

USER GUIDE



- UCFZ527-SS31A • 23 cu ft Freezer Stainless Solid 115v
- UCFZ553-SS71A • 49 cu ft Freezer Double Door Stainless Solid 115v
- UCFZ585-SS71A • 74 cu ft Freezer Triple Door Stainless Solid 115v
- UCPP466-SS61A • 2 Door Pizza Prep-Table Refrigerator Stainless Solid 115v
- UCPP488-SS61A • 3 Door Pizza Prep-Table Refrigerator Stainless Solid 115v
- UCPP566-SS61A • 2 Door Pizza Prep-Table Refrigerator & Condiment Rail Stainless Solid 115v
- UCPP588-SS61A • 3 Door Pizza Prep-Table Refrigerator & Condiment Rail Stainless Solid 115v
- UCRE527-SG41A • 23 cu ft Refrigerator Stainless Frame 115v
- UCRE527-SS31A • 23 cu ft Refrigerator Stainless Solid 115v
- UCRE553-SG71A • 49 cu ft Refrigerator Double Door Stainless Frame 115v
- UCRE553-SS71A • 49 cu ft Refrigerator Double Door Stainless Solid 115v
- UCRE585-SG71A • 74 cu ft Refrigerator Triple Door Stainless Frame 115v
- UCRE585-SS71A • 74 cu ft Refrigerator Triple Door Stainless Solid 115v

WELCOME TO U-LINE

Congratulations on your U-Line purchase. This product is part of our U-Line by Desmon Collection. Made by our sister company, Demson in Italy, one of Europe's leading producers of commercial refrigeration products. It is designed and certified for commercial applications in North America.

U-Line offers products focused on functionality, style, and inspired innovations — paying close attention to even the smallest details. Applications include residential, outdoor, ADA height compliant, marine, and commercial. Complete product categories include Beverage Centers, Wine Refrigerators, Ice Machines, Refrigerators, Freezers, and Dispensers.

Our advanced refrigeration systems, large and flexible capacities, and Built-In to Stand Out® clean integrated look allow you to preserve the right product, in the right place, at the right temperature. Since 2014, U-Line has been part of the Middleby family of brands. Most products are designed, engineered, and assembled in Milwaukee, Wisconsin, USA, and select products are available worldwide. U-Line - RIGHT PRODUCT. RIGHT PLACE. RIGHT TEMPERATURE®.

PRODUCT INFORMATION

Looking for additional information on your product? User Guides, Spec Sheets, CAD Drawings, Compliance Documentation, and Product Warranty information are all available for reference and download at u-line.com.

PROPERTY DAMAGE / INJURY CONCERNS

In the unlikely event property damage or personal injury is suspected related to a U-Line product, please take the following steps:

1. U-Line Customer Care must be contacted immediately at +1.414.354.0300.
2. Service or repairs performed on the unit without prior written approval from U-Line is not permitted. If the unit has been altered or repaired in the field without prior written approval from U-Line, claims will not be eligible.

GENERAL INQUIRIES

U-Line Corporation
8900 N. 55th Street
Milwaukee, Wisconsin 53223 USA
Monday - Friday 8:00 am to 4:30 pm CST
T: +1.414.354.0300
Email: sales@u-line.com
u-line.com

SERVICE & PARTS ASSISTANCE

Monday - Friday 8:00 am to 4:30 pm CST
T: +1.414.354.0300
Service Email: onlineservice@u-line.com
Parts Email: onlineparts@u-line.com

CONNECT WITH US



U-Line Corporation (U-Line) Limited Warranty

One Year Limited Warranty

For one year from the date of original purchase, this warranty covers all parts and labor to repair or replace any part of the product that proves to be defective in materials or workmanship. For products installed and used for normal residential use, material cosmetic defects are included in this warranty, with coverage limited to 60 days from the date of original purchase. All service provided by U-Line under the above warranty must be performed by a U-Line factory authorized servicer, unless otherwise specified by U-Line. Service provided during normal business hours.

Two Year Limited Warranty (5 Class Product)

For two years from the date of original purchase, this warranty covers all parts and labor to repair or replace any part of the product that proves to be defective in materials or workmanship. For products installed and used for normal residential use, material cosmetic defects are included in this warranty, with coverage limited to 60 days from the date of original purchase. All service provided by U-Line under the above warranty must be performed by a U-Line factory authorized servicer, unless otherwise specified by U-Line. Service provided during normal business hours.

Available Second & Third Year Limited Warranty

In addition to the standard one and two year warranties outlined above, U-Line offers a one year extension of the warranties from the date of purchase, free of charge. To take advantage of this extension, you must register your product with U-Line within 60 days from the date of purchase at u-line.com and provide proof of purchase.

Five Year Sealed System Limited Warranty

For five years from the date of original purchase, U-Line will repair or replace the following parts, labor not included, that prove to be defective in materials or workmanship: compressor, condenser, evaporator, drier, and all connecting tubing. All service provided by U-Line under the above warranty must be performed by a U-Line factory authorized servicer, unless otherwise specified by U-Line. Service provided during normal business hours.

Terms

These warranties apply only to products installed in any one of the fifty states of the United States, the District of Columbia, or the ten provinces of Canada. The warranties do not cover any parts or labor to correct any defect caused by negligence, accident or improper use, maintenance, installation, service, repair, acts of God, fire, flood or other natural disasters. The product must be installed, operated, and maintained in accordance with your product's User Guide.

The remedies described above for each warranty are the only ones that U-Line will provide, either under these warranties or under any warranty arising by operation of law. U-Line will not be responsible for any consequential or incidental damages arising from the breach of these warranties or any other warranty, whether express, implied, or statutory. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. These warranties give you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Any warranty that may be implied in connection with your purchase or use of the product, including any warranty of *merchantability* or any warranty *fit for a particular purpose* is limited to the duration of these warranties, and only extends to five years in duration for the parts described in the section related to the five year limited warranty above. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.

- The warranties only apply to the original purchaser and are non-transferable.
- The second, third, and five year warranties cover products installed and used for normal residential or designated marine use only.
- The warranties apply to units operated outside only if designed for outdoor use by model and serial number.
- U-Line Commercial products are covered by the one year and 5 year limited warranties and are not eligible for the second and third year limited warranties.
- Replacement water filters, light bulbs, and other consumable parts are not covered by these warranties.
- The start of U-Line's obligation is limited to four years after the shipment date from U-Line.
- In-home instruction on how to use your product is not covered by these warranties.
- Food, beverage, and medicine loss are not covered by these warranties.
- If the product is located in an area where U-Line factory authorized service is not available, you may be responsible for a trip charge or you may be required to bring the product to a U-Line factory authorized service location at your own cost and expense.
- Units purchased after use as floor displays, and/or certified reconditioned units, are covered by the limited one year warranty only and no coverage is provided for cosmetic defects.
- Signal issues related to Wi-Fi connectivity are not covered by these warranties.

For parts and service assistance, or to find U-Line factory authorized service near you, contact U-Line:
8900 N. 55th Street, Milwaukee, WI 53223 • u-line.com • onlineservice@u-line.com • +1.414.354.0300

Manufacturer's responsibility:

The manufacturer is responsible as to safety and correct use of these refrigerators only if:

- The operations of setting, change and repair must be performed by authorized personnel.
- The electrical installation has been carried out in conformity with the instructions.
- The device is used in accordance with this manual.

Responsabilità del produttore:

Il produttore è responsabile della sicurezza e del corretto utilizzo di questi frigoriferi solo se:

- Le operazioni di impostazione, modifica e riparazione devono essere eseguite da personale autorizzato.
- L'installazione elettrica è stata eseguita in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale.
- Il dispositivo viene utilizzato in accordo a quanto descritto nel presente manuale.

Responsabilité du fabricant :

Le fabricant doit garantir la sécurité et une utilisation correcte de ces réfrigérateurs uniquement si :

- les opérations de paramétrage, de modification et de réparation sont effectuées par du personnel agréé.
- l'installation électrique est réalisée conformément aux instructions.
- l'appareil est utilisé selon les instructions de ce manuel.



Special warnings: not to be used in the presence of explosive gases or mixtures/ not intended for flammable material storage.



Avvertenze Speciali: non utilizzare in presenza di gas esplosivi o miscele non compatibili con lo stoccaggio di materiale infiammabile



Avertissements spéciaux : Ne pas utiliser en présence de gaz ni de mélanges explosifs / n'est pas destiné au stockage de matériaux inflammables.

Do not for use close to sources with high magnetic or electric fields.

Non utilizzare in presenza di sorgenti con campi magnetici o elettrici elevati.

Ne pas utiliser à proximité de sources de champs hautement magnétiques ou électriques.

Index

1. STANDARDS AND GENERAL WARNINGS	4
1.1 TESTING AND INTENDED USE	7
1.2 INTRODUCTION	7
1.3 PRODUCT DESCRIPTION	7
1.4 CERTIFICATION	8
1.5 GENERAL SAFETY REGULATIONS	8
1.6 CUSTOMER'S RESPONSIBILITIES	9
1.7 CUSTOMER SERVICE REQUESTS	9
1.8 ORDERING OF SPARE PARTS	9
1.9 PRODUCT CONFIGURATION	9
1.10 MATERIALS AND REFRIGERANTS	10
1.11 WARNING LABELS	10
2. INSTALLATION	13
2.1 TRANSPORTATION AND HANDLING	13
2.2 POSITIONING	13
2.3 WIRING AND ELECTRICAL HOOK-UP	13
2.4 SET UP OPERATIONS	14
2.5 RE- INSTALLATION	14
2.6 SCRAPPING AND DISPOSAL	15
3. OPERATION	16
3.1 CONTROLLER GENERAL DESCRIPTION	16
3.2 REGULATION	17
3.3 CONTROLLER KEYBOARD AND MAIN FUNCTION	18
3.3.1 <i>Switching the device ON/OFF</i>	18
3.3.2 <i>Use of LEDs</i>	18
3.3.3 <i>Keypad unlocking</i>	19
3.3.4 <i>Operational temperature settings</i>	19
3.3.5 <i>Manual defrost</i>	19
3.3.6 <i>Cabinet light ON/OFF (if the parameter u1=0)</i>	19
3.3.7 <i>Buzzer</i>	19
3.3.8 <i>Overcooling/overheating cycle activation and Manual energy saving</i>	19
3.3.9 <i>Activate/deactivate energy saving in manual mode (if r5 = 0)</i>	20
3.3.10 <i>Displaying/reset the compressor operational time</i>	20
3.3.11 <i>Displaying temperature probes</i>	20
3.3.12 <i>Setting operational parameters</i>	20
3.3.13 <i>Alarms</i>	21
3.3.14 <i>Electrical connection</i>	22
3.3.15 <i>Default parameters value and description</i>	23
4.MAINTENANCE AND REPAIR	30
4.1 ROUTINE MAINTENANCE	30
4.1.1 <i>Cleaning the interior and exterior of the appliance</i>	30
4.1.2 <i>Sliding door's rails cleaning.</i>	30
4.1.3 <i>Condenser cleaning</i>	30
5.TROUBLESHOOTING	31
6.SPARE PARTS	32

Indice

1. NORME ET AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	33
1.1 TEST ET UTILISATION PRÉVUE	36
1.2 INTRODUCTION	36
1.3 DESCRIPTION DU PRODUIT	36
1.4 CERTIFICATION	37
1.5 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	37
1.6 RESPONSABILITÉS DU CLIENT	38
1.7 DEMANDES D'ENTRETIEN DU CLIENT	38
1.8 COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES	38
1.9 CONFIGURATION DU PRODUIT	38
1.10 MATÉRIAUX ET RÉFRIGÉRANTS	39
1.11 ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT	39
2. INSTALLATION	42
2.1 TRANSPORT ET MANIPULATION	42
2.2 POSITIONNEMENT	42
2.3 CÂBLAGES ET RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	42
2.4 OPÉRATIONS D'INSTALLATION	43
2.5 RÉINSTALLATION	44
2.6 ÉLIMINATION ET MISE AU REBUT	44
3. FONCTIONNEMENT	45
3.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU RÉGULATEUR	45
3.2 RÉGLEMENTATION	46
3.3 CLAVIER ET FONCTION PRINCIPALE DU RÉGULATEUR	47
3.3.1 Allumer/éteindre l'appareil	47
3.3.2 Utilisation des LED	47
3.3.3 Déverrouillage du clavier	48
3.3.4 Réglages de la température de fonctionnement	48
3.3.5 Dégivrage manuel	48
3.3.6 Lumière de l'armoire ON/OFF (si le paramètre $u1=0$)	48
3.3.7 Sonnerie	48
3.3.8 Activation du cycle de surrefroidissement/surchauffe et économie d'énergie manuelle	49
3.3.9 Activer/désactiver les économies d'énergie en mode manuel (si $r5 = 0$)	49
3.3.10 Afficher/réinitialiser les heures de fonctionnement du compresseur	49
3.3.11 Affichage des sondes de température	49
3.3.12 Définition des paramètres opérationnels	49
3.3.13 Alarmes	50
3.3.14 Connexion électrique	51
3.3.15 Valeur et description des paramètres par défaut	52
4. ENTRETIEN ET RÉPARATION	59
4.1 ENTRETIEN COURANT	59
4.1.1 Nettoyage de l'intérieur et de l'extérieur de l'appareil	59
4.1.2 Nettoyage des rails et de la porte coulissante	59
4.1.3 Nettoyage du condensateur	59
5. DÉPANNAGE	60
6. PIÈCES DÉTACHÉES	61

1. STANDARDS AND GENERAL WARNINGS

PRODUCTS APPLICABLE TO THIS MANUAL

The present manual is valid and applicable to the following products range:

R290 food service freezers

Adjustable temperature control range: lowest T = -25°C (-13°F), highest T = -10 °C (14°F)

Operating temperature: -22°C to -20°C (-7,6°F to -4°F)

Factory pre-set to: -22°C (-4°F)

R290 food service chillers

Adjustable temperature control range: lowest T = -2 °C (-28°F), highest T = 8 °C (46°F)

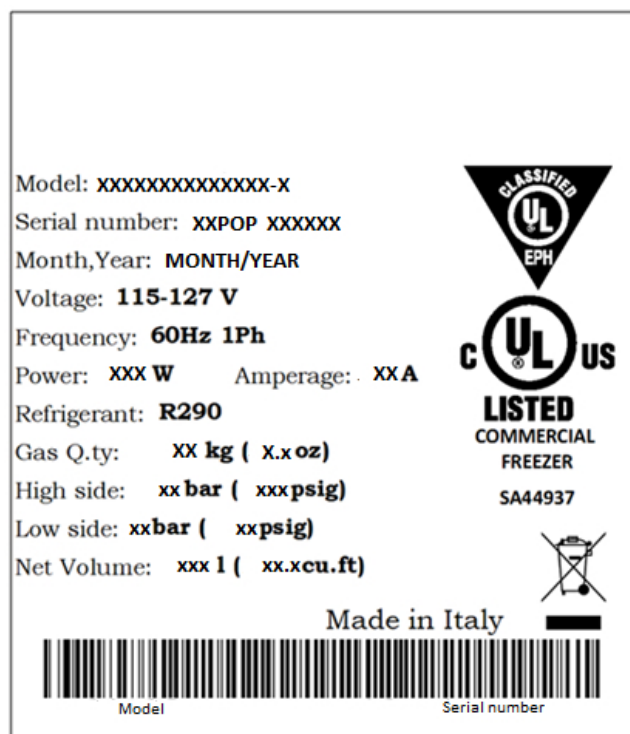
Operating temperature: 0°C to 2°C (32°F to 36°F)

Factory pre-set to: 2°C (36°F)

Environmental Operating Conditions

- Nominal environmental operating condition: **Climatic class 5** (43°C, HR%=40%);
- Ambient temperature operating range: **10°C~40°C**;
- Humidity: **60% maximum, non-condensing**;
- Electrical supply: **110~127V/60Hz; 220~230V/50Hz; 220V/60Hz**;
- Altitude: **2000 meters MSL** (Mean Sea Level);
- Usage: **This product is intended for use indoors only.**

Note: All relevant data referring to these products can be found on the data label visible on the rear part of the cabinet. Here is an example of the label:



How to read the model number:

Field Position	Meaning	Legend code	Description
1 st	Refrigerant	-P	Propane refrigerant
2 nd	Line type	-S -G	Silver line body Gold line body
3 rd	Work temperature	-M -B	Refrigerator Freezer
4 th & 5 th	Volume	-01 -02 -04 -07 -09 -14 -21	Undercounter 100 liters Undercounter 150 liters 400 liters upright cabinet 700 liters upright cabinet 900 liters upright cabinet 1400 liters upright cabinet 2100 liters upright cabinet
6 th	Door type	-S -G -C -2	Sliding door Glass door Solid door 2 half (1/2) solid doors

		-4 -6 -W -X -Y	4 half (1/2) solid doors 6 half (1/2) solid doors 2 half (1/2) glass doors 4 half (1/2) glass doors 6 half (1/2) glass doors
7 th	Internal material	-B -S	Sani steel white painted interior Stain steel interior
8 th	External material	-B -S	Sani steel white painted exterior Stain steel exterior
9 th	Shelve	-X -I -P -D	None Stain steel shelf Plastic coated shelf Drawer
10 th	Legs	-X -C -F -L	None Castors Stain steel legs Plastic legs
11 th	Optional	-X -D -S -R -J -Y -W -K -B -G -Z	None Datalogger GSM Router Datalogger+ Backup battery Router+GSM Wi-fi Wi-fi+ Backup battery Backup battery Chart recorder Full Optional
12 th	3 rd party probe port	-X -H	None 3 rd party probe port
13 th	Controller	-X -A -E -F	None G4 Evco EV3294N3 Evco EVJ206N2
14 th	Power supply	-A -B -O -X	115V / 1ϕ / 60Hz 110-127V / 1ϕ / 60Hz 220V / 1ϕ / 60Hz 230V / 1ϕ / 60Hz

How to read the Serial Number:

XX

Last two numbers of the production year

POP

XXXXXX

Progressive serial number of 6 digits

1.1 TESTING AND INTENDED USE

This equipment is tested in compliance with established regulations and then shipped ready for use.

“If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.”

1.2 INTRODUCTION

This manual provides all instructions required for the correct use of the equipment and to keep it in optimal condition. It also contains important user safety information. The following professional roles are explained in order to define individual responsibilities:

Installer: a qualified technician who installs the equipment in accordance with these instructions.

User: the person who, after having read this manual carefully, uses the equipment in accordance with the intended specification of use described in this manual. User's responsibilities: ensure that the product is kept at suitable temperatures in an ambient environment less than +40°C (104°F); be aware of the regulations governing the conservation of products to refrigerate and to observe any whatsoever hygiene indications that may be applicable. The user is obliged to carefully read the manual and refer to its information at all times. Particular attention must be paid to safety warnings (refer to Section 1.5).

Routine maintenance technician: qualified operator able to perform routine maintenance of the equipment by following the instructions in this manual.

Service engineer: qualified technician, authorized by the manufacturer to perform extraordinary maintenance of the equipment.

The symbol  appears at certain points in the manual to draw the reader's attention to important safety information.

The manufacturer declines any responsibility in case of improper use of the equipment deviating from the reasonably construed intended use, and for all operations carried out that are not in compliance with the instructions reported in the manual.

This manual must be stored in an accessible and known place for all operators (installer, user, routine maintenance technician, service engineer).

1.3 PRODUCT DESCRIPTION

The equipment comprises a single body with paneling in various materials and insulation with expanded polyurethane foam. The equipment instruments are located on the front panel where the electrical wiring is housed. The motor unit and the evaporator unit are housed on the top of body. The interior parts are fitted with suitable supports for shelves. The doors are fitted with an automatic return device and magnetic seal elements. During the design and construction stage all measures have been adopted to implement total safety including radius interior corners, funnel-shaped base panel to convey condensate to exterior, no rough surfaces, fixed guards protecting moving or potentially dangerous parts.

1.4 CERTIFICATION

The appliances listed in this manual are manufactured in accordance with the following regulations:

- **UL 60335-1: SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR APPLIANCES- Part1: General Requirements.**
- **UL 60335-2-89: HOUSEHOLD AND SIMILAR APPLIANCES - SAFETY - Part 2-89: Particular Requirements for Commercial Refrigerating Appliances with an Incorporated or Remote Refrigerant Unit or Compressor.**
- **CSA C22.2 NO. 120-13 REFRIGERATION EQUIPMENT- Edition 4 - Issue Date 2013/03/01.**
- **NSF 7 COMMERCIAL REFRIGERATORS AND FREEZERS - Issue Date 2016/05/04**

1.5 GENERAL SAFETY REGULATIONS

Read this manual carefully and follow the instructions contained herein.

The user assumes full responsibility in case of operations carried out without observing the instructions in the manual.



Do not use this product with flammable gases or flammable solvents.



Do not store flammable gases, flammable liquids or flammable solids in these units.

Primary general safety regulations:

- Do not touch the unit with wet hands and/or feet. Do not use the equipment with bare feet;
- Do not insert screwdrivers or other pointed objects between guards or moving parts of the equipment;
- Do not pull the power cord to disconnect the equipment from the electrical mains Make sure that the equipment is not used by unsuitably qualified persons;
- Before performing any cleaning or maintenance on the equipment disconnect it from the electrical mains by switching off the main switch and extracting the plug;
- **Never** use any metallic scouring pads, brushes, abrasive cleaners or strong alkaline solution on any surface.
- The relocation of the unit must be performed by qualified personnel. Do not shift the refrigerator from side to side as this may create leakage point across the cooling unit piping.
- In case of faults or malfunctions, switch off the equipment and do not attempt to repair it by yourself as doing so may void the warranty. All service and repair operations must be performed exclusively by a manufacture's authorized engineer. (Authorized service technician, trained service personnel, authorized service personnel)
- Propane fridge/freezer, like any other appliance, must have access to fresh air/oxygen;
- Keep clear of obstruction all ventilation openings in the appliance enclosure or in the structure for building-in.

- Do not use mechanical devices or other means to accelerate the defrosting process, other than those recommended by the manufacturer.
- **WARNING: Do not damage the refrigerant circuit.**



Do not use FLAME to check for gas leak.



Do not under any circumstances try to modify or repair valves, regulator, connectors, controls or any other appliance. Doing so creates the risk of a gas leak.

1.6 CUSTOMER'S RESPONSIBILITIES

The customer is required to:

- Execute the electrical connection of the equipment Prepare the place of installation;
- Provide consumable materials for cleaning Perform routine maintenance;
- In the case of power failures or malfunctions do not open the doors, in order to maintain the internal temperature for as long as possible. If the problem persists for more than a few hours, move the contents to a more suitable place.

1.7 CUSTOMER SERVICE REQUESTS

- For all technical problems and any requests for technical service, refer exclusively to the manufacturer's authorized personnel;

1.8 ORDERING OF SPARE PARTS

- Orders of spare parts should be made by consulting the part reference code and the serial number of your unit. Consult your dealer.

1.9 PRODUCT CONFIGURATION

- The unit is designed solely for products storage, which requires various controls and warning in case of sudden alteration of temperature.



PRODUCTS MUST BE STORED IN ORDER TO ENSURE EFFICIENT AIR CIRCULATION INSIDE THE UNIT AND SHALL NOT COME OUT OF THE SHELF PERIMETER.

- All uses outside of manufacturer's intended use in section 1.1 shall be construed as "improper use" for which the manufacturer declines all responsibility.
- It's allowed to accommodate on the shelf a maximum of 45 kg per shelf according to the **UL60335** regulation.

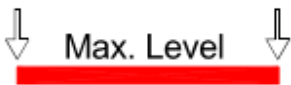
1.10 MATERIALS AND REFRIGERANTS

- Materials in contact or potentially in contact with products are in compliance with the relevant directives. The equipments designed and built so that contact parts can be cleaned before each use. The refrigerants utilized comply with established regulations.

1.11 WARNING LABELS

Electrical Shock	LABEL A
	Use of this equipment involves power supplies which convert line voltage to low voltage power. Do not modify or use power supplies other than OEM equipment. Connection of the power supply may require a properly grounded receptacle. Potential for electrical shock or equipment damage exists if precautions are not followed.
Hot Surface	LABEL B
	Avoid contact with the hot surfaces potential for skin's burns.
Cold Surface	LABEL C
	Avoid contact with cold freezer surfaces potential for cold burns or skin sticking to cold surfaces.
Safety Alert	LABEL D
	Important operating instructions. To reduce the risk of injury or poor performance of the unit read the user manual before putting the equipment into operation.
Warning	
	Indicates an immediately hazardous situation, which if not avoided, will result in death or serious injury.
Caution	
	Indicates an immediately hazardous situation, which if not avoided, may result in minor to moderate injury
Battery	LABEL E
	Indicates the location of the back-up battery
Risk of fire	LABEL F
	Risk of fire or explosion. Flammable refrigerant used. Follow handling instruction carefully. To be repaired only by trained service Personnel. Do not puncture Refrigerant Tubing.

This unit is intended for use in laboratories in commercial, industrial or institutional occupancies as defined in the Safety Standard for Refrigeration Systems, Conformément à la Norme de sécurité pour les systèmes de réfrigération (ASHRAE 15), cette unité est destinée à un usage dans les laboratoires d'établissements commerciaux, <i>Refrigerating equipment</i>	Refrigerating Equipment intended for laboratory use.
CAUTION - Risk Of Fire or Explosion due to Flammable Refrigerant Used. Follow Handling Instructions Carefully in Compliance with U.S. Government Regulations. AVERTISSEMENT - Risque d'incendie ou d'explosion dû au fluide frigorigène inflammable utilisé. Suivre les instructions de manutention conformément à la réglementation gouvernementale des États-Unis. <i>Packaging markings</i>	Packaging markings (Label attached upon the cartoon box)
DANGER - Risk Of Fire or Explosion. Flammable Refrigerant Used. To Be Repaired Only By Trained Service Personnel. Do Not Puncture Refrigerant Tubing. AVERTISSEMENT - Risque de fue ou d'explosion. Fluide frigorigène inflammable utilisé. Doit être réparé uniquement par le personnel de service formé. Ne pas perforer le tubage de réfrigérant. <i>Service markings 1</i>	Service markings. (Label located near the cooling unit compartment)

CAUTION - Risk Of Fire or Explosion. Flammable Refrigerant Used. Consult Repair Manual/Owner's Guide Before Attempting To Install or Service This Product. All Safety Precautions Must be Followed. PRUDENCE - Risque de feu ou d'explosion. Fluide frigorigène inflammable utilisé. Consulter le manuel de réparation/guide du propriétaire avant de tenter d'installer ou de procéder à l'entretien de ce produit. Toutes les <i>Service markings 2</i>	Service markings (Label located near the cooling unit compartment)
CAUTION - Risk Of Fire or Explosion. Dispose Of Properly In Accordance With Federal Or Local Regulations. Flammable Refrigerant Used. PRUDENCE - Risque de feu ou d'explosion. Éliminer correctement conformément aux règlements fédéraux ou locaux. Fluide frigorigène inflammable utilisé. <i>Disposal</i>	Disposal (Marking attached upon the exterior of the cabinet)
 Max. Level	Max high load

2. INSTALLATION

2.1 TRANSPORTATION AND HANDLING



The equipment must be transported and handled exclusively in upright position, in observance of the instructions printed on the packing.

This precaution is necessary to avoid contamination of the refrigerant circuit with compressor lube oil with resulting valve and heat exchanger coil failure and problems starting the electric motor or the risk of a gas leak. The manufacturer is not responsible for any problems due to transport executed in conditions other than those specified herewith.

The equipment is secured to a wooden pallet base, wrapped in a plastic film and packaged into a three waves carton box..

The equipment must be handled using a fork lift truck or a pallet truck with suitable forks (fork length at least equal to 2/3 length of unit).

2.2 POSITIONING

Incorrect positioning can cause damage to the equipment and generate hazardous conditions for personnel. The installer must therefore observe the following general regulations:

- Make sure you maintain a minimum of 11,8" (30cm). clearance from the walls and 31,5" (80 cm) from the ceiling. The room must be well ventilated.
- Keep well away from sources of heat. Avoid direct sunlight
- Remove packing material.
- Remove accessories from inside the unit.
- Cartoon box or Wood base removal: using a hammer, tilt the cabinet to one side and loosen the two thread-forming screws, drag the cabinet from the back side holding the base still until the four castors have gone out from the containing holes, slightly tilt the cabinet backward and take the base away pulling it from the front side.



Use gloves when handling the 3 Waves cartoon box or the wooden base to protect the hands from splinters.

- Position the equipment with the help of a level. Remove the protective PVC film from the external surfaces of the unit.
- Position the shelf runners in the holes in the uprights. Insert the shelves in the runners.

Note: the shelves included are n.04 of GN2/1 per each door.

The maximum load of each is 48 kg. (30kg for the 12 cu.ft)

2.3 WIRING AND ELECTRICAL HOOK-UP

Receptacle installation and electrical wiring operations must be performed by a qualified electrician. For safety reasons adhere to the following indications:

- Check that the electrical plant is suitably sized for the absorbed power of the unit.
- If the electrical socket and the plug on the equipment power cord are incompatible, call technical service or your local distributor.
- The power cord set included with the appliance meets the requirements for use in the country of purchase. Use the power cord that shipped with the appliance (*Nema 5-15*). If this appliance is to be used in another country, purchase an AC power cord set that is approved for use in that country



The power cord must be rated for the product and for the voltage and current marked on the product's electrical ratings label. The voltage and current rating of the cord should be greater than the voltage and current rating marked on the product.

- Do not use reductions or multi-way adapters (Fig.1)



It is important to connect the equipment correctly to an efficient earth system executed in compliance with the relevant legislation.

- The equipment must be positioned so that plug can be easily reached (Fig. 1)



Fig. 1

If the SUPPLY CORD is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

2.4 SET UP OPERATIONS

To avoid errors and accidents, perform a series of checks for possible damage sustained during transport, installation and hook-up operations before starting up the unit.

PRELIMINARY CHECKS

- Check the condition of the power cord (no cut or chaffing). Check that the door hinges and shelf support are stable.
- Check the door seals and shelves are not damaged (broken or scratched) and that the door closes and seals properly.
- Make sure all copper tubing, unions are in perfect condition.

FOR OPTIMAL PERFORMANCE

- Do not block the motor compartment air vents. Do not lay objects on the top of the equipment. Before storing products wait until they are cold.
- Arrange the products on suitable shelves or in containers. Do not place products directly on the base or against the walls, doors or fixed guards of the unit.
- Make sure doors are kept closed.
- Keep the defrost water drain outlet clear.
- Limit the frequency and duration of opening; each time the door is opened the internal temperature will alter.
- Load products at ambient temperature gradually to allow correct refrigeration. Perform routine maintenance regularly.

2.5 RE- INSTALLATION

Observe the following procedure:

- Disconnect the power cord from the electrical outlet.
- Handle the equipment in accordance with the instructions in Section 2.1.
- Follow the instructions in Section 2.2 for positioning and hook-ups in the new location.

2.6 SCRAPPING AND DISPOSAL

These units may contain materials, which at the end of the working life of the apparatus, must be disposed at one of the recycling centres nominated by your Local National Health Department or as specified by the law in force. Scrapping and disposal of the equipment must be carried out in full observance of established legislation in your country.

In particular, the apparatus may contain the following materials:

- Iron
- Copper
- Aluminium
- Non-biodegradable plastics
- Fibre glass for printed circuits
- Ferrite
- Batteries
- CFC-free refrigeration gas
- Electrical and electronic equipment (WEEE)

The manufacturer shall not be chargeable for any disposal of the apparatus at the end of its working life.



In line with EU Directive 2002/96/EC for waste electrical and electronic equipment (WEEE), this electrical product must not be disposed of as unsorted municipal waste. Please dispose of this product by returning it to your local municipal collection point for recycling.

3. OPERATION

Before switching ON the unit, check that the electrical connections have been made correctly and above all, that the ground connection is available and working properly.

Please read before using this manual

- This manual is part of the product and should be kept near the instrument for easy and quick reference.
- Digital controller with defrost and fans management shall not be used for purpose different from those described hereunder. It cannot be used as a safety device.
- Check the application limits before proceeding.

Safety precautions

- Check the supply voltage is correct before connecting the instrument.
- Do not expose to water or moisture: use the controller only within the operating limits avoiding the temperature changes with high atmospheric humidity to prevent formation of condensation.



Warning

- Disconnect all the electrical connections before any kind of maintenance.
- In case of failure or faulty operation contact technical service or Dealer.
- Consider the maximum current which can be applied to each relay.
- Ensure that the wired for probes, loads and the power supply are separated and far enough from each other, without crossing or intertwining.

3.1 CONTROLLER GENERAL DESCRIPTION



The controller is a microprocessor based controller suitable for normal and low temperature air- ventilated application with a membrane keyboard. The controller has dimensions 101 x 67 x 47 mm, while the keyboard has dimensions 200 x 82 millimeters, six electro-mechanical relays.

The controller is also provided with 2 probe inputs either NTC or PTC type: the probe “**Pb1**” defined as “*Control probe*” and used for the compressor activation, the “**Pb2**” defined as “*Evaporator probe*” and used to control the evaporator fan operation and the defrost cycle; The device has also an additional input configurable as analogue input (“*Auxiliary probe*” **Pb3**) or digital input (“*Door switch/multi-function input*”)

Technical Data

Heat and fire resistance category: D.

Connections: Removable screw terminal blocks for wires up to 2,5 mm² ; Micro-MaTch connectors; Pico-blade connectors.

Maximum length allowed to the connection cables: 10 meters (32,8ft) for power supply cord; 10 meters (32,8ft) for Analogue inputs; 10 meters (32,8ft) for Digital inputs; 10 meters (32,8ft) for Digital outputs.

Operating temperature: from -5°C to 55°C (from 23 to 131°F)

Operating humidity: Relative humidity without condensate from 10 to 90%.

Pollution status of the device: 2.

Power supply: 12 VAC (+10% -15%) 50/60Hz (± 3 Hz) max 4VA insulated - 12VDC max 3,5W

Over voltage category: III.

Analogue input: 2 for NTC/PTC nodes (Cabinet probe and Evaporator probe)

Sensor range:

-PTC: from -50°C to 150°C (from -58 to 302°F)

-NTC: from -40°C to 105°C (from -40 to 221°F)

Sensitivity: $0,1^{\circ}\text{C}$ (1°F)

Digital inputs: 1 (microport) for NO/NC contac (dry contact: 5VDC, 2mA)

Digital outputs: 6 electro-mechanical relays

Relay K1: SPST, 16A res. @250VCA

Relay K2: SPDT, 8A res @250VCA

Relay K3: SPST, 16A res @250VCA

Relay K4: SPST, 8A res @250VCA

Relay K5: SPST, 5A res @250VCA

Relay K6: SPDT, 8A res @250VCA

Alarm buzzer: Incorporated.

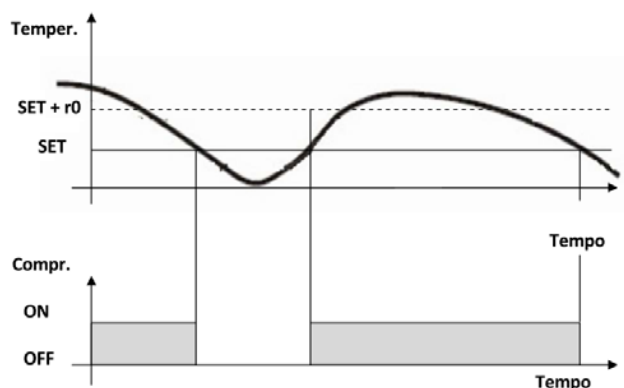
The maximum current applicable to the loads is 24A.

Communication port: 1 TTL MODBUS slave port for EVconnect APP or BMS (by request)

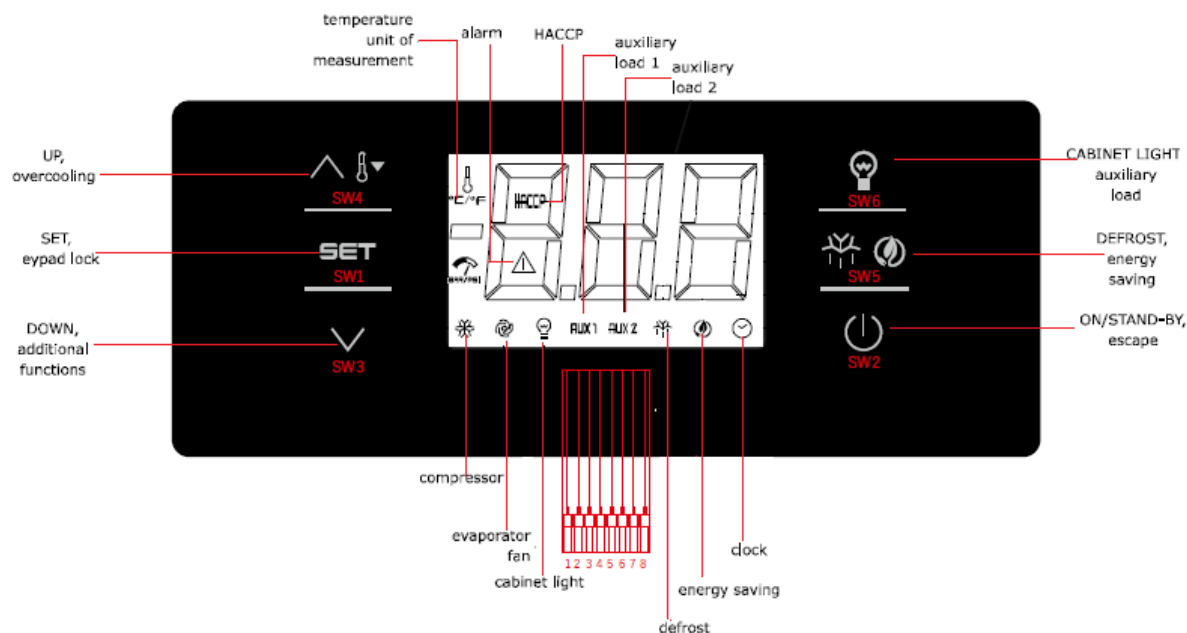
3.2 REGULATION

Once set a desired temperature required for the products storage within the operational range of each models, the regulation of the cooling system is controlled by the temperature measured by the control probe with a positive differential from the set point: when the temperature rises up to the set point plus differential the compressor starts to pull down the temperature and it turns off when the desired set point is reached again.

In case of faulty probe the compressor activation is timed through the parameter “C4” and “C5”



3.3 CONTROLLER KEYBOARD AND MAIN FUNCTION



3.3.1 Switching the device ON/OFF

If the parameter POF=1, touch the ON/STAND-BY key  and hold it for 2 sec. Once the device is switched on the display will show temperature value according with the parameter **P5**.

3.3.2 Use of LEDs

LED	MODE	MEANING
	-ON -OFF -Flashing	-Compressor ON -Compressor OFF -Compressor protection activated/set point temperature menu
	-ON -OFF -Flashing	- Active Defrost/ pre-dripping cycle -No action. -Defrost delay time/ dripping cycle active
	-ON -OFF -Flashing	-Evaporator fan ON -Evaporator fan OFF -Evaporator fan stop
AUX 1	-ON -OFF -Flashing	-Auxiliary function 1 ON -Auxiliary function 1 OFF -Auxiliary function 1 ON by digital input/ Auxiliary function 1 delay active
AUX 2	-ON -OFF -Flashing	-Auxiliary function 2 ON -Auxiliary function 2 OFF -Auxiliary function 2 ON by digital input/ Auxiliary function 2 delay active
	-ON -OFF -Flashing	-Active Energy saving mode -no action -no action

°C/°F	-ON -OFF -Flashing	-Normal temperature view -no action -Active overheating/overcooling cycle
	-ON -OFF -Flashing	-Cabinet light ON -Cabinet light OFF -Cabinet light ON by digital input
	-ON -OFF -Flashing	-view time -no action -set date, time and day of the current week
HACCP	-ON -OFF -Flashing	-Saved HACCP alarm -no action -new HACCP alarm saved
	-ON -OFF -Flashing	-Alarm active -no action -no action
	-ON -OFF -Flashing	-Device OFF -Device ON -Device ON/OFF mode

3.3.3 Keypad unlocking

If the parameter **Loc=1** (default) after 30 sec without any keys of the display has been pressed, the display will show the label “**Loc**” and the keypad will lock automatically.

To unlock the keypad, touch a key for 1 sec: the display will show the label “**UnL**”.

3.3.4 Operational temperature settings

If the keypad is locked, firstly unlock it.

Touch the SET key  then set the desired temperature by pressing the .

Up or DOWN key within 15s according with the limits range of the set point (parameters **r1** and **r2**).

Press  to confirm or do not operate for 15 sec.

3.3.5 Manual defrost

Firstly check the keypad is not locked (and in case unlock it) and the overcooling cycle is not activated.

Touch the Defrost key  holding it for 2 sec. If the parameter **P3=1** and the evaporator temperature value is lower than the parameter **d2**, the defrost cycle will start.

3.3.6 Cabinet light ON/OFF (if the parameter u1=0)

Touch the Cabinet light key .

3.3.7 Buzzer

If the parameters **u1=3** and **u4=1** touch any key to shut down the buzzer alarm.

3.3.8 Overcooling/overheating cycle activation and Manual energy saving

Check the keypad is unlock then press DOWN key .

- If the parameter **r5=0** and the defrost cycle is not activated the **Overcooling cycle** will start: the cooling unit runs a cycle with a set point of **r6** parameter for the time **r7**.
- If the parameter **r5=1** the unit will perform an **Overheating cycle** having a operational temperature of “setpoint+r6” for a time fo **r7**.

3.3.9 Activate/deactivate energy saving in manual mode (if r5 = 0)

Check that the keyboard is unlock.

Touch the DEFROST key  , the setpoint becomes “setpoint+r4” for a max duration of **HE2**.

3.3.10 Displaying/reset the compressor operational time

Check the keypad is unlocked then press the  DOWN key for 2 sec.

Scroll through the menu's labels by the UP or DOWN key  :

- **CH1** label: displaying compressor operating hours.
- **CH2** label: displaying second compressor operating hours
- **rCH** label: compressor operating hours reset.
- **nS1** label: compressor star-up time.

To access the label press SET .

In order to reset the compressor operating hours once selected the **rCH** label, insert the password “149”using the UP or DOWN keys  then confirm touching the SET key .

Touch the ON/STAND-BY  key to exit the procedure or do not operate for 60 sec.

3.3.11 Displaying temperature probes

Ensure the keypad is unlocked then touch the DOWN key  for 2 sec.

Scroll through the menu's labels by the Up or DOWN key  :

- **Pb1**: cabinet temperature probe (if parameter **P4=0,1 or 2**); inlet air temperature probe (if parameter **P4=3**).
- **Pb2**: Evaporator temperature probe (if parameter **P3=1 or 2**)
- **Pb3**: Auxiliary temperature probe (If **P4=1, 2 or 3**).
- **Pb4**: Calculated product temperature (**CPT**; **P4=3**)

To access the label press SET .

Touch the ON/STAND-BY  key to exit the procedure or do not operate for 60 sec.

3.3.12 Setting operational parameters

Touch the SET key  for 4 sec, the monitor will display the label “PA”.

Press SET key  and insert the password that will be provided only by the manufacturer or the authorized service agent.

Press SET key to confirm.

Scroll through the parameters list using the UP or DOWN key .

For modifying a parameter value, press SET key at the parameter label then adjust the value by the UP or DOWN key .

Press SET key to confirm the changing.

Press SET key |  SET | for 4 sec or do not operate for 60 sec to exit the procedure.

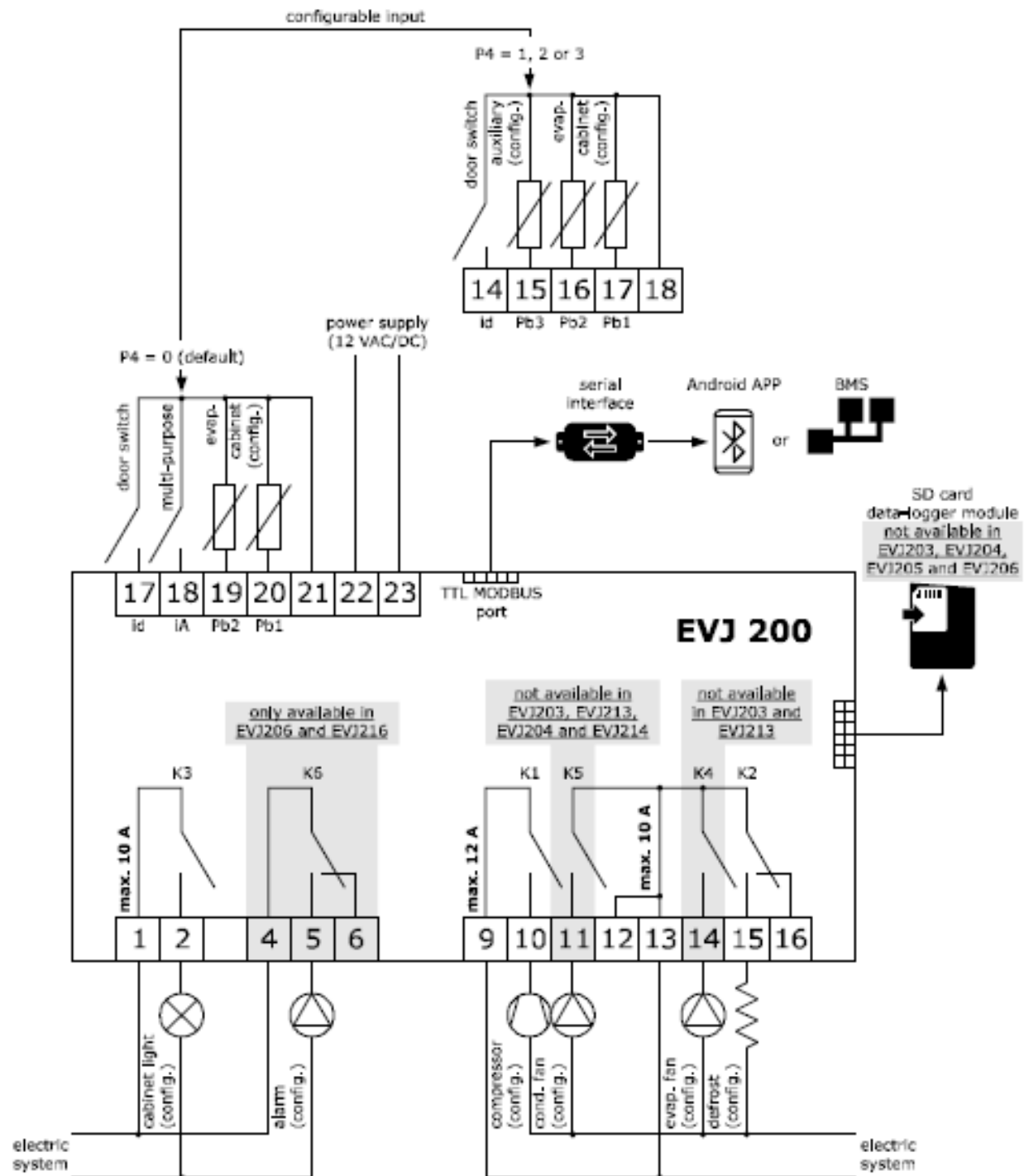


Do not change any parameters without the authorization of the manufacturer or any authorized service agency indeed this may cause a malfunction of the application and may involve in the lost of warranty.

3.3.13 Alarms

Alarm code	Code description	Solution
Pr1	Cabinet probe alarm	-Check the parameter P0 . -Check the status of the probe. -Check the electrical connection. -Replace the probe.
Pr2	Evaporator probe alarm	
Pr3	Auxiliary probe alarm	
rtc	Date and time alarm	Set date, time and day of the week.
AL	Low Temperature Alarm	Check the parameters AA , A1 and A2
AH	High Temperature Alarm	Check the parameter AA , A4 and A5
id	Door open alarm	Check the parameter i0 and i1
PF	Power failure alarm	-Check electrical connection -Touch any key to shut the buzzer off
COH	High condenser warning	-Check if the condenser probe is installed. -Check the parameter C6 -Check the condenser coil is clean.
CSd	High condensation alarm	Check if the condenser probe is installed. -Check the parameter C7 . -Check the condenser coil is clean. -Reboot the device.
iA	Multi-function input alarm	-Check the parameters i5 and i6
iSd	High pressure alarm	-Switch the device off and on -Check the parameters i5 , i6 , i8 , i9
LP	Low pressure alarm	-Check the parameter i5 , i6
C1t	Compressor thermal switch alarm	-Check the parameter i5 , i6
C2t	Second compressor thermal switch alarm	-Check the parameter i5 , i6
dFd	Defrost time out alarm	-Check the parameters d2 , d3 and d11

3.3.14 Electrical connection



3.3.15 Default parameters value and description

	N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
	1	SP	0.0	setpoint	r1... r2
	N.	PAR.	DEF.	ANALOGUE INPUTS	MIN... MAX.
	2	CA1	0.0	cabinet probe offset	-25... 25 °C/°F if P4 = 3, air in probe offset
	3	CA2	0.0	evaporator probe offset	-25... 25 °C/°F
	4	CA3	0.0	auxiliary probe offset	-25... 25 °C/°F
	5	P0	1	probe type	0 = PTC 1 = NTC
	6	P1	1	enable °C decimal point	0 = no 1 = yes
	7	P2	0	temperature unit of measurement	0 = °C 1 = °F
	8	P3	1	evaporator probe function	0 = disabled 1 = defrost + fan 2 = fan
	9	P4	0	configurable input function	0 = digital input 1 = condenser probe 2 = critical temperature probe 3 = air out probe if P4 = 3, regulation temperature = product temperature (CPT)
	10	P5	0	value displayed	0 = regulation temperature 1 = setpoint 2 = evaporator temperature 3 = auxiliary temperature 4 = air in temperature
	11	P7	50	inlet air weight for calculated product temperature (CPT)	0... 100 % CPT = $\{[(P7 \times (\text{inlet air T})) + ((100 - P7) \times (\text{outlet air T}))] : 100\}$
	12	P8	5	display refresh time	0... 250 s : 10
	N.	PAR.	DEF.	REGULATION	MIN... MAX.
	13	r0	2.0	setpoint differential	1... 15 °C/°F
	14	r1	-40	minimum setpoint	-99 °C/°F... r2
	15	r2	50.0	maximum setpoint	r1... 199 °C/°F
	16	r3	0	enable setpoint block	0 = no 1 = yes
	17	r4	0.0	setpoint offset in energy saving	0... 99 °C/°F
	18	r5	0	cooling or heating operation	0 = cooling 1 = heating
	19	r6	0.0	setpoint offset in overcooling/overheating	0... 99 °C/°F
	20	r7	0	overcooling/overheating duration	0... 240 min
	21	r12	1	position of the r0 differential	0 = asymmetric 1 = symmetric
	N.	PAR.	DEF.	COMPRESSOR	MIN... MAX.
	22	C0	0	compressor on delay after power-on	0... 240 min
	23	C1	5	delay between 2 compressor switch-ons	0... 240 min
	24	C2	3	compressor off minimum time	0... 240 min
	25	C3	0	compressor on minimum time	0... 240 s
	26	C4	10	compressor off time during cabinet probe alarm	0... 240 min
	27	C5	10	compressor on time during cabinet probe alarm	0... 240 min
	28	C6	80.0	threshold for high condensation warning	0... 199 °C/°F differential = 2 °C/4 °F
	29	C7	90.0	threshold for high condensation alarm	0... 199 °C/°F

30	C8	1	high condensation alarm delay	0... 15 min
31	C10	0	compressor hours for service	0... 999 h x 100 0 = disabled
32	C11	10	second compressor switch-on delay	0... 240 s
N.	PAR.	DEF.	DEFROST (if r5 = 0)	MIN... MAX.
33	d0	8	automatic defrost interval	0... 99 h 0 = only manual if d8 = 3, maximum interval
34	d1	0	defrost type	0 = electric 1 = hot gas 2 = compressor stopped
35	d2	2.0	threshold for defrost end	-99... 99 °C/°F
36	d3	30	defrost duration	0... 99 min se P3 = 1, maximum duration
37	d4	0	enable defrost at power-on	0 = no 1 = yes
38	d5	0	defrost delay after power-on	0... 99 min
39	d6	1	value displayed during defrost	0 = regulation temperature 1 = display locked 2 = DEF label
40	d7	2	dripping time	0... 15 min
41	d8	0	defrost interval counting mode	0 = device on hours 1 = compressor on hours 2 = hours evaporator temperature < d9 3 = adaptive 4 = real time
42	d9	0.0	evaporation threshold for automatic defrost interval counting	-99... 99 °C/°F
43	d11	0	enable defrost timeout alarm	0 = no 1 = yes
44	d15	0	compressor on consecutive time for hot gas defrost	-20... 99 min if negative values, duration dripping heater on
45	d16	0	pre-dripping time for hot gas defrost	0... 99 min
46	d18	40	adaptive defrost interval	0... 999 min if compressor on + evaporator temperature < d22 0 = only manual
47	d19	3.0	threshold for adaptive defrost (relative to optimal evaporation temperature)	0... 40 °C/°F optimal evaporation temperature - d19
48	d20	180	compressor on consecutive time for defrost	0... 999 min 0 = disabled
49	d21	200	compressor on consecutive time for defrost after power-on and overcooling	0... 500 min if (regulation temperature - setpoint) > 10°C/20 °F 0 = disabled
50	d22	-2.0	evaporation threshold for adaptive defrost interval counting (relative to optimal evaporation temperature)	-10... 10 °C/°F optimal evaporation temperature + d22
51	d25	0	enable air out probe for defrost during evaporator probe alarm	0 = no 1 = yes
52	d26	6	defrost interval during evaporator probe alarm	0... 99 h 0 = only manual if d25 = 1

N.	PAR.	DEF.	ALARMS	MIN... MAX.
53	A0	0	select value for high/low temperature alarms	0 = regulation temperature 1 = evaporator temperature
54	A1	0.0	threshold for low temperature alarm	-99... 99 °C/°F
55	A2	0	low temperature alarm type	0 = disabled 1 = relative to setpoint 2 = absolute
56	A4	0.0	threshold for high temperature alarm	-99... 99 °C/°F
57	A5	0	high temperature alarm type	0 = regulation temperature 1 = evaporator temperature 2 = auxiliary temperature
58	A6	120	high temperature alarm delay after power-on	0... 240 min
59	A7	15	high/low temperature alarms delay	0... 240 min
60	A8	15	high temperature alarm delay after defrost	0... 240 min
61	A9	15	high temperature alarm delay after door closing	0... 240 min
62	A10	10	power failure duration for alarm recording (not available in EVJ203, EVJ204, EVJ205 and EVJ206)	0... 240 min
63	A11	2.0	high/low temperature alarms reset differential	1... 15 °C/°F
64	A12	0	power failure alarm notification type (not available in EVJ203, EVJ204, EVJ205 and EVJ206)	0 = HACCP LED 1 = HACCP LED + PF label + buzzer 2 = HACCP LED + PF label +
N.	PAR.	DEF.	FANS	MIN... MAX.
65	F0	1	evaporator fan mode during normal operation	0 = off 1 = on 2 = on if compressor on 3 = thermoregulated (with regulation temperature + F1) 4 = thermoregulated (with regulation temperature + F1) if compressor on 5 = according to F6 6 = thermoregulated (with F1) 7 = thermoregulated (with F1) if compressor on
66	F1	-4.0	threshold for evaporator fan operation	-99... 99 °C/°F
67	F2	0	evaporator fan mode during defrost and dripping	0 = off 1 = on 2 = according to F0
68	F3	2	evaporator fan off maximum time	0... 15 min def. 0 in EVJ203 ed EVJ213
69	F4	30	evaporator fan off time during energy saving	0... 240 s x 10 if F0 ≠ 5
70	F5	30	evaporator fan on time during energy saving	0... 240 s x 10 if F0 ≠ 5
71	F6	0	high/low humidity operation	0 = low humidity (with F17 and F18 if compressor off, on if compressor on) 1 = high humidity (on)
72	F7	5.0	threshold for evaporator fan on after dripping (relative to setpoint)	-99... 99 °C/°F setpoint + F7
73	F8	2.0	threshold for evaporator fan operation differential	1... 15 °C/°F
74	F9	10	evaporator fan off delay after compressor off	0... 240 s if F0 = 2 or 5

75	F10	1	condenser fan mode	0 = thermoregulated (with F11) 1 = thermoregulated (with F11) if compressor off, on if compressor on 2 = thermoregulated (with F11) if compressor off, on if compressor on, off during defrost, pre-dripping and dripping
76	F11	15.0	threshold for condenser fan on	0... 99 °C/°F differential = 2 °C/4 °F
77	F12	30	condenser fan off delay after compressor off	0... 240 s if P4 ≠ 1
78	F17	60	evaporator fan off time with low humidity	0... 240 s
79	F18	10	evaporator fan on time with low humidity	0... 240 s
N.	PAR.	DEF.	DIGITAL INPUTS	MIN... MAX.
80	i0	5	door switch input function	0 = disabled 1 = compressor + evaporator fan off 2 = evaporator fan off 3 = cabinet light on 4 = compressor + evaporator fan off, cabinet light on 5 = evaporator fan off + cabinet light on
81	i1	0	door switch input activation	0 = with contact closed 1 = with contact open
82	i2	30	open door alarm delay	-1... 120 min -1 = disabled
83	i3	15	regulation inhibition maximum time with door open	-1... 120 min -1 = until the closing
84	i4	0	enable open door alarm recording	0 = no 1 = yes if i2 ≠ -1 and after i2
85	i5	8	multi-purpose input function	0 = disabled 1 = energy saving 2 = iA alarm 3 = iSd alarm 4 = button-operated load 1 on 5 = button-operated load 2 on 6 = device on/off 7 = LP alarm 8 = C1t alarm 9 = C2t alarm
86	i6	0	multi-purpose input activation	0 = with contact closed 1 = with contact open
87	i7	0	multi-purpose input alarm delay	0... 120 min if i5 = 3, 8 or 9, compressor on delay after alarm reset
88	i8	0	number of multi-purpose input activations for high pressure alarm	0... 15 0 = disabled if i5 = 3
89	i9	240	reset counter time for high pressure alarm	1... 999 min
90	i10	0	door closed consecutive time for energy saving	0... 999 min after regulation temperature < SP 0 = disabled
91	i13	180	number of door openings for defrost	0... 240 0 = disabled
92	i14	32	door open consecutive time for defrost	0... 240 min 0 = disabled

N.	PAR.	DEF.	DIGITAL OUTPUTS	MIN... MAX.
93	u1c	0	relay K1 configuration	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10= button-operated load 1 11= button-operated load 2 12= alarm 13= on/stand-by
94	u2c	4	relay K2 configuration	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10= button-operated load 1 11= button-operated load 2 12= alarm 13= on/stand-by
95	u3c	5	relay K3 configuration	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10= button-operated load 1 11= button-operated load 2 12= alarm 13= on/stand-by
96	u4c	2	relay K4 configuration (not available in EVJ203 and EVJ213)	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10= button-operated load 1 11= button-operated load 2 12= alarm 13= on/stand-by



	97	u5c	3	relay K5 configuration (not available in EVJ203, EVJ213, EVJ204 and EVJ214)	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10 = button-operated load 1 11 = button-operated load 2 12 = alarm 13 = on/stand-by
	98	u6c	11	relay K6 configuration (only available in EVJ206 and EVJ216)	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10 = button-operated load 1 11 = button-operated load 2 12 = alarm 13 = on/stand-by
	99	u2	0	enable cabinet light and button-operated load in stand-by	0 = no 1 = yes manual
	100	u4	1	enable alarm output off silencing the buzzer	0 = no 1 = yes
	101	u5	-1.0	threshold for door heaters on	-99... 99 °C/°F differential = 2 °C/4 °F
	102	u6	5	demisting on duration	1... 120 min
	103	u7	-5.0	neutral zone threshold for heating (relative to setpoint)	-99... 99 °C/°F differential = 2 °C/4 °F setpoint + u7
	104	u9	1	enable alarm buzzer	0 = no 1 = yes
	N.	PAR.	DEF.	REAL TIME CLOCK	MIN... MAX.
	105	Hr0	0	enable clock (default 0 in EVJ203, EVJ204, EVJ205 and EVJ206)	0 = no 1 = yes
	N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (if r5 = 0)	MIN... MAX.
	106	HE2	0	energy saving maximum duration	0... 999 min
	N.	PAR.	DEF.	REAL TIME ENERGY SAVING (if r5 = 0)	MIN... MAX.
	107	H01	0	energy saving time	0... 23 h
	108	H02	0	energy saving maximum duration	0... 24 h
	N.	PAR.	DEF.	REAL TIME DEFROST (if d8 = 4)	MIN... MAX.
	109	Hd1	h-	1st daily defrost time	h- = disabled
	110	Hd2	h-	2nd daily defrost time	h- = disabled
	111	Hd3	h-	3rd daily defrost time	h- = disabled
	112	Hd4	h-	4th daily defrost time	h- = disabled
	113	Hd5	h-	5th daily defrost time	h- = disabled
	114	Hd6	h-	6th daily defrost time	h- = disabled

	N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING (not available in EVJ203, EVJ204, EVJ205 and EVJ206)	MIN... MAX.
	115	Sd0	30	SD card writing interval in HACCP mode	1... 30 min
	116	Sd1	1	SD card writing interval in service mode	1... 30 min
	117	Sd2	60	service mode duration	1... 240 min
	118	Sd3	0	enable critical temperature recording	0 = no 1 = yes
	119	Sd4	0	enable cabinet temperature recording	0 = no 1 = yes
	120	Sd5	1	decimal separator type	0 = comma 1 = point
	N.	PAR.	DEF.	SAFETIES	MIN... MAX.
	121	POF	1	enable ON/STAND-BY key	0 = no 1 = yes
	122	Loc	1	enable keypad lock (default 0 in the models with open-frame user interface)	0 = no 1 = yes
	123	PAS	-19	password	-99... 999
	124	PA1	426	level 1 password	-99... 999
	125	PA2	824	level 2 password	-99... 999
	N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING EVLINK	MIN... MAX.
	126	rE0	60	data-logger sampling interval	0... 240 min
	127	rE1	4	recorded temperature	0 = none 1 = cabinet 2 = evaporator 3 = auxiliary 4 = cabinet and evaporator 5 = all
	N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
	128	LA	247	MODBUS address	1... 247
	129	Lb	2	MODBUS baud rate	0 = 2,400 baud 1 = 4,800 baud 2 = 9,600 baud 3 = 19,200 baud
	130	LP	2	parity	0 = none 1 = odd 2 = even
	N.	PAR.	DEF.	BLUETOOTH	MIN... MAX.
	131	bLE	1	enable Bluetooth	0 = no 1 = yes

4. MAINTENANCE AND REPAIR

Maintenance and repair must be carried out by qualified personnel authorized by the manufacturer.



The manufacturer declines any responsibility for jobs carried out by unauthorized personnel or the use of non-original spare parts.

4.1 ROUTINE MAINTENANCE



Prohibited to remove the guards and safety devices: It's strictly forbidden to remove guards or safety devices when performing routine maintenance operation. The manufacturer disclaims all liability that may arise this regulation is not observed.

In case of FIRE:

- Disconnect the unit from the electrical power socket.
- Do not use water to extinguish the fire.
- Use powder or foam extinguishers.

4.1.1 Cleaning the interior and exterior of the appliance

The appliance is designed for the products storage so it is important to keep it clean. The equipment is thoroughly cleaned at the factory before being shipped. We recommend, however, to clean the interior cabinet before the first start up of the appliance. **Before attempt any cleaning operation make sure the power cord is disconnected.**

- Cleaning product: use soft clean cloth wet with water and neutral detergent only. **Do not use solvent or bleach.**
- Rinsing: use a cloth or sponge soaked with fresh clean water. **Do not use water jet.**
- Frequency: once a week or at different intervals in accordance with the type of product.

4.1.2 Sliding door's rails cleaning.

Keep clean the sliding door housing to avoid the door can't close completely. Use a soft clean cloth or a soft brush in order to remove any residuals can block the door to slide in the full closure position.



4.1.3 Condenser cleaning

The condenser is a heat exchanger. If it is dirty or clogged the air cannot circulate freely through the same, it cannot discharge heat properly so reducing proportionally the performance and the efficiency of the refrigeration system.

FOR THOSE REASONS IT IS IMPORTANT TO KEEP CLEAN THE CONDENSER COIL, TYPICALLY MONTHLY.



Always switch off the unit and disconnect power cord before cleaning, it is dangerous to do it with power ON: fan may start suddenly at any time.

Use a convenient ladder to reach the condenser. Use an air jet or vacuum with a soft dry brush if necessary and remove any dust or fluff from the heat exchanger fins.

After cleaning, start the equipment.



During the cleaning operation wear gloves and safety glasses to protect yourself from any injury

5. TROUBLESHOOTING

The Chart shows the most frequent breakdowns , possible causes and relative remedies:

PROBLEM DESCRIPTION	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The appliance does not come on	The main switch is "off" There is no tension Other	Main switch "on" Check plug, socket, electric connection Contact technical assistance
The refrigerator unit does not start	Set temperature is reached Defrosting is in operation Control Panel is broken Other	Set new temperature Wait for end of cycle, switch off and switch back on Contact technical assistance Contact technical assistance
The refrigerator is continuously working but does not reach the set temperature	Room is too hot Condenser is dirty Refrigerant fluid is insufficient Condenser fan has stopped Door not properly closed Evaporator is frosted up Defrost valve is open	Air better Clean condenser Contact technical assistance Contact technical assistance Check door seals Manual defrosting Contact technical assistance
Refrigerator does not stop at set temperature	Control Panel is broken Temperature probe is broken Door is not airtight	Contact technical assistance Contact technical assistance Close door
Ice blocks on evaporator	Improper use Control Panel is broken	Contact technical assistance Contact technical assistance
Appliance is noisy	Appliance not levelled Contact with external bodies Screws or nuts loose Other	Check that appliance is level. Check that no tube or ventilator fan is in contact with external bodies. Tighten Contact technical assistance
Safety DC fan does not work	Fan disconnected Stuck fan Fan motor damaged	Re-wire the fan to the electrical strip contact Replace the fan Replace the fan

IN ORDER TO GUARANTEE THE EFFICIENCY OF THE APPLIANCE AND ITS CORRECT FUNCTIONING THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS MUST BE FOLLOWED AND PERIODIC SERVICING MUST BE CARRIED OUT BY PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL.

(LEGAL REQUIREMENT FOR THE PREVENTION OF ACCIDENTS AT WORK AND THE INSTALLATION OF ELECTRICAL APPLIANCES)

IT IS OBLIGATORY TO BE IN ACCORDANCE WITH POWER SUPPLY REGULATIONS

6. SPARE PARTS

SUPPLY OF ORIGINAL SPARE PARTS

For the substitution of any parts, spares can be obtained at manufacturer's authorised centres, on giving

- Serial number and year of manufacture (See picture of the data plate, pag.6);
- Component identification number (see Chapter 6).



Any malfunctioning due to non-original spare parts will not be recognised by our technicians.

The parts replacement must be carried out by personnel authorized by the manufacturer.

1. NORME ET AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

PRODUITS CONCERNÉS PAR CE MANUEL

Le présent manuel est valable et applicable aux gammes de produits suivantes :

Congélateurs professionnels R290

Plage de contrôle réglable des températures : Temp. la plus basse = -25 °C (-13 °F), Temp. la plus élevée = -10 °C (14°F)

Température de fonctionnement : De -22 °C à -20 °C (de -7,6 °F à -4 °F)

Préréglage en usine : -20 °C (-4 °F)

Armoires réfrigérées professionnelles R290

Plage de contrôle réglable des températures : Temp. la plus basse = -2 °C (-28 °F), Temp. la plus élevée = 8 °C (46 °F)

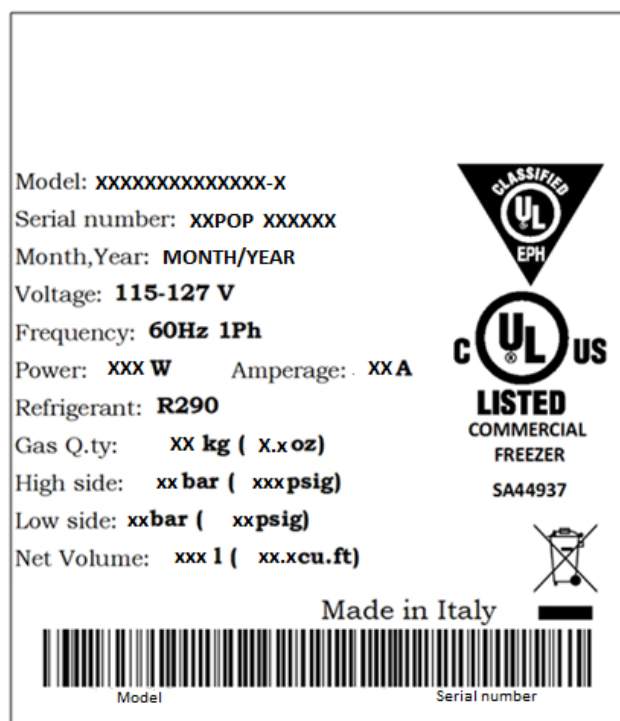
Température de fonctionnement : De 0 °C à 2 °C (de 32 °F à 36 °F)

Préréglage en usine : 2 °C (36 °F)

Conditions environnementales de fonctionnement

- Conditions environnementales nominales de fonctionnement : **Classe climatique 5** (43 °C, HR %=40 %) ;
- Plage de fonctionnement à température ambiante : **10°C~40°C** ;
- Humidité : **60 % maximum, sans condensation** ;
- Alimentation électrique : **110~127 V/60 Hz ; 220~230 V/50 Hz ; 220 V/60 Hz** ;
- Altitude : **2000 mètres au-dessus du niveau de la mer** ;
- Utilisation : **Ce produit a été conçu pour une utilisation en intérieur uniquement.**

Remarque : Toutes les données pertinentes relatives à ces produits figurent sur l'étiquette située au dos de l'armoire. Voici un exemple d'étiquette :



Comment lire le numéro de modèle :

Position du champ	Signification	Code légende	Description
1 ^{ère}	Fluide frigorigène	-P	Fluide frigorigène propane
2 ^e	Type de gamme	-S -G	Gamme silver Gamme gold
3 ^e	Température de travail	-M -B	Réfrigérateur Congélateur
4 ^e et 5 ^e	Volume	-01 -02 -04 -07 -09 -14 -21	Encastrable 100 litres Encastrable 150 litres Armoire verticale 400 litres Armoire verticale 700 litres Armoire verticale 900 litres Armoire verticale 1400 litres Armoire verticale 2100 litres
6 ^e	Type de porte	-S -G -C	Porte coulissante Porte vitrée Porte pleine

		-2 -4 -6 -W -X -Y	2 demi (1/2) portes pleines 4 demi (1/2) portes pleines 6 demi (1/2) portes pleines 2 demi (1/2) portes vitrées 4 demi (1/2) portes vitrées 6 demi (1/2) portes vitrées
7 ^e	Matériaux internes	-B -S	Intérieur en acier inoxydable peint en blanc Intérieur en acier inoxydable
8 ^e	Matériaux externes	-B -S	Extérieur en acier inoxydable peint en blanc Extérieur en acier inoxydable
9 ^e	Clayettes	-X -I -P -D	Aucune Clayettes en acier inoxydable Clayettes à revêtement plastique Tiroirs
10 ^e	Pieds	-X -C -F -L	Aucun Roulettes Pieds en acier inoxydable Pieds en plastique
11 ^e	Option	-X -D -S -R -J -Y -W -K -B -G -Z	Aucune Enregistreur de données GSM Routeur Enregistreur de données + batterie de secours Routeur + GSM Wi-fi Wi-fi + batterie de secours Batterie de secours Enregistreur graphique Toutes les options
12 ^e	Port sonde tierce	-X -H	Aucun Port sonde tierce
13 ^e	Régulateur	-X -A -E -F	Aucun G4 Evco EV3294N3 Evco EVJ206N2
14 ^e	Alimentation électrique	-A -B -O -X	115 V / 1ϕ / 60 Hz 110-127 V / 1ϕ / 60 Hz 220 V / 1ϕ / 60 Hz 230 V / 1ϕ / 60 Hz

Comment lire le numéro de série :

XX

Les deux derniers chiffres de l'année de production

POP

XXXXXX

Numéro de série progressif à 6 chiffres

1.1 TEST ET UTILISATION PRÉVUE

Cet appareil a été testé conformément aux réglementations établies et vous est livré prêt à l'emploi.

« Si l'appareil est utilisé pour un usage non prévu par le fabricant, la protection fournie par l'appareil risque d'être compromise. »

1.2 INTRODUCTION

Ce manuel contient toutes les instructions nécessaires à une bonne utilisation de l'appareil et à sa conservation dans les meilleures conditions. Il fournit également des informations importantes concernant la sécurité de ses utilisateurs. Les rôles des professionnels suivants sont décrits afin de définir les responsabilités de chacun.

Installateur : technicien qualifié installant l'appareil conformément à ces consignes.

Utilisateur : personne qui, après avoir lu attentivement ce manuel, utilise l'appareil conformément à l'usage prévu décrit dans ce manuel. Responsabilités de l'utilisateur : veiller à ce que le produit soit maintenu à des températures adéquates, dans un environnement ambiant de moins de +40 °C (104 °F) ; connaître les réglementations relatives à la conservation des produits frais et respecter les mesures d'hygiène applicables. L'utilisateur est tenu de lire attentivement ce manuel et doit pouvoir s'y reporter à tout moment. Une attention particulière doit être portée aux avertissements de sécurité (voir section 1.5).

Technicien d'entretien courant : opérateur qualifié capable d'effectuer un entretien courant de l'appareil en suivant les instructions de ce manuel.

Technicien SAV : technicien qualifié, autorisé par le fabricant à effectuer un entretien exceptionnel de l'appareil.

Le symbole  figure à certains endroits du manuel pour attirer l'attention du lecteur sur des informations importantes en matière de sécurité.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation incorrecte de l'appareil s'écartant de l'utilisation raisonnablement prévue, et en cas d'opérations non conformes aux instructions de ce manuel.

Ce manuel doit être conservé dans un endroit accessible et connu des différents opérateurs (installateur, utilisateur, technicien d'entretien courant et technicien SAV).

1.3 DESCRIPTION DU PRODUIT

L'appareil se compose d'un bloc principal, constitué de panneaux de différents matériaux et d'une isolation en mousse de polyuréthane expansé. Les instruments de l'appareil se trouvent sur le panneau avant, qui contient le câblage électrique. Le moteur et l'évaporateur se situent dans la partie supérieure du bloc principal. Les parties internes comportent des supports adaptés aux clayettes. Les portes sont dotées d'un dispositif de fermeture automatique et de joints magnétiques. Au cours des différentes phases de conception et de fabrication, toutes les mesures ont été prises pour garantir une sécurité totale, notamment des angles arrondis, un panneau de base en forme d'entonnoir permettant d'évacuer le condensat vers l'extérieur, l'absence de surfaces rugueuses, et des protections fixes protégeant les pièces mobiles ou potentiellement dangereuses.

1.4 CERTIFICATION

Les appareils énumérés dans ce manuel ont été fabriqués conformément aux réglementations suivantes :

- **UL 60335-1 : SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES**
- Partie 1 : Exigences générales.
- **UL 60335-2-89 : APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES - SÉCURITÉ**
- Partie 2-89 : Exigences particulières pour les appareils de réfrigération et fabriques de glace à usage commercial avec une unité de fluide frigorigène ou un motocompresseur incorporés ou à distance
- **CSA C22.2 NO. 120-13 MATÉRIEL FRIGORIFIQUE** - Édition 4 - Date de publication : 01/03/2013.
- **NSF 7 RÉFRIGÉRATEURS ET CONGÉLATEURS À USAGE COMMERCIAL** - Date de publication : 2016/05/04

1.5 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Veillez lire ce manuel avec attention et suivre les consignes qu'il contient.

L'utilisateur assume toute responsabilité en cas d'opérations ne respectant pas les consignes contenues dans ce manuel.



Ne pas utiliser ce produit avec des gaz inflammables ou des solvants inflammables.



Ne pas stocker de gaz inflammables, de liquides inflammables ou de solides inflammables dans cet appareil.

Consignes de sécurité élémentaires :

- Ne pas toucher l'appareil avec les mains et/ou les pieds mouillés. Ne pas utiliser l'appareil pieds nus ;
- Ne pas insérer de tournevis ni d'autres objets pointus entre les charnières ou les pièces mobiles de l'appareil.
- Ne pas débrancher l'appareil du réseau électrique en tirant sur le cordon d'alimentation. Veiller à ce que l'appareil ne soit pas utilisé par des personnes non qualifiées ;
- Avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien de l'appareil, le débrancher du réseau électrique en l'éteignant et en le débranchant de la prise.
- **Ne jamais** utiliser de tampon à récurer métallique, de brosse, de nettoyant abrasif ou de solution fortement alcaline sur les surfaces de l'appareil.
- Tout déplacement de l'appareil doit être effectué par du personnel qualifié. Ne pas faire basculer l'armoire réfrigérée d'un côté à l'autre ; cela pourrait créer un point de fuite dans la tuyauterie du système de refroidissement.

- En cas d'anomalies ou de dysfonctionnement, éteindre l'appareil et ne pas tenter de le réparer soi-même, car cela pourrait annuler la garantie. Toutes les opérations d'entretien et de réparation doivent être effectuées exclusivement par un technicien autorisé par le fabricant (technicien SAV autorisé, personnel de service qualifié, personnel de service autorisé).
- Les réfrigérateurs/congérateurs au propane, comme tout autre appareil, doivent avoir accès à de l'air frais/oxygène.
- Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation au sein de l'appareil ou de la structure dans laquelle il est encastré.
- Ne pas utiliser d'appareils électriques ou recourir à tout autre processus non recommandé par le fabricant dans le but d'accélérer le processus de dégivrage.
- **AVERTISSEMENT : Ne pas endommager le circuit réfrigérant.**



Ne pas utiliser de FLAMME pour vérifier la présence d'une fuite de gaz.



N'essayez en aucun cas de modifier ou de réparer les vannes, le régulateur, les connecteurs, les commandes ou toute autre partie de l'appareil. Cela risquerait d'entraîner une fuite de gaz.

1.6 RESPONSABILITÉS DU CLIENT

Le client doit :

- Effectuer le raccordement électrique de l'appareil et préparer le lieu d'installation ;
- Fournir les consommables destinés au nettoyage et effectuer l'entretien courant ;
- En cas de panne de courant ou de dysfonctionnements, ne pas ouvrir les portes, afin de maintenir au maximum la température interne. Si le problème persiste pendant plusieurs heures, transférez le contenu vers un emplacement plus adapté.

1.7 DEMANDES D'ENTRETIEN DU CLIENT

- En cas de problème technique et pour toute demande d'entretien technique, rapprochez-vous exclusivement du personnel autorisé par le fabricant.

1.8 COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

- Les commandes de pièces détachées doivent être passées après avoir pris connaissance du code de référence de la pièce et du numéro de série de votre appareil. Consultez votre revendeur.

1.9 CONFIGURATION DU PRODUIT

- L'appareil a été conçu pour le stockage de produits uniquement, ce qui nécessite différents contrôles et un avertissement en cas de variation soudaine de la température.

⚠ LES PRODUITS DOIVENT ÊTRE STOCKÉS DE FAÇON À PERMETTRE À L'AIR DE CIRCULER EFFICACEMENT À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL ET NE DOIVENT PAS SORTIR DU PÉRIMÈTRE DES CLAYETTES.

- Toute utilisation s'écartant de l'utilisation prévue à la section 1.1 sera considérée comme une « utilisation inappropriée » et le fabricant déclinera toute responsabilité.
- Conformément à la réglementation **UL60335**, chaque clayette peut accueillir un poids maximum de 45 kg.

1.10 MATÉRIAUX ET RÉFRIGÉRANTS

- Les matériaux en contact ou pouvant entrer en contact avec des produits sont conformes aux directives appropriées. L'appareil a été conçu et fabriqué de façon à ce que les pièces de contact puissent être nettoyées avant chaque utilisation. Les réfrigérants utilisés sont conformes aux réglementations établies.

1.11 ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

Choc électrique	ÉTIQUETTE A
	L'utilisation de cet appareil implique le recours à des alimentations qui convertissent la tension de ligne en tension basse. Ne modifiez et n'utilisez pas une alimentation électrique autre que celle recommandée par le fabricant. Le raccordement à l'alimentation électrique peut nécessiter une prise de courant correctement mise à la terre. Le non-respect de ces précautions peut entraîner un choc électrique ou endommager l'appareil.
Surface chaude	ÉTIQUETTE B
	Afin d'éviter toute brûlure, éviter tout contact avec les surfaces chaudes.
Surface froide	ÉTIQUETTE C
	Afin d'éviter toute engelure ou que la peau ne colle à glace, éviter tout contact avec les surfaces gelées.
Alerte de sécurité	ÉTIQUETTE D
	Consignes d'utilisation importantes Afin de réduire les risques de blessures ou de dysfonctionnement, veuillez lire le manuel d'utilisation avant toute utilisation de l'appareil.
Avertissement	
	Indique une situation dangereuse dans l'immédiat qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
Attention	

	Indique une situation dangereuse dans l'immédiat qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures légères à modérées.
Batterie	ÉTIQUETTE E
	Indique l'emplacement de la batterie de secours.
Risque d'incendie	ÉTIQUETTE F
	Risque d'explosion. Utilisation d'un fluide frigorigène inflammable. Suivre attentivement les consignes de manipulation. Seul le personnel de service qualifié est autorisé à réparer l'appareil. Ne pas percer les tubes de réfrigération.
This unit is intended for use in laboratories in commercial, industrial or institutional occupancies as defined in the Safety Standard for Refrigeration Systems, Conformément à la Norme de sécurité pour les systèmes de réfrigération (ASHRAE 15), cette unité est destinée à un usage dans les laboratoires d'établissements commerciaux, <i>Refrigerating equipment</i>	Appareil frigorifique destiné à une utilisation en laboratoire.
CAUTION - Risk Of Fire or Explosion due to Flammable Refrigerant Used. Follow Handling Instructions Carefully in Compliance with U.S. Government Regulations. AVERTISSEMENT - Risque d'incendie ou d'explosion dû au fluide frigorigène inflammable utilisé. Suivre les instructions de manutention conformément à la réglementation gouvernementale des États-Unis. <i>Packaging markings</i>	Marquages des emballages. (Étiquette apposée sur la boîte en carton)

DANGER - Risk Of Fire or Explosion. Flammable Refrigerant Used. To Be Repaired Only By Trained Service Personnel. Do Not Puncture Refrigerant Tubing. AVERTISSEMENT - Risque de feu ou d'explosion. Fluide frigorigène inflammable utilisé. Doit être réparé uniquement par le personnel de service formé. Ne pas perfore le tubage de réfrigérant. <i>Service markings 1</i>	Marquages de service. (Étiquette apposée près du compartiment du système de refroidissement)
CAUTION - Risk Of Fire or Explosion. Flammable Refrigerant Used. Consult Repair Manual/Owner's Guide Before Attempting To Install or Service This Product. All Safety Precautions Must be Followed. PRUDENCE - Risque de feu ou d'explosion. Fluide frigorigène inflammable utilisé. Consulter le manuel de réparation/guide du propriétaire avant de tenter d'installer ou de procéder à l'entretien de ce produit. Toutes les <i>Service markings 2</i>	Marquages de service. (Étiquette apposée près du compartiment du système de refroidissement)
CAUTION - Risk Of Fire or Explosion. Dispose Of Properly In Accordance With Federal Or Local Regulations. Flammable Refrigerant Used. PRUDENCE - Risque de feu ou d'explosion. Éliminer correctement conformément aux règlements fédéraux ou locaux. Fluide frigorigène inflammable utilisé. <i>Disposal</i>	Mise au rebut (Marquage situé à l'extérieur de l'armoire)
↓ Max. Level ↓ 	Charge maximale

2. INSTALLATION

2.1 TRANSPORT ET MANIPULATION



L'appareil doit être transporté et manipulé en position verticale exclusivement, dans le respect des consignes imprimées sur l'emballage.

Cette précaution est nécessaire pour éviter toute contamination du circuit de refroidissement avec de l'huile pour compresseur, ce qui entraînerait une défaillance de la vanne et du serpentin de l'échangeur de chaleur ainsi que des problèmes de démarrage du moteur électrique, ou un risque de fuite de gaz. Le fabricant ne saurait être tenu responsable en cas de problèmes dus à un transport effectué dans des conditions autres que celles précisées dans ce document.

L'appareil est fixé sur un socle de type palette en bois, enveloppé dans un film plastique et emballé dans une boîte en carton triple cannelure.

L'appareil doit être manipulé à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette doté de fourches adaptées (leur longueur doit être au moins égale aux 2/3 de celle de l'unité).

2.2 POSITIONNEMENT

Un positionnement incorrect peut endommager l'appareil et mettre en danger le personnel. C'est pourquoi l'installateur doit respecter les consignes générales suivantes :

- Maintenir une distance d'au moins 75 mm (3") entre l'appareil et les murs et d'au moins 50 cm (19,7") entre l'appareil et le plafond. La pièce doit être bien aérée.
- Placer l'appareil à distance des sources de chaleur. Éviter la lumière directe du soleil.
- Enlever les matériaux d'emballage.
- Retirer les accessoires situés à l'intérieur de l'appareil.
- Enlever la boîte en carton et le socle en bois : à l'aide d'un marteau, incliner l'armoire sur le côté et desserrer les deux vis auto-taraudeuses, faire glisser l'armoire par l'arrière en maintenant le socle immobile jusqu'à ce que les quatre roulettes sortent des orifices de réception, incliner légèrement l'armoire vers l'arrière et retirer le socle en le tirant par l'avant.



Afin de protéger vos mains contre les échardes, utilisez des gants pour manipuler la boîte en carton triple cannelure ou le socle en bois.

- Positionner l'appareil à l'aide d'un niveau à bulle. Retirer le film de protection en PVC des surfaces externes de l'appareil.
- Placer les glissières des clayettes dans les trous situés dans les montants. Insérer les clayettes dans les glissières.

Remarque : les clayettes incluses sont n.04 de GN2/1 pour chaque porte.

La charge maximum autorisée est de 48 kg (30 kg pour le modèle 0,3 m³).

2.3 CÂBLAGES ET RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

L'installation des prises et les opérations de câblage électrique doivent être effectuées par un électricien qualifié. Pour des raisons de sécurité, il convient de respecter les indications suivantes :

- Vérifiez que l'installation électrique est adaptée à la puissance absorbée de l'appareil.

- Si la prise de courant et la fiche du cordon d'alimentation de l'appareil sont incompatibles, contactez le service technique ou votre distributeur local.
- Les cordons d'alimentation fournis avec l'appareil correspondent aux exigences d'utilisation du pays d'achat. Utilisez le cordon d'alimentation fourni avec l'appareil (Nema 5-15). Si cet appareil doit être utilisé dans un autre pays, achetez d'autres cordons d'alimentation AC dont l'utilisation est autorisée dans ledit pays.



Le cordon d'alimentation doit être calibré pour le produit et pour la tension et le courant indiqués sur l'étiquette des caractéristiques du produit. La tension et le courant nominaux du cordon doivent être supérieurs à la tension et au courant nominaux indiqués sur le produit.

- Ne pas utiliser de réducteurs ni d'adaptateurs multibroches (Fig. 1).



Il est important de brancher correctement l'appareil à un système efficace relié à la terre, installé conformément à la législation en vigueur.

- L'appareil doit être positionné de façon à ce que la prise soit facilement accessible (Fig. 1).



Fig. 1

Si le CORDON D'ALIMENTATION est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un technicien de maintenance ou par un personnel qualifié afin d'éviter tout risque.

2.4 OPÉRATIONS D'INSTALLATION

Pour éviter toute erreur et tout accident, avant de mettre en marche l'appareil, effectuer une série de vérifications afin de détecter d'éventuels dommages subis lors du transport, des opérations d'installation et de raccordement.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

- Vérifier l'état du cordon d'alimentation (il ne doit pas être coupé ni haché). Vérifiez que les charnières de porte et les supports des clayettes sont stables.
- Vérifier que les joints de porte et les clayettes ne sont pas endommagés (cassés ou rayés) et que la porte se ferme correctement et hermétiquement.
- S'assurer que la tuyauterie en cuivre et les raccordements sont en parfait état.

POUR DES PERFORMANCES OPTIMALES

- Ne pas obstruer les grilles d'aération du compartiment moteur. Ne placer aucun objet sur l'appareil. Attendre que les produits soient froids avant de les entreposer.
- Placer les produits sur les clayettes ou dans les bacs appropriés. Ne placer aucun produit directement sur la base ou contre les parois, les portes, ou les protections fixes de l'appareil.
- Veiller à ce que les portes restent fermées.
- S'assurer que la sortie d'évacuation des eaux de dégivrage reste dégagée.

- Limitez la fréquence et la durée d'ouverture ; chaque fois que la porte est ouverte, la température interne est altérée.
- Afin d'assurer une réfrigération correcte, charger progressivement les produits à température ambiante. Effectuez régulièrement l'entretien courant.

2.5 RÉINSTALLATION

Procédez comme suit :

- Débrancher le cordon d'alimentation de la prise électrique.
- Manipuler l'appareil conformément aux consignes de la section 2.1.
- Suivre les consignes de la section 2.2 concernant le positionnement et les raccordements électriques dans ce nouvel emplacement.

2.6 ÉLIMINATION ET MISE AU REBUT

Cet appareil peut contenir des matériaux qui, en fin de vie, doivent être éliminés dans l'un des centres de recyclage désignés par le ministère de la Santé ou conformément à la législation en vigueur. L'élimination et la mise au rebut de l'appareil doivent être effectuées dans le respect de la législation en vigueur dans votre pays.

L'appareil peut notamment contenir les matériaux suivants :

- Fer
- Cuivre
- Aluminium
- Plastiques non biodégradables
- Fibre de verre pour circuits imprimés
- Ferrite
- Batteries
- Gaz réfrigérant sans CFC
- Déchet d'équipement électrique et électronique (DEEE)

L'élimination de l'appareil à la fin de sa durée de vie ne peut être imputée au fabricant.



Conformément à la directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil électrique ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Veuillez éliminer ce produit en le déposant au point de collecte de votre municipalité afin qu'il soit recyclé.

3. FONCTIONNEMENT

Avant d'allumer l'appareil, veillez à ce que les raccordements électriques aient été correctement effectués et plus particulièrement à ce que la mise à la terre soit présente et fonctionne correctement.

Veillez lire ce qui suit avant d'utiliser l'appareil

- Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé à proximité pour pouvoir s'y référer rapidement.
- Le régulateur numérique avec gestion du dégivrage et des ventilateurs ne doit pas être utilisé à des fins autres que celles décrites ci-dessous. Il ne peut être utilisé comme dispositif de sécurité.
- Vérifiez les limites d'application avant de poursuivre.

Précautions de sécurité

- Vérifiez que la tension d'alimentation est correcte avant de brancher l'appareil.
- Ne pas exposer à l'eau ni à l'humidité : ne jamais utiliser le régulateur en dehors de ses limites de fonctionnement et, afin d'éviter la formation de condensation, éviter les changements soudains de température avec une humidité atmosphérique élevée.



Avertissement

- Débrancher l'ensemble des connexions électriques avant tout entretien.
- En cas de panne ou de dysfonctionnement, contactez le service technique ou votre revendeur.
- Prendre en compte le courant maximum pouvant être appliqué à chaque relais.
- S'assurer que les câbles des sondes, les charges et l'alimentation électrique sont séparés et suffisamment éloignés les uns des autres, sans se croiser ni s'entremêler.

3.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU RÉGULATEUR



Le régulateur est un régulateur à microprocesseur adapté aux applications ventilées à température moyenne ou basse, équipé d'un clavier à membrane. Les dimensions du régulateur sont 101 x 67 x 47 mm, et celles du clavier 200 x 82 millimètres, et il comporte six relais électromécaniques.

Le régulateur comprend également 2 entrées de sondes NTC ou PTC : la sonde « **Pb1** », définie comme « *Sonde de contrôle* » et utilisée pour l'activation du compresseur, la sonde « **Pb2** », définie comme la « *Sonde de l'évaporateur* » et utilisée pour contrôler le ventilateur de l'évaporateur et le cycle de dégivrage ; l'appareil dispose également d'une entrée supplémentaire configurable en entrée analogique (« *Sonde auxiliaire* » **Pb3**) ou en entrée numérique (« *Interrupteur de porte/entrée multifonction* »)

Données techniques

Catégorie de résistance à la chaleur et au feu : D.

Connexions : Bornes à vis amovibles pour les fils jusqu'à 2,5 mm² ; connecteurs Micro-MaTch ; connecteurs Pico-blade.

Longueur maximum autorisée pour les câbles : 10 mètres (32,8 ft) pour le cordon d'alimentation ; 10 mètres (32,8 ft) pour les Sorties analogues ; 10 mètres (32,8 ft) pour les Sorties numériques ; 10 mètres (32,8 ft) pour les Sorties numériques.

Température de fonctionnement : de -5 °C à 55 °C (de 23 à 131 °F)

Humidité de fonctionnement : Humidité relative sans condensation comprise entre 10 et 90 %

Niveau de pollution de l'appareil : 2.

Alimentation électrique : 12 VAC (+10 % -15 %) 50/60 Hz ($\pm$ 3Hz) max. 4 VA isolée - 12 VDC max. 3,5 W

Catégorie de surtension : III.

Entrée analogue : 2 pour les nœuds NTC/PTC (Sonde de l'armoire et Sonde de l'évaporateur)

Plage de températures du capteur :

- PTC : de -50°C à 150°C (de -58 à 302°F)

- NTC : de -40°C à 105°C (de -40 à 221°F)

Sensibilité : 0,1°C (1°F)

Entrées numériques : 1 (microport) pour contact NO/NC (contact sec :5 VDC, 2 mA)

Sorties numériques : 6 relais électromécaniques

Relais K1 : SPST, 16 A res. @250VCA

Relais K2 : SPDT, 8A res @250VCA

Relais K3 : SPST, 16A res @250VCA

Relais K4 : SPST, 8A res @250VCA

Relais K5 : SPST, 5A res @250VCA

Relais K6 : SPDT, 8A res @250VCA

Sonnerie alarme : Incluse.

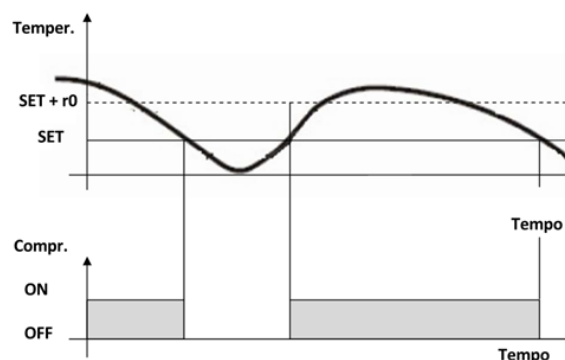
Le courant maximal applicable aux charges est de 24 A.

Port de communication : 1 port esclave TTL MODBUS pour EVconnect APP ou BMS (sur demande)

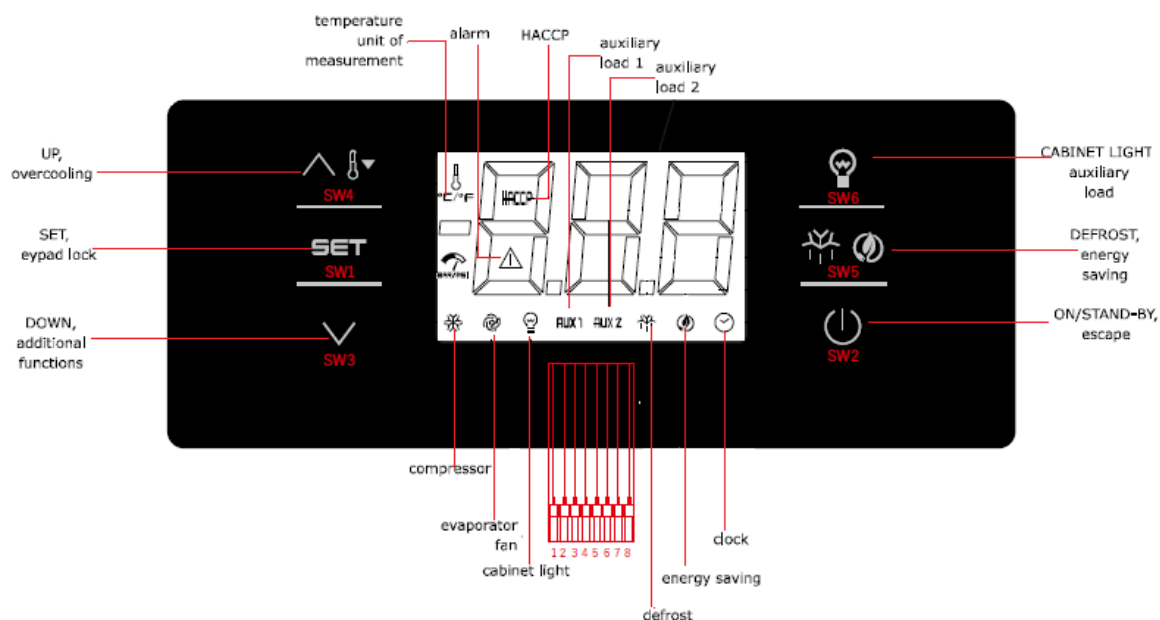
3.2 RÉGLEMENTATION

Une fois que la température nécessaire au stockage des produits a été fixée dans la plage de fonctionnement de chaque modèle, la régulation du système de refroidissement est contrôlée par la température mesurée par la sonde de contrôle avec un différentiel positif par rapport au point de consigne : lorsque la température atteint le point de consigne plus le différentiel, le compresseur commence à baisser la température et s'arrête lorsque le point de consigne souhaité est à nouveau atteint.

En cas de dysfonctionnement de la sonde, l'activation du compresseur est planifiée par les paramètres « C4 » et « C5 ».



3.3 CLAVIER ET FONCTION PRINCIPALE DU RÉGULATEUR



3.3.1 Allumer/éteindre l'appareil

Si le paramètre POF=1, appuyez sur la touche ON/STAND-BY  et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes. Une fois l'appareil allumé, l'écran affiche la valeur de la température en fonction du paramètre **P5**.

3.3.2 Utilisation des LED

LED	MODE	SIGNIFICATION
	- ON - OFF - Clignotant	- Compresseur allumé - Compresseur éteint - Protection du compresseur activée / menu de la température de consigne
	- ON - OFF - Clignotant	- Dégivrage actif / cycle de pré-égouttage - Aucune action - Durée de dégivrage / cycle d'égouttage actif
	- ON - OFF - Clignotant	- Ventilateur de l'évaporateur allumé - Ventilateur de l'évaporateur éteint - Ventilateur de l'évaporateur arrêté
AUX 1	- ON - OFF - Clignotant	- Fonction auxiliaire 1 allumée - Fonction auxiliaire 1 éteinte - Fonction auxiliaire 1 ON par entrée numérique / fonction auxiliaire 1 délai actif
AUX 2	- ON - OFF - Clignotant	- Fonction auxiliaire 2 allumée - Fonction auxiliaire 2 éteinte - Fonction auxiliaire 2 ON par entrée numérique / fonction auxiliaire 1 délai actif
	- ON - OFF	- Mode Économie d'énergie activé - Aucune action

	- Clignotant	- Aucune action
°C/°F	- ON - OFF - Clignotant	- Affichage normal de la température - Aucune action - Activer cycle de surchauffe / surrefroidissement
	- ON - OFF - Clignotant	- Lumière de l'armoire ON - Lumière de l'armoire OFF - Lumière de l'armoire ON par entrée numérique
	- ON - OFF - Clignotant	- Affichage de l'heure - Aucune action Définir la date, l'heure et le jour de la semaine en cours.
HACCP	- ON - OFF - Clignotant	- Alarme HACCP enregistrée - Aucune action - Nouvelle alarme HACCP enregistrée
	- ON - OFF - Clignotant	- Alarme active - Aucune action - Aucune action
	- ON - OFF - Clignotant	- Appareil éteint - Appareil allumé - Mode ON/OFF de l'appareil

3.3.3 Déverrouillage du clavier

Si le paramètre **Loc=1** (par défaut) après 30 secondes sans qu'aucune touche n'ait été actionnée, l'écran indique « **Loc** » et le clavier se verrouille automatiquement.

Pour déverrouiller le clavier, appuyez sur une touche pendant 1 seconde : l'écran indiquera « **UnL** ».

3.3.4 Réglages de la température de fonctionnement

Si le clavier est verrouillé, commencez par le déverrouiller.

Appuyez sur la touche SET  puis sur la température souhaitée en appuyant sur la touche

Haut ou Bas  pendant 15 secondes en fonction des limites de la plage fixées (paramètres **r1** et **r2**).

Appuyez sur  pour confirmer ou ne faites rien pendant 15 secondes.

3.3.5 Dégivrage manuel

Vérifiez tout d'abord que le clavier n'est pas verrouillé (si c'est le cas, déverrouillez-le) et que le cycle de surrefroidissement n'est pas activé.

Appuyez sur la touche Dégivrage  et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes. Si le paramètre **P3=1** et que la température de l'évaporateur est plus faible que le paramètre **d2**, le cycle de dégivrage commence.

3.3.6 Lumière de l'armoire ON/OFF (si le paramètre **u1=0**)

Appuyez sur la touche Lumière de l'armoire .

3.3.7 Sonnerie

Si les paramètres **u1=3** et **u4=1**, appuyez sur n'importe quelle touche pour éteindre la sonnerie de l'alarme.

3.3.8 Activation du cycle de surrefroidissement/surchauffe et économie d'énergie manuelle

Vérifiez que le clavier est déverrouillé en appuyant sur la touche BAS  :

- Si le paramètre **r5=0** et que le cycle de dégivrage n'est pas activé, le **Cycle de surrefroidissement** démarre : le système de refroidissement effectue un cycle avec un point de consigne de paramètre **r6** pour une durée de **r7**.
- Si le paramètre **r5=1**, l'appareil effectuera un **Cycle de surchauffe** ayant une température de fonctionnement de « point de consigne+r6 » pendant une durée de **r7**.

3.3.9 Activer/désactiver les économies d'énergie en mode manuel (si r5 = 0)

Vérifiez que le clavier est déverrouillé.

Appuyez sur la touche DÉGIVRAGE   , le point de consigne devient « point de consigne+r4 » pour une durée maximale de **HE2**.

3.3.10 Afficher/réinitialiser les heures de fonctionnement du compresseur

Vérifiez que le clavier est déverrouillé en appuyant sur la touche BAS  pendant 2 secondes :

Faites défiler les titres du menu à l'aide de la touche HAUT ou BAS  :

- Titre **CH1** : afficher les heures de fonctionnement du compresseur.
- Titre **CH2** : afficher les heures de fonctionnement du second compresseur.
- Titre **rCH** : réinitialisation des heures de fonctionnement.
- Titre **nS1** : heure de démarrage du compresseur.

Pour accéder au titre, appuyez sur SET  .

Afin de réinitialiser les heures de fonctionnement du compresseur, une fois le titre **rCH** sélectionné, saisissez le mot de passe « **149** » à l'aide de la touche HAUT ou BAS  puis confirmez en appuyant sur la touche SET  .

Appuyez sur la touche ON/STAND-BY  pour quitter la procédure, ou ne faites rien pendant 60 secondes.

3.3.11 Affichage des sondes de température

Vérifiez que le clavier est déverrouillé en appuyant sur la touche BAS  pendant 2 secondes :

Faites défiler les titres du menu à l'aide de la touche HAUT ou BAS  :

- **Pb1** : Sonde de température de l'armoire (si paramètre **P4=0,1** ou **2**) ; sonde de température de l'air d'entrée (si paramètre **P4=3**).
- **Pb2** : Sonde de température de l'évaporateur (si paramètre **P3=1** ou **2**)
- **Pb3** : Sonde de température auxiliaire (si **P4=1, 2** ou **3**).
- **Pb4** : Température de produits calculée (**CPT** ; **P4=3**)

Pour accéder au titre, appuyez sur SET  .

Appuyez sur la touche ON/STAND-BY  pour quitter la procédure, ou ne faites rien pendant 60 secondes.

3.3.12 Définition des paramètres opérationnels

Appuyez sur la touche SET  et maintenez-la enfoncée pendant 4 secondes ; l'écran affiche alors le titre « **PA** ».

Appuyez sur la touche SET  et saisissez le mot de passe « **19** ».

Appuyez sur la touche SET  pour confirmer.

Faites défiler la liste des paramètres à l'aide de la touche HAUT ou BAS .

Pour modifier la valeur d'un paramètre, appuyez sur la touche SET  sur le titre d'un paramètre et ajustez la valeur à l'aide de la touche HAUT ou BAS .

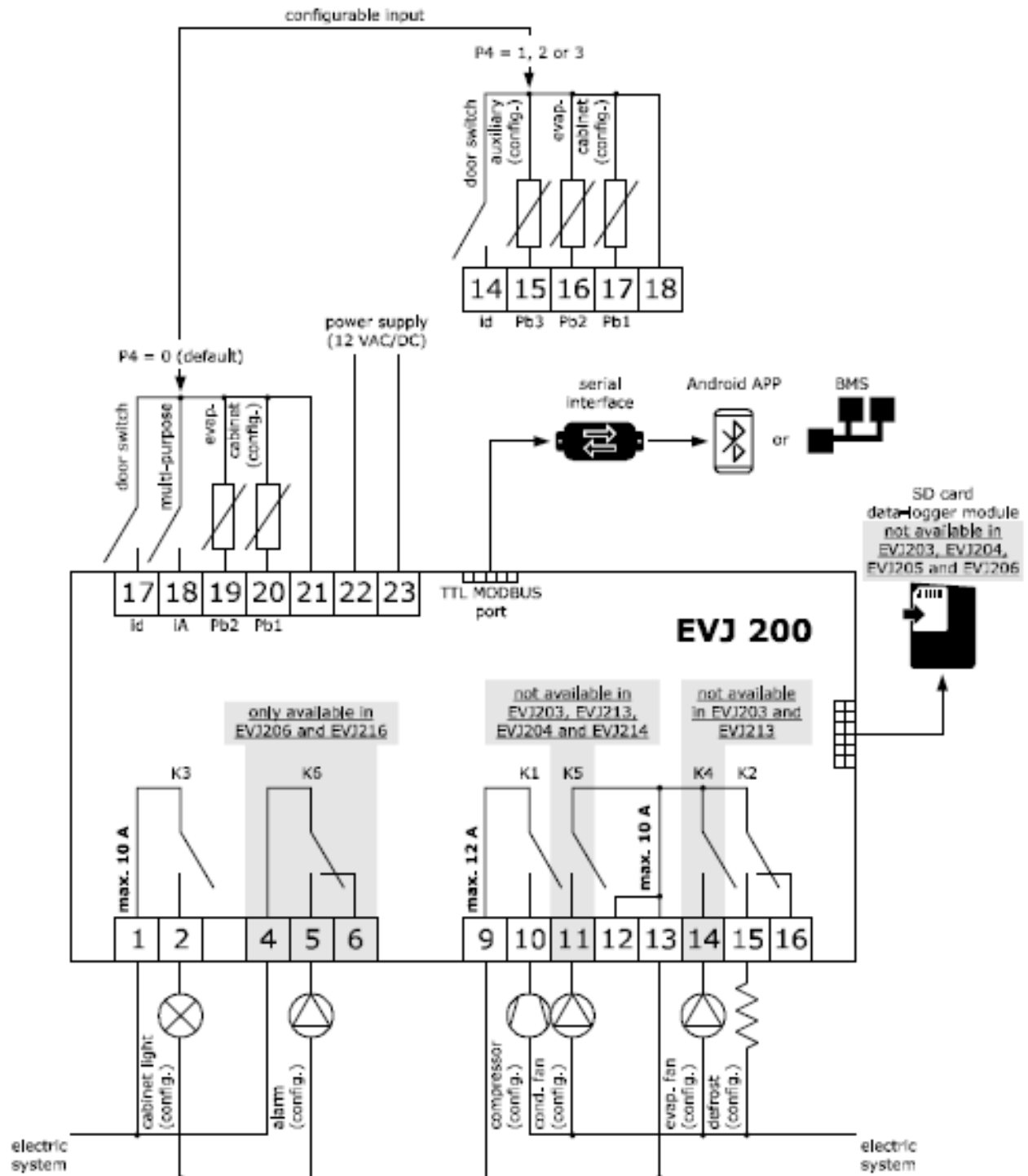
Appuyez sur la touche SET  pour confirmer les modifications.

Appuyez sur la touche SET  et maintenez-la enfoncée pendant 4 secondes ou ne faites rien pendant 60 secondes pour quitter la procédure.

3.3.13 Alarmes

Code d'alarme	Description du code	Solution
Pr1	Alarme de la sonde de l'armoire	- Vérifier le paramètre P0. - Vérifier l'état de la sonde. - Vérifier la connexion électrique. - Remplacer la sonde.
Pr2	Alarme de la sonde de l'évaporateur	
Pr3	Alarme de la sonde auxiliaire	
rtc	Date et heure de l'alarme	Définir la date, l'heure et le jour de la semaine.
AL	Alarme basse température	Vérifier les paramètres AA , A1 et A2 .
AH	Alarme haute température	Vérifier les paramètres AA , A4 et A5 .
id	Alarme porte ouverte	Vérifier les paramètres i0 et i1 .
PF	Alarme de panne électrique	- Vérifier la connexion électrique. - Appuyer sur n'importe quelle touche pour éteindre la sonnerie.
COH	Avertissement de condensation élevée	- Vérifier si la sonde du condensateur est installée. - Vérifier le paramètre C6. - Vérifier si le serpentin du condensateur est propre.
CSd	Alarme condensation élevée	- Vérifier si la sonde du condensateur est installée. - Vérifier le paramètre C7. - Vérifier si le serpentin du condensateur est propre. - Redémarrer l'appareil.
iA	Alarme d'entrée multifonction	- Vérifier les paramètres i5 et i6 .
iSd	Alarme pression élevée	- Éteindre et rallumer l'appareil - Vérifier les paramètres i5, i6, i8, i9.
LP	Alarme pression faible	- Vérifier les paramètres i5 , i6 .
C1t	Alarme de l'interrupteur thermique du compresseur	- Vérifier les paramètres i5 , i6 .
C2t	Alarme de l'interrupteur thermique du second compresseur	- Vérifier les paramètres i5 , i6 .
dFd	Alarme de dépassement du délai de dégivrage	- Vérifier les paramètres d2 , d3 et d11 .

3.3.14 Connexion électrique



3.3.15 Valeur et description des paramètres par défaut

	N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
	1	SP	0.0	setpoint	r1... r2
	N.	PAR.	DEF.	ANALOGUE INPUTS	MIN... MAX.
	2	CA1	0.0	cabinet probe offset	-25... 25 °C/°F if P4 = 3, air in probe offset
	3	CA2	0.0	evaporator probe offset	-25... 25 °C/°F
	4	CA3	0.0	auxiliary probe offset	-25... 25 °C/°F
	5	P0	1	probe type	0 = PTC 1 = NTC
	6	P1	1	enable °C decimal point	0 = no 1 = yes
	7	P2	0	temperature unit of measurement	0 = °C 1 = °F
	8	P3	1	evaporator probe function	0 = disabled 1 = defrost + fan 2 = fan
	9	P4	0	configurable input function	0 = digital input 1 = condenser probe 2 = critical temperature probe 3 = air out probe if P4 = 3, regulation temperature = product temperature (CPT)
	10	P5	0	value displayed	0 = regulation temperature 1 = setpoint 2 = evaporator temperature 3 = auxiliary temperature 4 = air in temperature
	11	P7	50	inlet air weight for calculated product temperature (CPT)	0... 100 % $CPT = \{ [(P7 \times (\text{inlet air } T))] + [(100 - P7) \times (\text{outlet air } T)] : 100 \}$
	12	P8	5	display refresh time	0... 250 s : 10
	N.	PAR.	DEF.	REGULATION	MIN... MAX.
	13	r0	2.0	setpoint differential	1... 15 °C/°F
	14	r1	-40	minimum setpoint	-99 °C/°F... r2
	15	r2	50.0	maximum setpoint	r1... 199 °C/°F
	16	r3	0	enable setpoint block	0 = no 1 = yes
	17	r4	0.0	setpoint offset in energy saving	0... 99 °C/°F
	18	r5	0	cooling or heating operation	0 = cooling 1 = heating
	19	r6	0.0	setpoint offset in overcooling/overheating	0... 99 °C/°F
	20	r7	0	overcooling/overheating duration	0... 240 min
	21	r12	1	position of the r0 differential	0 = asymmetric 1 = symmetric
	N.	PAR.	DEF.	COMPRESSOR	MIN... MAX.
	22	C0	0	compressor on delay after power-on	0... 240 min
	23	C1	5	delay between 2 compressor switch-ons	0... 240 min
	24	C2	3	compressor off minimum time	0... 240 min
	25	C3	0	compressor on minimum time	0... 240 s
	26	C4	10	compressor off time during cabinet probe alarm	0... 240 min
	27	C5	10	compressor on time during cabinet probe alarm	0... 240 min
	28	C6	80.0	threshold for high condensation warning	0... 199 °C/°F differential = 2 °C/4 °F
	29	C7	90.0	threshold for high condensation alarm	0... 199 °C/°F

30	C8	1	high condensation alarm delay	0... 15 min
31	C10	0	compressor hours for service	0... 999 h x 100 0 = disabled
32	C11	10	second compressor switch-on delay	0... 240 s
N.	PAR.	DEF.	DEFROST (if r5 = 0)	MIN... MAX.
33	d0	8	automatic defrost interval	0... 99 h 0 = only manual if d8 = 3, maximum interval
34	d1	0	defrost type	0 = electric 1 = hot gas 2 = compressor stopped
35	d2	2.0	threshold for defrost end	-99... 99 °C/°F
36	d3	30	defrost duration	0... 99 min se P3 = 1, maximum duration
37	d4	0	enable defrost at power-on	0 = no 1 = yes
38	d5	0	defrost delay after power-on	0... 99 min
39	d6	1	value displayed during defrost	0 = regulation temperature 1 = display locked 2 = dEF label
40	d7	2	dripping time	0... 15 min
41	d8	0	defrost interval counting mode	0 = device on hours 1 = compressor on hours 2 = hours evaporator temperature < d9 3 = adaptive 4 = real time
42	d9	0.0	evaporation threshold for automatic defrost interval counting	-99... 99 °C/°F
43	d11	0	enable defrost timeout alarm	0 = no 1 = yes
44	d15	0	compressor on consecutive time for hot gas defrost	-20... 99 min if negative values, duration dripping heater on
45	d16	0	pre-dripping time for hot gas defrost	0... 99 min
46	d18	40	adaptive defrost interval	0... 999 min if compressor on + evaporator temperature < d22 0 = only manual
47	d19	3.0	threshold for adaptive defrost (relative to optimal evaporation temperature)	0... 40 °C/°F optimal evaporation temperature - d19
48	d20	180	compressor on consecutive time for defrost	0... 999 min 0 = disabled
49	d21	200	compressor on consecutive time for defrost after power-on and overcooling	0... 500 min if (regulation temperature - setpoint) > 10°C/20 °F 0 = disabled
50	d22	-2.0	evaporation threshold for adaptive defrost interval counting (relative to optimal evaporation temperature)	-10... 10 °C/°F optimal evaporation temperature + d22
51	d25	0	enable air out probe for defrost during evaporator probe alarm	0 = no 1 = yes
52	d26	6	defrost interval during evaporator probe alarm	0... 99 h 0 = only manual if d25 = 1

N.	PAR.	DEF.	ALARMS	MIN... MAX.
53	A0	0	select value for high/low temperature alarms	0 = regulation temperature 1 = evaporator temperature
54	A1	0.0	threshold for low temperature alarm	-99... 99 °C/°F
55	A2	0	low temperature alarm type	0 = disabled 1 = relative to setpoint 2 = absolute
56	A4	0.0	threshold for high temperature alarm	-99... 99 °C/°F
57	A5	0	high temperature alarm type	0 = regulation temperature 1 = evaporator temperature 2 = auxiliary temperature
58	A6	120	high temperature alarm delay after power-on	0... 240 min
59	A7	15	high/low temperature alarms delay	0... 240 min
60	A8	15	high temperature alarm delay after defrost	0... 240 min
61	A9	15	high temperature alarm delay after door closing	0... 240 min
62	A10	10	power failure duration for alarm recording (not available in EVJ203, EVJ204, EVJ205 and EVJ206)	0... 240 min
63	A11	2.0	high/low temperature alarms reset differential	1... 15 °C/°F
64	A12	0	power failure alarm notification type (not available in EVJ203, EVJ204, EVJ205 and EVJ206)	0 = HACCP LED 1 = HACCP LED + PF label + buzzer 2 = HACCP LED + PF label + buzzer (if duration > A10)
N.	PAR.	DEF.	FANS	MIN... MAX.
65	F0	1	evaporator fan mode during normal operation	0 = off 1 = on 2 = on if compressor on 3 = thermoregulated (with regulation temperature + F1) 4 = thermoregulated (with regulation temperature + F1) if compressor on 5 = according to F6 6 = thermoregulated (with F1) 7 = thermoregulated (with F1) if compressor on
66	F1	-4.0	threshold for evaporator fan operation	-99... 99 °C/°F
67	F2	0	evaporator fan mode during defrost and dripping	0 = off 1 = on 2 = according to F0
68	F3	2	evaporator fan off maximum time	0... 15 min def. 0 in EVJ203 ed EVJ213
69	F4	30	evaporator fan off time during energy saving	0... 240 s x 10 if F0 ≠ 5
70	F5	30	evaporator fan on time during energy saving	0... 240 s x 10 if F0 ≠ 5
71	F6	0	high/low humidity operation	0 = low humidity (with F17 and F18 if compressor off, on if compressor on) 1 = high humidity (on)
72	F7	5.0	threshold for evaporator fan on after dripping (relative to setpoint)	-99... 99 °C/°F setpoint + F7
73	F8	2.0	threshold for evaporator fan operation differential	1... 15 °C/°F
74	F9	10	evaporator fan off delay after compressor off	0... 240 s if F0 = 2 or 5

75	F10	1	condenser fan mode	0 = thermoregulated (with F11) 1 = thermoregulated (with F11) if compressor off, on if compressor on 2 = thermoregulated (with F11) if compressor off, on if compressor on, off during defrost, pre-dripping and dripping
76	F11	15.0	threshold for condenser fan on	0... 99 °C/°F differential = 2 °C/4 °F
77	F12	30	condenser fan off delay after compressor off	0... 240 s if P4 ≠ 1
78	F17	60	evaporator fan off time with low humidity	0... 240 s
79	F18	10	evaporator fan on time with low humidity	0... 240 s
N.	PAR.	DEF.	DIGITAL INPUTS	MIN... MAX.
80	i0	5	door switch input function	0 = disabled 1 = compressor + evaporator fan off 2 = evaporator fan off 3 = cabinet light on 4 = compressor + evaporator fan off, cabinet light on 5 = evaporator fan off + cabinet light on
81	i1	0	door switch input activation	0 = with contact closed 1 = with contact open
82	i2	30	open door alarm delay	-1... 120 min -1 = disabled
83	i3	15	regulation inhibition maximum time with door open	-1... 120 min -1 = until the closing
84	i4	0	enable open door alarm recording	0 = no 1 = yes if i2 ≠ -1 and after i2
85	i5	8	multi-purpose input function	0 = disabled 1 = energy saving 2 = iA alarm 3 = iSd alarm 4 = button-operated load 1 on 5 = button-operated load 2 on 6 = device on/off 7 = LP alarm 8 = C1t alarm 9 = C2t alarm
86	i6	0	multi-purpose input activation	0 = with contact closed 1 = with contact open
87	i7	0	multi-purpose input alarm delay	0... 120 min if i5 = 3, 8 or 9, compressor on delay after alarm reset
88	i8	0	number of multi-purpose input activations for high pressure alarm	0... 15 0 = disabled if i5 = 3
89	i9	240	reset counter time for high pressure alarm	1... 999 min
90	i10	0	door closed consecutive time for energy saving	0... 999 min after regulation temperature < SP 0 = disabled
91	i13	180	number of door openings for defrost	0... 240 0 = disabled
92	i14	32	door open consecutive time for defrost	0... 240 min 0 = disabled

✂	N.	PAR.	DEF.	DIGITAL OUTPUTS	MIN... MAX.
	93	u1c	0	relay K1 configuration	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10= button-operated load 1 11= button-operated load 2 12= alarm 13= on/stand-by
	94	u2c	4	relay K2 configuration	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10= button-operated load 1 11= button-operated load 2 12= alarm 13= on/stand-by
	95	u3c	5	relay K3 configuration	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10= button-operated load 1 11= button-operated load 2 12= alarm 13= on/stand-by
	96	u4c	2	relay K4 configuration (not available in EVJ203 and EVJ213)	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10= button-operated load 1 11= button-operated load 2 12= alarm 13= on/stand-by

	97	u5c	3	relay K5 configuration (not available in EVJ203, EVJ213, EVJ204 and EVJ214)	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10 = button-operated load 1 11 = button-operated load 2 12 = alarm 13 = on/stand-by
	98	u6c	11	relay K6 configuration (only available in EVJ206 and EVJ216)	0 = first compressor 1 = second compressor 2 = evaporator fan 3 = condenser fan 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heater for neutral zone 9 = dripping heater 10 = button-operated load 1 11 = button-operated load 2 12 = alarm 13 = on/stand-by
	99	u2	0	enable cabinet light and button-operated load in stand-by	0 = no 1 = yes manual
	100	u4	1	enable alarm output off silencing the buzzer	0 = no 1 = yes
	101	u5	-1.0	threshold for door heaters on	-99... 99 °C/°F differential = 2 °C/4 °F
	102	u6	5	demisting on duration	1... 120 min
	103	u7	-5.0	neutral zone threshold for heating (relative to setpoint)	-99... 99 °C/°F differential = 2 °C/4 °F setpoint + u7
	104	u9	1	enable alarm buzzer	0 = no 1 = yes
	N.	PAR.	DEF.	REAL TIME CLOCK	MIN... MAX.
	105	Hr0	0	enable clock (default 0 in EVJ203, EVJ204, EVJ205 and EVJ206)	0 = no 1 = yes
	N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (if r5 = 0)	MIN... MAX.
	106	HE2	0	energy saving maximum duration	0... 999 min
	N.	PAR.	DEF.	REAL TIME ENERGY SAVING (if r5 = 0)	MIN... MAX.
	107	H01	0	energy saving time	0... 23 h
	108	H02	0	energy saving maximum duration	0... 24 h
	N.	PAR.	DEF.	REAL TIME DEFROST (if d8 = 4)	MIN... MAX.
	109	Hd1	h-	1st daily defrost time	h- = disabled
	110	Hd2	h-	2nd daily defrost time	h- = disabled
	111	Hd3	h-	3rd daily defrost time	h- = disabled
	112	Hd4	h-	4th daily defrost time	h- = disabled
	113	Hd5	h-	5th daily defrost time	h- = disabled
	114	Hd6	h-	6th daily defrost time	h- = disabled

	N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING (not available in EVJ203, EVJ204, EVJ205 and EVJ206)	MIN... MAX.
	115	Sd0	30	SD card writing interval in HACCP mode	1... 30 min
	116	Sd1	1	SD card writing interval in service mode	1... 30 min
	117	Sd2	60	service mode duration	1... 240 min
	118	Sd3	0	enable critical temperature recording	0 = no 1 = yes
	119	Sd4	0	enable cabinet temperature recording	0 = no 1 = yes
	120	Sd5	1	decimal separator type	0 = comma 1 = point
	N.	PAR.	DEF.	SAFETIES	MIN... MAX.
	121	POF	1	enable ON/STAND-BY key	0 = no 1 = yes
	122	Loc	1	enable keypad lock (default 0 in the models with open-frame user interface)	0 = no 1 = yes
	123	PAS	-19	password	-99... 999
	124	PA1	426	level 1 password	-99... 999
	125	PA2	824	level 2 password	-99... 999
	N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING EVLINK	MIN... MAX.
	126	rE0	60	data-logger sampling interval	0... 240 min
	127	rE1	4	recorded temperature	0 = none 1 = cabinet 2 = evaporator 3 = auxiliary 4 = cabinet and evaporator 5 = all
	N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
	128	LA	247	MODBUS address	1... 247
	129	Lb	2	MODBUS baud rate	0 = 2,400 baud 1 = 4,800 baud 2 = 9,600 baud 3 = 19,200 baud
	130	LP	2	parity	0 = none 1 = odd 2 = even
	N.	PAR.	DEF.	BLUETOOTH	MIN... MAX.
	131	bLE	1	enable Bluetooth	0 = no 1 = yes

4. ENTRETIEN ET RÉPARATION

L'entretien et la réparation doivent être effectués par du personnel qualifié autorisé par le fabricant.



Le fabricant décline toute responsabilité concernant les travaux effectués par du personnel non autorisé ou l'utilisation de pièces détachées non d'origine.

4.1 ENTRETIEN COURANT



Interdiction d'enlever les protections et les dispositifs de sécurité : Il est strictement interdit d'enlever les protections ou les dispositifs de sécurité lors de l'entretien courant de l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité quant à ce qui pourrait advenir en cas de non-respect de cette règle.

En cas d'incendie :

- Débranchez l'appareil de la prise de courant.
- Ne tentez pas d'éteindre le feu avec de l'eau.
- Utilisez des extincteurs à poudre ou à mousse.

4.1.1 Nettoyage de l'intérieur et de l'extérieur de l'appareil

L'appareil ayant été conçu pour stocker des produits, il est important qu'il reste propre. L'appareil est entièrement nettoyé en usine avant d'être expédié. Nous vous recommandons toutefois de nettoyer l'intérieur de l'armoire avant la première mise en service de l'appareil. **Avant toute opération de nettoyage, veillez à ce que le cordon d'alimentation soit débranché.**

- Nettoyage : utilisez un chiffon doux et propre, avec de l'eau et un détergent neutre uniquement. **N'utilisez pas de solvant ou d'agent de blanchiment.**
- Rinçage : utilisez un chiffon ou une éponge imbibée d'eau propre et fraîche. **N'utilisez pas de jet d'eau.**
- Fréquence : une fois par semaine ou à tout autre intervalle, selon le type de produit.

4.1.2 Nettoyage des rails et de la porte coulissante.

Afin d'éviter toute obstruction de la porte, faites en sorte que le boîtier de la porte coulissante reste propre. Utilisez un chiffon doux et propre ou une brosse souple afin d'éliminer tout résidu susceptible d'empêcher la porte de coulisser et de se fermer complètement.



4.1.3 Nettoyage du condensateur

Le condensateur est un échangeur de chaleur. S'il est sale ou bouché, l'air ne peut pas y circuler librement et il ne peut pas évacuer la chaleur correctement, ce qui réduit proportionnellement la performance et l'efficacité du système de réfrigération.

C'EST POURQUOI IL EST IMPORTANT DE NETTOYER LE SERPENTIN DU CONDENSATEUR À HAUTEUR D'UNE FOIS PAR MOIS.

 Éteignez toujours l'appareil et débranchez toujours le cordon d'alimentation avant de nettoyer l'appareil ; il est dangereux de nettoyer l'appareil si l'alimentation n'a pas été coupée car le ventilateur peut se mettre en marche à tout moment.

Utilisez un escabeau pour atteindre le condensateur. Utilisez un jet d'air ou un aspirateur équipé d'une brosse douce et sèche si nécessaire, et enlevez toute poussière ou peluche obstruant les ailettes de l'échangeur de chaleur.

Une fois l'appareil nettoyé, redémarrez-le.



Afin d'éviter tout risque de blessure, portez des gants et des lunettes de sécurité lors de toute opération de nettoyage

5. DÉPANNAGE

Le tableau suivant répertorie les pannes les plus fréquentes, les causes possibles et leurs solutions :

DESCRIPTION DU PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'appareil ne s'allume pas	L'interrupteur principal est sur « off » Il n'y a aucune tension Autre	Mettre l'interrupteur principal sur « on » Vérifier la prise de courant, la fiche, et la connexion électrique Contacter l'assistance technique
Le réfrigérateur ne démarre pas	La température de consigne est atteinte Le dégivrage est en cours Le panneau de contrôle est hors service Autre	Régler la nouvelle température Attendre la fin du cycle, éteindre l'appareil et le rallumer Contacter l'assistance technique Contacter l'assistance technique
Le réfrigérateur fonctionne en continu mais n'atteint pas la température fixée	La température de la pièce est trop élevée Le condensateur est sale La quantité de fluide frigorigène est insuffisante Le ventilateur du condensateur s'est arrêté La porte n'est pas correctement fermée L'évaporateur est gelé La vanne de dégivrage est ouverte	Aérer davantage Nettoyer le condensateur Contacter l'assistance technique Contacter l'assistance technique Vérifier les joints de la porte Dégivrer manuellement Contacter l'assistance technique
Le réfrigérateur ne s'arrête pas à la température définie	Le panneau de contrôle est hors service La sonde de température est hors service La porte n'est pas hermétique	Contacter l'assistance technique Contacter l'assistance technique Fermer la porte.
Présence de blocs de glace sur l'évaporateur	Utilisation incorrecte Le panneau de contrôle est hors service	Contacter l'assistance technique Contacter l'assistance technique
L'appareil fait du bruit	L'appareil n'est pas stable	Vérifier le niveau de l'appareil

	Contact avec des éléments extérieurs Les vis ou écrous sont desserrés Autre	Vérifier qu'aucun tube ou ventilateur n'est en contact avec des éléments extérieurs. Les resserrer Contacter l'assistance technique
Le ventilateur DC de sécurité ne fonctionne pas	Ventilateur déconnecté Ventilateur bloqué Moteur ventilateur endommagé	Rebrancher le ventilateur à l'alimentation électrique Remplacer le ventilateur Remplacer le ventilateur

AFIN DE GARANTIR L'EFFICACITÉ ET LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL, LES CONSIGNES DU FABRICANT DOIVENT ÊTRE SUIVIES ET UN ENTRETIEN RÉGULIÈREMENT EFFECTUÉ PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ.

(EXIGENCES LÉGALES EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS AU TRAVAIL ET D'INSTALLATION DES APPAREILS ÉLECTRIQUES)

IL EST OBLIGATOIRE DE SE CONFORMER AUX RÉGLEMENTATIONS EN MATIÈRE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

6. PIÈCES DÉTACHÉES

FOURNITURE DE PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE

Lorsqu'une pièce doit être remplacée, des pièces de rechange sont disponibles dans les centres agréés par le fabricant ; il suffit de fournir :

- le numéro de série et l'année de fabrication (voir image de la plaque signalétique, page 6) ;
- le numéro d'identification du composant (voir chapitre 6).



Tout dysfonctionnement dû à des pièces de rechange non d'origine ne sera pas reconnu par nos techniciens.

Le remplacement des pièces doit être effectué par du personnel autorisé à cette fin par le fabricant.