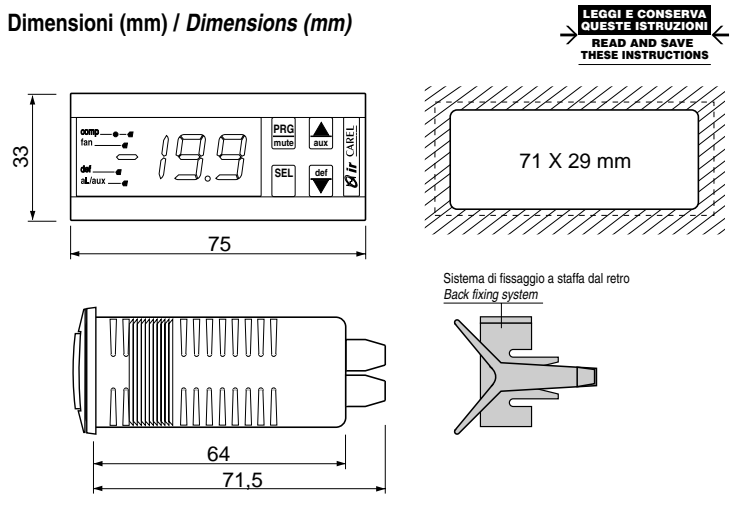
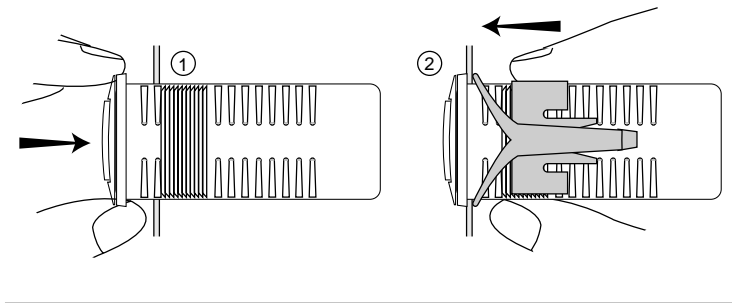


# IR32P Infrared Series: Termostato elettronico digitale con controllo di sbrinamento per unità ventilate a bassa temperatura / Electronic digital thermostat with defrost control for ventilated unit working at low temperature ranges

## Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



## Montaggio a pannello / Panel mounting:



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Intervallo di regolazione:	versione NTC: -40T90 (-40÷+90 °C; -40÷+194 °F) versione PTC: -40T130 (-40÷+130 °C; -40÷+194 °F)
Alimentazione:	S90RDPW2, S90RDPWR: 220-240 e 24 V, ±10%, 50-60Hz
Potenza nominale:	IR32P + S90RDPW2: 2 VA IR32P + S90OEM4PWR: 3 VA
Contenitore:	IR32P: plastico, 75x33x64 mm S90RDPW2: 4 moduli DIN S90OEM4PWR: plastico 133x72 cm
Montaggio:	IR32P da incorporare per montaggio su guida DIN S90RDPW2 da incorporare o per montaggio su guida DIN con S90TDPACS S90OEM4PWR
Condizioni di funzionamento:	T60 (0-60 °C)
Condizioni di immagazzin.:	-25T70 (-25÷+70 °C)
Connessioni:	morsetti a vite per cavi con sez. max di 1,5 mm <sup>2</sup>
Visualizzazione:	2 cifre e mezzo
Segnalazioni luminose:	compressore, sbrinamento, ciclo continuo, ventilatore, IR attivato (opzionale), allarme/uscita ausiliaria
Segnalazioni acustiche:	cicalino d'allarme (opzionale)
Ingressi:	sonda cella, sonda sbrinamento, ingresso multifunzione
Tipo sonda:	NTC CAREL 10 kΩ a 25 °C (per i codici vedere il listino) PTC 990 kΩ a 25 °C (per i codici vedere il listino)
Uscite a relè S90RDPW2 (tutte): compressore sbrinatori - ventilatore	tipo di azione del dispositivo 1C valori nominali del relè 20 A/250 V valori nominali del relè 8 A/250 V
Uscite a relè S90OEM4PWR (tutte): compressore, sbrinatori, ventilatore, uscita aux/allarme	tipo di azione del dispositivo 1C valori nominali del relè 20 A/250 V relè SPDT, I <sub>max</sub> = 5 A res (1,25 A), Vac max. = 250 V
Inquinamento ambientale:	normale, purché non siano posizionati materiali conduttivi in prossimità della parte interna del contenitore (a meno di 1 mm), ad eccezione dei cavi di collegamento.
Grado di protezione frontale:	IP65 con dispositivo montato a quadro e guarnizione inserita <b>Nota:</b> i cavi da collegare ai contatti del controllo devono essere resistenti al calore (90 °C)
Isolamento:	classe II
Struttura e classe software:	classe A
Classific. secondo la protezione contro le scosse elettriche	da incorporare in apparecchiature di classe I o II (rispettare nell'applicazione dello strumento le prescrizioni previste per le apparecchiature di classe II).

### Avvertenze:

- non passare cavi di potenza a meno di 3 cm dalla parte inferiore del dispositivo o dalle sonde.
- pulire il display usando solo acqua e detergente neutro.
- la corrente del morsetto 2 deve sempre essere minore di 8 A.
- per le connessioni usare solo cavi di rame.

### NORMATIVE DI SICUREZZA

Per garantire una corretta installazione conforme alle normative di sicurezza (EN60730-1) occorre rispettare le seguenti indicazioni:

- 1) i cavi di collegamento dei contatti devono garantire l'isolamento fino a 90 °C;
- 2) alimentare i dispositivi a 12 e 24 V con trasformatori di sicurezza;
- 3) usare un fusibile di protezione 250 mA ritardato (250 mA T) sul secondario del trasformatore.

Vi ringraziamo per la scelta fatta, sicuri che sarete soddisfatti del vostro acquisto.

L'IR32P è specificatamente studiato per il controllo della temperatura e del ciclo di sbrinamento in unità frigorifere ventilate a bassa temperatura. Oltre al compressore ed al sistema di sbrinamento permette infatti il controllo delle ventole dell'evaporatore, differenziandone la gestione in funzione delle esigenze. Lo strumento deve essere collegato con un modulo di potenza in cui è integrato il trasformatore di alimentazione di cui esistono due versioni:

- RDPW2, su contenitore per montaggio in guida omega, con 3 relè (compressore, ventilatore e sbrinamento) in grado di gestire compressori fino ad 1 HP monofase;
- OEM4PWR per montaggio a quadro o in guida, tramite l'accessorio TDPCASE, con un quarto relè utilizzato come uscita digitale programmabile (luce, allarme, altro).

Di serie monta l'ingresso digitale programmabile (si veda param. A4), e l'alimentazione (24 e 220-240 Vac) permette la visualizzazione automatica del decimo (-19.9 e +19.9). È predisposto al montaggio della scheda seriale opzionale e, a richiesta, può essere fornito con Buzzer. La versione standard prevede l'utilizzo di sonde NTC. È disponibile a richiesta la versione per sonde PTC.

### VISUALIZZAZIONE

In funzionamento normale viene visualizzato il valore rilevato dalla sonda ambiente. In caso di allarme la temperatura lampeggia alternativamente al codice di allarme.

### INDICAZIONI DI FUNZIONAMENTO SUL DISPLAY

COMP 1 LED per indicare compressore acceso / 2 LED per indicare Ciclo Continuo inserito  
FAN ventilatore evaporatore acceso

DEF sbrinamento in atto

AL/AUX 4° relè inserito per allarme o comando ausiliario

Se uno o più LED lampeggiano, si veda sezione "Allarmi e segnalazioni".

### ALLARMI E SEGNALAZIONI

#### INDICAZIONE DI FUNZIONAMENTO LAMPEGGIANTE:

l'inserimento della relativa funzione è ritardato da una temporizzazione, da altra funzione in corso o in attesa di un consenso esterno.

#### EO LAMPEGGIANTE errore sonda di regolazione:

- sonda utilizzata non compatibile con lo strumento;
- cavo sonda interrotto o in corto circuito;
- sensore guasto: staccare la sonda dallo strumento e misurare la resistenza (NTC: 0 °C=27 kΩ).

#### E1 LAMPEGGIANTE errore sonda evaporatore:

- sonda utilizzata non compatibile con lo strumento;
- cavo sonda interrotto o in corto circuito;
- sensore guasto: staccare la sonda dallo strumento e misurare la resistenza (NTC: 0 °C=27 kΩ)

#### IA LAMPEGGIANTE allarme da ingresso digitale MULTIFUNCTION:

- verificare lo stato dell'ingresso "Multifunction" ed i parametri A4 ed A5.

#### dA LAMPEGGIANTE allarme da ingresso digitale MULTIFUNCTION con ritardo:

- verificare lo stato dell'ingresso "Multifunction" ed i parametri A4, A5 ed A7.

#### LO LAMPEGGIANTE allarme di bassa temperatura (temperatura minore del SET-AL):

- verificare i parametri AL, Ad ed A0;
- l'allarme rientra quanto la temperatura ritorna nei limiti selezionati.

#### HI LAMPEGGIANTE allarme di alta temperatura (temperatura maggiore di SET+AH):

- verificare i parametri AH, Ad ed A0;
- l'allarme rientra quanto la temperatura ritorna nei limiti selezionati.

#### EA, EB, EE errore nell'acquisizione dati RESET del controllo:

per ripristinare il funzionamento corretto reimpostare il valore di default dei parametri.

- Togliere tensione allo strumento;
- tenere premuto il tasto PRG e dare tensione allo strumento;

- a display compare la scritta "-c-";

- dopo qualche secondo lo strumento entra in RESET e permette la modifica dei parametri; (\*)

- nel caso persista l'errore EE, premere il tasto fino a che scompare l'indicazione di errore.

(\*) La reimpostazione dei valori di default fa perdere tutte le modifiche eventualmente apportate ai parametri.

#### Ed LAMPEGGIANTE defrost terminato per timeout:

- verificare parametri dt, dP e d4;
- verificare l'efficienza dello sbrinamento.

#### dF LAMPEGGIANTE defrost in esecuzione:

- non è una segnalazione di allarme bensì un'indicazione che lo strumento sta eseguendo uno sbrinamento. Compare solo se il parametro d6=0.

#### SET-POINT (valore di temperatura desiderato)

- Premere per un secondo il tasto SEL per visualizzare il valore del set-point;

- dopo alcuni istanti, il valore impostato lampeggia;

- incrementare o decrementare il valore del Set Point con i tasti o .

- premere di nuovo SEL per confermare il nuovo valore.

#### TACITAZIONE CICALINO (se previsto)

premere il tasto PRG (MUTE). A differenza del cicalino non viene resettato il relè di allarme e il codice di allarme rimane memorizzato fino alla cessazione della causa di allarme.

#### ABILITAZIONE USCITA AUSILIARIA

Premere il tasto per attivare/disattivare l'uscita ausiliaria.

#### SBRINAMENTO MANUALE

Oltre allo sbrinamento automatico è possibile attivare uno sbrinamento manuale premendo il tasto DEF per più di 5 secondi (che si attiva solo se esistono le condizioni).

#### SELEZIONE DUTY SETTING (PARAMETRI A6 e c4 "Tabella parametri C")

Se si verifica l'allarme sonda regolaz. guasta (EO lampeggiante) il funzionam. del compres. viene stabilito dal param. c4:

- c4=valore compreso tra 1 e 99: stabilisce il tempo di accensione del compressore (espresso in minuti), seguito da un tempo di spegnimento fisso a 15 minuti;
- c4=0: compressore sempre spento;
- c4=100: compressore sempre acceso.

Se viene rilevato un allarme esterno (IA oppure dA lampeggiante) sull'ingresso digitale (A4=1; A4=2)

il funzionamento compressore viene stabilito dal parametro A6:

- A6=valore compreso tra 1 e 99: stabilisce il tempo di accensione del compressore (espresso in minuti), seguito da un tempo di spegnimento fisso a 15 minuti;
- A6=0: compressore sempre spento;
- A6=100: compressore sempre acceso.

#### ACCESSO E MODIFICA PARAMETRI FREQUENTI (TIPO F)

- 1) Premere il tasto PRG per più di 5 secondi (in caso di allarme, tacitare prima il buzzer);
- 2) a display compare il codice del primo parametro modificabile;
- 3) Premere e fino a raggiungere il parametro di cui si vuole modificare il valore;
- 4) premere il tasto SEL per visualizzarne il valore associato;
- 5) modificarne il valore agendo con i tasti o fino al raggiungimento di quello voluto;
- 6) premere il tasto SEL per confermare temporaneamente il nuovo val. e tornare alla visualizzaz. del cod. del param.;
- 7) ripetere tutte le operazioni dal punto 3 per modificare i valori di altri parametri.

**Memorizzazione dei nuovi valori:** premere il tasto PRG per memorizzare il nuovo valore, ed uscire dalla procedura di MODIFICA PARAMETRI. Solo per i parametri di temporizzazione: spegnere e riaccendere lo strumento per renderli operativi subito senza attendere il ciclo successivo.

**Per uscire senza modificare i parametri:** non premere nessun tasto per almeno 60s (uscita per TIME OUT).

#### TABELLA PARAMETRI TIPO F

Parametro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
<b>PARAMETRI SONDA</b>						
/C Calibrazione	F	-20	+20	°C/°F	0,0	
<b>PARAMETRI REGOLATORE</b>						
rd Differenziale regolatore	F	0,1	+19,9	°C/°F	2	

Thank you for your choice, we trust you will be satisfied with your purchase.

IR32P has been specifically designed for the control of temperature and defrost cycles in "ventilated" refrigeration units working at low temperature ranges. It controls defrost, compressor and evaporator fans according to the User's specific application requirements. IR32P needs to be connected to a power module equipped with transformer. There are two power modules available:

- RDPW2, din rail mounting, with 3 relays (compressor, fan and defrost), for compressors up to 1 HP single phase;
- OEM4PWR, panel or din rail mounting (with dedicated TDPcase), and a fourth relay as programmable digital output.

IR32P comes complete with programmable input, for 24 or 220-240 power supply and with decimal point display (-19.9/+19.9). Serial Link output and Buzzer are available upon request. To use PTC probe is necessary to order a specific model.

### DISPLAY

During normal working conditions, the display shows the value measured by the regulation probe. In case of active alarm the relative code blinks alternatively the alarm code.

### INDICATIONS ON THE DISPLAY

COMP 1 LED to indicate compressor ON / 2 LED to indicate Continuous Cycle ON  
FAN evaporator fan ON;

DEF defrost ON;

AL/AUX 4° relay ON for alarm or Aux. output.

If one or more LED blink: see the "Alarms nad Signals" section.

### ALARMS AND SIGNALISATIONS

#### BLINKED FUNCTIONING LED:

- If a led blinks it means that the corresponding function is delayed by a timed routine (see parameters table), by another procedure or inhibited by the digital input.

#### EO BLINKS faulty regulation probe:

- Used probe is not compatible with the control;
- Faulty sensor: take out the probe from the control and verify the resistance (NTC: 0°C=27kΩ).

#### E1 BLINKS faulty evaporator probe:

- Used probe is not compatible with the control;
- Faulty sensor: take out the probe from the control and verify the resistance (NTC: 0°C=27kΩ).

#### IA BLINKS immediate external alarm:

- Check the "Multifunction" input and the A4 and A5 parameters.

#### dA BLINKS delayed external alarm:

- Check the "Multifunction" input and the A4, A5 and A7 parameters.

#### LO BLINKS low temperature alarm (temperature less than SET-AL):

- Verify the AL, Ad and A0 parameters.

The alarm disappears as soon as the temperature rises and ranges within the selected lower limit.

#### HI BLINKS high temperature alarm (temp. higher than SET+AH):

- Verify the AH, Ad and A0 parameters.

The alarm disappears as soon as the temperature decreases and ranges within the selected limits.

#### EA, EB, EE data acquisition failure; controller RESET:

Set again the default parameters value:

- switch off the control;
- press the PRG button while switching on the control;(\*)
- "-c-" is displayed;
- after few seconds the RESET phase begins and it is possible to change the parameters; (\*)

- if EE persists, press the button until the error indication disappears.

(\*) Re-setting the default values causes the loss of the modifications relative to the working parameters.

#### ED BLINKS timeout defrost:

- Verify the dt, dP and d4 parameters;
- Verify defrost efficient.

#### dF BLINKS defrost currently ON:

- It is not an alarm signal. It simply indicates a defrost cycle in progress. It appears only if the parameter d6=0.

#### Set Point (desired temperatur value)

- Press the SEL button for one second to display the Set-Point value;

- After two seconds, the set value blinks;

- Press or to increase or decrease the value;

- Press the SEL button to confirm the new value.

#### BUZZER OFF (if present)

Press the PRG (MUTE) button to silence the buzzer. The alarm code remains till the alarm condition persists.

#### AUXILIARY OUTPUT

Press the button to energize/disenergize the auxiliary output.

#### MANUAL DEFROST

Defrost cycle is automatic. It is also possible to force a defrost cycle by pressing the DEF button for more than 5 seconds (it occurs only if defrost conditions are present).

#### DUTY SETTING (PARAMETERS A6 and c4 "List of parameters type C")

In case of regulation probe failure (EO blinks), the ON routine of the compressor is defined by c4:

- if c4 has a value from 1 to 99, the compressor will go on working for a set c4 time (minutes). The OFF routine of the compressor will last 15 minutes;
- if c4=0 the compressor will be always ON;
- if c4=100 the compressor will be always OFF

In case of external alarm (IA or dA blink), the ON routine of the compressor is defined by A6:

- if A6 has a value from 1 to 99, the compressor will go on working for a set A6 time (minutes). The OFF routine of the compressor will last 15 minutes;
- if A6=0 the compressor will be always ON;
- if A6=100 the compressor will be always OFF

#### ACCESS AND MODIFICATION OF THE FREQUENT PARAMETERS (F TYPE)

1) Press the PRG button for more than 5 seconds (in case of alarm, silence the buzzer first);

2) the first modifiable parameter code is displayed;

3) press or to show the code of the parameter that has to be changed;

4) press SEL to display the selected parameter value;

5) press or to increase or decrease the value;

6) press SEL to temporarily confirm the new value and display its code;

7) repeat the procedure from the beginning "press or to..."

**To exit modifying the parameters with the new values:** press PRG to confirm the new values and exit the parameters modification procedure. For timing parameters only: switch off and switch on the controller in order to make them immediately effective (without waiting for the following cycle).

**To exit without modifying any parameter:** do not press any button for at least 60 seconds. (TIME-OUT).

#### LIST OF PARAMETERS TYPE F

Parameter	Type	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
<b>PROBE PARAMETERS</b>						
/C Calibration	F	-20	+20	°C/°F	0,0	
<b>REGULATOR PARAMETERS</b>						
rd Regulator differential	F	0,1	+19,9	°C/°F	2	
rt Effective temperature monitoring	F	0	199	hours	-	
rH Maximum temperature monitored on the rt interval	F	-	-	°C/°F	-	
rL Minimum temperature monitored on the rt interval	F	-	-	°C/°F	-	

Bedanken uns für Ihre richtige Wahl, denn wir sind sicher, dass sie begeistert sind.

Der Regler IR32P wurde eigens für die Temperaturregelung und den Abtauyklus in belüfteten Niedrigtemperatur-Kühlereinheiten entwickelt. Zusätzlich zum Verdichter und Abtausystem ermöglicht er die Steuerung der Verdampferlüfter je nach Bedürfnissen. Das Gerät muss an ein Leistungsmodul mit eingebautem Versorgungsrafo der folgenden zwei Versionen angeschlossen werden.

- RDPW2, auf Gehäuse für Omega-Schienenmontage mit 3 Relais (Verdichter, Lüfter und Abtaung) zur Verwaltung von Verdichtern bis zu 1 HP- einphasig;
- OEM4PWR für Front- oder Schienenmontage mittels Zubehör TDPCASE, mit einem vierten Relais, das als programmierbarer digitaler Ausgang benutzt wird (Beleuchtung, Alarm, Sonstiges).

Der programmierbare digitale Eingang gehört zur Serienausstattung (siehe Param. A4); die Versorgung (24 und 220-240 Vac) ermöglicht die automatische Anzeige der Dezimalstelle (-19.9 e +19.9). Der Regler ist für die Montage der optionalen seriellen Platine ausgerüstet und kann auf Anfrage mit Summer geliefert werden. Die Standardversion sieht die Benutzung von NTC-Fühlern vor. Auf Anfrage ist auch die Version für PTC-Fühler verfügbar.

### ANZEIGE

Im Grundbetrieb wird der gemessene Fühlerwert angezeigt. Bei einer Infrarotempfänger Alarmstörung blinkt der Temperaturwert wechselnd mit dem Alarmcode.

### BETRIEBSHINWEISE AUF DER ANZEIGE

COMP 1 LED-Anzeige, um die Kompressoreinschaltung anzuzeigen;  
2 LED, um die Einschaltung des Kompressordauerbetriebs anzuzeigen.

FAN Verdampferventilator eingeschaltet;

DEF Abtaung ist eingeschaltet;

AL/AUX Relais Nr. 4 integriert für den Alarm oder Hilfsbefehl.

Wenn eine oder mehrere LED-Anzeigen blinken, siehe unter Störungen und Alarmmeldungen.

### STÖRUNGEN UND ALARMMELDUNGEN

#### HINWEISE ZU DEN BLINKENDEN LED:

Die angeforderte Funktion ist verzögert, weil ein externer Alarm anliegt oder erwartet wird.

Ein anderer Vorgang wird bearbeitet.

#### EO BLINKT Fehler Umgebungsfühler:

- Der angeschlossene Fühler ist nicht mit dem Gerät kompatibel;
- Das Fühlerkabel ist unterbrochen oder kurzgeschlossen;
- Sie den Widerstand (NTC: 0 °C=27 kΩ).

<b>Probe operating range:</b>	NTC version: -40T90 (-40+90°C; -40+194°F) PTC version: -40T130 (-40+130°C; -40+194°F)
<b>Power supply:</b>	S90RDPW2, S90OEM4PWR: 220±240 e 24V, ±10%, 50-60 Hz
<b>Steady consumption:</b>	IR32P + S90RDPW2: 2VA IR32P + S90OEM4PWR: 3VA
<b>Case:</b>	IR32P: plastic, 75x33x64mm S90RDPW2: plastic, 4 DIN modules S90OEM4PWR: plastic, 133x72 cm
<b>Mounting:</b>	IR32P to be incorporated S90RDPW2 rail DIN mounting S90OEM4PWR to be incorporated or mounted on DIN rail with S90TDPCCAS
<b>Operating range:</b>	T60 (0=60 °C)
<b>Storage temperature:</b>	-25T70 (-25+70 °C)
<b>Connections:</b>	screw clamps for cables of max. 1.5mm <sup>2</sup>
<b>Display:</b>	2 1/2 digits
<b>Indicators luminous</b>	compressor, defrost, continuous cycle, fan, IR activated (optional) alarm/auxiliary output
<b>Indicators acoustic</b>	alarm buzzer (optional)
<b>Inputs:</b>	cold room probe, defrost probe, multifunction input
<b>Probe:</b>	NTC CAREL 10kΩ a 25°C (see price list for codes) PTC 990kΩ a 25°C (see price list for codes)
<b>Outputs S90RDPW2:</b>	action type of the device 1 C compressor nominal values of the relays 20A/250V defroster, fan nominal values of the relays 8A/250V
<b>Outputs S90OEM4PWR:</b>	action type of the device 1 C compressor, defroster, fan, output auxiliary/alarms nominal values of the relays 5A/250V
<b>Environmental pollution:</b>	normal, unless there are conductive material placed near the internal part of the case (at less than 1mm ), except for connecting cables.
<b>Index of protection:</b>	IP65 (frontal protection with gasket) Note: use heat proof cables (90 °C)
<b>Insulation:</b>	class II
<b>Software class and structure:</b>	class A
<b>Classification according to protection against electric shock:</b>	to be incorporated in Class I or II devices; (when the instrument is operating, see the instructions provided for class II devices in order shock to prevent electric shock: class II for proper installations).

- Note:**
- keep separated the cable from the low part of the controller and probes at least 3 cm.
  - when cleaning the display use only water and neutral detergent.
  - the current of the terminal 2 must be lower than 8A.
  - use only copper cables for connections.

#### SAFETY STANDARD

In order to comply with the safety standard (EN60730-1) see the following:

- connection cables should be suitable for 90°C operation;
- feed the 12 and 24V controller with safety transformers;
- use a protection fuse of 250 mA delayed (250 mA T) on the secondary of the transformer.

#### TECHNISCHE DATEN

<b>Arbeitsbereich:</b>	NTC: -40T90 (-40+90 °C; -40+194 °F) PTC: -40T130 (-40+130 °C; -40+194 °F)
<b>Spannungsversorgung:</b>	S90RDPW2, S90OEM4PWR: 220±240 und 24V, ±10%, 50-60Hz
<b>Leistungsverbrauch:</b>	IR32P + S90RDPW2: 2VA IR32P + S90OEM4PWR: 3VA
<b>Gehäuse:</b>	IR32P: plastik, 75x33x64 mm S90RDPW2: plastik, 4 DIN modules S90OEM4PWR: plastik, 133x72 cm
<b>Installation:</b>	IR32P Einbau S90RDPW2 Für DIN-Schiennenmontage S90OEM4PWR Einbau oder für DIN-Schiennenmontage mit S90TDPCCAS
<b>Arbeitstemperatur:</b>	T60 (0=60 °C)
<b>Lagertemperatur:</b>	-25T70 (-25+70 °C)
<b>Klemmen:</b>	Schraubklemmen für Kabel mit max. Querschnitt von 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Displayanzeige:</b>	2 1/2 Ziffern
<b>Signale leuchtende</b>	Kompressor, Abtaung, kontinuierlicher Zyklus, Lüfter, IR-Regler aktiviert (opt.), Alarm/Ausgang
<b>Signale akustische</b>	Alarmsummer (optional)
<b>Eingänge</b>	Fühler, multifunktionaler Eingänge (optional)
<b>Fühlerart:</b>	NTC CAREL 10 kΩ bei 25 °C (für Codes siehe Bestellliste) PTC 990 kΩ bei 25 °C (für Codes siehe Bestellliste)
<b>Relaisausgänge S90RDPW2 (alle):</b>	Betriebsstyp der Vorrichtung 1C Nennwerte des Relais 20 A/250 V Relais SPDT, I <sub>max</sub> = 5 A res. (1,25 A), Vac max. = 250 V
<b>Verdichter, Abtaung, Lüfter</b>	
<b>Relaisausgänge S90OEM4PWR (alle):</b>	Betriebsstyp der Vorrichtung 1C Nennwerte des Relais 20 A/250 V
<b>Verdichter, Abtaung, Lüfter</b>	
<b>Hilfsausgang/Alarm</b>	Relais SPDT, I <sub>max</sub> = 5 A res. (1,25 A), Vac max. = 250 V
<b>Umweltbelastung</b>	Normal, solange keine leitende Materialien, ausgenommen der Verbindungskabel, dichter als 1mm an dem Gehäuse verlegt werden.
<b>Schutzart:</b>	IP65 mit Frontalschutz und Dichtung Nota: i cavi da collegare ai contatti del controllo devono essere resistenti al calore (90 °C)
<b>Isolierung:</b>	Klasse II
<b>Software-Struktur:</b>	Klasse A
<b>Klassifizierung gemäß Elektroschock - Schutz:</b>	In die Geräte der Klasse I oder II einzuordnen; (Im Betrieb sind die Anweisungen für den Schutz von Klasse I Geräten zu befolgen: Klasse II für ordnungsgemäße Installation).

#### Bemerkung:

- Signal - und Versorgungskabel min. 3 cm vor ein ander getrennt verlegen.
- Display nur mit Wasser und neutralem Reiniger behandeln.
- Der Strom am Kieme 2 darf nicht über 8 A überschreiten.
- Nur Kupferkabel benutzen.

#### SICHERHEITSBESTIMMUNGEN:

Um die Sicherheitsbestimmungen (EN60730-1) gemäß Installation zu garantieren, sollten folgende Anweisungen eingehalten werden:

- Die Verbindungskabel müssen eine Temperatur bis zu 90 °C aushalten;
- Spannungsvorsorge von 12 und 24 Vac/Vdc -Modelle mit galvanisch getrennten Sicherheitstrafos;
- Schützen Sie den Transformator sekundärseitig mit einer 250 mA (250 mA T) Sicherung.

<b>Tempo Intervallo effettivo di rilevazione temperatura</b>	F	0	199	ore	0
<b>rH Temperatura max rilevata nell'intervallo rt</b>	F	-	-	°C/°F	4
<b>rL Temperatura min. rilevata nell'intervallo rt</b>	F	-	-	°C/°F	-
<b>d PARAMETRI SBRINAMENTO</b>					
<b>di Intervallo tra gli sbrinamenti</b>	F	0	199	ore	0
<b>dt Temperatura di fine sbrinamento</b>	F	-50	+199	°C/°F	4
<b>dP Durata max. sbrinamento o durata effettiva per d0=2 o 3</b>	F	1	199	min	30
<b>dd Tempo gocciolamento dopo lo sbrinamento</b>	F	0	15	min	2
<b>d8 Tempo esclusione allarme dopo sbrinamento, e se A4 o A5=5: tempo esclusione allarme dall'apertura porta</b>	F	0	15	ore	1
<b>d/ Visualizzazione temperatura sonda sbrinamento</b>	F	-	-	°C/°F	-
<b>A PARAMETRI DI ALLARME</b>					
<b>AL Allarme bassa temperatura (variazione max. rispetto al Set-Point). AL=0 allarme di bassa temperatura escluso</b>	F	0	+199	°C/°F	0
<b>AH Allarme alta temperatura (variazione max. rispetto al Set-Point). AH=0 allarme di alta temperatura escluso</b>	F	0	+199	°C/°F	0
<b>F PARAMETRI VENTOLE</b>					
<b>F1 Tempo accensione ventole: F0=1 attivate se T. evaporatore &lt; T. ambiente -F1 -A0</b>					
<b>F0=2, ventole On se T. evaporatore &gt; (F1-A0), ventole Off se T. evapor. &gt; F1</b>	F	-50	+199	°C/°F	5
<b>Fd Fermo post gocciolamento Attivo per ogni valore di F0</b>	F	0	15	min	1

\* indicare il valore impostato

#### ACCESSO E MODIFICA PARAMETRI FREQUENTI (TIPO C)

parametri di configurazione tipo C in tabella: è necessaria la PASSWORD di accesso.

- Premere contemporaneamente i tasti PRG e SEL per più di 5 secondi, a display compare 00;
- premere i tasti **▲** e **▼** fino a visualizzare 22 (password); confermare con SEL;
- a display compare il codice del primo parametro modificabile.
- Premere **▲** e **▼** fino a raggiungere il parametro di cui si vuole modificare il valore; premere il tasto SEL per visualizzarne il val. associato;
- modificarne il valore agendo con i tasti **▲** o **▼** fino al raggiungimento di quello voluto;
- premere il tasto SEL per confermare temporaneamente il nuovo val. e tornare alla visualizzaz. del cod. del param.;
- ripetere tutte le operazioni dal punto 3 per modificare i valori di altri parametri.

**Memorizzazione dei nuovi valori:** premere il tasto PRG per memorizzare il nuovo valore, ed uscire dalla procedura di MODIFICA PARAMETRI. Solo per i parametri di memorizzazione: spegnere e riaccendere lo strumento per renderli operativi subito senza attendere il ciclo successivo.

**Per uscire senza modificare i paramtri:** non premere nessun tasto per almeno 60s (uscita per TIME OUT).

#### TABELLA PARAMETRI TIPO C

Parametro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
<b>PA PASSWORD</b>	C	00	+199	-	22	
<b>/ PARAMETRI SONDA</b>						
/2 Stabilità misura	C	1	15	-	4	
/3 Velocità lettura sonda	C	1	15	-	8	
/4 Media sonde	C	0	100	-	0	
/5 °C/°F (0=°C, 1=°F)	C	0	1	flag	0	
/6 Abilitazione punto decimale (0=si, 1=no)	C	0	1	flag	0	
<b>r PARAMETRI REGOLATORE</b>						
r1 Set minimo consentito	C	-60	r2	°C/°F	-50	
r2 Set massimo consentito	C	r1	+199	°C/°F	60	
r3 Abilitaz. allarme Ed: raggiunta durata max. sbrinam. (0=no, 1=si)	C	0	1	-	0	
r4 Variazione automatica del Set-Point con switch tenda chiuso (A4 o A5=7)	C	0	+20	°C/°F	3,0	
r5 Abilitazione monitoraggio temper. min. e max. (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	0	
<b>c PARAMETRI COMPRESSORE</b>						
c0 Ritardo partenza compressore dall'accensione strumento	C	0	15	min	0	
c1 Tempo min. tra 2 accensioni successive del compress.	C	0	15	min	0	
c2 Tempo min. di spegnimento del compressore	C	0	15	min	0	
c3 Tempo min. di funzionamento del compressore	C	0	15	min	0	
c4 Sicurezza relè (0=Off, 100=On)	C	0	100	min	0	
cc <sup>(1)</sup> Durata ciclo continuo	C	0	15	ore	4	
c6 <sup>(1)</sup> Esclusione allarme dopo ciclo continuo	C	0	15	ore	2	
<b>d PARAMETRI SBRINAMENTO</b>						
d0 Tipo di sbrinamento (0=resistenza, 1=gas caldo)	C	0	3	flag	0	
d4 Sbrinam. all'accensione dello strumento (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	0	
d5 Ritardo sbrinam. all'accensione o da ingresso digitale (A4 o A5=4)	C	0	199	min	0	
d6 Blocco visualizzazione temper. durante lo sbrinam. (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	1	
d9 Priorità sbrinam. sulle protezioni compressore (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	0	
dC Base dei tempi (0=ore/min, 1=min/s)	C	0	1	flag	0	
<b>A PARAMETRI DI ALLARME</b>						
A0 Differenziale allarme	C	0,1	+20	°C/°F	0,2	
Ad Ritardo allarme temperatura	C	0	199	min	120	
A4 Configurazione ingresso digitale numero 1	C	0	7	-	0	
A5 Configurazione ingresso digitale numero 2	C	0	7	-	0	
A6 Blocco compr. da allarme esterno: (0=Off, 100=On). Abilitato se A4 o A5=1 o 2, vedi Duty setting e ingresso digitale	C	0	100	min	0	
A7 Tempo di ritardo rilevazione per l'ingresso "allarme ritardato" (A4 o A5=2)	C	0	199	min	0	
<b>F PARAMETRI VENTOLE</b>						
F0 Gestione ventole: 0=ventole accese escluso fasi specifiche (vedi par. F2, F3, ed Fd); 1=ventole attivate dalla differenza tra temper. ambiente e temper. evaporatore; 2=ventole attivate dalla temp. dell'evaporatore	C	0	2	flag	0	
F2 Ventole ferme con compressore fermo (0=no, 1=si). Attivo se F0=0	C	0	1	flag	1	
F3 Ventole ferme in sbrinam. (0=no, 1=si). Attivo per ogni valore di F0	C	0	1	flag	1	
<b>H ALTRE PREDISPOSIZIONI</b>						
H0 Indirizzo seriale	C	0	199	-	1	
H1 Selezione funzionamento relè 4: 0=uscita ausiliaria, 1=allarme attivo a relè eccitato, 2= allarme attivo a relè diseccitato	C	0	1	flag	1	
H2 0=lasti disabilitati; 2=lasti & IR disabilitati; 3=IR disabilitato	C	0	3	flag	1	
H3 Codice abilitazione programmaz. da telecomando	C	00	199	-	00	

\* indicare il valore impostato

**Avvertenza:** per i parametri indicati con uno sfondo bianco, si consiglia di verificare prima dell'installazione se il valore previsto in fabbrica è adatto all'utilizzo richiesto.

- premere contemporaneamente i tasti **▲** e **▼** per almeno 5 secondi per attivare/disattivare una richiesta di funzionamento a ciclo continuo del compressore (parametri cc e c6 nella tabella).

#### CONFIGURAZIONE PER LE VERSIONI CON INGRESSO MULTIFUNCTION

##### A4/A5 Significato

- Ingresso non attivo.
- Allarme esterno immediato (contatto aperto=allarme attivo).
- Allarme esterno con ritardo attuazione (contatto aperto=all. attivo). Ritardo=A7.
- Abilitazione defrost (contatto aperto=defrost non abilitato).
- Inizio defrost (defrost attivato alla chiusura del contatto).
- Switch porta (contatto aperto=porta aperta): all'apertura della porta vengono spenti il compressore ed il ventilatore. Se H1=0: viene attivata l'uscita AUX per accendere la luce.

Per ulteriori informazioni tecniche potete fare riferim. al manuale d'installazione (codice Carel +030220150) che potete richiedere al nostro agente/rivenditore presente nella vostra zona, oppure scaricare dal nostro Sito Internet [www.carel.com](http://www.carel.com).

<b>d DEFROST PARAMETERS</b>					
di Time interval between two defrost cycles	F	0	199	hours	0
dt End defrost temperature	F	-50	199	°C/°F	4
dP Max duration of the defrosting or effective duration if d0=2 or 3	F	1	199	min	30
dd Dripping time	F	0	15	min	2
d8 Alarm delay after defrost and/or when door is open	F	0	15	hours	1
d/ Defrost probe reading	F	-	-	°C/°F	-
<b>A ALARM PARAMETERS</b>					
AL Low temper. alarm (with respect to Set-Point) AL=0 alarm inhibited	F	0	+199	°C/°F	0
AH High temper. alarm (with respect to Set-Point) AH=0 alarm inhibited	F	0	+199	°C/°F	0
<b>F FAN PARAMETERS</b>					
F1 Starting temperature of the fans: F0=1 the fans are ON if evaporator temperature<ambient temperature F1-A0; F0=2, the fans are ON if evaporator temperature<(F1-A0); the fans are OFF if evaporator temp. > F1	F	-50	199	°C/°F	5
Fd Stop after dripping	F	0	15	min	1

\* show the set value

#### ACCESS AND MODIFICATION OF THE CONFIGURATION PARAMETERS (C TYPE)

configuration parameters type C in the table: a password is required to enter.

- Press PRG and SEL simultaneously for more than 5 seconds, 00 is displayed;
- press **▲** or **▼** until 22 is displayed (password); press SEL to confirm;
- the first modifiable parameter code is displayed.
- press **▲** or **▼** to show the code of the parameter that has to be changed;  
press SEL to display the selected parameter value;
- press **▲** or **▼** to increase or decrease the value;
- press SEL to temporarily confirm the new value and display its code;
- repeat the procedure from the beginning "press **▲** or **▼** to...".

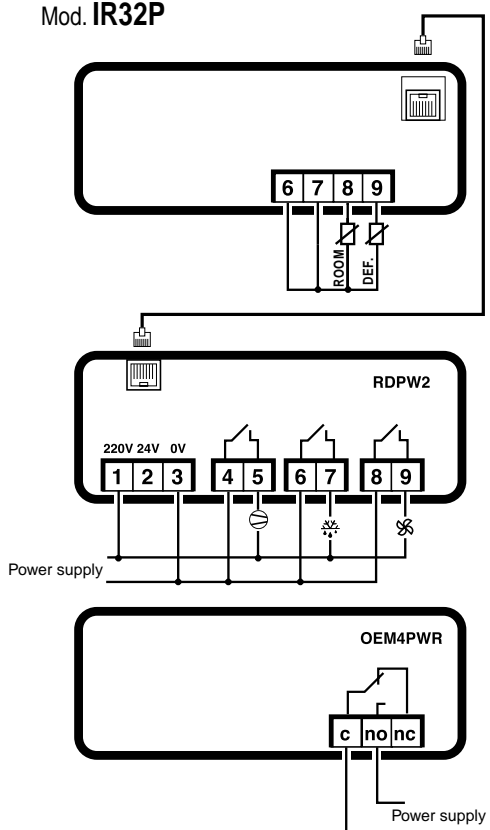
**To exit modifying the parameters with the new values:** press PRG to confirm the new values and exit the parameters modification procedure. *For timing parameters only: switch off and switch on the controller in order to make them immediately effective (without waiting for the following cycle).*

**To exit without modifying any parameter:** do not press any button for at least 60 seconds. (TIME-OUT).

#### LIST OF PARAMETERS TYPE C

Parameter	Type	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
<b>PA PASSWORD</b>	C	00	+199	-	22	
<b>/ PROBE PARAMETERS</b>						
/2 Reading stability	C	1	15	-	4	
/3 Reading speed	C	1	15	-	8	
/4 Virtual probe	C	0	100	-	0	
/5 °C/°F (0=°C, 1=°F)	C	0	1	flag	0	
/6 Decimal point (0=yes, 1=no)	C	0	1	flag	0	
<b>r REGULATOR PARAMETERS</b>						
r1 Minimum allowable set	C	-60	r2	°C/°F	-50	
r2 Maximum allowable set	C	r1	+199	°C/°F	60	
r3 Enabling Ed alarm: max duration of defrost is reached (0=no, 1=yes)	C	0	1	-	0	
r4 Automatic variation of the Set-Point when the curtain-switch is closed (A4 or A5=7)	C	0	+20	°C/°F	3,0	
r5 Enabling monitoring min. and max. temperature (0=no, 1=yes)	C	0	1	flag	0	
<b>c COMPRESSOR PARAMETERS</b>						
c0 Delay compressor insertion after controller reset	C	0	15	min	0	
c1 Minimum time between two insertions	C	0	15	min	0	
c2 Minimum OFF routine	C	0	15	min	0	
c3 Minimum ON routine	C	0	15	min	0	
c4 Safety relay (0=OFF, 100=ON). See Duty setting	C	0	100	min	0	
cc <sup>(1)</sup> Continuous cycle duration	C	0	15	hours	4	
c6 <sup>(1)</sup> Alarm delay after continuous cycle	C	0	15	hours	2	
<b>d DEFROST PARAMETERS</b>						
d0 Type of defrost (0=heater, 1=hot gas)	C	0	3	flag	0	
d4 Defrost after controller Switch-On (0=no, 1=yes)	C	0	1	flag	0	
d5 Delay defrost after controller Switch-On or from digital input (A4 or A5=4)	C	0	199	min	0	
d6 Block of display during defrost (0=no, 1=yes)	C	0	1	flag	1	
d9 Priority of the defrost over anticonging (0=no, 1=yes)	C	0	1	flag	0	
dC Time selection (0=hours/min, 1=min/s)	C	0	1	flag	0	
<b>A ALARM PARAMETERS</b>						
A0 Alarms delta	C	0,1	+20	°C/°F	0,2	
Ad Temperature alarm delay	C	0	199	min	120	
A4 Configuration of the digital input No. 1	C	0	7	-	0	
A5 Configuration of the digital input No. 2	C	0	7	-	0	
A6 Duty setting in case of external alarm (0=OFF, 1=ON)	C	0	100	min	0	
A7 External alarm delay (A4 or A5=2)	C	0	199	min		

## Schema di collegamento / Mounting diagram



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Plage de fonctionnement:</b>	NTC: -40T90 (-40+90 °C; -40+194 °F) PTC: -40T130 (-40+130 °C; -40+194 °F)
<b>Alimentation:</b>	S90RDPW2, S90OEM4PWR: 24, 220±240V, ±10%, 50±60Hz
<b>Consommation en continu:</b>	IR32P + S90RDTW2: 2VA IR32P + S90OEM4PWR: 3VA
<b>Boîtier:</b>	IR32P: plastique, 74x33x64 mm S90RDPW2: 4 modules Din S90OEM4PWR: 133x72 cm
<b>Montage:</b>	IR32P à incorporer sur Rail Din S90RDTW2 sur armoire ou sur Rail Din par S90TDPCASE S90OEM4PWR
<b>Plage de fonctionnement:</b>	T60 (0-60 °C)
<b>Température de stockage:</b>	-25T70 (-25+70 °C)
<b>Raccordement:</b>	borniers à vis pour câbles de section max. de 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Visualisation:</b>	2 1/2 chiffres
<b>indicateurs lumineux:</b>	compresseur, dégivrage, cycle continu, ventilateur, IR activé (en option) alarme/sortie auxiliaire
<b>indicateurs acoustique:</b>	pour la signalisation acoustique d'alarme (buzzer – en option)
<b>Entrées:</b>	sonde chambre, sonde dégivrage, entrée multifonction (en option)
<b>Type de sonde:</b>	CAREL NTC 10 kΩ à 25 °C (voir les codes sur le tarif) PTC 990 kΩ à 25 °C (voir les codes sur le tarif)
<b>Sorties à relais S90RDTW2 (toutes):</b>	type d'action du dispositif 1C
compresseur	valeurs nominales des relais 20A/250V
dégivrageur, ventilateur	valeurs nominales des relais 8A/250V
<b>Sorties à relais S90OEM4PWR (toutes):</b>	type d'action du dispositif 1C
compresseur, degivrageur, ventilateur	relai SPDT 5A res (1,25A) Vca max. = 250V
<b>Pollution de l'environnement:</b>	normale, à la condition que des parties conductrices ne soient pas à moins de 1 mm du bornier de l'instrument, à l'exception de câbles de connexion.
<b>Degré de protection:</b>	IP65 (protection en façade avec joint d'étanchéité) <b>Note:</b> les câbles à connecter aux contacts du contrôleur doivent résister à la chaleur (90 °C)
<b>Isolation:</b>	classe II
<b>Structure et classe de logiciel:</b>	classe A
<b>Classification selon la protection contre les chocs électriques:</b>	à incorporer sur les dispositifs de classe I ou II (respecter contre les chocs électriques dans les applications de l'instrument toutes les prescriptions prévues dans sur les dispositifs de classe II

### Note:

- conserver une distance d'au moins 3 cm entre les câbles, la partie inférieure du contrôleur et les sondes.
- nettoyer l'afficheur digital uniquement avec de l'eau et du détergent neutre.
- la courant du borne 2 doit être toujours inférieure à 8 A.
- pour les connexions utiliser seulement des câbles de cuivre.

### NORME DE SÉCURITÉ

Afin de garantir une installation conforme à la norme de sécurité (EN60730-1) observer les indications suivantes:

- les câbles de raccordement doivent être isolés pour permettre le fonctionnement jusqu'à une température de 90°C;
- alimentation du contrôleur en 12 et 24 V par transformateurs de sécurité;
- utiliser un fusible de protection 250 mA retardé (250 mA T) sur le secondaire du transformateur.

## ES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Gama de trabajo:</b>	NTC: -40T90 (-40+90 °C; -58+194 °F) PTC: -40T130 (-40+130 °C; -58+194 °F)
<b>Alimentación:</b>	S90RDTW2, S90OEM4PWR: 220±240 y 24V, ±10%, 50±60Hz
<b>Consumo:</b>	IR32P + S90RDTW2: 2VA IR32P + S90OEM4PWR: 3VA

## ES Nous vous remercions pour votre choix, certains que vous serez satisfaits de votre achat.

Ce modèle a été réalisé pour le contrôle de la température et du cycle de dégivrage dans des unités frigorifiques ventilées à basse température. Outre le contrôle du compresseur et du système de dégivrage, il permet le contrôle des ventilateurs selon le type d'exigences. L'instrument doit être relié avec un module de puissance où un transformateur d'alimentation est inséré. Il existe deux versions du module de puissance:

- la version RDPW2, sur boîtier pour montage sur Rail Din avec 3 relais (compresseur, ventilateur et dégivrage) en mesure de gérer des compresseurs jusqu'à 1 HP en monophasé;
- la version OEM4PWR pour montage sur armoire, ou sur Rail Din par l'accessoire TDPCASE, avec un quatrième relai utilisé comme sortie digitale programmable (lumière, alarme,...).

Monte en série l'entrée digitale programmable (voir paramètre A4), avec alimentation de 24+220-240 Vca. La plage de travail va de -40 à +90 °C (+130°C avec sonde PTC) et la visualisation est automatique à la décimale près entre (peut être exclu par paramètre) -19.9 et +19.9. Est prédisposé pour le montage de la carte série optionnelle, et peut être livré avec Buzzer sur demande. La version standard prévoit l'utilisation de sondes NTC. La version pour sondes PTC est aussi disponible si commandée.

### VISUALISATION

Dans les conditions normales de fonctionnement, l'affichage indique la valeur relevée par la sonde de régulation.

En mode alarme active, le code correspondant clignote en alternance avec le code d'alarme.

### INDICATIONS CONCERNANT L'AFFICHAGE

COMP 1 LED indique que le compresseur est activé / 2 LED indiquent que le Cycle Continu est activé  
FAN Ventilateur d'évaporateur activé  
DEF Dégivrage activé

AL/AUX 4ème relais activé pour l'alarme ou la sortie auxiliaire

Si une ou plusieurs LED clignote(nt), se reporter à la rubrique "Alarmes et Signalisations".

### ALARMES ET SIGNALISATIONS

#### CLIGNOTEMENT DES LED:

- Le clignotement d'une LED indique que la fonction correspondante est retardée par une temporisation (voir tableau des paramètres), un autre programme en cours ou invalidée par l'entrée digitale.

EO CLIGNOTE erreur détectée sur la sonde de régulation:

- sonde utilisée incompatible avec le contrôleur;
- câble de sonde débranché ou en court-circuit;
- sonde défectueuse: retirer la sonde du contrôleur et contrôler la résistance (NTC: 0 °C=27kΩ).

E1 CLIGNOTE erreur détectée sur la sonde d'évaporateur:

- Sonde utilisée incompatible avec le contrôleur;
- Câble de sonde débranché ou en court-circuit;
- Sonde défectueuse: retirer la sonde du contrôleur et contrôler la résistance (NTC: 0°C=27kΩ).

IA CLIGNOTE alarme externe immédiate:

- vérifier l'entrée «multifonctions» ainsi que le paramètres A4 et A5.

dA CLIGNOTE alarme externe retardée:

- vérifier l'entrée «multifonctions» ainsi que le paramètres A4, A5 et A7.
- LO CLIGNOTE alarme basse température (température inférieure à SET-AL);
- Vérifier les paramètres AL, Ad et A0.

L'alarme disparaît dès que la température augmente et atteint la plage des limites sélectionnées.

HI CLIGNOTE alarme haute température (température supérieure à SET+AH);

- vérifier les paramètres AH, Ad et A0.

L'alarme disparaît dès que la température diminue et atteint la plage des limites sélectionnées.

EA, EB, EE défaut d'acquisition des données; RESET du contrôleur;

- reparamétrer les valeurs par défaut;
- mettre le contrôleur hors tension;
- appuyer sur la touche PRG tout en mettant le contrôleur sous tension;
- «-c-» s'affiche;
- au bout de quelques secondes, la procédure de RESET commence permettant de modifier les paramét.(")

- si EE continue de clignoter, appuyer sur la touche [ ] jusqu'à la disparition du message d'erreur.

(") Le reparamétrage des val. par défaut entraîne la perte des modifcat. effectuées sur les param. de fonctionnement.

Ed CLIGNOTE délai d'attente dégivrage:

- Vérifier les paramètres dt, dP et d4;
- Vérifier le bon fonctionnement du dégivrage.

dF CLIGNOTE dégivrage EN COURS:

- Il ne s'agit pas d'un signal d'alarme. Ce message indique simplement qu'un cycle de dégivrage est en cours. S'affiche uniquement si le paramètre d6=0.

### VALEUR DE CONSIGNE (valeur de température)

- Maintenir la touche SEL enfoncée pendant une seconde pour afficher la valeur de consigne;
- après deux secondes, la valeur de consigne clignote;
- appuyer sur la touche [ ] ou [ ] pour augmenter ou diminuer la valeur;
- appuyer à nouveau sur la touche SEL pour confirmer la nouvelle valeur.

### DÉSACTIVATION DE LA SIGNALISATION ACOUSTIQUE D'ALARME (Buzzer – selon équipement)

Appuyer sur la touche PRG (MUTE) pour interrompre la signalisation acoustique d'alarme (buzzer). Le code d'alarme reste affiché jusqu'à la disparition de la condition d'alarme.

### SORTIE AUXILIAIRE

Appuyer sur la touche [ ] pour activer ou désactiver la sortie auxiliaire.

### DÉGIVRAGE MANUEL

Le cycle de dégivrage est automatique, mais il est également possible de forcer un cycle de dégivrage en maintenant la touche DEF enfoncée pendant plus de 5s (celui-ci intervient uniquement si les conditions de dégivrage existent);

### RÉGLAGES DE SERVICE (PARAMÈTRES A6 et c4 "Tableau des paramètres type C")

En cas d'erreur sur la sonde de régulation (EO clignote), la marche du compres. est définie par le param. c4:

- Si c4 à une valeur comprise entre 1 et 99, le compresseur continue de fonctionner pendant la durée définie par le paramètre c4 (exprimée en minutes). L'arrêt du compresseur sera fixée à 15 minutes;
- Si c4=0, programme compresseur toujours désactivé;
- Si c4=100, programme compresseur toujours activé.

En cas d'alarme externe (IA ou dA clignote), sur l'entrée digitale (A4=1; A4=2) la marche du compresseur est définie par le paramètre A6:

- Si A6 à une valeur comprise entre 1 et 99, le compresseur continue de fonctionner pendant la durée définie par le paramètre A6 (exprimée en minutes). L'arrêt du compresseur sera fixée à 15 minutes;
- Si A6=0, programme compresseur toujours désactivé;
- Si A6=100, programme compresseur toujours activé.

### ACCES ET MODIFICATION PARAMÈTRES FREQUENTS (TYPE F)

- Maintenir la touche PRG enfoncée pendant plus de 5 secondes (en cas d'alarme, étouffer avant le buzzer);
- l'affichage indique le code du premier paramètre à modifier;
- Appuyer sur la touche [ ] ou [ ] pour faire apparaître le code du paramètre à modifier;
- appuyer sur la touche SEL pour afficher la valeur du paramètre sélectionné;
- appuyer sur [ ] ou [ ] pour augmenter ou diminuer cette valeur;
- appuyer sur SEL pour obtenir une confirmation provisoire de la nouvelle valeur et l'affichage de son code.
- Répéter la procédure initiale depuis «appuyer sur la touche [ ] ou [ ] pour...».

Pour enregistrer les paramét. et les nouvelles valeurs: appuyer sur la touche PRG pour confirmer les nouvelles val. enregistrées et quitter la procédure de modifcat. des paramét. Seulement pour les paramét. de temporisation; désactiver et activer l'instrum. pour les activer tout de suite sans atteindre le cycle successif. Pour quitter sans modifier les paramét.: n'appuyer sur aucune touche pendant au moins 60s (Délai d'attente – TIME OUT).

### TABEAU DES PARAMÈTRES TYPE F

Paramètre	Type	Min	Max.	U.M.	Déf.	Val.*
<b>PARAMÈTRES SONDE</b>						
/ Etalonnage	F	-20	+20	°C/°F	0,0	
<b>PARAMÈTRES RÉGULATEUR</b>						
rd Différentiel régulateur	F	0,1	+19,9	°C/°F	2	
rt Contrôle effectif de la température	F	0	199	heures	-	
rH Temp. Max. relevée sur l'intervalle rt	F	-	-	°C/°F	-	
rL Temp. Min. relevée sur l'intervalle rt	F	-	-	°C/°F	-	
<b>PARAMÈTRES DE DÉGIVRAGE</b>						
dl Intervalle entre 2 cycles de dégivrage	F	0	199	heures	0	
dt Température de fin de dégivrage	F	-50	+199	°C/°F	4	

## ES Les agradecemos por la elección efectuada. Estamos seguros que quedarán satisfechos de su compra.

El IR32P está específicamente estudiado para el control de la temper. y del ciclo de desecarche en unidades frigorificas ventiladas a baja temper. Además del compresor y del sistema de desesc. permite en efecto el control de los ventilad. del evaporador, diferenciando su gestión en función de las necesidades. El instrume. tiene que ser conectado con un módulo de potencia en el cual está integrado el transform. de alimentac. del cual hay dos versiones:

- RDPW2, sobre contenedor para montaje en guía omega, con 3 relés (compresor, ventilador y desescarche) capaz de gestionar compresores hasta 1 HP monofase;
- OEM4PWR para montaje en panel o en guía, mediante el accesorio TDPCASE, con un cuarto relé utilizado como salida digital programable (luz, alarma, otro).

De serie monta la entrada digital programable (vea parám. A4), y alimentación (24 y 220-240 Vac) permite la visualización automática del décimo (-19.9 e +19.9). Está predispuesto al montaje de la plaqueta serial opcional y, sobre pedido, puede ser provisto con zumbador (Buzzer). La versión estandar preve el uso de sondas NTC. Es disponible sobre pedido la versión para sondas PTC.

### VISUALIZACION

En funcionamiento normal, es visualizado el valor medido por la sonda ambiente. En caso de alarma la temperatura destella alternando con el código de alarma.

#### INDICACION SOBRE EL DISPLAY:

Comp 1 LED, para indicar compresor en marcha, / 2 LED, para indicar ciclo continuo habilitado.  
FAN Ventilador evaporador en marcha.  
DEF Desescarche activo.  
AL/AUX 4° relé conectado por alarma o mando auxiliar.

Si una de los LED, destella, ver apartado "Alarmas y Señalizaciones".

### ALARMAS Y SEÑALIZACION

Led destellando retardo introducido para los relés:

- A la inserción de la relativa función es retardada por una temporización, la funciones en curso o a la espera de una conexión exterior.

EO destellando error en sonda de regulación:

- Sonda utilizada no compatible con el instrumento;
- Cable de la sonda roto o en cortocircuito;
- Sensor estropeado: desconectar la sonda del instrumento y medir la resistencia (NTC: 0 °C=27 kΩ).

E1 destellando error en sonda del evaporador:

- Sonda utilizada no compatible con el instrumento;
- Cable de La sonda roto o en cortocircuito;
- Sensor estropeado: desconectar la sonda del instrumento y medir la resistencia (NTC: 0°C=27kΩ).

IA destellando alarma entrada digital MULTIFUNCION:

- Verificar el estado de la entrada "Multifunción " y los parámetros A4 y A5.
- dA destellando alarma entrada digital MULTIFUNCION con retardo:
- Verificar el estado de la entrada "Multifunción" y los parámetros A4, A5 y A7.

LO destellando alarma de baja temperatura (temperatura inferior al SET-AL):

- Verificar los parámetros AL, Ad y AO;
- La alarma desaparece cuando la temperatura vuelve a los límites seleccionados.
- HI destellando alarma de alta temperatura (temperatura superior al SET+AL):
- Verificar los parámetros AH, Ad y AO;
- La alarma desaparece cuando la temperatura vuelve a los límites seleccionados.

EA, EB, EE error en la adquisición de datos RESET del control:

- Para conseguir el funcionamiento correcto introducir todos los valores de defecto, efectuando:
- Cortar la tensión de alimentación del equipo;
- Mantener apretado el pulsador PRG, y dar tensión al equipo;
- En el display aparecerá "-c-";
- Después de algún segundo el equipo entra en Reset, y permite la modificación de los parámetros.
- En el supuesto que persista el error EE, apretar el pulsador [ ], hasta que desaparezca la indicac. de error.

(") La introduc. de los valor. de defecto se pierden toda la modifcacion. eventualmente aportadas a los parámetros.

Ed destellando desescarche terminado por tiempo de seguridad:

- Verificar los parámetros dt, dP, y d4;
- Verificar la eficacia del desescarche

DF destellando desescarche en curso:

- No es una situación de alarma, simplem. indica que el instrum. está efectuando un desesc. Aparece sólo si d6=0.

### PUNTO DE CONSIGNA

- Apretar por un segundo el pulsador SEL, para visualizar el valor del Punto de Consigna;
- Después de un instante el valor empieza a destellar;
- Incrementar/Decrementar el valor del punto de consigna mediante los pulsadores [ ] o [ ];
- Apretar de nuevo SEL, para confirmar el nuevo valor.

### PARO DEL ZUMBADOR (Opcional)

Apretar la tecla PRG (Mute). El código de alarma se queda memorizado hasta el desaparecer de su causa.

### HABILITACION DE LA SALIDA AUXILIAR

Apretar el pulsador [ ], para activar/desactivar la salida auxiliar.

### DESESCARCHE MANUAL

Es una alternativa al desescarche automático (que se activa, sólo cuando se dan la condiciones para ello), es posible activarlo apretando el pulsador DEF, más de 5 segundos.

### SELECCIÓN DUTY SETTING (Parámetros A6 y c4 "Tabla parámetros tipo C")

Si aparece una alarma, sonda de reg. dañada (EO, destellando), el funcion. del compres. es asumido por el parám. c4:

- c4=Valor comprendido entre 1 y 99: establece el tiempo de marcha del compresor (valor expresado enMinutos), seguido de un tiempo de paro fijo de 15 Minutos;
- c4=0: Compresor siempre parado;
- c4=100: Compresor siempre en marcha.

Si apareciera una alarma externa (IA o bien dA, destellando) y el parámetro está (A4=1; A4=2), el funcionamiento del compresor viene establecido por el parámetroA6:

- A6=Valor comprendido entre 1 y 99, establece el tiempo de marcha del compresor (valor expresado enMinutos), seguido de un tiempo de paro fijo de 15 Minutos;
- A6=0: Compresor siempre parado;
- A6=100: Compresor siempre en marcha.

### ACCESO Y MODIFICACION DE PARÁMETROS FRECUENTES (TIPO F)

- Apretar el pulsador PRG, más de 5 segundos (si existiera una alarma primero, parar el zumbador);
- en el display aparecerá, el primer código del parámetro modificable;
- Pulsar [ ] o [ ], hasta que aparezca el código del parámetro que queremos modificar;
- apretar el pulsador SEL, para visualizar el valor asociado;
- modificar con los pulsadores [ ] o [ ], hasta conseguir el valor deseado;
- apretar SEL para confirmar temporalmente el nuevo valor y retornar a la visualizac. del código del parám.;
- repetir todas la operaciones desde el punto "Apretar [ ] o [ ]...", para modificar los valores de otros parámetros.

Memorización de los nuevos valores: apretar el pulsador PRG, para memorizar los nuevos valores y salir del procedimiento de modificación de parámetros. Para los parámetros de temporizaciones: Apagar y encender el instrumento para que este operativo inmediatamente sin esperar al ciclo sucesivo. Para salir sin modificación de parámetros: no apretar ningún pulsador por lo menos durante 60s (salida por TIME OUT).

### TABLA PARÁMETROS TIPO F

Parámetros	Tipo	Min	Máx	U.M	V.Defecto	Valor*
<b>PARAMÈTROS SONDA</b>						
/ Calibración sonda ambiente	F	-20	+20	°C/°F	0,0	
<b>PARAMÈTROS REGULADOR</b>						
rd Diferencial regulador (histerisis)	F	0,1	+19,9	°C/°F	2	
rt Intervalo efectivo de medición temperatura	F	0	199	horas	-	
rH Temp. Máx. medida en el intervalo rt	F	-	-	°C/°F	-	
rL Temp. Min. medida en el intervalo rt	F	-	-	°C/°F	-	
<b>PARAMÈTROS DE DESESCARCHE</b>						
dl Intervalo entre dos desescarches	F	0	199	horas	0	
dt Temperatura fin desescarche	F	-50	+199	°C/°F	4	
dP Duración Máx. desescarche o durada efectiva para d=2 ó 3	F	1	199	min	30	
dd Tiempo antigoteo después del desescarche	F	0	15	min	2	
d8 Tiempo exclusión alarma después del desescarche y si A4 ó A5=5, tiempo exclusión alarma apertura puerta	F	0	15	horas	1	

## P Agradecemos a escolha feita e estamos seguros de que ficarão satisfeitos com a vossa aquisição.

IR 32P foi especialmente desenvolvido para controle de temperatura e ciclo de degelo em refrigeração ventilada para unidades que trabalham em baixos ranges de temperatura. Controla degelo compressor e evaporador de acordo co a especificação do usuário. IR32 P deve ser conectado a um módulo de energia equipado com transformador. Há dois módulos de energia disponíveis:

- RDPW2, montado em trilho DIN, com 3 relés (compres., ventilad. e degelo), para compres. até 1 HP monofásicos;
- OEM4PWR, montagem em painel ou trilho DIN (com caixa dedicada TDP), e quarto relé como saída digital programável.

IR32P é completado com entrada digital, alimentação 24 ou 220-240 e display com ponto decimal (-19.9/+19.9). Sirene e comunicação serial estão disponíveis de acordo com o modelo. Para utilizar sonda PTC é necessário um modelo específico.

### VISUALIZAÇÃO

Em funcionamento normal é visualizado o valor medido pelo sensor ambiente.

No caso de alarme a indicação de temperatura pisca alternando o código de alarme.

### ALARMES E SINALIZAÇÕES

Comp 1 led compressor on / 2 led indica ciclo continuo on;

Ventilador ventilador do evaporador ON;

Def degelo on; se h1=0 o led está ligado para indicar funcionamento em modo reverso;

AL/AUX 4° relé ON para alarme ou saída auxiliar

Se um ou mais leds piscam veja a parte de alarmes e sinalizações.

### ALARMES E SINALIZAÇÕES :

Led piscando temporização piscando:



<b>Montaje:</b>	
IR32P	para incorporar para montaje sobre guía DIN
S90RDPW2	hay que incorporarlo o para montaje sobre guía DIN con S90TDPCASE
S90EM4PWR	T60 (0÷60 °C)
Temperatura de trabajo:	-25T70 (-25÷+70 °C)
Almacenamiento:	Mediante regletero, a tornillo con una sección Máx. 1,5 mm <sup>2</sup>
Conexión:	Dos cifras y media
Visualización:	Compresor, Desescarche, Ciclo continuo, ventilador, IR activado opcional, alarma/salida auxiliar
Señalización luminosa:	Zumbador de alarma (opcional)
Señalización acústica:	Sonda ambiente, sonda desescarche, entrada digital
Entradas:	NTC CAREL 10 kΩ a 25 °C (para los códigos ver lista de precios)
Tipo de sonda:	PTC 990 kΩ a 25 °C (para los códigos ver lista de precios)
Salidas de los relés S90RDPW2 (todos):	compresor tipo de acción del dispositivo 1 C
desescarchador, ventilador	valores nominales de los relés 20A/250 V
Salidas de los relés S90EM4PWR (todos):	compresor, desescarchador, ventilador tipo de acción del dispositivo 1 C
compresor, desescarchador, ventilador	valores nominales de los relés 5A/250 V
salida aux/alarma	relé SPDT, I <sub>max</sub> = 5A resw (1,25A), Vac max. = 250V
Contaminación ambiental:	normal, con tal que no se sitúen materiales conductivos próximos a la parte interna del contenedor (a menos de 1 mm), a excepción de los cables de conexión
Grado de protección frontal:	IP65, con el equipo montado en cuadro y con la junta colocada
	<b>Nota:</b> i cavi da collegare ai contatti del controllo devono essere resistenti al calore (90 °C)
islamiento:	Clase II
Estructura del software:	Clase A
Clasificación según el grado de protección contra descargas eléctricas:	a incorporar en aparellaje de clase I o II (respetar contras descargas eléctricas en las aplicaciones de los instrumentos las prescripciones previstas para los aparatos de clase 2).

- Nota**
- no pasar cables de potencia por lo menos a 3 centímetros cerca del equipo y de las sondas.
  - limpiar el display usando sólo agua y detergente neutro.
  - el cargo del borne 2, tiene que ser siempre menor de 8 A.
  - para las conexiones utilizar solo cables de cobre.

#### NORMATIVA DE SEGURIDAD

Para garantizar una correcta instalación de acuerdo con la normativa de seguridad (EN60730-1), se deben respetar las siguientes indicaciones:

- Los cables de conexión de los contactos deben garantizar un perfecto aislamiento hasta 90°C.
- La alimentación de los dispositivos a 12 y 24 Vac/Vdc, debe ser hecha al menos con un transformador de seguridad.
- Utilizar fusibles de protección retardada de 250 mA(250 mA<sub>T</sub>), en el secundario del transformador.

#### PARÁMETROS TÉCNICOS

<b>Faixa de operação dos sensores:</b>	NTC: -40T90 (-40÷+90°C); -40÷+194°F PTC: -40T130 (-40÷+130°C); -40÷+194°F
<b>Alimentação:</b>	S90RDPW2, S90EM4PWR: 220÷240 e 24V, ±10%, 50÷60Hz
<b>potência nominal:</b>	IR32P + S90RDPW2: 2VA IR32P + S90EM4PWR: 3VA
<b>Caixa:</b>	IR32P: plástica, 75x33x64mm S90RDPW2: 4 modulos DIN S90EM4PWR: plástica, 133x72 cm
<b>Montagem</b>	a ser incorporado montagem em trilho DIN a ser incorporado ou montado em trilho DINcom S90TDPSCAS
<b>condições de funcionamento:</b>	T60 (0÷60 °C)
<b>condições de armazenamento:</b>	-25T70 (-25÷+70 °C)
<b>Conexões:</b>	parafusos para cabos de seção máxima de 1,5mm <sup>2</sup>
<b>Visualização:</b>	2 1/2 dígitos
<b>Indicação luminosa</b>	compresor, degelo, ciclo continuo, ventilador, ativação com controle remoto opcional, saída auxiliar para alarma
<b>Indicador sonoro</b>	sirene (opcional)
<b>entradas:</b>	sonda para câmara fria, sonda de degelo, entrada multifunção
<b>Tipo de sensor:</b>	NTC CAREL 10kΩ a 25°C (veja o códigos na lista de preços) PTC 990kΩ a 25°C (veja o códigos na lista de preços)
<b>Saídas S90RDPW2</b>	tipo de acionamento do componente 1 C
<b>compresor, degelo, ventilador</b>	valores nominais do relé 20A/250V
<b>Saídas S90EM4PWR</b>	tipo de acionamento do componente 1 C
<b>compresor, degelo, ventilador</b>	valores nominais do relé 5A/250V
<b>saída auxiliar de alarma</b>	SPDT relé, I <sub>max</sub> = 5A res (2A), Vac max = 250V
<b>Polição ambiental:</b>	normal, a menos que haja materiais condutores próximos a parte interna da caixa (no mínimo 1mm), exceto por cabos de conexão.
<b>Grau de proteção frontal:</b>	IP65 (proteção frontal com vedação)
<b>Isolação:</b>	classe II
<b>Classe e strutura do software:</b>	classe A
<b>Classificação de acordo com proteção contra choques elétricos:</b>	a ser incorporado nos componentes de classe I ou II (quando o instrumento está operando, veja as instruções para componentes classe II, para prevenir choques elétricos).

#### ADVERTÊNCIA:

- mantenha separados os cabos da parte baixa do controlador e sondas ao menos 3 cm.
- limpar o display utilizando somente água e detergente neutro
- a corrente do terminal 2 deve ser inferior a 8A
- utilize somente cabos de cobre para as conexões.

#### NORMA DE SEGURANÇA

Para seguir as normas de segurança (EM 60730-1) obedeça essas passas:

- os cabos de conexão devem ser apropriados para operação a 90°C
- alimentação de 12 a 24 V controlados com transformadores de segurança
- use fusível de proteção de 250mA retardado no secundário do transformador.

dP	Durée max. du dégivrage ou durée effective si d0=2-3	F	1	199	min	30
dd	Durée de l'égouttage	F	0	15	Min	2
d8	Retard de l'alarme après dégivrage et/ou lorsque la porte est ouverte	F	0	15	heures	1
d'	Relevé de la sonde de dégivrage	F	-	-	°C/°F	-
<b>A PARAMÈTRES ALARME</b>						
AL	Alarme bas. temp.(compte tenu de la val. de consigne) AL=0 alarm désac.	F	0	+199	°C/°F	0
AH	Alarme haute temp.(compte tenu de la val. de consigne) AH=0 alarm désac.	F	0	+199	°C/°F	0
<b>F PARAMÈTRES VENTILATEUR</b>						
F1	Temp. activation ventilateurs: F0=1 activés si Temp. évaporateur < T.ambiance -F1 -A0					
	F0=2, ventilateurs activés si Temp. évap. < (F1-A0), ventilateurs désactivés si T. évap.> F1	F	-50	199	°C/°F	5
Fd	Arrêt après égouttage. Activés pour chaque valeur de F0	F	0	15	min	1
	* indiquer la valeur réglée					

#### ACCES ET MODIFICATION PARAMÈTRES DE CONFIGURATION (TYPE C)

paramètres de configuration type C dans le tableau. Entrer le mot de passe:

- appuyer simultanément les touches PRG et SEL pendant plus de 5 secondes; l'affichage indique 00;
- appuyer sur la touche  ou  jusqu'à l'affichage du chiffre 22 (mot de passe); appuyer sur la touche SEL pour confirmer;
- l'affichage indique le code du premier paramètre à modifier.
- Appuyer sur la touche  ou  pour faire apparaître le code du paramètre à modifier; appuyer sur la touche SEL pour afficher la valeur du paramètre sélectionné;
- appuyer sur  ou  pour augmenter ou diminuer cette valeur;
- appuyer sur SEL pour obtenir une confirmation provisoire de la nouvelle valeur et l'affichage de son code.
- Répéter la procédure initiale depuis «appuyer sur la touche  ou  pour...».

**Pour enregistrer les paramè. et les nouvelles valeurs:** appuyer sur la touche PRG pour confirmer les nouvelles val. enregistrées et quitter la procédure de modifcat. des paramè. Seulement pour les paramè. de temporisation: désactiver et activer l'instrum. pour les activer tout de suite sans atteindre le cycle successif. **POUR quitter sans modifier les paramè.:** n'appuyer sur aucune touche pendant au moins 60s (Délai d'attente – TIME OUT).

#### TABLEAU DES PARAMÈTRES TYPE C

Paramètre	Type	Min	Max.	U.M.	Déf.	Val.*
<b>PA MOT DE PASSE</b>						
PA	C	00	+199	-	22	
<b>/ PARAMÈTRES SONDE</b>						
/2	Stabilité de lecture	C	1	15	-	4
/3	Vitesse de lecture	C	1	15	-	8
/4	Sonde virtuelle	C	0	100	-	0
/5	°C/°F (0=°C, 1=°F)	C	0	1	indicat.	0
/6	Point décimal (0=oui, 1=non)	C	0	1	indicat.	0
<b>r PARAMÈTRES RÉGULATEUR</b>						
r1	Réglage minimum admissible	C	-60	r2	°C/°F	-50
r2	Réglage maximum admissible	C	r1	+199	°C/°F	60
r3	Activation d'alarme Ed: arrêt du dégivrage dès que la durée maximale est atteinte (0=non, 1=oui)	C	0	1	-	0
r4	Variation automat. du val. de consigne pendant la nuit (ou lorsque le commutateur de rideau est fermé, avec A4 ou A5=7)	C	0	+20	°C/°F	3,0
r5	Activation contrôle des tempér. min. et max. (0=non, 1=oui)	C	0	1	indicat.	0
<b>c PARAMÈTRES DU COMPRESSEUR</b>						
c0	Retard insertion du compresseur après reset	C	0	15	Min	0
c1	Durée minimum entre 2 insertions	C	0	15	Min	0
c2	ARRÊT (Off) minimum	C	0	15	Min	0
c3	MARCHE (On) minimum	C	0	15	Min	0
c4	Relais de sécurité (0=désactivé, 100=activé -voir les réglages de service)	C	0	100	Min	0
cc <sup>(1)</sup>	Durée du cycle continu	C	0	15	heures	4
cc <sup>(1)</sup>	Retard de l'alarme après un cycle continu	C	0	15	heures	2
<b>d PARAMÈTRES DE DÉGIVRAGE</b>						
d0	Type de dégivrage (0=par résistance 1=gaz chaud)	C	0	3	indicat.	0
d4	Dégiv. après mise sous tension du contrôl. (0=non, 1=oui)	C	0	1	indicat.	0
d5	Retard dégivrage après mise sous tension du contrôleur ou depuis l'entrée digitale (A4 ou A5=4)	C	0	199	Min	0
d6	Blocage affichage pendant le dégivrage (0=non, 1=oui)	C	0	1	indicat.	1
d9	Priorité dégivrage (0=non, 1=oui)	C	0	1	indicat.	0
dC	Sélection de la durée (0=heures/min., 1= min/s)	C	0	1	indicat.	0
<b>A PARAMÈTRES ALARME</b>						
A0	Différentiel alarmes	C	0,1	+20	°C/°F	0,2
Ad	Retard alarme température	C	0	199	min	120
A4	Configuration de l'entrée digitale n°1	C	0	7	-	0
A5	Configuration de l'entrée digitale n°2	C	0	7	-	0
A6	Réglages de service en cas d'alarme externe (0=désactivé, 1=activé)	C	0	100	Min	0
A7	Retard alarme externe (A4 ou A5 = 2)	C	0	199	Min	0
<b>F PARAMÈTRES VENTILATEUR</b>						
F0	Commande des ventilateurs: 0=ventilat. activés, sauf phases spécifiques (voir par. F2, F3 et Fd)					
	1=ventilat. en fonction de la différence entre temp. ambiante et temp. de l'évaporat., 2=ventilat.s en fonction de la temp. de l'évaporateur.	C	0	2	indicat.	0
F2	ARRÊT ventilateurs si compres. a l'arrêt (0=non, 1=oui). Actif si F0=0	C	0	1	indicat.	1
F3	Ventilateurs arrêté pendant dégivrage (0=non, 1=oui).					
	Activés pour chaque valeur de F0	C	0	1	indicat	1
<b>H AUTRES SÉLECTIONS</b>						
H0	Adresse série	C	0	199	-	1
H1	Relais 4: alarm/aux (0=aux, 1=alarme); 0=uscita auxiliaria, 1=alarme attivo a relé excitato, 2= alarme attivo a relé diseccitato	C	0	1	indicat.	1
H2	0=touches invalidées, 2=IR et touches invalidées, 3=IR invalidée	C	0	3	indicat.	1
H3	Mot de passe pour commande infrarouge	C	00	199	-	00
	* indiquer la valeur réglée					
	<b>Note:</b> concernant les paramètres indiqués avec le fond gris, il est recommandé de vérifier avant l'installation la compatibilité des réglages effectués en usine avec les paramètres requis pour l'utilisation.					
	<sup>(1)</sup> Maintenir simultanément les touches <input type="square"/> et <input type="square"/> enfoncées pendant 5s pour activer ou désactiver le mode cycle continu du compresseur.					

#### CONFIGURATION POUR LES VERSIONS A ENTRÉE MULTIFONCTIONS

A4/A5	Fonction
0	Entrée non active.
1	Alarme externe immédiate (contact ouvert=alarme active).
2	Alarme externe retardée (contact ouvert=alarme active). Retard=A7.
3	Activation du dégivrage (contact ouvert=dégivrage désactivé)
4	Démarrage du dégivrage (dégivrage activé si contact fermé)
5	Contact de porte (contact ouvert=ouverture de la porte). Lorsque la porte de la chambre froide est ouverte, le contrôl. Désactive le compres. et le ventil. d'évaporat.. SI H1=0: la sortie AUX assure la fonction d'éclairage

#### CONFIGURATION PARA LA VERSION CON ENTRADA DIGITAL MULTIFUNCION

A4/A5	Fonction
0	Entrada non activa.
1	Alarma externa inmediata (contacto abierto=alarma activa).
2	Alarma externa con retardo de actuación (contacto abierto=alarma activa). Retardo: A7.
3	Habilitación desescarche (contacto abierto: desescarche no habilitado)
4	Inicio desescarche (desescarche activado al cerrar contacto)
5	Switch (interruptor puerta) (contacto abierto: puerta abierta): a la apertura de la puerta, es parado el compresor y el ventilador. SI H1=0: se activa la salida AUX, para encender la luz..

Pour des renseignements techniques supplémentaires vous pouvez vous référer au manuel d'installation (code Carel +030220151) que vous pouvez demander à notre agent/distributeur présent dans votre zone, ou bien télécharger du notre site Internet www.carel.com.

d/	Visualización sonda desescarche	F	-	-	°C/°F	-
AL	Alarma de baja temper. (variación máxima respecto al punto de consigna). AL=0 alarma de baja temp. excluida	F	0	+199	°C/°F	0
AH	Alarma de alta temper. (variación máx. respecto al punto de consigna). AH=0 alarma de alta temp. excluida	F	0	+199	°C/°F	0
<b>F PARAMÈTRES VENTILADOR</b>						
F1	Temp. conecta el ventilador: F0=1 activo si temp. evaporador<temp. ambiente -F1=A0					
	F0=2, el ventilador es On para temp. evapor. <(F1-A0), el ventilador es Off, para temp. evapor.>(F1)	F	-55	199	°C/°F	5
Fd	Parado durante el pos-goteo Activo para cualquier valor de F0	F	0	15	min	1
	* mostrar el valor ajustado					

#### ACCESO Y MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN (TIPO C)

Parámetros de configurac. tipo C, ver tabla de parámet., es necesario introducir un PASSWORD para su acceso.

- apretar simultáneamente los pulsadores PRG y SEL, más de 5 segundos, en el display aparecerá 00;
- apretar el pulsador  o , hasta visualizar 22 (password) y confirmar con SEL;
- en el display aparecerá el primer código de los parámetros modificables.
- Pulsar  o , hasta que aparezca el código del parámetro que queremos modificar; apretar el pulsador SEL, para visualizar el valor asociado;
- modificar con los pulsadores  o , hasta conseguir el valor deseado;
- apretar SEL para confirmar temporalmente el nuevo valor y retornar a la visualizac. del código del parám.;
- repetir todas las operaciones desde el punto "Apretar  o ...", para modif. los val. de otros parám.

**Memorización de los nuevos valores:** apretar el pulsador PRG, para memorizar los nuevos valores y salir del procedimiento de modificación de parámetros. Para los parámetros de temporizaciones; Apagar y encender el instrumento para que este operativo inmediatamente sin esperar al ciclo sucesivo. **Para salir sin modificación de parámetros:** no apretar ningún pulsador por lo menos durante 60s (salida por TIME OUT).

#### TABLA PARÁMETROS TIPO C

parámetros	Tipo	Min	Máx	U.M.	V.Defecto	Valor*
PA Password	C	00	+199	-	22	
<b>/ PARAMÈTROS SONDA</b>						
/2	Estabilidad de medida	C	1	15	-	4
/3	Velocidad lectura sonda	C	1	15	-	8
/4	Promedio sonda	C	0	100	-	0
/5	°C/°F (0=°C, 1=°F)	C	0	1	flag	0
/6	Habilitación punto decimal (0=Si, 1=No)	C	0	1	flag	0
<b>r PARAMÈTROS REGULADOR</b>						
r1	Set Min. permitido por el usuario	C	-60	r2	°C/°F	-50
r2	Set Máx. permitido por el usuario	C	r1	+199	°C/°F	60
r3	Habilitación alarma Ed: finalización del desescarche por tiempo máximo (0=No, 1=Si)	C	0	1	-	0
r4	Variación automática del punto de consigna con interruptor tienda cerrado (A4 o A5=7)	C	0	+20	°C/°F	3,0
r5	Habilitac. monitorización temp.Min. y Máx. (0=No, 1=Si)	C	0	1	flag	0
<b>c PARAMÈTROS COMPRESOR</b>						
c0	Retardo arranque compres. a la conexión del instrum.	C	0	15	min	0
c1	Tiempo Min. entre dos arranques del compresor	C	0	15	min	0
c2	Tiempo Min. paro del compresor	C	0	15	min	0
c3	Tiempo Min. Funcionamiento compresor	C	0	15	min	0
c4	Seguridad relé (0=Off,100=On)	C	0	100	min	0
cc <sup>(1)</sup>	Duración ciclo continuo	C	0	15	horas	4
cc <sup>(1)</sup>	Tiempo exclusión alarma después del ciclo continuo	C	0	15	horas	2
<b>d PARAMÈTROS DE DESESCARCHE</b>						
d0	Tipo de desescarche (0=resistencia, 1=gas caliente)	C	0	3	flag	0
d4	Desescarche a la conexión del equipo (0=No, 1=Si)	C	0	1	flag	0
d5	Retardo desesc. a la conexión por entrada digital (A4 ó A5=4)	C	0	199	min	0
d6	Bloqueo visualizac. temp.durante el desesc. (0=No, 1=Si)	C	0	1	flag	1
d9	Prioridad de desesc. sobre protecc.compresor (0=No, 1=Si)	C	0	1	flag	0
dC	Base de tiempo (0=Horas/Min, 1 Min/Seg.)	C	0	1	flag	0

#### A PARAMÈTROS DE ALARMA

A0	Diferencial alarma	C	0,1	+20	°C/°F	0,2
Ad	Retardo alarma temperatura	C	0	199	min	120
A4	Configuración entrada digital N° 1	C	0	7	-	0
A5	Configuración entrada digital N° 2	C	0	7	-	0
A6	Bloqueo compres. por alarma externa 0=Off, 100=On, habilitado si A4 ó A5=1 ó 2. Ver Duty-setting y entrada digital	C	0	100	min	0
A7	Tiempo retardo entrada digital "Alarma retardada" (A4 ó A5=2)	C	0	199	min	0

#### F PARAMÈTROS VENTILADOR

F0	Gestión del ventilador: 0=Ventilador en marcha, excluidas las fases específicas (ver parámetros F2, F3, y Fd)					
	1=ventilador en base a la temp. ambiente y la temper. del evaporador					
	2=ventilador en base a la temp. del evap.	C	0	2	flag	0
F2	Ventilador parado con compresor parado (0=					