



UltraCella EVD Modules accessories

Power Module – accessory

**ITA****ENG****Introduzione**

UltraCella è una famiglia di prodotti costituita da un controllo per la gestione delle funzioni di base di una cella frigorifera, al quale è possibile aggiungere vari moduli per le funzionalità accessorie (es. valvola elettronica, relè di potenza, ecc.). Per ulteriori informazioni, consultare il manuale d'uso (cod.+0300083IT) disponibile sul sito [www.carel.com](http://www.carel.com), alla sezione "Documentazione".

**Caratteristiche principali**

UltraCella è un controllo per celle refrigerate con compressore monofase fino a 2HP (fino a 3 HP con l'accessorio modulo di potenza), che gestisce il compressore, i ventilatori evaporatore, i ventilatori condensatore, la luce della porta, lo sbrinamento tramite resistenze elettriche o a gas caldo. Gli accessori sono contenuti in moduli accoppiabili in modo indipendente a destra di quello principale, mantenendo il grado di protezione IP 65 dell'intero assieme.

**Modelli**

Codice	Descrizione
WB000S**FO	Display a led singola riga
WB000D**FO	Display a led doppia riga

**Models**

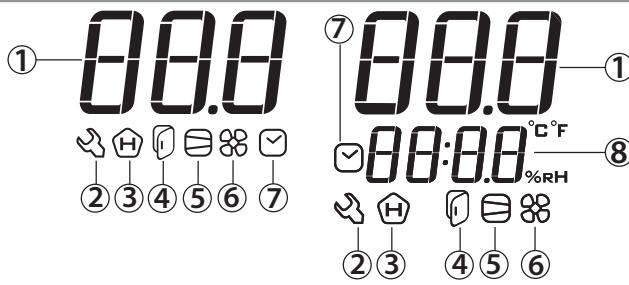
P/N	Description
WB000S**FO	Single digit LED display
WB000D**FO	Double digit LED display

**Accessori**

Codice	Descrizione
WM00E***00	Modulo EVD
WM00P000NN	Modulo di potenza
WM00P0003N	Modulo di potenza con relè 3HP
PGDEWBFZO	UltraCella Service

**Accessories**

P/N	Description
WM00E***00	EVD module
WM00P000NN	Power module
WM00P0003N	Power module with 3 HP relay
PGDEWBFZO	UltraCella service

**ITA** **ENG** **Display**

Legenda

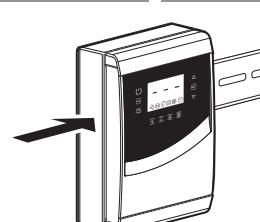
<b>ITA</b>	<b>ENGLISH</b>
1 Campo principale	Main field
2 Assistenza	Service
3 HACCP	HACCP
4 Porta aperta	Door open
5 Compressore	Compressor
6 Ventole evaporatore	Evaporator fans
7 Real Time Clock (RTC)	Real Time Clock (RTC)
8 campo secondario	Second field

**ITA** **Keypad**

Tasto Key	Descrizione	Description
	• Premuto per 2 s, pone il controllo in OFF • Premuto per 2 s, pone il controllo in ON	• Pressed for 2 sec, switches the controller OFF • Pressed for 2 sec, switches the controller ON
	• Permette l'accesso al menu programmazione • Funzione ESC, ritorno a un livello superiore	• Accesses the programming menu • ESC function, return back up one level
	• In caso di allarme: tacita l'allarme acustico (buzzer) • Premuto per 2 s, ripristina gli allarmi a ripristino manuale e disattiva il relè di allarme	• In the event of alarms: mutes the audible alarm (buzzer) • Pressed for 2 sec, resets the alarms with manual reset and deactivates the alarm relay
	Accende/spegne la luce	Light on/off
	Accende/spegne l'uscita ausiliaria 1	Auxiliary output 1 on/off
	Accende/spegne l'uscita ausiliaria 2	Auxiliary output 2 on/off
	Premuto per più di 2 s, attiva/disattiva lo sbrinamento manuale	Pressed for 2 sec, activates/deactivates the manual defrost
	Premuto per più di 2 s • Attiva l'impostazione del set point • Conferma valore	Pressed for 2 sec • Activates the set of the set point • Confirms the value
	• Incremento / decremento valore • Durante la navigazione dei parametri, passa al parametro successivo/precedente	• Increases / decreases the value • When browsing the parameters, moves to the next/previous parameter
	se premuti insieme per 2 s, accesso al menu multi-funzione	if pressed together for 2 sec, accesses the multifunction menu

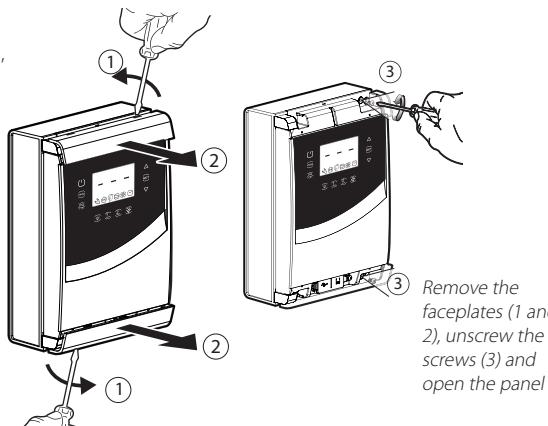
Carel si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.  
Carel reserves the right to modify the features of its products without prior notice.**ITA****Montaggio con guida DIN**

Fissare la guida DIN e inserire il controllo



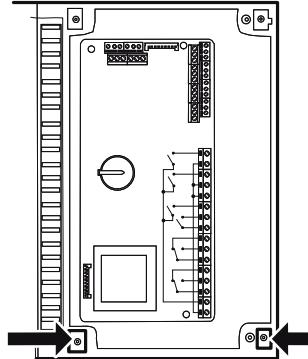
Fatten the DIN rail and attach the controller

Rimuovere le cornici (1 e 2), svitare le viti (3) e aprire il quadro



Remove the faceplates (1 and 2), unscrew the screws (3) and open the panel

Segnare sulla parete le posizioni dei fori inferiori, rimuovere il quadro ed eseguire i fori ( 4,5 mm); inserire i tasselli



Mark the positions of the bottom holes on the wall, remove the panel and drill the holes ( 4,5 mm); insert the anchors

Riagganciare il quadro su guida DIN e fissarlo avvitando le viti inferiori.

Attach the panel to the DIN rail again and fasten it by tightening the bottom screws.

Utilizzare le preforature e montare i pressacavi per collegare:

- sul lato inferiore: cavi alimentazione, sonde, attuatori;
- sul lato destro: i cavi per la connessione agli eventuali moduli accessori;

**Attenzione:**

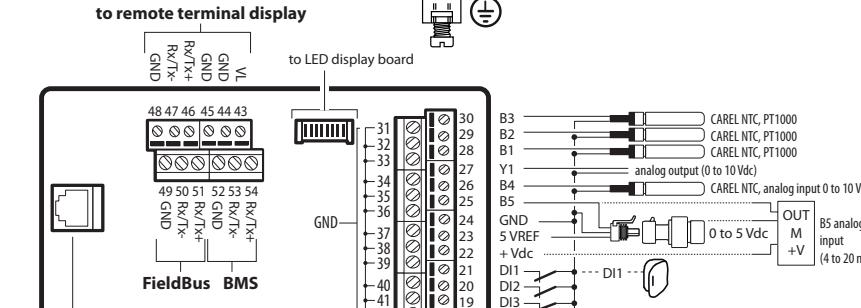
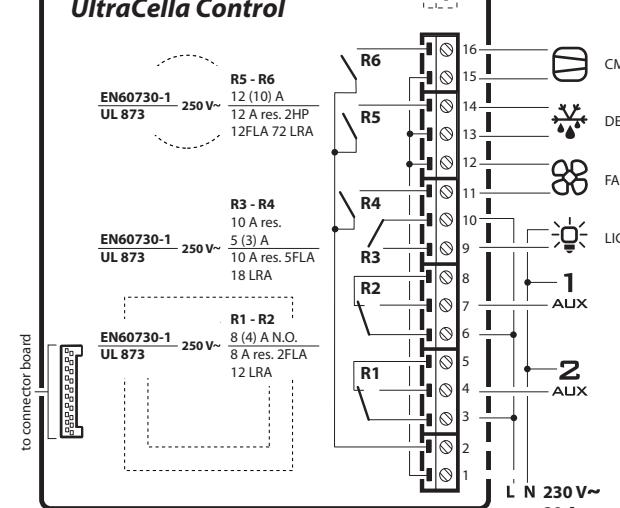
- separare i cavi di potenza (alimentazione, attuatori) dai cavi di segnale (sonde, ingressi digitali)
- utilizzare una sega a tazza per forare il quadro in corrispondenza delle preforature (A).

Use the knock-outs and fit the cable glands to connect:

- on the bottom side: power supply, probe, actuator cables;
- on the right side: the cables for connecting any accessory modules.

**Warning:**

- separate the power cable (power supply, actuators) from the signal cables (probes, digital inputs)
- use a holesaw to drill the panel in correspondence with the predrilled holes (A).

**ITA****Schema di collegamento / Wiring diagram****to remote terminal display****UltraCella Control****ITA****HACCP – ATTENZIONE - WARNING**

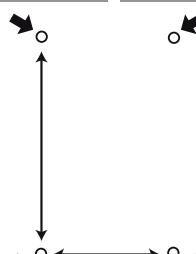
I programmi di Sicurezza Alimentare basati su procedure di tipo HACCP e più in genere alcune normative nazionali, richiedono che i dispositivi utilizzati per la conservazione degli alimenti siano sottoposti a verifiche periodiche per garantire che gli errori di misura siano entro i limiti ammessi per l'applicazione di utilizzo. Quando la misura della temperatura è rilevante per la Sicurezza Alimentare, andranno utilizzate esclusivamente le sonde di temperatura suggerite da Carel. Ulteriori indicazioni sono riportate nel manuale per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, la corretta installazione e la configurazione del prodotto

**ENG****HACCP – WARNING**

The Food Safety programs based on HACCP procedures and on certain national standards, require that the devices used for food preservation are periodically checked to make sure that the measuring errors are within the allowed limits of the application of use. When the temperature measurement is important for food safety, only the temperature probes suggested by Carel must be used. The manual contains further indications regarding technical feature, proper installation and configuration of the product.

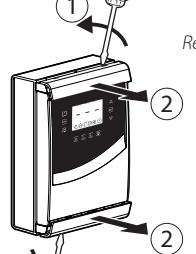
**ITA****Montaggio con guida DIN**

Eseguire i 4 fori ( 4,5 mm in base alla dima di foratura) ed inserire i tasselli



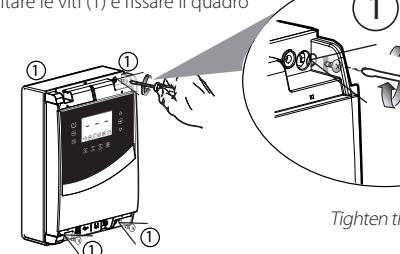
Drill the 4 holes ( 4,5 mm based on the drilling template) and insert the anchors

Rimuovere le cornici (1 e 2)



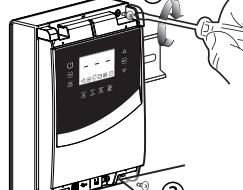
Remove the faceplates (1 and 2)

Avvitare le viti (1) e fissare il quadro



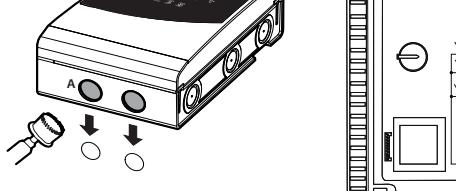
Tighten the screws (1) and fasten the panel

Svitare le viti (2) ed aprire il quadro



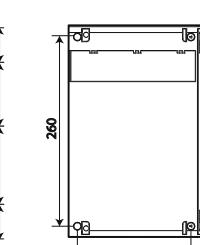
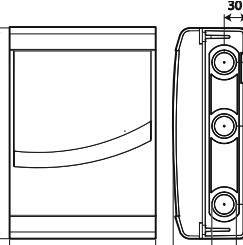
Unscrew the screws (2) and open the panel

Connection to option modules



power supply, compressor fan, actuators

probes, digital inputs

**ITA** Dima di foratura (mm)**ENG** Drilling template (mm)

Smaltimento del prodotto: Il prodotto deve essere oggetto di raccolta differenziata in conformità alle normative locali vigenti in materia di smaltimento.

Disposal of the product: The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal.



ATTENZIONE: separare quanto più possibile i cavi delle sonde e degli ingressi digitali dai cavi dei carichi induttivi e di potenza per evitare possibili disturbi elettromagnetici. Non inserire mai nelle stesse canaline (compresa quelle dei quadri elettrici) cavi di potenza e cavi di segnale.

WARNING: separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables (including the electrical panel wiring) and signal cables in the same conduits.

## ITA Caratteristiche tecniche

Alimentazione Mod. 230V	Tensione 230V~ (+10/-15%), 50/60 Hz; Potenza 18VA, 100 mA~ max.												
Mod. 24V	Tensione 24 V~ (+10/-15%), 50/60 Hz; Potenza 18 VA, 1A~ max.												
Isolamento garantito dall'alimentazione 230V	Isolamento rispetto alla bassissima tensione: rinforzato, 6 mm in aria, 8 mm superficiali, 3750V. Isolamento rispetto alle uscite relè: principale, 3 mm in aria, 4 mm superficiali, 1250 V.												
Ingressi analogici	B1, B2, B3: NTC, PT1000 ( $\pm 3\%$ ); B4: NTC, 0...10Vdc ( $\pm 3\%$ ); B5: 0...5Vdc razionometrico ( $\pm 3\%$ ), 4...20mA ( $\pm 3\%$ )												
Uscita analogica	Y1: 0...10Vdc (10mA max, $\pm 5\%$ )												
Nota	Nell'installazione teneri separati i collegamenti di alimentazione e dei carichi dai cavi delle sonde, ingressi digitali e supervisore.												
Tipo sonda	NTC std. CAREL: 10 k $\Omega$ a 25°C, range da -50°C a 90°C; errore di misura: 1°C nel range da -50°C a +50°C; 3°C nel range da +50°C a +90°C NTC HT: 50 k $\Omega$ a 25°C, range da 0°C a 150°C; errore di misura: 1,5°C nel range da 0°C a +115°C; 4°C nel range da +115°C a +150°C PT1000 std. CAREL: 1000 $\Omega$ a 0°C, range da -50°C a +90°C; errore di misura 3°C nel range da -50°C a 0°C; 5°C nel range da 0°C a +90°C												
Alimentazione sonde attive	+Vdc: 12V~+30%, 25mA max; 5VREF: 5V~+2%												
Uscite relè	Rating applicabili a seconda del tipo di relè												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo relè</th> <th>EN60730-1 (250V ~)</th> <th>UL 873 (250V ~)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8A (AUX1,AUX2)</td> <td>8 (4)A su N.O.; 6 (4)A su N.C.; 2 (2)A su N.C. e N.O. (100000 cicli)</td> <td>8A resistivi 2FLA 12LRA, C300 (30000 cicli)</td> </tr> <tr> <td>16A (LIGHT, FAN)</td> <td>10A resistivi, 5 (3)A (100000 cicli)</td> <td>10A resistivi, 5FLA 18LRA (30000 cicli)</td> </tr> <tr> <td>30A (COMP, DEF)</td> <td>12 (10)A (100000 cicli)</td> <td>12A resistivi, 2HP, 12FLA 72LRA (30000 cicli)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Note:</b> La somma delle correnti dei carichi COMP, DEF, FAN accesi contemporaneamente non dovrà superare i 20 A.</p>	Tipo relè	EN60730-1 (250V ~)	UL 873 (250V ~)	8A (AUX1,AUX2)	8 (4)A su N.O.; 6 (4)A su N.C.; 2 (2)A su N.C. e N.O. (100000 cicli)	8A resistivi 2FLA 12LRA, C300 (30000 cicli)	16A (LIGHT, FAN)	10A resistivi, 5 (3)A (100000 cicli)	10A resistivi, 5FLA 18LRA (30000 cicli)	30A (COMP, DEF)	12 (10)A (100000 cicli)	12A resistivi, 2HP, 12FLA 72LRA (30000 cicli)
Tipo relè	EN60730-1 (250V ~)	UL 873 (250V ~)											
8A (AUX1,AUX2)	8 (4)A su N.O.; 6 (4)A su N.C.; 2 (2)A su N.C. e N.O. (100000 cicli)	8A resistivi 2FLA 12LRA, C300 (30000 cicli)											
16A (LIGHT, FAN)	10A resistivi, 5 (3)A (100000 cicli)	10A resistivi, 5FLA 18LRA (30000 cicli)											
30A (COMP, DEF)	12 (10)A (100000 cicli)	12A resistivi, 2HP, 12FLA 72LRA (30000 cicli)											

Condizioni di funzionamento	Scheda nuda: -10T65°C; <90% U.R. non condensante Con contenitore plastico: -10T50°C, <90% U.R. non condensante Identificazione dei relè, tipo e massima corrente resistiva alla temperatura di funzionamento:
Relè	<b>Carico associato</b>
R1 (AUX2)	8A
R2 (AUX1)	8A
R3 (LIGHT)	16A
R4 (FAN)	16A
R5 (DEF)	30A
R6 (COMP)	30A
	<b>Nota:</b> la somma delle correnti dei carichi (COMP), (DEF), (FAN) accesi contemporaneamente non dovrà superare i 20 A
Condizioni di immagazzinam.	-20T70°C, < 90% U.R. non condensante
Grado di protezione frontale	Con contenitore plastico: IP65
Inquinamento ambientale	2, situazione normale
PTI dei materiali di isolamento	Circuiti stampati 250, plastica e materiali isolanti 175
Categoria di resistenza al fuoco	Categoria D
Classe di protez. contro la sovratensione	Categoria II
Tipo di azione e sconnessione	Contatti relè 1 B (microdisconnessione)
Costruzione del dispositivo di comando	Disp. di comando incorporato, elettronico
Classific. secondo la protezione contro le scosse elettriche	Classe II senza morsetto di terra Classe I con morsetto di terra
Dispositivo destinato ad essere tenuto in mano o incorporato in apparecchiatura destinata ad essere tenuta in mano	No
Classe e struttura del software	Classe A
Pulizia frontale del controllo	utilizzare solo detergenti neutri ed acqua

## ENG Technical specifications

Power supply 230V model	Voltage 230V~ (+10/-15%), 50/60 Hz; Power 18 VA, 100 mA~ max. Voltage 24 V~ (+10/-15%), 50/60 Hz; Power 18 VA, 1A~ max.
Insulation guaranteed from 230V power supply	Insulation from extra low voltage parts: reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750V. Insulation from relay outputs: basic, 3 mm clearance, 4 mm creepage, 1250 V.
Analogue inputs	B1, B2, B3: NTC, PT1000 ( $\pm 3\%$ ); B4: NTC, 0 to 10Vdc ( $\pm 3\%$ ); B5: 0 to 5Vdc razionometrico ( $\pm 3\%$ ), 4 to 20 mA ( $\pm 3\%$ )
Analogue output	Y1: 0 to 10Vdc (10 mA max, $\pm 5\%$ )
Note	In the installation, separate the power and load connections from the probe, digital input and supervisor cables.

Probe type	Std. CAREL NTC: 10 k $\Omega$ a 25°C, range from -50°C to 90°C; measurement error: 1°C in the range from -50°C to +50°C; 3°C in the range from +50°C to +90°C NTC HT: 50 k $\Omega$ a 25°C, range from 0°C to 150°C; measurement error: 1,5°C in the range from 0°C to +115°C; 4°C in the range from +115°C to +150°C Std. CAREL PT1000: 1000 $\Omega$ a 0°C, range from -50°C to +90°C; measurement error 3°C in the range from -50°C to 0°C; 5°C in the range from 0°C to +90°C
Power to active probes	+Vdc: 12V~+30%, 25 mA max; 5V REF: 5V~+2%
Relay outputs	Applicable rating depending on the type of relay
Relay type	EN60730-1 (250V ~) UL 873 (250V ~)
8A (AUX1,AUX2)	8 (4)A su N.O.; 6 (4)A su N.C.; 2 (2)A su N.C. e N.O. (100000 cicli)
16A (LIGHT, FAN)	10A resistivi, 5 (3)A (100000 cicli)
30A (COMP, DEF)	12 (10)A (100000 cicli)

**Note:** The sum of the current to the loads (COMP, DEF, FAN) when on at the same time must never exceed 20 A.

Insulation	Insulation from extra low voltage parts: reinforced; 6 mm clearance, 8 mm creepage; 3750 V Insulation between independent relay outputs: main; 3 mm clearance, 4 mm creepage; 1250 V																												
Connections	Wire cross-section for analogue inputs and outputs, digital inputs, serial: from 0.5 to 2.5mm <sup>2</sup> (from 20 to 13 AWG); Wire cross-section for power supply and loads: from 1.5 to 2.5mm <sup>2</sup> (from 15 to 13 AWG) Serial connections: use shielded cables Maximum cable length: 10m																												
Case	Plastic: dimensions 200 x 100 x 190 mm																												
Assembly	Wall mounting (with plastic case): by fastening screws through front board																												
Display	LED display: 3 and 4 digits, display from -99 to 999; operating status indicated by LEDs and graphic icons visible on polycarbonate applied to the plastic case																												
Keypad	10 buttons on membrane polycarbonate keypad applied to the plastic case																												
Clock with battery backup	Available																												
Buzzer	Available on all models																												
Clock	Precision: $\pm 100$ ppm; battery: lithium button battery type CR2430 voltage: 3 Vdc (dimensions 24x3 mm)																												
Serial port available	3 types: pLAN, BMS, Fieldbus pLAN: RS485 HW driver, telephone jack (available according to the model) and screw terminals BMS: RS485 HW driver, screw terminals Fieldbus: RS485 HW driver, screw terminals																												
USB	Type: Host (type A connector); power supply 5 Vdc, max current: 100 mA (low power devices)																												
Operating conditions	Open board: -10T65°C, <90% RH non-condensing With plastic case: -10T50°C, <90% RH non-condensing Identification of relays, type and maximum resistive current at operating temp.: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Relay</th> <th>Associated load</th> <th>Relay type</th> <th>Max applicable res. current</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>(AUX2)</td> <td>8A</td> <td>8A</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>(AUX1)</td> <td>8A</td> <td>8A</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>(LIGHT)</td> <td>16A</td> <td>10A</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>(FAN)</td> <td>16A</td> <td>10A</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>(DEF)</td> <td>30A</td> <td>12A</td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>(COMP)</td> <td>30A</td> <td>12A</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Note:</b> the sum of the current to the loads (COMP, DEF, FAN) when on at the same time must not exceed 20 A</p>	Relay	Associated load	Relay type	Max applicable res. current	R1	(AUX2)	8A	8A	R2	(AUX1)	8A	8A	R3	(LIGHT)	16A	10A	R4	(FAN)	16A	10A	R5	(DEF)	30A	12A	R6	(COMP)	30A	12A
Relay	Associated load	Relay type	Max applicable res. current																										
R1	(AUX2)	8A	8A																										
R2	(AUX1)	8A	8A																										
R3	(LIGHT)	16A	10A																										
R4	(FAN)	16A	10A																										
R5	(DEF)	30A	12A																										
R6	(COMP)	30A	12A																										
Storage conditions	-10T70°C, < 90% RH non-condensing																												
Front panel ingress protection	With plastic case: IP65																												
Environmental pollution	2, normal situation																												
PTI of the insulating materials	Printed circuits 250, plastic and insulating materials 175																												
Category of resistance to fire	Category D																												
Class of protection against voltage surge	Category II																												
Type of action and disconnection	Relay contacts 1 B (microswitching)																												
Construction of the control device	Integrated electronic control device																												
Classification according to protection against electric shock	Class II without earth terminal Class I with earth terminal																												
Device designed to be hand-held or integrated into equipment designed to be hand-held	No																												
Software class and structure	Class A																												
Cleaning of controller front panel	Only use neutral detergents and water																												

## ITA ENG Tabella allarmi / Alarms table

Cod. display	Causa dell'allarme	Cause of the alarm	Display icon flashing	Display button flashing	Alarm relay	Buzzer	Reset	PD valve	Compressor	Defrost	Evaporator fans	Condenser fans	Continuous cycle
rE	Sonda virtuale di regolazione guasta	Virtual control probe fault			ON	ON	automatic	duty setting(c4)	duty setting(c4)	-	-	-	OFF
E0	Sonda B1 guasta	Probe B1 fault			ON	ON	automatic	duty setting(c4)	duty setting(c4)	-	-	-	OFF
E1	Sonda B2 guasta	Probe B2 fault			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
E2	Sonda B3 guasta	Probe B3 fault			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
E3	Sonda B4 guasta	Probe B4 fault			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
E4	Sonda B5 guasta	Probe B5 fault			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
LO	Allarme bassa temperatura	Low temperature alarm			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
HI	Allarme alta temperatura	High temperature alarm			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
IA	Allarme immediato da contatto esterno	Immediate alarm from external contact			ON	ON	automatic	duty setting (A6)	duty setting(A6)	OFF	-	-	OFF
SA	Allarme grave da contatto esterno	Serious alarm from external contact			ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Pd	Allarme tempo massimo Pump Down	Maximum pump down time alarm			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
LP	Allarme di bassa pressione	Low pressure alarm			ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	OFF
AtS	Autostart in pump down	Autostart in pump down			ON	ON	automatic/manual	-	-	-	-	-	OFF
CHt	Allarme alta temperatura condensatore	High condenser temperature alarm			ON	ON	manual	OFF	OFF	-	-	-	OFF
dor	Allarme porta aperta per troppo tempo	Door open for too long alarm			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
Etc	Real time clock guasto	Real time clock fault			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
EE	Errore EEPROM parametri macchina	Unit parameter EEPROM error			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
EF	Errore EEPROM parametri di funzionamento	Operating parameter EEPROM error											