



MPXzero

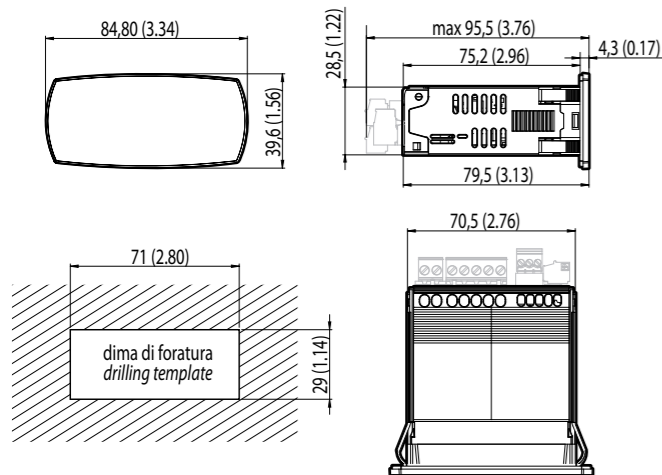


Descrizione/Description

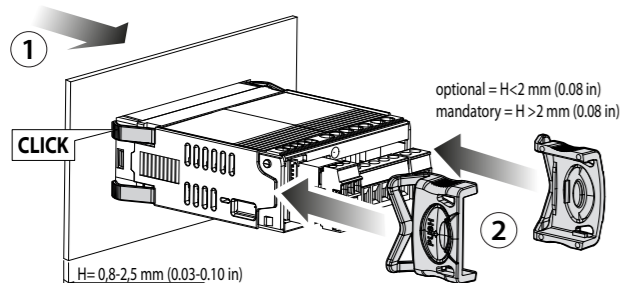
MPXzero è un controllo elettronico per applicazioni di refrigerazione commerciale centralizzate. La gamma prevede due versioni, MPXzero e MPXzero advanced, che differiscono principalmente per la seriale Fieldbus - tramite la quale un gruppo di banchi frigoriferi può operare in modo coordinato - il numero di uscite e la colorazione dell'interfaccia utente. La connettività wireless Near Field Connection (NFC) è sempre presente, mentre il Bluetooth (BLE) è opzionale per la versione advanced.

MPXzero is an electronic controller for centralised commercial refrigeration applications. The range includes two versions, MPXzero and MPXzero advanced, which differ mainly due to the Fieldbus serial port - allowing a group of cabinets to operate in a coordinated manner - the number of outputs, and the colour of the user interface. In terms of wireless connectivity, near field communication (NFC) is always available, while Bluetooth (BLE) is optional on the advanced version.

DIMENSIONI / DIMENSIONS [mm (in)]

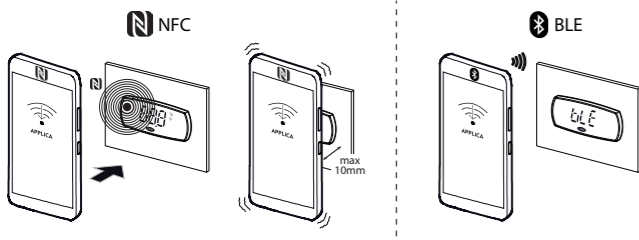


MONTAGGIO / MOUNTING



DISPOSITIVO MOBILE / MOBILE DEVICE

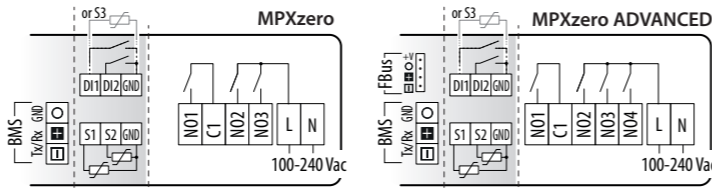
L'app CAREL "APPLICA", disponibile su Google Play e Apple Store (quest'ultimo solo Bluetooth), facilita le operazioni di configurazione dei parametri e di messa in servizio dell'unità sul campo. Il funzionamento di MPXzero è specificato nel manuale d'uso scaricabile dal sito www.carel.com. The CAREL "APPLICA" app, available on Google Play e Apple Store (the latter only Bluetooth), can be used to configure parameters and commissioning of the unit. The operation of MPXzero is explained in the user manual, can be downloaded from the www.carel.com.



MODELLI E OPZIONI / MODELS AND OPTIONS

Modello/Model	P/N	Descrizione/Description
MPXzero NFC	S0MPSA3R02S****	Pannello 115...230V, 3 relè (2Hp/8A/5A) connett. Rimovibili, Disp. Rosso, NFC, BMS, Imballo singolo. Panel 115...230V, 3 relays (2Hp/8A/5A) Plug-in term., RED Disp., NFC, BMS, Single Pack.
	S0MPSA3R02M****	Pannello 115...230V, 3 relè (2Hp/8A/5A) connett. Rimovibili, Disp. Rosso, NFC, BMS, Imballo Multiplo (20pcs). Panel 115...230V, 3 relays (2Hp/8A/5A) Plug-in term., RED Disp., NFC, BMS, Multiple Pack (20pcs).
MPXzero ADVANCED NFC	S0MPSA4R03S****	Pannello ADVANCED 115...230V, 4 relè (2Hp/8A/5A/5A) connett. Rimovibili, Disp. Bianco, NFC, BMS, FBS Imballo Singolo. Panel ADVANCED 115...230V, 4 relays (2Hp/8A/5A/5A) Plug-in term., WHITE Disp., NFC, BMS, FBS, Single Pack.
	S0MPSA4R03M****	Pannello ADVANCED 115...230V, 4 relè (2Hp/8A/5A/5A) connett. Rimovibili, Disp. Bianco, NFC, BMS, FBS Imballo Multiplo (20 pcs). Panel ADVANCED 115...230V, 4 relays (2Hp/8A/5A/5A) Plug-in term., WHITE Disp., NFC, BMS, FBS, Multiple Pack (20pcs).
MPXzero ADVANCED NFC+BLE	S0MPSA4B03S****	Pannello ADVANCED 115...230V, 4 relè (2Hp/8A/5A/5A) connett. Rimovibili, Disp. Bianco, NFC/BLE, BMS, FBS Imballo Singolo. Panel ADVANCED 115...230V, 4 relays (2Hp/8A/5A/5A) Plug-in term., WHITE Disp., NFC/BLE, BMS, FBS, Single Pack.
	S0MPSA4B03M****	Pannello ADVANCED 115...230V, 4 relè (2Hp/8A/5A/5A) connett. Rimovibili, Disp. Bianco, NFC/BLE, BMS, FBS Imballo Multiplo (20 pcs). Panel ADVANCED 115...230V, 4 relays (2Hp/8A/5A/5A) Plug-in term., WHITE Disp., NFC/BLE, BMS, FBS, Multiple Pack (20pcs).

COLLEGAMENTI ELETTRICI / ELECTRICAL CONNECTIONS



PERICOLO

- Questo foglio è parte del prodotto e deve essere conservato insieme al controllo per una rapida consultazione.
- Il controllo non deve essere usato per scopi diversi da quelli per cui è stato progettato, ovvero il controllo di unità frigorifere stand-alone o canalizzate a seconda del modello, in particolare non può essere usato come dispositivo di sicurezza.
- In caso di guasto contattare un centro assistenza autorizzato.
- Il controllo non deve essere aperto.
- Verificare la tensione di alimentazione prima dell'installazione.
- Utilizzare il controllo all'interno delle condizioni di funzionamento. Non esporre a liquidi o vapori ed evitare bruschi sbalzi di temperatura che potrebbero causare la formazione di condensa.
- Scollegare la tensione di alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione.
- Prestare attenzione alle correnti massime erogabili dai relè (vedere la sezione "Caratteristiche tecniche").
- Non applicare tensioni pericolose ai morsetti SELV (vedere la sezione "Caratteristiche tecniche").
- Utilizzare solamente cavi di sezione appropriata (vedere la sezione "Caratteristiche tecniche").
- Separare i cavi delle sonde e degli ingressi digitali dai cavi delle uscite e dai cavi di alimentazione. Non inserire mai cavi di potenza e cavi di segnale nella stessa condotta.

ATTENZIONE: le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato.

AVVERTENZE IMPORTANTI

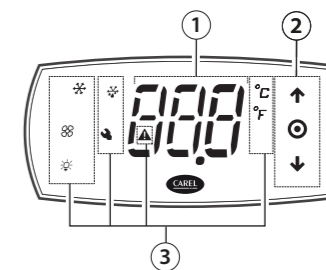
Il prodotto CAREL è un prodotto avanzato, il cui funzionamento è specificato nella documentazione tecnica fornita col prodotto o scaricabile, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet www.carel.com. Il cliente (costruttore, progettista o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in relazione alla fase di configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti in relazione all'installazione e/o equipaggiamento finale specifico. La mancanza di tale fase di studio, la quale è richiesta/indicata nel manuale d'uso, può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui CAREL non potrà essere ritenuta responsabile. Il cliente finale deve usare il prodotto solo nelle modalità descritte nella documentazione relativa al prodotto stesso. La responsabilità di CAREL in relazione al proprio prodotto è regolata dalle condizioni generali di contratto CAREL edite nel sito www.carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche meccaniche	Contenitore	Polycarbonato autoestinguente
	Temperatura di prova con la sfera	125 °C
Condizioni ambientali	Grado di protezione	IEC • Retro: IP20 • Fronte: IP65
	Pulizia frontale	Utilizzare panno morbido non abrasivo, detergenti neutri o acqua
Caratteristiche elettriche	Temperatura di funzionamento	-20T60 °C, <90% U.R. non condensante
	Temperatura di immagazzinamento	-20T85 °C, <90% U.R. non condensante
	Tensione di alimentazione nominale	100-240 Vac
	Tensione di alimentazione operativa	90-264 Vac
	Frequenza d'ingresso	50/60 Hz
	Corrente di ingresso massima	100 mArms
	Potenza assorbita min	700mW
	Orologio	Precisione: 20 ppm a 25 °C; 100 ppm nel range di temperatura -20T60 °C. Conservazione data/ora con controllo spento fino a 2 anni (-20T60 °C).
	Classe e struttura del software	A
	Grado di inquinamento ambientale	2
Interfaccia utente	Classificazione secondo la protezione da scosse elettriche	Incorporabile in apparecchi di classe I o II
	Tipo di azione e disconnessione	1.C
	Tensione di impulso nominale	ingresso 100...240 Vac e uscita relè: 2,5 kV
	Categ. immunità alle sovratensioni	Ingresso 100...240 Vac e uscite relè: II
	Costruzione del dispositivo di comando	Dispositivo da incorporare
	Morsetteria	NO1, C1, NO2, NO3, NO4, L, N: • Maschio-femmina estraibili 30÷12 AWG / 0,05÷3,3 mm ² • Morsetti a vite 30÷14 AWG / 0,05÷2 mm ² • Connettori Fast-on S1, S2, S3, DI1, DI2, GND: • Maschio-femmina estraibili 30÷17 AWG / 0,05÷1 mm ² • Morsetti a vite 30÷17 AWG / 0,05÷1 mm ² FieldBus: • Connettore JST ZH 32÷26 AWG / 0,03÷0,13 mm ²
	Scopo del controllo	Dispositivo di comando elettrico
	Buzzer	Integrato
	Display	3 digit, punto decimale e icone polifunzionali
	Tastiera	Max 3 tasti
Connettività	NFC	Max distanza 10 mm, variabile secondo il dispositivo mobile utilizzato
	Bluetooth Low Energy (opz.)	Max distanza 10 m, variabile secondo il dispositivo mobile utilizzato
Ingressi analogici (Lmax=10m)	Interfaccia seriale BMS	RS485, non optoisolata
	Interfaccia seriale FieldBUS (opz.)	RS485, non optoisolata, numero massimo di dispositivi collegabili: 20
Ingressi digitali	S1, S2, S3: NTC / PT1000	NTC: risoluzione 0.1 °C; 10kΩ@25°C; errore: ±1°C nell'intervallo -50T50°C, ±3°C nell'intervallo 50T90°C PT1000: risoluzione 0.1 °C; 1kΩ@0°C; errore: ±1°C nell'intervallo -60T120°C
	DI1, DI2 configurabili come ingressi digitali veloci	Contatto pulito: non optoisolato corrente di chiusura 5 mA tipica tensione contatto aperto 12 V resistenza contatto max 50 Ω. Ingressi digitali veloci: 0-2 kHz, errore 2% fs, tipico 1%
Uscite digitali	NO1, NO2, NO3, NO4	NO1 (2 hp): EN60730: 10(6) A, 250 Vac; UL60730: 16A, 250 Vac; 8FLA, 48LRA, 250 Vac; Pilot duty B300, 250 Vac. NO2 (8 A): EN60730: 8(3) A, 240 Vac; UL60730: 8A, 240 Vac; 2FLA, 12LRA, 240 Vac; Pilot duty C300, 240 Vac. NO3, NO4 (5 A): EN60730: 5(1) A, 240 Vac; UL60730: 5A, 240 Vac; 1FLA, 6LRA, 240 Vac; Pilot duty C300, 240 Vac.
	Nota: Terminali a vite o removibili NO1: max 12A. NO2+NO3+NO4: max 12A	
Lunghezze cavi	Ingressi analogici, ingressi/uscite digitali, alimentazione sonde	< 10 m
	Seriali BMS e Fieldbus	< 500 m con cavo schermato
Conformità	Conformità sicurezza elettrica - direttiva LVD e certificazione UL	IEC/EN/UL 60730-1, CSA E60730-1, IEC 60335-1 (sezioni 29 e 30)
	Compatibilità elettromagnetica - Direttiva EMC	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4
Conformità wireless	Applicazioni con gas refrigeranti infiammabili	IEC/EN/UL 60335-2-40 (clausole 22.116 e 22.117), IEC/EN/UL 60335-2-89 (clausole 22.107, 22.108 e 22.109), IEC/EN/UL 60335-2-24 (clausole 22.109 e 22.110), per i gas R50, R290, R600, R600a, R-1234ze; IEC/EN/UL 60079-15 (clausole 17 e 19, applicate ai relè secondo il tipo. L'accettabilità dei relè deve essere comunque verificata e giudicata nell'applicazione finale).
		Direttiva RED, FCC (sezione 15, sottosezione B), IC.

TERMINALE UTENTE



Legenda:
1 display
2 icone/tasti
3 icone

Icone/ Tasti retroilluminati

Icona	Descrizione	Acceso	Lampeggiante
	Solenoido/compressore	Attivo	Forzato da tempistiche
	Ventilatore evaporatore	Attivo	-
	Luci	Accesa	-
	Sbrinamento	Attivo	In attesa
	Assistenza	Manutenzione richiesta	-
	Allarme	allarme riconosciuto	allarme attivo
	°C	Unità di misura °C	-
	°F	Unità di misura °F	-

La tabella si riferisce alla configurazione standard di prodotto con tasti retroilluminati, consultare il manuale d'uso per altre configurazioni.

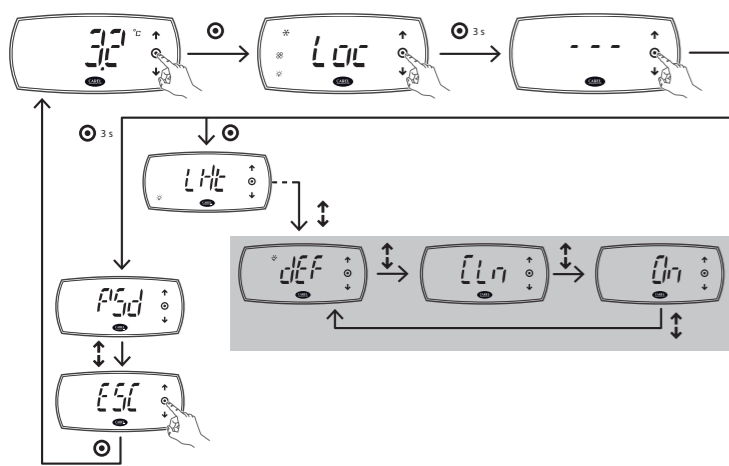
Tastiera

Codice	Descrizione
	Incremento/ decremento valore
	Scorrimento funzioni ad accesso diretto
UP - DOWN	LED acceso/ lampeggiante: scorrimento menu, parametri, funzioni ad accesso diretto/ modifica dei valori dei parametri
	Pressione breve: • salvataggio valore e ritorno al codice del parametro • Ingresso menu funzioni ad accesso diretto (da maschera principale) e attivazione/ disattivazione funzioni Pressione lunga (3 s): • ingresso in modo programmazione o ritorno al livello precedente senza salvataggio • LED acceso: maschera principale/ modo programmazione

Schermate

Terminale	Stato	Descrizione
	A riposo	Il display mostra la grandezza principale alternata ad eventuali allarmi e segnalazioni
	Visualizzazione carichi attivi	Il terminale mostra gli eventuali carichi attivi, la tastiera è bloccata
	Attivazione diretta carichi e funzioni da tastiera	Da tastiera è possibile attivare o disattivare i carichi ed accedere alle funzionalità dirette
	Menu programmazione	Scorrimento del menu di programmazione mediante i tasti freccia
	Programmazione parametri/ visualizzazione valori	Modifica dei parametri mediante i tasti freccia o visualizzazione dei valori di sola lettura
	Connessione Bluetooth	Il display è disabilitato in quanto il controllo è collegato ad una APP tramite Bluetooth Low Energy

Navigazione



PARAMETRI DI PRIMA CONFIGURAZIONE

Cod.	Descrizione	Def	Min	Max	U.M.
In	Tipo di unità: 0 = Secondary - 1 = Main	0	0	1	-
Sn	Numero di Secondary nella rete locale 0 = Nessuno Secondary	0	0	9	-
H0	Indirizzo seriale o di rete Main/Secondary	199	0	199	-
H3	Protocollo porta seriale BMS 0 = Carel - 1 = Modbus	1	0	1	-
/P1	Tipo sonda gruppo 1 (S1, S2, S3) 0 = PT1000 Standard Range -50T150 °C 1 = NTC Standard Range -50T90°C	1	0	1	-

ALLARMI

Al verificarsi di un allarme, l'icona ALARM diventa rossa e il terminale utente visualizza il codice corrispondente all'allarme.

Cod.	Descrizione	Cod.	Descrizione
rE	Sonda di regolazione	IA	Allarme immediato da contatto esterno
E1	Sonda S1 guasta	dA	Allarme ritardato da contatto esterno
E2	Sonda S2 guasta	dor	Porta aperta per troppo tempo
E3	Sonda S3 guasta	Etc	Real time clock non aggiornato
E11	Sonda seriale S11 non aggiornata	HA	HACCP di tipo HA
E12	Sonda seriale S12 non aggiornata	HF	HACCP di tipo HF
E13	Sonda seriale S13 non aggiornata	MA	Errore di comunicazione con il Main (solo su Secondary)
E14	Sonda seriale S14 non aggiornata	u1...u9	Errore di comunicazione con lo Secondary (solo su Main)
LO	Bassa temperatura	n1...n9	Allarme sull'unità 1...9 presente in rete
HI	Alta temperatura	GHI	Funzione generica: allarme superamento soglia MAX
LO2	Bassa temperatura	GLO	Funzione generica: allarme superamento soglia MIN
HI2	Alta temperatura		

ITA ENG

DANGER

- This leaflet is part of the product and should be kept near the control for quick reference.
- The control shall not be used for purposes other than those for which it was designed, in particular it can't be used as a safety device.
- In case of failure contact an authorized service center.
- The control must not be opened.
- Check the power supply voltage before installing.
- Use the control inside the operating conditions limits. Do not expose to liquids or steam and avoid sudden temperature changes that might cause condensation.
- Disconnect the power supply before any kind of maintenance.
- Observe the maximum current output value for each relay (see "Technical specifications" section).
- Do not apply dangerous voltage to the SELV connection terminals (see "Technical specifications" section).
- Only use cables with a suitable cross-section (see "Technical specifications" section).
- Separate the probe and digital input cables from output and power cables. Never run power cable and signal cables in the same conduct.

ATTENTION: electrical equipment must be installed, used and repaired only by qualified technicians

IMPORTANT WARNINGS



The CAREL product is a state-of-the-art product, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. The customer (manufacturer, developer or installer of the final equipment) accepts all liability and risk relating to the configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. Failure to complete such operations, which are required/indicated in the user manual, may cause the final product to malfunction; CAREL accepts no liability in such cases. The customer must only use the product in the manner described in the documentation relating to the product. The liability of CAREL in relation to its products is specified in the CAREL general contract conditions, available on the website www.CAREL.com and/or by specific agreements with customers.



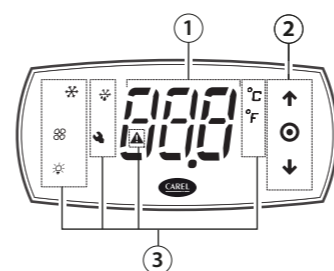
Disposal of the product: the appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Physical specifications	Case	Self-extinguish polycarbonate	
	Ball pressure test temperature	125 °C	
	Ingress protection	IEC • Rear: IP20 • Front: IP65	UL: • Type 1
Front cleaning	Use soft, non-abrasive cloth and neutral detergent or water		
	Operating temperature	-20T60 °C, <90% RH non-condensing	
Storage temperature	-20T85 °C, <90% RH non-condensing		
	Nominal power supply voltage	100-240 Vac	
Operating power supply voltage	90-264 Vac		
	Input frequency	50/60 Hz	
Maximum current draw	100 mArms		
Min power consumption	700 mW		
Clock	Precision: 20 ppm at 25 °C; 100 ppm in the range -20T60 °C; date/time retention with unpowered control: up to 2 years (-20T60 °C).		
	Software class and structure	A	
Environmental pollution class	2		
Class of protection against electric shock	To be incorporated in class I or II appliances		
Type of action and disconnection	1.C		
Rated impulse voltage	100-240 Vac input and relay outputs: 2.5 kV		
Surge immunity category	100-240 Vac input and relay outputs: II		
Control device construction	Device to be incorporated		
Terminal block	NO1, C1, NO2, NO3, NO4, L, N: • Plug-in male-female 30-12 AWG / 0,05÷3,3 mm ² • Screw terminals 30-14 AWG / 0,05÷2 mm ² • Spade connectors S1, S2, S3, DI1, DI2, GND: • Plug-in male-female 30-17 AWG / 0,05÷1 mm ² • Screw terminals 30-17 AWG / 0,05÷1 mm ² BMS: • Plug-in male-female 30-17 AWG / 0,05÷1 mm ² FieldBus: • JST ZH connector 32÷26 AWG / 0,03÷0,13 mm ²		
Purpose of the controller	Electrical operating control		
User interface	Buzzer	Built-in	
	Display	3 digits, decimal point and multi-function icons	
	Keyboard	Max 3 keys	
Connectivity	NFC	Max distance 10 mm, variable according to the mobile device used	
	Bluetooth Low Energy (opt.)	Max distance 10 m, variable according to the mobile device used	
	BMS serial interface	RS485, not opto-isolated	
	FieldBUS serial interface (opt.)	RS485, not opto-isolated, maximum number of devices that can be connected: 20	
Analogue inputs (Lmax=10m)	S1, S2, S3: NTC / PT1000	NTC: resolution 0.1 °C; 10kΩ@25°C; error: ±1°C in the range -50T50°C, ±3°C in the range 50T90°C PT1000: resolution 0.1 °C; 1kΩ @0 °C; error: ±1 °C in the range -60T120 °C	
	D11, DI2 configurable as fast digital inputs	Voltage-free contact, not optically-isolated, typical closing current 5mA, voltage with contact open 12V, max contact resistance 50Ω Fast digital inputs: 0-10 V: error 2% fs, typical 1%	

Digital outputs	NO1, NO2, NO3, NO4 Note: Screw or plug-in terminals, NO1: max 12A NO2+NO3+NO4: max 12A	NO1 (2 hp): EN60730: 10(6) A, 250 Vac; UL60730: 16A, 250 Vac; 8FLA, 48LRA, 250 Vac; Pilot duty B300, 250 Vac. NO2 (8 A): EN60730: 8(3) A, 240 Vac; UL60730: 8A, 240 Vac; 2FLA, 12LRA, 240 Vac; Pilot duty C300, 240 Vac. NO3, NO4 (5 A): EN60730: 5(1) A, 240 Vac; UL60730: 5A, 240 Vac; 1FLA, 6LRA, 240 Vac; Pilot duty C300, 240 Vac.
Cable lengths	Analogue inputs, digital inputs/outputs, probe power BMS and Fieldbus serial cables	< 10 m < 500 m with shielded cable
Conformity	Electrical safety compliance - LVD directive and UL certification	IEC/EN/UL 60730-1, CSA E60730-1, IEC 60335-1 (sections 29 & 30)
	Electromagnetic compatibility - EMC directive	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4
Wireless compliance	Applications with flammable refrigerant gases	IEC/EN/UL 60335-2-40 (clauses 22.116 & 22.117), IEC/EN/UL 60335-2-89 (clauses 22.107, 22.108 & 22.109), for R50, R290, R600, R600a, R-1234ze gases. IEC/EN/UL 60079-15 (clauses 17 & 19, applied to the relays according their type. Acceptability should be always verified and judged in the final application).
		RED directive, FCC (section 15, subsection B), IC

USER TERMINAL



Key:
1 display
2 icons/backlit buttons
3 icons

Backlit buttons/Icons

Icon	Description	On	Flashing
	Solenoid/compressor	Active	Timings active
	Evaporator fan	Active	-
	Lights	On	-
	Defrost	Active	Waiting
	Service	Maintenance request	-
	Alarm	Acknowledged alarm	Active alarm
	°C	Unit of measure °C	-
	°F	Unit of measure °F	-

Standard product configuration, see the user manual for other configurations.

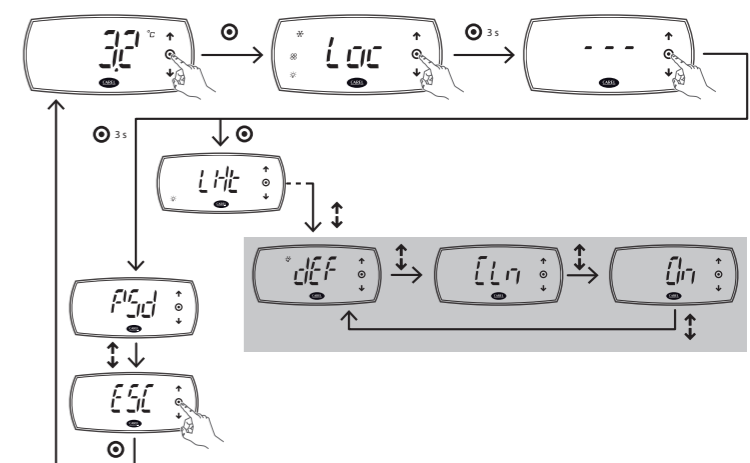
Keypad

Button	Description
↑ ↓ UP - DOWN	<ul style="list-style-type: none"> Increase/decrease the value Scroll direct access functions LED on/flashing: scroll menu, parameters, direct access functions/ set parameter values
⊙ PRG	Pressed briefly: <ul style="list-style-type: none"> Save value and return to the parameter code Enter direct access function menu (from main screen) and activate/deactivate functions Pressed and held (3 s): <ul style="list-style-type: none"> Enter programming mode or return to previous level without saving LED on: main screen/programming mode

Masks

Terminal	Status	Description
	Standby	The display shows the main value alternated with alarms and signalling
	Active loads visualization	The terminal shows active loads and the keyboard is disabled
	Direct activation of loads and functions from keyboard	It is possible to activate/ deactivate loads and to enter direct functionalities from keyboard
	Programming menu	Menu scrolling by arrow keys
	Parameters programming / visualization	Parameters modification by arrow keys or read only values visualization
	Bluetooth connection	The display is disabled since the control is connected to an APP by Bluetooth Low Energy

Navigation



INITIAL CONFIGURATION PARAMETERS

Code	Description	Def	Min	Max	UOM
In	Type of unit: 0 = Secondary - 1 = Master	0	0	1	-
Sn	Number of Secondaries in the local network 0 = No Secondary	0	0	9	-
H0	Serial or Main/Secondary network address	199	0	199	-
H3	BMS serial port protocol 0 = Carel - 1 = Modbus	1	0	1	-
/P1	Sensor type group 1 (S1, S2, S3) 0 = PT1000 Standard Range -50T150 °C 1 = NTC Standard Range -50T90°C	1	0	1	-

ALARMS

When an alarm occurs, the ALARM icon turns red and the user terminal displays the corresponding alarm code.

Code	Description	Code	Description
rE	Control probe	IA	Immediate alarm from external contact
E1	Probe S1 fault	dA	Delayed alarm from external contact
E2	Probe S2 fault	dor	Door open for too long
E3	Probe S3 fault	Etc	Real time clock not updated
E11	Serial probe S11 not updated	HA	HACCP type HA
E12	Serial probe S12 not updated	HF	HACCP type HF
E13	Serial probe S13 not updated	MA	Communication error with the Main (only on Secondary)
E14	Serial probe S14 not updated	u1...u9	Communication error with the Secondary (only on Main)
LO	Low temperature	n1...n9	Alarm on unit 1 ... 9 in the network
HI	High temperature	GHI	Generic function: MAX threshold exceeded alarm
LO2	Low temperature	GLO	Generic function: MIN threshold exceeded alarm
HI2	High temperature		