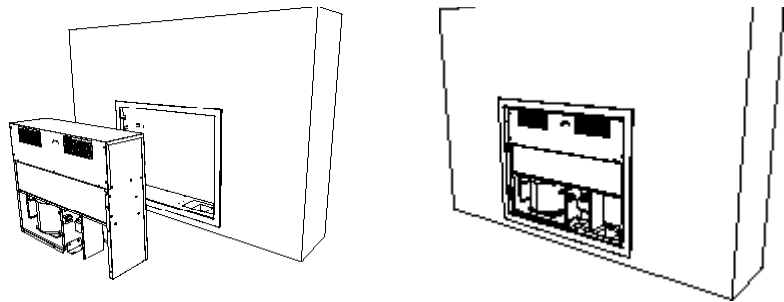
El empotrado está diseñado para la introducción de tubos y cables dentro del bastidor de la instalación.

Los tubos y los cables deben tener una longitud tal que permitan las sucesivas conexiones del deshumidificador.

Fije el deshumidificador al encofrado mediante los tornillos proporcionados, como se indica en la imagen a la derecha.

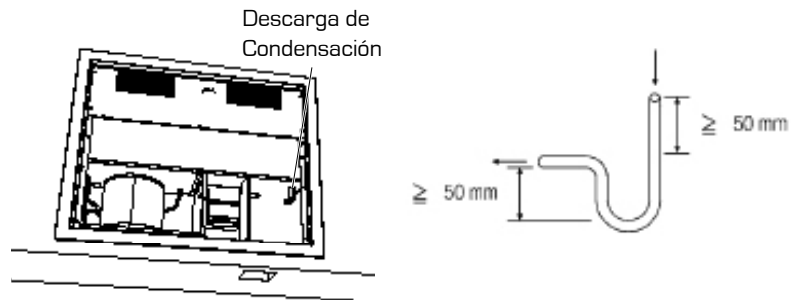
Evite que dentro de los tubos entre suciedad u otro. Proteja los tubos durante la fase de montaje del bastidor de la instalación.

Después de haber montado el deshumidificador realice las conexiones hidráulicas y eléctricas



### 8.3.2. CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DESCARGA DE LA CONDENSACIÓN

La conexión a la descarga de la condensación en el deshumidificador se debe realizar mediante un tubo de goma fijado al racor de diámetro exterior de 20 mm, puesto en el panel frontal de la unidad. En la línea de descarga se debe realizar un sifón, como se ilustra en la figura.



### 8.4. CONEXIÓN HIDRÁULICA A LA BATERÍA DE AGUA

El deshumidificador se debe conectar a la instalación de agua refrigerada, para garantizar la introducción de aire en condiciones neutras en el ambiente. La conexión se realiza usando las conexiones HEMBRA de 1/2" instaladas en la unidad.

Entrada de agua: etiqueta "IN". Salida de agua: etiqueta "OUT".

Todas las conexiones hidráulicas las debe realizar personal calificado y se deben llevar a cabo en conformidad con las normativas locales vigentes.



## 8.5. CONEXIONES ELÉCTRICAS

**i** Todas las operaciones de carácter eléctrico deben ser realizadas POR PERSONAL QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA LEY, capacitado e informado sobre los riesgos vinculados a dichas operaciones

**i** Las características de las líneas eléctricas y de los respectivos componentes deben ser determinadas por PERSONAL HABILITADO PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, conforme a las normas internacionales y nacionales del lugar de instalación de la unidad, y en el respeto de las normas vigentes en el momento de la instalación.

**i** Para la instalación, es obligatorio consultar el esquema eléctrico suministrado con el equipo. Hay que conservar adecuadamente el esquema eléctrico y los manuales, y ponerlos A DISPOSICIÓN PARA FUTURAS INTERVENCIONES EN LA UNIDAD.

**i** ES obligatorio revisar la estanqueidad de la máquina antes de efectuar las conexiones eléctricas; la máquina debe alimentarse una vez concluidas las operaciones hidráulicas y eléctricas.

El DMP está completamente cableado y necesita solo conectarse a la red de alimentación eléctrica. Se recomienda comprobar que las características de la red eléctrica correspondan a las absorciones indicadas en la tabla de los datos eléctricos, considerando además las máquinas que puedan estar en funcionamiento a la vez.

- La alimentación eléctrica debe respetar los límites citados: en caso contrario la garantía se vencerá inmediatamente. Antes de iniciar cualquier operación asegúrese de que la alimentación eléctrica esté desconectada.
- La unidad se podrá activar correc-

tamente solo si se han realizado las conexiones del permiso remoto de deshumidificación y ventilación (conexiones al panel de control remoto, proporcionado). Para esto respete escrupulosamente lo indicado en el esquema eléctrico.

## 8.6. ENCENDIDO

Antes de encender controle la conexión eléctrica y la fijación correcta de todas las bornas.

- La tensión de alimentación debe ser la reproducida en la placa de la unidad
- Controle que no hayan pérdidas de gas.

- Controle que todas las conexiones hidráulicas se hayan instalado correctamente y que se hayan respetado las indicaciones de las placas.

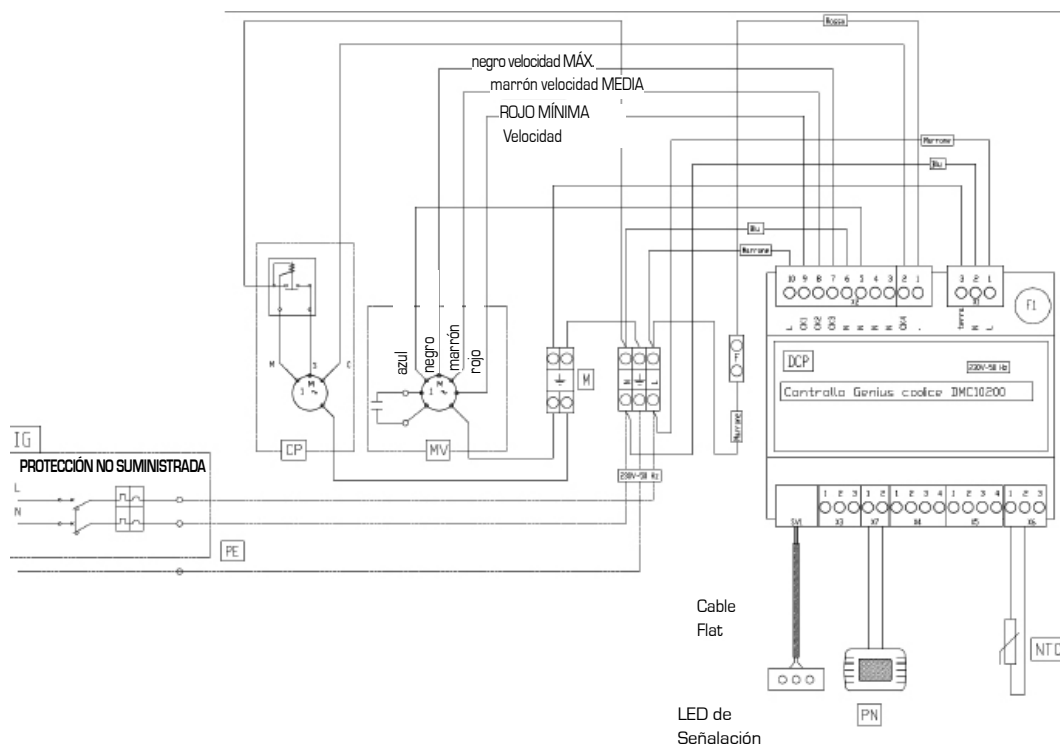
- Antes de encender controle que todos los paneles de cierre estén en su posición y con el tornillo de fijación adecuado

Si la unidad no se enciende:

Controle que los contactos del permiso remoto estén habilitados.

**ATENCIÓN:** No modifique las conexiones eléctricas de la unidad, sino se vencerá la garantía inmediatamente

### 8.6.1. CONEXIONES ELÉCTRICAS



CP	compresor
DCP	tarjeta electrónica del regulador
F1	seccionador de fusibles
IG	Interruptor general
L	Fase
M	Bornero
MV	Motoventilador

N	Neutro
PE	Conexión a tierra
B3	Sonda NTC agua
PN	Panel de pared multifunción

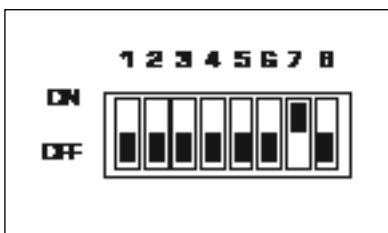
#### Motor monofásico ventilador

- 1 = azul = común
- 2 = negro = alta
- 3 = marrón = media
- 4 = rojo = baja
- 5 = —
- 6 = g/verde

## 8.7. TARJETA DE CONTROL DE LAS FUNCIONES GENERALES

El regulador está preparado para la gestión de diferentes modelos de máquina en función de la posición de los interruptores DIP presentes en el control.

Para la selección del modelo CLIMATIZADOR, se deberán configurar los interruptores DIP según el esquema que se muestra aquí. El control y todas las posibles cargas se deberán desconectar de



la alimentación principal.

## 8.8. RED DE CONEXIÓN DE LOS TERMINALES - CONTROLES.

### 8.8.1. CONEXIONES ELÉCTRICAS

Para la conexión de los terminales al control o a la red de controles, se deben utilizar cables bipolares apantallados y retorcidos AWG 20 - 22, a las bornas correspondientes, indicadas en el terminal y en el control.

La distancia máxima del terminal del respectivo control es de 30 m.

La tensión de alimentación es de 24 Vdc con transmisión de los datos al cable de pares de conexión con paquetes a una velocidad de transmisión de 4800 bit/s y protocolo propietario.

### 8.8.2. LISTA IO: DATOS ELÉCTRICOS

La plataforma para el control de las ter-

moventiladoras, prevé una tarjeta base, desarrollada con un esquema para la configuración máxima, que luego se montará en las diferentes versiones para generar diferentes códigos en función de los requerimientos y de las aplicaciones. Se podrán configurar todos los parámetros y se podrán activar muchas funciones presentes, según las exigencias y las aplicaciones.

Se podrán configurar todas las entradas y las salidas vía software en las diferentes funcionalidades, para una mayor flexibilidad y simplicidad de instalación.

Abajo se muestra la tabla de los IO con los datos eléctricos para cada entrada y salida. Los valores por defecto de la configuración correspondiente al modelo se especifican a continuación en el capítulo "Configuraciones por defecto"

### 8.8.3. Bornero De Alta Tensión

Tipo	#	n° BORNE	Sigla	Descripción	Características eléctricas a tensión nominal	NOTAS
X1	1	1	L	Línea de alimentación	230 Vac +10%, -15 % a 50 Hz. Absorción máx. 8 VA (sin cargas añadidas) de confirmación	Bornero Tornillo
	2	2	N	Neutro alimentación		Bornero Tornillo
	3	3	TERRA	Tierra de servicio		Bornero Tornillo
X2	1	4		Bornero Tornillo	Máx. corriente de pasaje en el contacto = 20 A con carga resistiva	Contacto limpio en Relé de Potencia
	2	5	CK4	Faston mando compresor		
	3	6		Referencia Común Relé		
	4	7		Referencia Común Relé		
	5	8		Referencia Común Relé		
	6	9		Referencia Común Relé		
	7	10	CK3	Mando Ventilador velocidad 3	Máx. corriente de salida para contacto = 5 A con carga resistiva	Contacto limpio
	8	11	CK2	Mando Ventilador velocidad 2	Máx. corriente total para todas las salidas digitales = 10°	
	9	12	CK1	Mando Ventilador velocidad 1		
		10	13	Línea	Tensión relé	
X7	1	24	CE+	TTL conexión serial terminal		
	2	25	CE-	TTL conexión serial terminal		
X5	1	30	B1-NTC	NTC1	NTC 10 kΩ a 25 °C, β = 3435 (bornas 9 - 10)	
	2	31	B1-NTC	NTC1		
	3	32	B2-NTC	NTC2		
	4	33	B2-NTC	NTC2		



X6	1	34	B3-MULTI	MULTI	En NTC: bornas 1 -2, jumper entre 1 y 2
	2	35	B3-MULTI	MULTI	En. 0..10 V máx. corriente absorbida = 0,75 mA (bornas 2 - 3, jumper desconectado)
	3	36	B3-MULTI	MULTI	En. 4..20 mA (bornas 2 - 3, jumper entre 2 y 3)
X3	1	21	TX-RX+	Serial RS485	
	2	22	TX-RX-	Serial RS485	
	3	23	GND	Referencia para serial	
X4	1	26	D1	Entrada digital D1	Máx. tensión hacia GND con entrada abierta = 24 Vdc
	2	27	GND1	Referencia entrada digital ID1	
	3	28	D2	Entrada digital D2	Máx. corriente hacia GND con contacto cerrado = 6,5 mA
	4	29	GND2	Referencia entrada digital ID1	Mín. corriente hacia GND con contacto cerrado = 3 mA
SV1			LED	Flat de conexión al sinóptico LEDS Externo	10 polos en flat

## 8.9. ENTRADAS Y SALIDAS

ENTRADAS	
WS	sonda de temperatura del agua. Opcional y configurable desde el terminal, utilizada para el permiso a la deshumidificación y para la función "Booster".
SALIDAS	
FAN1	salida mando ventilador on/off 230 Vac velocidad 1
FAN2	salida mando ventilador on/off 230 Vac velocidad 2
FAN3	salida mando ventilador on/off 230 Vac velocidad 3
CP	salida mando compresor on/off 230 Vac en Triac

### 8.10. FUNCIÓN DE DESHUMIDIFICACIÓN LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

Cuando se selecciona la modalidad Verano (dRY), si la humedad detectada es mayor que el set point de humedad, se activa la salida FAN y después de 30" (parámetro "delay CP 30") se activa la salida CP mando del compresor; cuando se sale de esta modalidad o bien las condiciones de humedad no requieren la deshumidificación (humedad detectada inferior al setpoint de humedad - diferencial por deshumidificar), se detiene el compresor y después de 30" se detiene también la salida FAN (parámetro "Delay FAN 10"). La activación de la ventilación y del compresor también puede estar subordinada a la temperatura del agua de la instalación, si se configura una sonda de tempe-

ratura de agua. En este caso los órganos de deshumidificación entran en funcionamiento solo si la temperatura del agua es inferior a un set point de agua configurado (menos histéresis de 1°C).


**IMPORTANTE:** cada vez que se enciende el compresor debe permanecer activo durante un tiempo mínimo fijado por el parámetro "Ciclo CP ON 300" aunque falte el permiso del higróstato.

El ventilador FAN se apaga siempre y de cualquier manera después del compresor CP, a menos que sea controlado por la función "Booster".

### 8.11. FUNCIONAMIENTO DEFROST (DESCONGELACIÓN)

Temporización del funcionamiento del compresor para llevar a cabo la descon-

gelación de la batería evaporadora: apagado del compresor en un tiempo igual a la "Duración Defrost", cada intervalo de tiempo igual a "Tiempo entre Defrost", con ventilador activo.



Si durante la descongelación falta el permiso del compresor (ya sea porque se alcanzó el set point higrométrico o por el pasaje a la modalidad Invierno o a la pausa), la temporización del defrost continúa de cualquier manera y permanece señalada con el símbolo . En este caso una posible solicitud de activación del compresor no se realizará hasta que no se termine la temporización de la descongelación (duración Defrost).

N.B.: El Defrost tiene la prioridad sobre el tiempo mínimo de funcionamiento del compresor "Ciclo CP ON 300".

## 8.12. FUNCIONAMIENTO DE INVIERNO

Función "BOOSTER": Si la temperatura ambiente es < 18 °C y la temperatura del agua que alimenta las baterías de la máquina (WS) es > 33 °C, el ventilador funciona a la velocidad configurada hasta que se alcance los 18 °C ambiente.

## 8.13. REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR

Para seleccionar la velocidad a la que debe funcionar el ventilador en caso de solicitud (tanto higróstico como Booster) en cualquier modo de funcionamiento, se pueden seleccionar las tres velocidades del ventilador usando las teclas  y .

**SE RECUERDA QUE PARA UNA DESHUMIDIFICACIÓN ÓPTIMA ES IMPORTANTE SELECCIONAR LA VELOCIDAD MENOR.**

### 8.13.1. Calibración De Las Sondas Del Terminal

Las sondas de temperatura y de humedad presentes en el terminal tienen la posibilidad de calibrarse con un valor constante (en positivo y en negativo) en todo el rango de medida. Este valor es de 5 °C para la temperatura y 10%rH para la humedad. Para realizar esto se debe modificar el respectivo parámetro (vea la tabla de arriba).

La sonda de humedad tiene además un algoritmo de calibración interior basado en la humedad, la temperatura y el valor de calibración de la temperatura. Por defecto este algoritmo no está activo. Para activarlo utilice el respectivo parámetro (184), como se muestra en la tabla precedente. Utilice este algoritmo si la compensación directa mediante parámetro no es suficiente.

## 8.14. CONFIGURACIONES POR DEFECTO

Parámetro	Parámetro
Tipología de sonda ch 3 B3	Temperatura Agua Batería (WS)
Tipología de sonda ch 4 B4	Temperatura Evaporador (SE)
Tipología salida ch Q1	Mando Ventilador velocidad 1 (FAN1)
Tipología salida ch Q2	Mando Ventilador velocidad 2 (FAN2)
Tipología salida ch Q3	Mando Ventilador velocidad 3 (FAN3)

Tipología salida ch TR1	Mando Compresor (CP)
Tipología Salida ch Analógico señal 0-10V Y1	Alarma Remoto ON/OFF (0..10 V)

Para la versión CLIMATIZADOR, están configuradas las siguientes entradas y las siguientes salidas

## 8.15. SIMBOLOGÍAS DE ERROR

Las señalizaciones de error se dividen en "Errores de comunicación" y "Señalizaciones de alarma".

### 8.15.1. Errores De Comunicación

Los errores de comunicación detectan errores en la comunicación entre terminal y control.

Se visualizan en la pantalla mediante el letrero "Er:" seguido por el código de error, descrito a continuación.

- **Er:24** ningún control detectado
- **Er:25** ninguna respuesta después de la transmisión inicial de los parámetros
- **Er:26** ninguna respuesta del control con parámetros de alineación válidos
- **Er:27** pérdida de control de la red
- **Er:29** alineación errónea entre los controles y las respectivas expansiones, tanto en número como en dirección
- **Er:30** pérdida de la comunicación entre terminal y control

En presencia de estos errores (**Er:24... Er:29**), controle las configuraciones hardware de la máquina (interruptores DIP) y la conexión correcta de los cables de alimentación del terminal (CE+ y CE-) y vuelva a encender la máquina.

En el caso de "Er:30" en salida de la programación de uno o más parámetros, podría ser necesario volver a programar los mismos después del encendido.

Después de la programación, antes de apagar la máquina, espere 20 s para permitir que se guarden correctamente las configuraciones en la memoria permanente interna del control

### 8.15.2. Señalización De Alarma

Las señalizaciones de alarma detectan errores en las sondas presentes (si

están configuradas) y en las configuraciones de la máquina.

Se visualizan en la pantalla mediante el cartel "E" seguido por el número de control que ha detectado el error y por el código de error, como se describe a continuación.

"Ex:yy" con x que varía desde 0 hasta 7, indica que el error codificado con el código yy ha sido detectado en el control con dirección x (seleccionado mediante los selectores 1, 2 y 3 del interruptor DIP en el mismo control).

### Codificación de los errores (yy):

- **02:** avería de la sonda temperatura del agua de la batería
- **12:** avería de la sonda de temperatura ambiente de la sonda terminal

Ejemplo: La señalización "E0:06" indica que en el control con dirección 0 se ha detectado un error en la sonda de la temperatura ambiente (código 06).

En presencia de estos errores, controle que las sondas configuradas (manualmente o mediante configuraciones por defecto) estén presentes, conectadas correctamente y que funcionen. El error desaparece con la conexión o la sustitución de la sonda (incluso con la máquina encendida y en funcionamiento) o cuando se vuelve a programar el parámetro correspondiente a la salida (cambio de la tipología de sonda o puesta en cero del parámetro, para indicar la ausencia de la sonda).

### 8.16. PANEL A LED

El panel a led se debe conectar en el bornero en baja tensión del control (conectores verdes) a las bornas indicadas, como en el esquema siguiente:

### 8.17. ESQUEMA DE CONEXIÓN DE INTERFAZ LED DESHUMIDIFICADOR

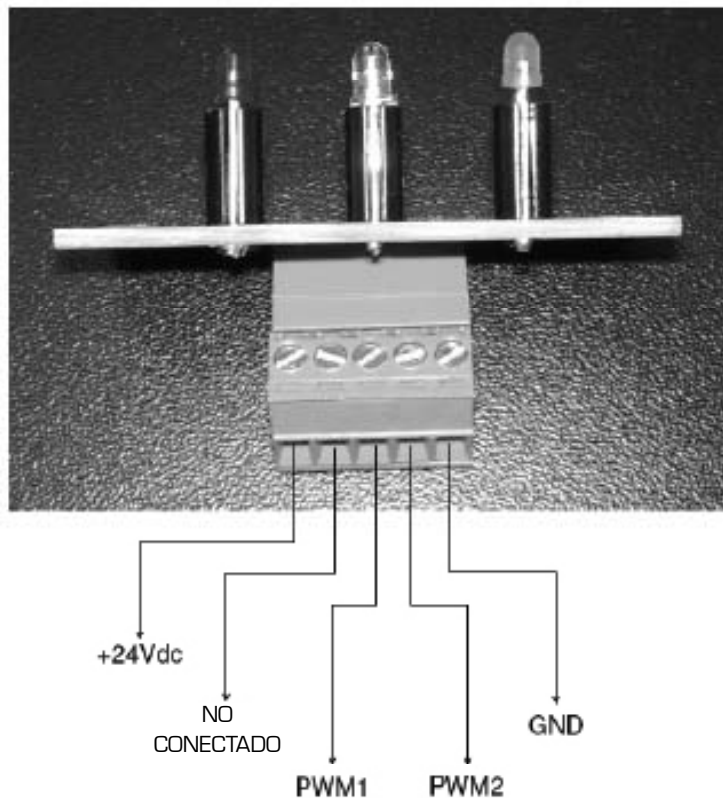
El led verde indica la alimentación de la tarjeta.

El led azul indica la activación del compresor, si está intermitente indica la descongelación en curso.

El led rojo indica la presencia de una señalación de alarma. En este caso el terminal LCD visualiza qué señalación específica está presente.



### ESQUEMA DE CONEXIÓN INTERFAZ LED DESHUMIDIFICADOR

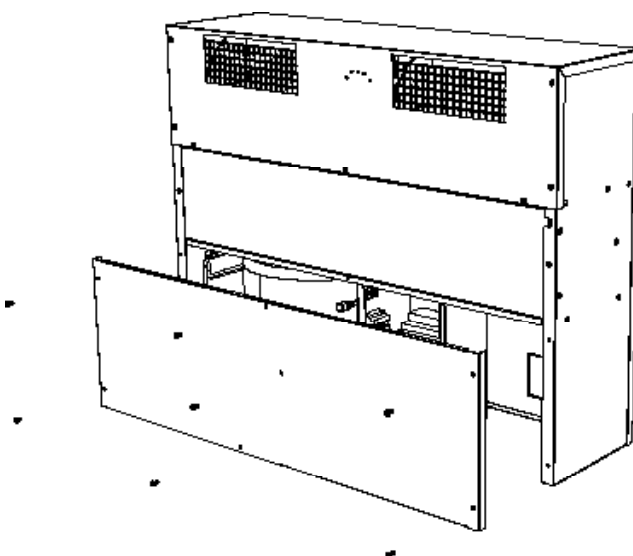


### 8.18. INTRODUCCIÓN DEL PANEL FRONTAL

Una vez introducido el deshumidificador y realizadas las conexiones eléctricas, las conexiones hidráulicas y la conexión al panel de control remoto de pared, introduzca el panel frontal en el marco.

#### 8.18.1. ELIMINACIÓN DEL PANEL FRONTAL

Para quitar el panel frontal utilice los dos ganchos de aluminio, poniéndolos entre las aletas superiores y centrándolo en correspondencia con los tubos verticales. El panel se quita con una tracción hacia arriba.



## 9. MANTENIMIENTO

### 9.1. LIMPIEZA PERIÓDICA DEL FILTRO DE AIRE

Realice periódicamente (al menos 1 vez al mes, en el período de uso) la limpieza del filtro de aire. Quite el panel frontal y extraiga el filtro.

La limpieza del filtro se realiza aspirando la superficie exterior con una aspiradora. **¡NO LAVE EL FILTRO!**

### 9.2. PUESTA FUERA DE SERVICIO

Cuando se necesite sustituir la unidad, se deben seguir algunas recomendaciones:

- El refrigerante lo debe recuperar personal especializado y se debe enviar a los centros de recogida;
- también se debe recuperar el aceite lubricante de los compresores y se debe enviar a los centros de recogida;
- la estructura y los diferentes componentes, si no se pueden utilizar, se deben demoler y dividir según su naturaleza; especialmente el cobre y el aluminio presentes en pocas cantidades en la máquina.

Estas operaciones facilitan la recuperación y el reciclaje de las sustancias,

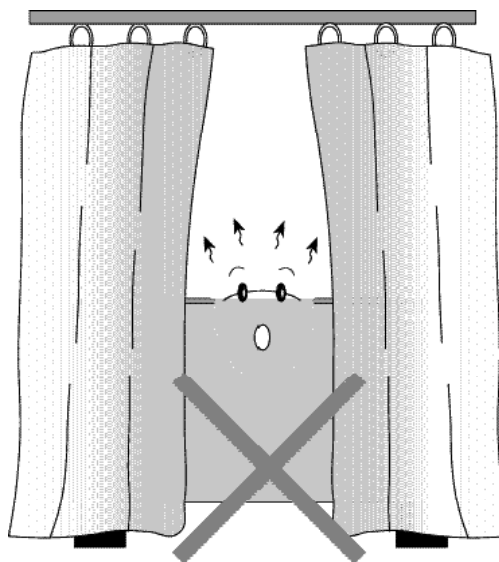
reduciendo así el impacto ambiental.

### 9.3. BÚSQUEDA DE AVERÍAS

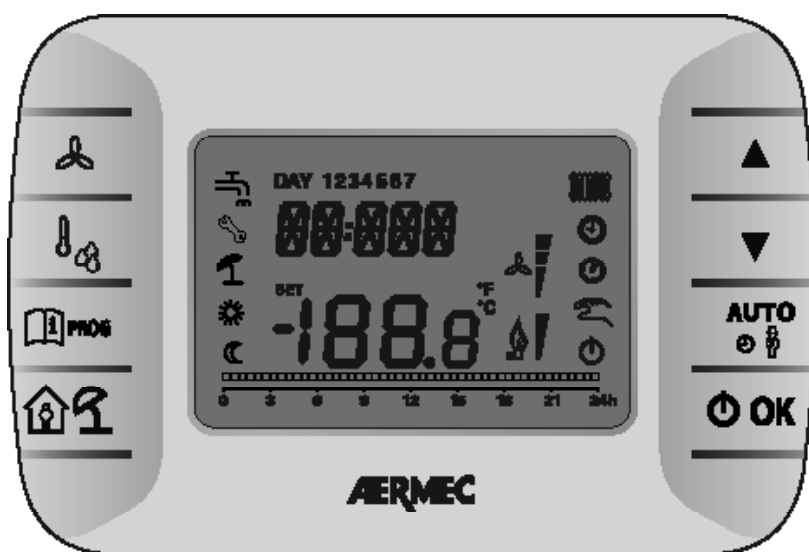
**ATENCIÓN:** En cuanto a las posibles soluciones, se recomienda poner mucha atención en las operaciones que se quieren llevar a cabo: una seguridad excesiva puede causar accidentes, incluso graves, a las personas inexpertas, por lo tanto se recomienda que una vez que se identifique la causa solicite nuestra intervención o la de técnicos calificados.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN POSIBLE
La unidad no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta la alimentación eléctrica</li> <li>• Interruptor de línea abierto</li> <li>• Permiso remoto abierto</li> <li>• Tarjeta electrónica defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conecte la unidad a la alimentación eléctrica</li> <li>• Cierre el interruptor de línea</li> <li>• Cierre el permiso</li> <li>• Sustituya la tarjeta</li> </ul>
El ventilador se enciende pero el compresor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención del térmico del compresor</li> <li>• Compresor defectuoso</li> <li>• Tarjeta electrónica defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espere el enfriamiento del compresor y vuelva a intentar</li> <li>• Sustituya el compresor</li> <li>• Sustituya la tarjeta</li> </ul>

## 10. USOS INADECUADOS



# MANUAL DEL USUARIO CRONO 19



## 10.1. DESCRIPCIÓN DEL PANEL

▲▼ Permiten visualizar y modificar los set points de la humedad relativa requerida, modifican la velocidad configurada, modifican los valores de todos los set points.

Activan la función de selección de la velocidad configurada. El valor 0 indica la selección de la función ventilador automático.

Configuración del modo de funcionamiento, en deshumidificación y en calefacción.

MODO: permite seleccionar el MODO de funcionamiento de la unidad, en automático.

ON/ OFF de la unidad. Confirmación

Programación y menú info (en sus submenús se usa también para regresar a la página principal)

Habilita las funciones temporizadas (PARTY y VACACIONES)

## 10.2. PRIMER ENCENDIDO

La primera vez que se enciende el CRONO 19 en la pantalla aparece la señalación CLOW (la capacidad de backup no tiene suficiente carga). Para acceder al menú info se debe esperar algunos

minutos, el tiempo necesario para que la capacidad de backup acumule una carga mínima suficiente para el funcionamiento.

## 10.3. MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

Presionando la tecla **MODO** se puede configurar uno de los siguientes modos de funcionamiento de la unidad: Modo **AUTOMÁTICO**:

1. Seleccionando AUTOMÁTICO en la pantalla se visualizan los símbolos . La unidad satisface los requerimientos de deshumidificación en función de las franjas horarias programadas. La franja horaria recorrida se indica con el parpadeo

MODO	SÍMBOLOS ENCENDIDOS
AUTOMÁTICO	

(en el cursor de fase del programa) y especifica si el nivel es confort o economy . Durante las franjas horarias en las que la unidad permanece en **OFF (standby)**, el cursor no parpadea y el **CRONO 19** se posiciona en pausa, además del símbolo que carac-

teriza el funcionamiento automático se añade .

## MODIFICACIÓN:

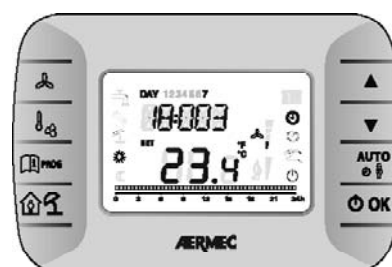
Durante el funcionamiento automático actuando sobre las teclas ▲ y ▼ es posible modificar manualmente el nivel configurado por el programa o deshabilitar todo el funcionamiento.


Esta modificación temporal se indica con el símbolo intermitente y permanece hasta la franja horaria sucesiva.



El nivel seleccionado se indica con el respectivo símbolo:




MODO	SÍMBOLOS ENCENDIDOS
CONFORT	








la visualización de la ventana principal será la siguiente:











Presionando la tecla  se puede configurar uno de los siguientes modos de funcionamiento de la unidad

MODO	SÍMBOLOS ENCENDIDOS
manual deshumidificación	
	
	DR.Y




manual calefacción	
	
	

- Seleccionando **MANUAL DESHUMIDIFICACIÓN** en la pantalla se visualizan los símbolos DR.Y, y  intermitente. La unidad satisface los requerimientos de deshumidificación en función de la humedad confort configurada.
- Seleccionando **MANUAL CALEFACCIÓN** en la pantalla se visualizan los símbolos  y  intermitente. La unidad satisface los requerimientos de calefacción en función de la temperatura configurada controlando la función BOOSTER siempre que se haya configurado la respectiva sonda.
- Seleccionando **OFF** en la pantalla se visualiza el símbolo . La unidad permanece apagada ignorando cualquier solicitud.
- Durante la descongelación de la unidad se activará el símbolo . Presionando la tecla  OK se deshabilitan todas las funciones: Permanecerá encendido solo el símbolo .

lo . Presionando de nuevo la tecla  OK se regresa a la modalidad precedente al apagado.

- Durante la descongelación de la unidad se activará el símbolo . Presionando la tecla  OK se deshabilitan todas las funciones: Permanecerá encendido solo el símbolo . Presionando de nuevo la tecla  OK se regresa a la modalidad precedente al apagado.
- Seleccionando **MANUAL CALEFACCIÓN** en la pantalla se visualizan los símbolos  y  intermitente y el cartel 23.4°. La unidad satisface los requerimientos de calefacción en función de la temperatura configurada y la visualización será 23.4° R 15C.


#### 10.4. MENÚ DE CONFIGURACIONES


Presionando la tecla  PROG se entra en el menú **INFO – configuraciones**. Para desplazar el menú se usa siempre la tecla  PROG, para entrar y modificar presione la tecla  OK.




- COMFR (Confort) → Configure el set point de humedad para el nivel confort (el set point se memorizará).
- ECONM (Economy) → Configure el set point de humedad para el nivel economy (el set point se memorizará).
- TIME → (Time) Configuración del reloj.
- PROG (Programación horaria) → Configure la programación horaria semanal.
- SALIR


Al final del menú está la salida automática del menú **INFO – configuraciones**.

#### 10.5. RELOJ (TIME)


Para volver a conectar el reloj entre en el menú de configuraciones presionando la tecla  PROG.



Desplace el menú hasta TIME y presione la tecla  OK para acceder al submenú.

Usando las teclas  y  es posible cambiar la hora. Para pasar a modificar los minutos presione la tecla  PROG, así como para modificar el día.

Para confirmar las modificaciones realizadas presione la tecla  OK (se vuelve automáticamente a la página principal).

#### 10.6. PROGRAMACIÓN HORARIA SEMANAL

Para modificar la programación horaria semanal del funcionamiento en deshumidificación, presione la tecla  PROG para entrar en el menú configuraciones.

Sucesivamente vaya al menú de programación presionando repetidamente la tecla  PROG. Para entrar en el menú de programación horaria presione la tecla  OK.

La programación horaria permite configurar el funcionamiento automático de la unidad en deshumidificación en determinadas franjas horarias y en determinados días de la semana, seleccionando el nivel de humedad para cada franja.

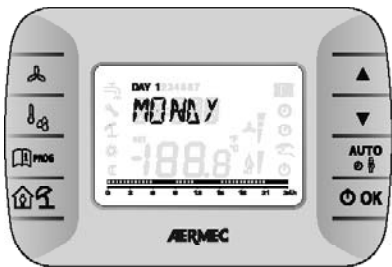
Las configuraciones de funcionamiento de la unidad se pueden hacer por días **independientes** o bien por **grupos** de más días consecutivos.

##### 10.6.1. Días Independientes

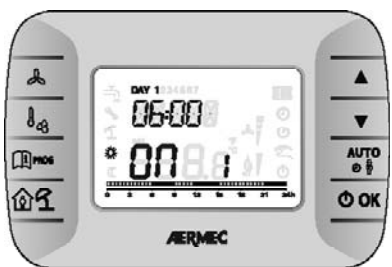
Para cada día seleccionado están disponibles 4 franjas horarias (4 períodos de encendido y apagado de la unidad en deshumidificación, también con horarios diferentes según el día) como se muestra en la tabla siguiente: Para configurar solo una franja horaria actúe en el modo siguiente:

			VALORES DE FÁBRICA							
			On 1	Off1	On 2	Off 2	On 3	Off 3	On 4	Off 4
MONDY	day 1	lunes	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
TUEDY	day 2	martes	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
WEDDY	day 3	miércoles	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
THUDY	day 4	jueves	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
FRIDY	day 5	viernes	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
SATDY	day 6	sábado	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
SUNDY	day 7	domingo	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 

1. Seleccione un día de la semana (1...7) mediante las teclas ▲ y ▼;

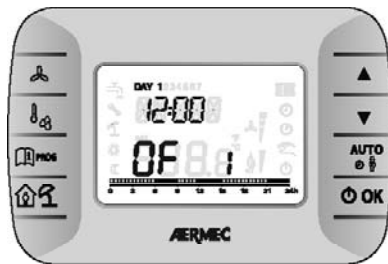


2. Presione la tecla OK;
3. La pantalla visualiza el letrero on 1 y las cuatro cifras de la hora intermitentes;



4. Use las teclas ▲ y ▼ para configurar el horario de inicio de la franja con un intervalo de 10 min;
5. Presione la tecla OK. Durante la configuración, usando las teclas ▲ y ▼, es posible decidir si la franja horaria funcionará en **CONFORT** o en **ECONOMY** (el nivel seleccionado se indica con el parpadeo del respectivo símbolo ☀ y ☾). Es posible interrumpir la programación y volver a la pantalla principal presionando en cualquier instante la tecla PROG;

6. La pantalla visualiza el letrero of 1 y las cuatro cifras de la hora intermitentes;



7. Use las teclas ▲ y ▼ para configurar el horario de apagado de la unidad con un intervalo de 10 min.
8. presione la tecla OK;
9. Repita las mismas operaciones desde el punto 4 para configurar las tres franjas horarias restantes;

**NOTA**

configurando la hora de inicio de la franja, *on...* es igual a la hora del final de la franja, *of...* se anula la franja horaria y la programación pasa a la franja sucesiva. [ej. *on1=09:00 - of1=09:00* el programa "salta" la franja horaria 1 prosiguiendo con *on2...*].

### 10.6.2. Grupos De Días

Esta función permite programar 4 franjas horarias comunes de inicio y final de la franja del equipo para más de un día o para toda la semana (como se muestra en la tabla de resumen siguiente).

GRUPPO MO-FR "MO-FR"	day 12345	da lunedì al venerdì
GRUPPO SA-SU "SA-SU"	day 67	sabato e domenica
GRUPPO MO-SA "MO-SA"	day 123456	da lunedì al sabato
GRUPPO MO-SU "MO-SU"	day 1234567	tutti i giorni

	DAY	7	→
		6	
		5	
		4	
		3	
		2	
		1	
		1234567	
PROG	DAY	123456	
	DAY	67	
	DAY	12345	→



### 10.7. VENTANA DE INFORMACIÓN


Para entrar en la modalidad de informaciones es necesario mantener presionada durante 3 segundos la tecla PROG. En este menú es posible cambiar la unidad de medida de la temperatura pasando de los grados Celsius (°C) a los grados Fahrenheit (°F) presionando la tecla AUTO. Para salir de la modalidad INFO presione la tecla PROG. Para deslizarlo use las teclas ▲ y ▼.







CADENA	SIGLA	DESCRIPCIÓN	PARÁMETRO MODIFICABLE	RANGO
AMB T	AMBT	Temperatura ambiente	NO	-40..100
AMB H	AMBH	Sonda de humedad ambiente del terminal	NO	0..100
CH 1	CH 1	Sonda conectada a la entrada X5 - 1:2 del control	NO	-20..70
CH 2	CH 2	Sonda conectada a la entrada X5 - 3:4 del control	NO	-20..70
CH 3	CH 3	Sonda NTC conectada a la entrada X6 - 1:2 del control	NO	-20..70 si NTC 0 - 100% si sonda 0-10 V o 4-20 mA
CH 4	CH 4	Sonda 0..10 V conectada a la entrada X6 2:3 del control	NO	0-100%
CH 5	CH 5	Sonda 4..20 mA conectada a la entrada X6 2:3 del control	NO	0-100%


## 10.8. MENÚ TÉCNICO

Esto permite modificar los parámetros del menú **TÉCNICO** que se muestran debajo

Para acceder al menú, **entre en el menú INFO (vea el procedimiento descrito arriba)** y a continuación tenga presionadas las teclas  +  **OK** durante 3 segundos.

Para salir de la modalidad **TÉCNICO** presione la tecla  **PROG**;

Para deslizarlo use las teclas  y , para modificar los parámetros presione  **OK**, cambie el valor con las teclas  y  y confirme el valor con la tecla  **OK**.

N.B.: antes de presionar  **OK** para modificar el valor de un parámetro, espere que se visualice el valor actual de este parámetro

Sigla	Parámetro	Por defecto	Rango	Notas
<b>SP</b>	Set Point Agua [°C]	15	0..25	Set point para la temperatura del agua de la instalación o para el permiso de deshumidificación
<b>COMFR</b>	Set Point Humedad [rH%] Confort	65	10..100	Set point de regulación para la humedad Confort
<b>ECO</b>	Set Point Humedad [rH%] Economy	65	10..100	Set point de regulación para la humedad Economy
<b>S3</b>	Tipología de Sonda ch 3 B3	0	0..1	0 = sonda desactivada
<b>1 = Temperatura Agua Bateria (WS)</b>				
<b>DIFFH</b>	Diferencial para Deshumidificación [rH%]	10	0..30	Diferencial para deshumidificación
<b>CAL T</b>	Calibración de la sonda temperatura del terminal [°C]	0	-5..+5	Calibración de la sonda de temperatura presente en el terminal
<b>CPON</b>	Ciclo CP ON 300" [s]	24	24..60	Está expresado en decenas de segundos (240".."600")
<b>CPD</b>	Delay CP 30" [s]	30	10..60	
<b>DDT</b>	Tiempo entre Defrost [min]	30	5..50	Tiempo entre dos descongelaciones
<b>DT</b>	Duración de defrost [min]	5	1..15	Duración de la descongelación
<b>CAL H</b>	Calibración de la sonda de humedad del terminal [%rH]	0	-10..+10	Calibración de la sonda de humedad presente en el terminal
<b>FAND</b>	Delay FAN 10" [s]	30	5..60	
<b>SBY D</b>	Pausa Deshumidificación	85	10..100	Set point deshumidificación en la modalidad VACACIONES











## 10.9. TEMPORIZADO

Mediante esta función es posible configurar la humedad durante un determinado período de tiempo después del cual se vuelve a la modalidad precedente.

### 10.9.1. TEMPORIZADO OFF (VACACIONES) (Funciona Como Antihielo)








Para activar esta función se debe:

- Estar en modalidad **AUTOMÁTICO**
- Presionar la tecla  para configurar la modalidad **TEMPORIZADO OFF (VACACIONES)** (comienzan a parpadear los símbolos  y .
- Para modificar la duración del período temporizado use las teclas  y  (se puede configurar un tiempo mínimo de 10 minutos hasta un máximo de 45 días).
- Presione la tecla  para confirmar y volver a la pantalla principal.


Además de los dos símbolos intermitentes aparecerá en la pantalla principal también el símbolo de la modalidad **AUTOMÁTICA** , **OFF**  y el conteo regresivo.

### 10.9.2. TEMPORIZADO PARTY





Para activar esta función se debe:









- Estar en modalidad **MANUAL** (comfort o economy)
- Presionar la tecla  para configurar la modalidad **TEMPORIZADO PARTY** (comienza a parpadear el símbolo .
- Para modificar la duración del período temporizado use las teclas  y  (se puede configurar un tiempo mínimo de 10 minutos hasta un máximo de 45 días).
- Presione la tecla  para confirmar la duración de la modalidad **TEMPORIZADO PARTY**.
- Con las teclas  y  configurar la

humedad ambiente deseada (configurable en intervalos de 0,1 °C).

- Una vez configurada la duración y la temperatura presione la tecla  para confirmar. (Iniciará un conteo regresivo que será posible visualizar en la pantalla principal. Una vez que se acaba el tiempo se vuelve automáticamente a la modalidad activa precedentemente a la modalidad **TEMPORIZADO PARTY**).

## 10.10. VENTILACIÓN

Presionando la tecla  se accede al menú de regulación de la ventilación, presionando luego las teclas  y  se tiene la posibilidad de regular las velocidades, que son tres y se representan en la pantalla con 4 marcas . La ventilación se puede regular solo en modalidad **MANUAL** y **OFF (APAGADO)**.

MODO SELECCIÓN DEL VENTILADOR	SÍMBOLOS ENCENDIDOS		
VELOCIDAD AUTOMÁTICA			VEL 0
VELOCIDAD 1			VEL 1
VELOCIDAD 2			VEL 2
VELOCIDAD 3			VEL 3

## 10.11. ANOMALÍAS Y BLOQUEO

Hay dos tipos de señalizaciones visualizadas en el control remoto: **ANOMALÍA** y **BLOQUEO**.

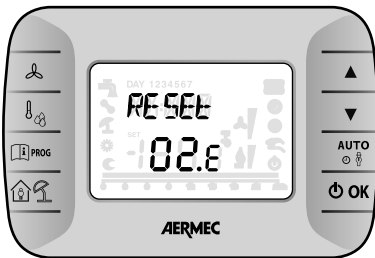
### 10.11.1. ANOMALÍA

En presencia de anomalía la pantalla visualiza el letrero <ERROR> intermitente. La anomalía está identificada con un código de error seguido por la letra E (el usuario no lo puede restablecer).

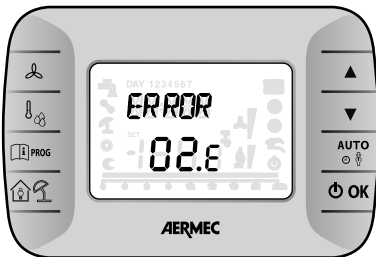
Llame al Centro de Asistencia Técnica autorizado.

### 10.11.2. BLOQUEO

En presencia de bloqueo la pantalla visualiza el letrero intermitente >>>OK

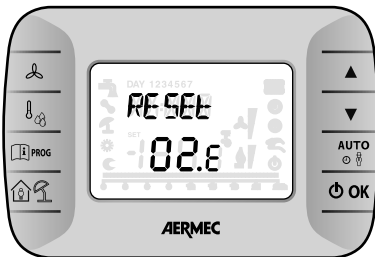


que se alterna parpadeando (cada 2 segundos aproximadamente) con el letrero <ERROR>.

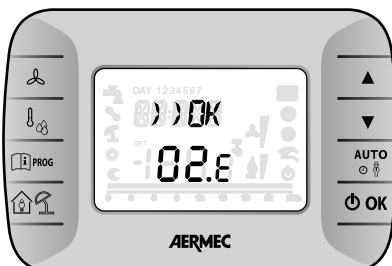


El bloqueo está identificado por un código de error seguido por la letra E.

Presione la tecla **OK** para resetear la tarjeta electrónica y restablecer el funcionamiento. La pantalla visualiza el letrero <RESET>



y sucesivamente el letrero >>>OK



CÓDIGO VISUALIZADO	TIPO DE ERROR	INTERVENCIÓN
60	Avería en la sonda ambiente	-
88	Error de comunicación O.T.	-
95	Avería en el reloj	-
...	Errores de tarjeta de la unidad	Vea el manual de la tarjeta de la unidad

## 10.12. SIMBOLOGÍAS DE ERROR

Las señalizaciones de error se dividen en "Errores de comunicación" y "Señalizaciones de alarma".

### 10.12.1. Errores De Comunicación

Los errores de comunicación detectan errores en la comunicación entre terminal y control.

Se visualizan en la pantalla mediante el letrero "Er:" seguido por el código de error, descrito a continuación.

- **Er:24** ningún control detectado
- **Er:25** ninguna respuesta después de la transmisión inicial de los parámetros
- **Er:26** ninguna respuesta del control con parámetros de alineación válidos
- **Er:27** pérdida de control de la red
- **Er:29** alineación errónea entre los controles y las respectivas expansiones, tanto en número como en dirección
- **Er:30** pérdida de la comunicación entre terminal y control

En presencia de estos errores, controle las configuraciones hardware de la máquina (interruptores DIP) y la conexión correcta de los cables de alimentación del terminal (CE+ y CE-) y vuelva a encender la máquina.

En el caso de "Er:30" en salida de la programación de uno o más parámetros, podría ser necesario volver a programar los mismos después del encendido.

Después de la programación, antes de apagar la máquina, espere 20 s para permitir que se guarden correctamente las configuraciones en la memoria permanente interna del control

### 10.12.2. Señalización De Alarma

Las señalizaciones de alarma detectan errores en las sondas presentes (si

están configuradas) y en las configuraciones de la máquina.

Se visualizan en la pantalla mediante el cartel "E" seguido por el número de control que ha detectado el error y por el código de error, como se describe a continuación.

"Ex:yy" con x que varía desde 0 hasta 7, indica que el error codificado con el código yy ha sido detectado en el control con dirección x (seleccionado mediante selectores 1, 2 y 3 del interruptor DIP en el mismo control).

Codificación de los errores (yy):

- **02**: avería de la sonda temperatura del agua de la batería
- **12**: avería de la sonda de temperatura ambiente de la sonda terminal

Ejemplo: La señalación "E0:06" indica que en el control con dirección 0 se ha detectado un error en la sonda de la temperatura ambiente (código 06).

En presencia de estos errores, controle que las sondas configuradas (manualmente o mediante configuraciones por defecto) estén presentes, conectadas correctamente y que funcionen. El error desaparece con la conexión o la sustitución de la sonda (incluso con la máquina encendida y en funcionamiento) o cuando se vuelve a programar el parámetro correspondiente a la salida (cambio de la tipología de sonda o puesta en cero del parámetro, para indicar la ausencia de la sonda).

# MENÚ TÉCNICO CRONO 19

**NOTA:**  
ESTE PÁRRAFO ESTÁ DIRIGIDO ÚNICAMENTE Y EXCLUSIVAMENTE AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, O A SU CORRESPONDIENTE.

Este menú permite modificar los parámetros del menú **TÉCNICO** que se muestran debajo.

Para acceder al menú, entre en el menú **INFO** y mantenga presionadas las teclas  $\text{AUTO}$  +  $\text{PROG}$  durante 3 segundos.

Para salir de la modalidad **TÉCNICO** presione la tecla  $\text{PROG}$ .

Para deslizarlo use las teclas  $\blacktriangle$  y  $\blacktriangledown$ , para modificar los parámetros use las teclas  $\blacktriangle$  y  $\blacktriangledown$ .

SIGLA	SIGLA	PARÁMETRO	POR DEFECTO	RANGO	NOTAS
Set AC	SE LAC	Set Point Agua [°C]	15	0..25	Set point para la temperatura del agua de la instalación o para el permiso de deshumidificación
Set Hc	SE LHC	Set Point Humedad [rH%] Confort	65	10..100	Set point de regulación para la humedad Confort
Set HE	SE LHE	Set Point Humedad [rH%] Economy	65	10..100	Set point de regulación para la humedad Economy
TYP 3	EYP 3	Tipología de Sonda ch 3 B3	0	0..1	0 = sonda desactivada 1 = Temperatura Agua Batería (WS)
Dif H	dIF H	Diferencial para Deshumidificación [rH%]	10	0..30	Diferencial para deshumidificación
CAL A	CAL A	Calibración de la sonda temperatura del terminal [°C]	0	-5..+5	Calibración de la sonda de temperatura presente en el terminal
CP ON	CP ON	Ciclo CP ON 300" [s]	24	24..60	Está expresado en decenas de segundos (240".."600")
CP DEL	CP DEL	Delay CP 30" [s]	30	10..60	
Auto	AUTO	Reinicio Automático	0	0..1	0 $\rightarrow$ no reinicio 1 $\rightarrow$ reinicio automático
DEFMi	DEFMi	Tiempo entre Defrost [min]	30	5..50	Tiempo entre dos descongelaciones
DEFMa	DEFMa	Duración de defrost [min]	5	1..15	Duración de la descongelación
CAL H	CAL H	Calibración de la sonda de humedad del terminal [%rH]	0	-10..+10	Calibración de la sonda de humedad presente en el terminal
Delay	DELAY	Delay FAN 10" [s]	30	5..60	



carta riciclata  
recycled paper  
papier recyclé  
recycled papier



The technical data given on the following documentation is not binding. Aermec reserves the right to make all the modifications deemed necessary for improving the product.

Les données techniques mentionnées dans la documentation suivante ne sont pas contraignantes. L'Aermec se réserve la faculté d'apporter à tout moment toutes les modifications estimées nécessaires pour l'amélioration du produit.

Die in der folgenden Dokumentation enthaltenen technischen Daten sind nicht verpflichtend. AERMEC behält sich das Recht vor, jederzeit Veränderungen durchzuführen, die zur Verbesserung des Produkts erforderlich sind

Los datos técnicos que se muestran en la siguiente documentación no son comprometedores. Aermec se reserva el derecho de aportar, en cualquier momento, todas aquellas modificaciones que sean necesarias para el mejoramiento del producto



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