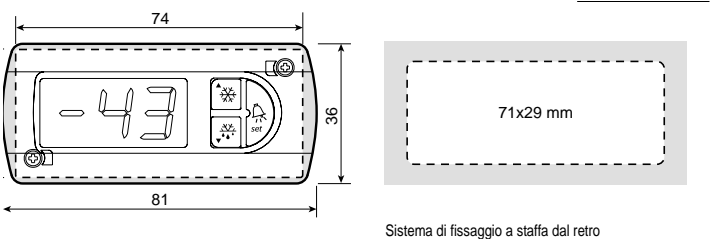
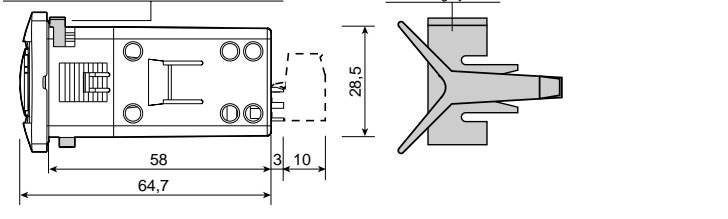


PJ32 Plug-in Series: electronic control for normal temperature static defrost unit- S0E, S6E, S0P, S20, S2H0, S00, S1P, S0H0, S0FL models

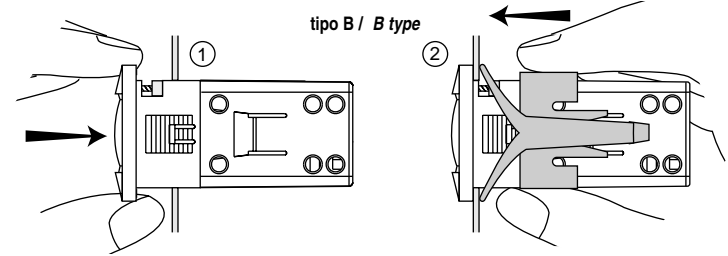
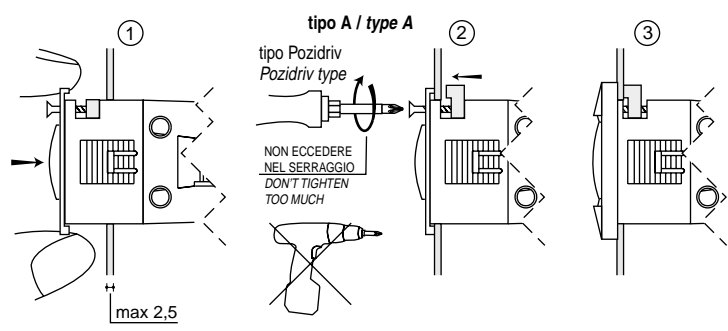
Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



Sistema di fissaggio frontale/Front fixing system

Sistema di fissaggio a staffa dal retro
Back fixing system

Montaggio a pannello / Panel mounting:



CARATTERISTICHE TECNICHE

alimentazione (*)	mod. L: 12 Vac +10/-15% 50/60 Hz; 12 Vdc da 11 a 16 Vdc mod. O: 230 Vac +10/-15% 50/60 Hz; mod.1: 115 Vac +10/-15% 50/60 Hz
potenza nominale	3 VA
ingressi (*)	sonda NTC o PTC 1 o 2 ingressi. Ingr. digitale in alternativa a seconda sonda
uscite relè (*)	a seconda dei modelli, utilizzare i relè con le seguenti caratteristiche: modello relè 8 A UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A modello relè 16 A UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A modello relè 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A modello relè 2 Hp UL: 10 A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10) A
tipo di sonda (*)	NTC Std Carel 10 KΩ a 25 °C, PTC Std Carel 985 Ω a 0 °C morsetti fissi a vite per cavi con sez. da 0,5 mm² a 1,5 mm². Morsetti estraibili per blocchetti a vite o con contatto a cimprire (sez. cavo fino a 2,5 mm²). Corrente nominale massima per morsetto 12 A.
montaggio (*)	mediante viti dal frontale o con staffa posteriore.
visualizzazione	display LED 2 1/2 cifre + segno -/segno -99-199, the LED di stato
condizioni di funzion.	-10/750 °C - umidità <90% U.R. non condensante
condizioni di immagazz.	-20/770 °C - umidità <90% U.R. non condensante
intervallo di rilevazione	da -50 a +90 °C (da -50 a +127 °F) - risoluzione 1 °C/°F
grado di protez. frontale	montaggio a quadro con guarnizione IP65 (oring IP54)
contenitore	plastico, 81x36x65 mm
classif. secondo la protez. contro le scosse elettriche	Classe II per incorporamento adeguato
inquinamento ambientale	normale
PTI dei materiali di isolam.	250 V
periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	lungo
categoria di resistenza al calore e al fuoco	categoria D (UL94 - V0)
immunità contro le sovratensioni	categoria 1
n.º di azioni e disconnessione	contatti relè 1C
tipo di cavi di manovra delle operazioni automatiche relè (*)	EN60730-1: 6(2) A e 10(10) A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1) A: 10.000 UL: (250 Vac) 30.000 operazioni, 5A 10.000 operazioni
classe e struttura del software	Classe A
pulizia dello strumento	Utilizzare esclusivamente detergenti neutri ed acqua.

AVVERTENZA: non passare cavi di potenza a meno di 3 cm dalla parte inferiore del dispositivo o dalle sonde; per le connessioni usare solo cavi di rame.
(*) Le caratteristiche indicate si differenziano a seconda del modello.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

power supply (*)	L Mod.: 12Vac +10/-15% 50/60Hz; 12Vdc from 11 to 16Vdc O Mod.: 230Vac +10/-15% 50/60Hz; 1 Mod.: 115Vac +10/-15% 50/60Hz
power consumption	3VA
inputs (*)	NTC or PTC probes, 1 or 2 inputs. Digital input: alternative to the second probe
Relay outputs (*)	depending on the models: UL: 8A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2)A UL: 12A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2)A UL: 5A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1)A UL: 10A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10)A
connections (*)	fixed screw terminals for cables with 1.5mm² max and 0.5mm² min. section. Plug-in terminals for screw or clamp connectors (max cross section 2.5mm²) Maximum nominal current for each terminal 12A
mounting (*)	by means of screws on the front panel or bracket on the back display
LED display	LED display 2 1/2 digits and sign -99-199, three status LEDs
operating conditions	-10/750 °C - humidity <90% RH not condensing
storage conditions	-20/770 °C - humidity <90% RH not condensing
range of measurement	from -50 to +90 °C (from -50 to +127 °F) - resolution 1 °C/°F
front panel - index of protection	front panel mounting with gasket inserted: IP65 (oring IP54)
case	plastic, 81x36x65mm
classification according to protect. against electric shock	Class II for appropriate installations
environmental pollution	normal
PTI of insulating materials	250V
period of electrical stress of the insulating parts	long
catgeg. of resist. to heat and fire	D (UL94 - V0)
immunity against voltage surges	Category 1
action type of the device	relay contact 1C
No. of automatic operation cycles relè (*)	EN60730-1: 6(2)A and 10(10)A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1)A: 10.000 UL: (250Vac) 30,000 operations, 5A 10,000 operations
software class and structure	class A
cleaning the instrument	Use only neutral detergents and water

WARNING: keep separated the cable from the low part of the controller and probes at least 3cm; use only copper cables for connections.
(*) All the characteristics are different according to the model.

TECHNISCHE DATEN

Versorgung (*)	Mod. L: 12 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 12 Vdc von 11 bis 16 Vdc Mod. O: 230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; Mod.1: 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz
Leistung	3 VA
Eingänge (*)	NTC- Fühler oder PTC - Fühler 1 oder 2 Eingänge. Digitaler Eingang alternativ zu zweitem Fühler
Relaisausgänge (*)	je nach Modell werden Relais Typen mit folgenden Merkmalen verwendet: Mod. Relais 8 A UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A Mod. Relais 16 A UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A Mod. Relais 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A Mod. Relais 2 Hp UL: 10 A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10) A
Fühler Typ (*)	NTC Std. Carel 10 KΩ zu 25 °C, PTC Std. Carel 985 Ω zu 0 °C
Anschlüsse (*)	Ablehmbar Schraubklemmenblock oder mit Quetschkontakt (Durchm. Kabel bis zu 2,5 mm). 12 A maximaler Strom je Klemmblock
Montage (*)	Frontmontage mit 2fach Klemmschrauben oder mit rückwärtigem Anreihungsvergänger
Anzeige	LED- Display 2 1/2 Zeichen + Vorzeichen -99-199, 3 ZustandsLEDs
Betriebsbedingungen	-10/750 °C - Feuchtigkeit <90% r.F. nicht kondensierend
Lagerbedingungen	-20/770 °C - Feuchtigkeit <90% r.F. nicht kondensierend
Anzeigeauflösung	von -50 bis +90 °C (von -50 bis +127 °F) - Auflösung 1 °C/°F
Schutzart	Front IP65 (oring IP54), bei Einsatz der mitgelieferten Montagedichtung
Gehäuse	Kunststoff, 81x36x65 mm
Schutzklasse gegen Stromschläge	3 VA
Umweltbelastung	normale
PTI der Isolierungsmaterialien	250 V
Isolation gegen elektrische Beanspruchung	lang
Wärme- und Brandschutz	Kategorie D (UL94 - V0)
Schutz gegen Überspannung	Kategorie 1
Ein-/Aussschaltung	Relaiskontakte 1C
Anzahl der autom. Relais-Betätigungszyklen (*)	EN60730-1: 6(2) A und 10(10) A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1) A: 10.000 UL: (250 Vac) 30.000 Betätigungen, 5A 10.000 Betätigungen
Schwachstelle und -struktur	Klasse A
Reinigung des Geräts	Ausschließlich mit neutralen Reinigungsmitteln und Wasser.

WICHTIG: Führen Sie die Kraftmomente nicht näher als 3 cm an den unteren Teil der Geräte oder an die Fühler heran; benutzen Sie für die Anschlüsse nur Kupferkabel.
(*) Die angegebenen Merkmale unterscheiden sich je nach Modell.

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

NORMATIVE DI SICUREZZA: conforme alle Normative europee in materia.

- Precauzioni d'installazione:
- i cavi di collegamento devono garantire l'isolamento fino a 90 °C;
- per le versioni 12 Vac utilizzare trasformatori di Classe II, per il rispetto delle normative d'immunità (surge), il trasformatore deve essere uno dei modelli indicati (vedi Listino Prezzi Carel);
- prevedere almeno 10 mm di distanza tra i contenitori e parti conduttive vicine;
- collegamenti degli ingressi digitali e analogici inferiore a 30 m di distanza. Adottare le adeguate misure di separazione dei cavi per il rispetto delle normative di immunità.

VISUALIZZAZIONE

In funzionamento normale viene visualizzato il valore rilevato dalla sonda ambiente o dalla seconda sonda (parametro 4). In caso di allarme la temperatura lampeggia alternativamente al codice di allarme.

ALLARMI E SEGNALAZIONI

Cod. Allarme	Descrizione
E0	Errore sonda di regolazione
E1	Errore sonda evaporatore prodotto/alimenti
IA	Allarme da ingresso digitale (parametri A4 e A7)
LO	Allarme di bassa temperatura (parametri AL, Ad e A0)
HI	Allarme di alta temperatura (parametri AH, Ad e A0)
EE	Errore di acquisizione dati in memoria (vedi manuale per procedura di default)
Ed	Defrost terminato per timeout (parametri dt, dP e r3)
dF	Defrost in esecuzione

INDICAZIONI DI FUNZIONAMENTO SULLA TASTIERA

- LED del tasto [ON] indica l'attivazione del compressore;
- LED del tasto [OFF] indica la funzione di sbrinatorio in corso;

- LED del tasto [AL] indica la presenza di allarmi.
- Lo stato di lampeggio indica una richiesta di attuazione non eseguibile fino allo scadere delle temporizzazioni che la ritardano.

SET-POINT (valore di temperatura desiderato)

- Premere per un secondo il tasto SET [D] 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 UP [↑] o DOWN [↓]; premere di nuovo [D] per confermare il nuovo valore.

SBRINAMENTO MANUALE

Oltre allo sbrinatorio automatico è possibile attivare uno sbrinatorio manuale premendo il tasto [M] per più di 5 secondi (che si attiva solo se esistono le condizioni di temperatura).

ACCESSO E MODIFICA PARAMETRI FREQUENTI (TIPO F)

- 1) Premere il tasto [D] per più di 5 secondi (in caso di allarme, tacitare prima il buzzer);
 - 2) a display compare PS;
 - 3) Premere [↑] o [↓] fino a raggiungere il parametro di cui si vuole modificare il valore; premere il tasto [D] per visualizzarne il valore associato;
 - 4) modificare il valore agendo con i tasti [↑] o [↓] fino al raggiungimento di quello voluto;
 - 5) premere il tasto [D] per confermare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del codice del parametro;
- Per modificare altri parametri ricominciare dal punto 3.

Memorizzazione dei nuovi valori: premere il tasto [D] per almeno 5 secondi per memorizzare il nuovo valore e uscire dalla procedura di "MODIFICA PARAMETRI". Solo per i parametri di temporizzazione: spegnere e riaccendere lo strumento per renderli operanti subito senza attendere il ciclo successivo. **Per uscire senza modificare i parametri:** non premere nessun tasto per almeno 60 secondi (uscita per TIME OUT).

parametro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
PS PASSWORD	F	00	199	-	22	
P PARAMETRI SONDA						
/C calibrazione sonda ambiente (x 0,1 °C/°F)	F	-127	127	°C/°F	0,0	
r PARAMETRI REGOLATORE						
rd differenz. regolatore (isteresi 0=0,5 °C/°F)	F	0	19	°C/°F	2	
d PARAMETRI SBRINAMENTO						
di intervallo tra due sbrinatori	F	0	199	ore	8	
dt temperatura di fine sbrinatorio	F	-50	127	°C/°F	4	
dP parametro non presente per il modello S	F	-50	127	°C/°F	4	
dQ durata massima sbrinatorio o durata effettiva per dQ=2 o 3	F	1	199	min	30	
dd tempo gocciolamento dopo lo sbrinatorio	F	0	15	min	2	
dB tempo esclusione allarme dopo sbrinatorio	F	0	15	ore	1	
d/ visualizzazione temp. sonda sbrinatorio (**)	F	-	-	°C/°F	-	
A PARAMETRI DI ALLARME						
AL allarme bassa temperatura (variazione max. rispetto al Set-Point).	F	0	127	°C/°F	0	
AL=0 allarme di bassa temperatura escluso	F	0	127	°C/°F	0	
AH allarme alta temperatura (variazione max. rispetto al Set-Point).	F	0	127	°C/°F	0	
AH=0 allarme di alta temperatura escluso	F	0	127	°C/°F	0	
H ALTRE PREDISPOSIZIONI						
T programmazione parametri esterni	F	-99	199	-	-	
H5 codice identificativo chiave (programmato da supervisore)	C	-99	99	-	-	

ACCESSO E MODIFICA PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE (TIPO C)

Parametri di configurazione (tipo C nella tabella); è necessaria la PASSWORD di accesso.

- 1) Premere il tasto [D] per più di 5 secondi, a display compare PS;
 - 2) premere il tasto [D], poi con [↑] o [↓] selezionare il valore 22 (PASSWORD); confermare con [D];
 - 3) Premere [↑] o [↓] fino a raggiungere il parametro di cui si vuole modificare il valore; premere il tasto [D] per visualizzarne il valore associato;
 - 4) modificare il valore agendo con i tasti [↑] o [↓] fino al raggiungimento di quello voluto;
 - 5) premere il tasto [D] per confermare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del codice del parametro;
- Per modificare altri parametri ricominciare dal punto 3.

Avvertenza: alcune versioni prevedono la seconda sonda per la visualizzazione della temperatura di conservazione degli alimenti (FOOD T). Per queste versioni si devono impostare correttamente tutti i parametri relativi allo sbrinatorio (4, d0, d6, ...) per il funzionamento a tempo.

TABELLA PARAMETRI TIPO C

parametro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
/ PARAMETRI SONDA						
/2 stabilità misura	C	1	15	-	4	
/4 visualizzazione sonda: 0 = regolazione, 1 = sonda prodotto/alimenti (seconda sonda) parametro non presente per il mod. X (**)	C	0	1	flag	0	
/5 °C /°F (0=C, 1=F)	C	0	1	flag	0	
r PARAMETRI REGOLATORE						
r1 set min. consentito all'utente	C	-50	r2	°C/°F	-50	
r2 set max. consentito all'utente	C	r1	127	°C/°F	60	
r3 abilitazione allarme Ed: aggiunta durata massima sbrinatorio (0=no, 1=si) (**)	C	0	1	flag	0	
r4 variazione automatica Set-Point con switch tendia chiuso (A4=4)	C	-20	20	°C/°F	3	
c PARAMETRI COMPRESSORE						
c0 ritardo partenza compressore dall'accensione strumento	C	0	15	min	0	
c1 tempo min. tra 2 accensioni successive del compressore	C	0	15	min	0	
c2 tempo min. di spegnimento del compressore	C	0	15	min	0	
c3 tempo min. di funzionam. del compressore	C	0	15	min	0	
c4 sicurezza compressore (0=Off, 100=On)	C	0	100	min	0	
cc durata ciclo continuo	C	0	15	ore	4	
c6 tempo di esclus. allarme dopo ciclo continuo	C	0	15	ore	2	
d PARAMETRI SBRINAMENTO						
d0 tipo di sbrinatorio (0=resistenza, 1=gas caldo, 2=resistenza a tempo, 3=a gas caldo a tempo) (**)	C	0	3	flag	0	
d4 sbrinatorio all'accensione dello strumento (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	0	
d5 ritardo sbrinatorio all'accensione o da ingresso digitale (A4=3)	C	0	199	min	0	
d6 blocco visualizzazione temperatura durante lo sbrinatorio (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	1	
d9 priorità sbrinatorio sulle protezioni compressore (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	0	
dC base dei tempi (0=ore/min, 1=min/s) Solo per di e dP	C	0	1	flag	0	
A PARAMETRI DI ALLARME						
A0 differenziale allarme e ventole (0=0,5 °C/°F)	C	0	19	°C/°F	0	
Ad ritardo allarme temperatura	C	0	199	min	0	
A4 configurazione ingresso digitale	C	0	4	-	0	
A7 tempo di ritardo rilevazione per l'ingresso "allarme ritardato" (A4=1)	C	0	199	min	0	
H ALTRE PREDISPOSIZIONI						
H0 indirizzo seriale	C	0	199	-	1	
H1 selezione funzionamento relè allarme: 0=allarme attivo a relè eccitato, 1=allarme attivo a relè disaccoppiato solo per modello S: 1= abilitazione defrost	C	0	1	flag	1	
H2 0=fasti disabilitati; 1=fasti abilitati	C	0	1	flag	1	
H4 1=buzzer disabilitato	C	0	1	flag	0	
** indicare il valore impostato						
(**) parametro non presenti nei modelli con una sonda e senza gestione defrost (S0E, S6E, S1P, S20, S2H)						

CONFIGURAZIONE PER LE VERSIONI CON INGRESSO DIGITALE MULTIFUNCTION

- Valore A4**
- 0 Ingresso non attivo
 - 1 Allarme esterno immediato o ritardato (parametro A7, contatto aperto=allarme attivo)
 - 2 Abilitazione defrost (contatto aperto=defrost non abilitato)
 - 3 Inizio defrost (defrost attivato alla chiusura del contatto)
 - 4 Switch tendia/funzionamento notturno

Per ulteriori informazioni tecniche potete fare riferimento al manuale d'installazione (codice Carel +030221880) che potete richiedere al nostro agente/venditore presente nella vostra zona, oppure scaricare dal nostro Sito Internet www.carel.com

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

SAFETY STANDARD: in compliance with the European laws.

- Installation precautions:
- the connection cables should be suitable for up to 90 °C operation;
- for 12Vac models use Class II transformers. In order to comply with standards on immunity (surge), the transformer should be chosen among recommended models (see Carel's Price List);
- consider a distance of at least 10mm from the case and the conductive parts nearby;
- the connections of the digital and analogic inputs, which are placed at less than 30m of distance. It is necessary to adopt the right measures of separation of the cables in order to comply with immunity laws.

DISPLAY

During normal working conditions, the display shows the value measured by the regulation probe or by the second probe (parameter 4). In case of active alarm, the temperature flashes alternately to the code alarm.

ALARMS AND SIGNALS

Alarm code	Description
E0	fault regulation probe
E1	evaporator product/food probe fault digital input alarm
IA	immediate external alarm (A4 and A7 parameters)
LO	low temperature alarm (AL, Ad and A0 parameters)
HI	high temperature alarm (AH, Ad and A0 parameters)
EE	data acquisition failure (see the manual for the default procedure)
Ed	timeout-ended defrost (dt, dP and r3parameters)
dF	defrost in progress

OPERATING INDICATIONS ON THE DISPLAY

- LED Button [ON] indicates compressor ON;
- LED Button [OFF] indicates defrosting ON;

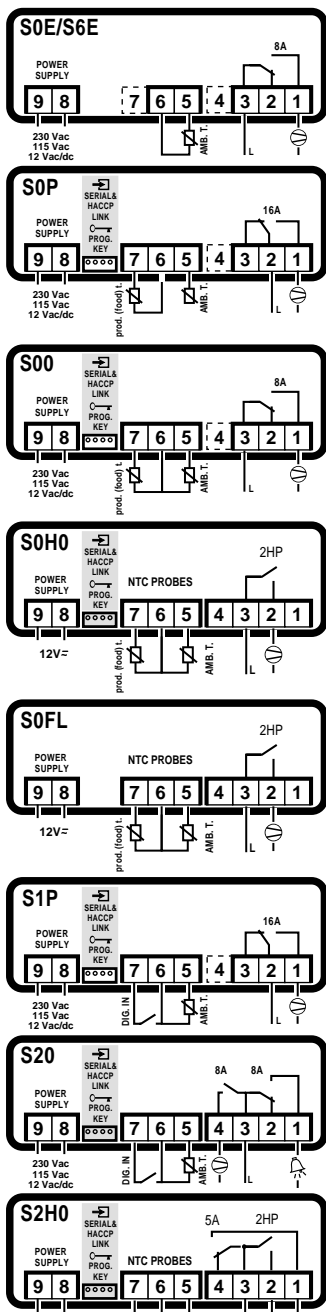
- LED Button [AL] indicates presence of alarms.
- The blinking stands for a request for actuation, which cannot be performed up to the term of the times that delay it.

SET-POINT (desired temperature value)

- Press the SET [D] button for one second to display the Set-Point value;
- After few seconds, the set value blinks;
- Press UP [↑] or DOWN [↓] to increase or decrease the set-point value; press the [D] button once/more to confirm the new value.

###

Temperatura positiva / Normal Temperature



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

alimentation (*)	mod. L: 12 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 12 Vdc de 11 à 16 Vdc mod. O: 230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; mod.1: 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz
puissance nominale	3 VA
entrées (*)	sonde NTC ou PTC 1 ou 2 entrées. Entrée digitale en alternative à la seconde sonde
sorties relais (*)	selon les modèles, utiliser les relais avec les caractéristiques suivantes: UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A mod. relais 16 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A mod. relais 5 A UL: 10 A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10) A type de sonde (*) NTC Std Carel 10 KΩ à 25 °C; PTC Std Carel 985 Ω à 0 °C
connexions (*)	Connexions: bornes à vis pour câbles de section min 0,5 mm² et max 1,5 mm² et jusqu'à 2,5 mm² pour bornes à sertir courant nominal max. sur la borne 12 A.
montage (*)	fixation au panneau de la façade avec des vis, ou par étrier supérieur; visualisation display LED 2 chiffres et 1/2 plus signe -99/199, trois LED avec indication d'état
cond. de fonctionnement:	-10/50 °C - humidité <90% RH non condensante
cond. de stockage	-20/70 °C - humidité <90% RH non condensante
intervalle de régulation	de -50 à +90 °C (de -50 à +127 °F) - résolution 1 °C/°F
degré de protection frontal	montage à panneau IP65 (ring IP54)
boîtier	plastique, 81x36x65 mm
classification selon la protection contre les chocs électriques	à incorporer sur les dispositifs de classe II
dégré de pollution ambiante	normal
PTI des matériaux pour l'isolation	250 V
lension électr. à travers des parties isolées	long
catégorie de résistance à la chaleur et au feu	catégorie D (UL94 - V0)
immunité contre les surtensions	catégorie 1
type de marche - arrêt	contacts relais 1C
nombre de cycle de manœuvre	EN60730-1: 6(2) A et 10(10) A: 100.000, 12(2); 30.000, 5(1) A: 10.000 opérations relais (*) UL: (250 Vac) 30.000 opérations, 5A 10.000 opérations
classe et structure du logiciel	Classe A
nettoyage de l'instrument	utiliser de détergents neutres et de l'eau
Advertissment:	Ne jamais insérer les câbles de puissance et les câbles des sondes à moins de 3 cm de la partie inférieure du dispositif; pour les connexions utiliser seulement des câbles de cuivre. (*) Les caractéristiques indiquées sont différentes par rapport au modèle.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

alimentación (*)	mod. L: 12 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 12 Vdc de 11 a 16 Vdc mod. O: 230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; mod.1: 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz
consumo	3 VA
entradas (*)	sonda NTC o PTC 1 o 2 entradas. Entr. digital en alternativa a segunda sonda
salidas de los relés (*)	según los modelos, utilizar los relés con las características siguientes: modelo relé 8 A UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A modelo relé 16 A UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A modelo relé 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A modelo relé 2 Hg UL: 10 A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10) A tipo de sonda (*) NTC Std Carel 10 KΩ a 25 °C; PTC Std Carel 985 Ω a 0 °C
conexiónada (*)	bornes de tornillos o cables con una sección 0,5 mm² y 1,5 mm². Bornes extraíbles de tornillos o con contacto tipo Molex (sección cable hasta 2,5 mm²). Corriente nominal máxima para los conectores 12 A.
montaje (*)	a frontal de panel mediante fijación delantera o con abrazadora trasera; visualización display LED 2 1/2 cifras + signo -99/199, tres LED de estado
condiciones de funcionam.	-10/50 °C - humedad <90% h.R. sin condensación
condiciones de almacenam.	-20/70 °C - humedad <90% h.R. sin condensación
gama de trabajo	de -50 a +90 °C (de -50 a +127 °F) - resolución 1 °C/°F
grado de protecc. del frontal	montaje frontal de panel con la junta colocada IP65 (ring IP54)
contenedor	plástico, 81x36x65 mm
clasificación según el grado de protección contra descargas eléctricas	clase II para incorporación adecuada
contaminación ambiental	normal
PTI de los materiales de aislamiento	250 V
envejecimiento eléctrico de las partes aisladas	largo
catgoría de resistencia al calor y al fuego	catgoría D (UL94 - V0)
inmunitad por sobre tensión	catgoría 1
nro. de conexión-desconexión	contactos relés 1C
tipo de ciclos de manobra de las operaciones automáticas	EN60730-1: 6(2) A y 10(10) A: 100.000, 12(2); 30.000, 5(1) A: 10.000 operaciones relés (*) UL: (250 Vac) 30.000 operaciones, 5A 10.000 operaciones
estructura del software	clase A
limpieza del equipo	Utilizar exclusivamente detergentes neutros y agua.
ADVERTENCIA:	no pasar cable de potencia por lo menos a 3 cm cerca del equipo y de las sondas; para las conexiones utilizar sólo cables de cobre. (*) Las características se diferencian según el modelo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

alimentação (*)	mod. L: 12 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 12 Vdc de 11 a 16 Vdc mod. O: 230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; mod.1: 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz
potência nominal	3VA
entradas (*)	sensor NTC ou PTC 1 ou 2 entradas. Entrada digital alternada de acordo com sensor
saídas relés (*)	de acordo com os modelos, utilizar os relés com as seguintes características: mod. relé 8 A UL: 8A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A mod. relé 16 A UL: 12A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A mod. relé 5 A UL: 5A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A mod. relé 2Hg UL: 10A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10) A tipo de sensor (*) NTC Std Carel 10 KΩ a 25 °C; PTC Std Carel 985 Ω a 0 °C
conexões (*)	bornes fixos a parafusos para cabos com seção de 0,5 mm² a 1,5 mm². Conectores extraíveis com bornes a parafuso ou para climpax (sec. cabo até 2,5 mm²). Corrente nominal máxima per borne 12 A.
montagem (*)	mediante parafusos do frontal ou com moldura traseira; visualização display LED 2 1/2 dígitos + sinal -99/199, três LEDs de estado
condições de funcionamento	-10/50 °C - umidade <90% hR não condensante
condições de armazenam.	-20/70 °C - umidade <90% hR não condensante
intervalo de medida	de -50 a +90 °C (de -50 a +127 °F) - resolução 1 °C/°F
grau de proteção frontal	montagem a quadro com guarnição IP65 (ring IP54)
caixa	plástico, 81x36x65 mm
classificação de acordo com proteção contra choques elétricos	Classe II por incorporamento adequado
poluição ambiental	normal
PTI dos materiais de isolamento	250V
alcatrãs das partes isolantes	longo
cat. de res. ao calor e ao fogo	catgoria D (UL94 - V0)
inmunitad contra sobretensões	catgoria 1
nro. de ciclos de manobra de las operaciones automáticas	contactos relés 1C
operaciones automáticas relés (*)	EN60730-1: 6(2) A y 10(10) A: 100.000, 12(2); 30.000, 5(1) A: 10.000 operaciones relés (*) UL: (250 Vac) 30.000 operaciones, 5A 10.000 operaciones
classe e estrutura do software	classe A
limpeza do instrumento	Utilizar exclusivamente detergentes neutros e água
ADVERTÊNCIA:	mantenha separados os cabos da parte baixa do controlador e sondas ao menos 3 cm; somente use cabos de cobre para as conexões. (*) todas as características são diferentes de acordo com o modelo.

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

NORMES DE SURETE: conforme aux Normes européennes.

- Précautions d'installation:
- les câbles de connexion doivent garantir l'isolement jusqu'à 90°C;
 - pour les versions 12Vac utiliser transformateur de Classe II, pour respecter les normes d'immunité, le transformateur doit être l'un des modèles indiqués (voir Tarif Carel);
 - prévoir au moins 10mm de distance entre l'appareil et les parties conductives qui sont à côté;
 - les connexions des entrées digitales et analogiques inférieur à 30 m de distance. Adopter les mesures adéquates de séparation des câbles pour le respect des normes d'immunité.

VISUALISATION

En cas de fonctionnement normal, la valeur lue de la sonde ambiante ou de la deuxième sonde (paramètre 4) sont visualisées. En cas d'alarme la température clignote alternativement au code d'alarme.

ALARMES ET SIGNALISATIONS

Code Alarme	Description
E0	erreur sonde de régulation
E1	erreur sonde évaporateur ou sonde produit/alimentation
IA	Alarme par entrée numérique (paramètres A4 et A7)
LO	Alarme de basse température (paramètres AL, Ad et AO)
HI	Alarme de haute température (paramètres AH, Ad et AO)
EE	Erreur dans la lecture des paramètres provenant de la mémoire (voir manuel d'installation pour procédures de débug)
Ed	dégivrage terminé dès que la durée max. est atteinte (paramètres dt, dP et r3)
dF	dégivrage en fonctionnement

INDICATION DE FONCTIONNEMENT SUR LE CLAVIER

- LED de la touche indiquant l'activation du compresseur;
 - LED de la touche indiquant la fonction du dégivrage en course;
 - LED de la touche indiquant la présence des alarmes.
- L'état clignotant indique une demande de fonctionnement en attente de la fin des temporisations qui la retardent.

SET-POINT (valeur de température désirée)

- Presser la touche SET pendant une seconde pour visualiser la valeur de consigne;
- Un instant après, la valeur paramétrée initiale commence à clignoter;
- Augmenter ou diminuer la valeur de consigne avec les touches et/ou jusqu'à visualiser la valeur désirée; appuyer de nouveau la touche SET pour confirmer la nouvelle valeur.

DÉGIVRAGE MANUEL

Outre le dégivrage automatique, il est possible d'activer un dégivrage manuel en appuyant une touche pendant plus de 5 secondes (le dégivrage s'active seulement si les conditions de température existent).

ACCÈS ET MODIFICATION PARAMÈTRES FREQUENTS (TYPE F)

- Presser la touche pendant pour plus de 5 secondes (en cas d'alarme, désactiver l'alarme acoustique); en visualisation appareil PS;
 - Presser ou jusqu'à arriver au paramètre dont l'on veut modifier la valeur; pousser la touche pour visualiser la valeur associée;
 - modifier la valeur avec les touches ou jusqu'à arriver à la valeur désirée;
 - presser la touche pour confirmer temporairement la nouvelle valeur et retourner à la visualisation du code du paramètre;
- Pour modifier les paramètres commencer à nouveau du point 3.

Memorisation des nouveaux paramètres: appuyer sur la touche pendant 5 secondes pour mémoriser définitivement la nouvelle valeur et sortir du procédé de "MODIFICATION PARAMÈTRES". Seulement pour les paramètres de temporisations; éteindre et démarer l'instrument pour les rendre opérationnels dans l'instant sans attendre le cycle suivant.

Pour faire sans modifier les paramètres: n'appuyer sur aucune touche pour au moins 60 secondes (sortir sur TIME OUT).

TABEAU DES PARAMÈTRES TYPE F

paramètre	Type	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
PS MOT DE PASSE	F	00	199	-	22	
PARAMÈTRES SONDE						
/ gradation sonde ambiante (x 0,1 °C/°F)	F	-127	127	°C/°F	0,0	
PARAMÈTRES RÉGULATEUR						
rd différentiel régulateur (hystérésis 0=0,5 °C/°F)	F	0	19	°C/°F	2	
PARAMÈTRES DÉGIVRAGE						
d intervalle entre deux dégivrages	F	0	199	heures	8	
dt température de fin dégivrage paramètre non présent pour le modèle S	F	-50	127	°C/°F	4	
dP durée max. dégivrage ou durée effective pour d0=2 ou 3	F	1	199	min	30	
dd temps d'équilibre après dégivrage	F	0	15	min	2	
d9 temps exclusion alarme après dégivrage	F	0	15	heures	1	
d' visualisation temp. sonde déseccache (**)	F	-	-	°C/°F	-	
A PARAMÈTRES D'ALARME						
AL seuil alarme basse température (variation max. par rapport au Point de consigne). AL=0 alarme de basse température exclue	F	0	127	°C/°F	0	
AH alarme haute température (variation max. par rapport au Point de consigne). AH=0 alarme de haute température exclue	F	0	127	°C/°F	0	
H AUTRES PREDISPOSITIONS						
T programmation paramètres extérieurs	F	-99	199	-	-	
H5 code pour identifier la liève (programmé par superviseur)	C	-99	99	-	0	

ACCÈS ET MODIFICATION PARAMÈTRES DE CONFIGURATION (TYPE C)

- Paramètres de configuration (type C dans la table): le mot de passe (PS) est pas nécessaire.
- Presser la touche pendant plus de 5 secondes; sur l'écran apparaît le code du premier paramètre modifiable (PS);
 - presser la touche , puis avec ou sélectionner la valeur 22 (MOT DE PASSE); confirmer avec ;
 - Presser ou jusqu'à arriver au paramètre dont l'on veut modifier la valeur; pousser la touche pour visualiser la valeur associée;
 - modifier la valeur avec les touches ou jusqu'à arriver à la valeur désirée;
 - presser la touche pour confirmer temporairement la nouvelle valeur et retourner à la visualisation du code du paramètre;
- Pour modifier les paramètres commencer à nouveau du point 3.

Important: des versions prévoient la seconde sonde pour la visualisation de la température de conservations des aliments (FOOD.T). Pour ces versions on doit programmer correctement tous les paramètres relatifs au dégivrage (4, d0, d6, ...) pour le fonctionnement à temps.

TABEAU DES PARAMÈTRES TYPE C

paramètre	Type	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
PARAMÈTRES SONDE						
/ stabilité mesure	C	1	15	-	4	
PARAMÈTRES RÉGULATEUR						
r1 set min. consenti à l'utilisateur	C	-50	r2	°C/°F	-50	
r2 set max. consenti à l'utilisateur	C	r1	127	°C/°F	60	
r3 activation Edt: arrêt durée max. dégivrage (0=no, 1=oui) (**)	C	0	1	flag	0	
r4 variation automatique Set-Point avec contact rideau fermé (A4=4)	C	-20	20	°C/°F	3	
PARAMÈTRES COMPRESSEUR						
c0 retard démarrage compresseur de l'allumage appareil	C	0	15	min	0	
c1 temps min. entre 2 allumages successifs du compresseur	C	0	15	min	0	
c2 temps minimum de coupure du compresseur	C	0	15	min	0	
c3 temps minimum de fonctionnement du compresseur	C	0	15	min	0	
c4 sûreté compresseur (0=Off, 100=On)	C	0	100	min	0	
cc durée du cycle continu	C	0	15	heures	4	
c6 temps d'exclusion alarme après le cycle continu	C	0	15	heures	2	
PARAMÈTRES DÉGIVRAGE						
d0 mode de dégivrage (0=res, 1=gaz chaud, 2=res à temps, 3=gaz chaud à temps) (**)	C	0	3	flag	0	
d4 dégivrage démarrage de l'appareil (0=no, 1=oui)	C	0	1	flag	0	
d5 retard dégivrage au démarrage ou par entrée digitale (A4=3)	C	0	199	min	0	
d6 arrêt visualisation température pendant le dégivrage (0=no, 1=oui)	C	0	1	flag	1	
d9 priorité dégivrage sur temps minimums compresseur (0=no, 1=oui)	C	0	1	flag	0	
dC base des temps (0=heures/min, 1=min/s) Seul. pour dI et dP	C	0	1	flag	0	
A PARAMÈTRES D'ALARME						
A0 différentiel alarme / ventilateurs (0=0,5 °C/°F)	C	0	19	°C/°F	0	
Ad retard alarme température	C	0	199	min	0	
A4 configuration entrée digitale	C	0	4	-	0	
A7 temps de retard détecté entrée alarme (A4=1)	C	0	199	min	0	
H AUTRES PREDISPOSITIONS						
H0 adresse voie série/relé	C	0	199	-	1	
H1 selection fonctionnement relés alarme: 0=alarme active avec relés activé, 1=alarme active avec relés désactivé	C	0	1	flag	1	
H2 0=toucher désactivés/1=toucher activé	C	0	1	flag	1	
H4 1= buzzer désactivé	C	0	1	flag	0	
*indiquer la valeur réglée						
(**) paramètres non présents dans les modèles avec une sonde et sans gestion dégivrage (SOE, S6E, S1P, S20, S2H)						

CONFIGURATION POUR LES VERSIONS AVEC ENTREE DIGITALE MULTIFONCTION

- | | |
|----|---|
| A4 | signification |
| 0 | entrée non active; |
| 1 | alarme externe immédiate ou avec retard (paramètre A7 contact extérieur=alarme active); |
| 2 | autorisation dégivrage (contact extérieur=dégivrage non habilité); |
| 3 | début du dégivrage par contact extérieur (dégivrage activé à la fermeture du contact); |
| 4 | contact rideau / fonctionnement nocturne. |

Pour des renseignements techniques supplémentaires vous pouvez vous référer au manuel d'installation (code Carel +030221882) que vous pouvez demander à notre agent/distributeur présent dans votre zone, ou bien télécharger du notre site Internet: www.carel.com

Les agradecemos por la elección efectuada, estamos seguros que quedaran satisfechos de su compra.

NORMATIVAS DE SEGURIDAD: El instrumento cumple con las normativas europeas de seguridad.

- Precauciones de instalación:
- Los cables de conexión deben garantizar un aislamiento de al menos hasta 90 °C.
 - Para las versiones 12VAc, utilice transformadores de Clase II, para respetar las normativas de inmunidad (surge). El transformador debe ser uno de los modelos indicados (ver Lista de Precios).
 - prever por lo menos 10 mm de distancia entre el contenedor y las partes conductivas cercanas;
 - conexiones de las entradas digitales y analógicas menor que 30 m de distancia. Hay que usar las adecuadas medidas de separación de los cables para respetar las normas de inmunidad.

DISPLAY

Mientras las condiciones de trabajo sean normales, el display muestra el valor medido por la sonda de regulación. En caso de alarma, la temperatura relampaguea alternativamente al código de alarma.

ALARMAS Y SEÑALES

Código Alarma	Descripción
E0	Error sonda de regulación producto/alimentos
E1	Error sonda evaporador producto/alimentos
IA	alarma de baja temperatura (parámetros AL, Ad y AO)
LO	alarma de alta temperatura (parámetros AH, Ad y AO)
EE	Error en la adquisición de los datos (ver manual para procedimiento de default)
Ed	finalización del desescarche por timeout (parámetros dt, dP y r3)
dF	desescarche en curso

INDICACIÓN ES DE FUNCIONAMIENTO EN EL DISPLAY

- Botón LED indica compresor ON;
 - Botón LED indica desescarche ON;
 - Botón LED indica la presencia de alarmas.
- El parpadeo indica un pedido de actuación que se retrasa hasta el plazo de las temporizaciones que la retrasan.

SET-POINT (Punto de consigna)

- Pulse el botón SET por un segundo para visualizar el valor del Set-Point;
- Después de algunos segundos, el valor de set parpadeará;
- Pulse UP o DOWN para incrementar o decrementar el valor; pulse otra vez para confirmar el nuevo valor.

DESECCARCHE MANUAL

Más del desescarche automático también es posible activar un desescarche manual pulsando el botón por más de 5 segundos (esto ocurre sólo si hay las condiciones de temperatura adecuadas).

ACCESO Y MODIFICACIÓN DE PARAMÈTRES FRECUENTES (TIPO F)

- Pulse la tecla por más de 5 segundos (en caso de alarma, silencio el zumbador primero); en el display aparece PS;
- Pulse o hasta llegar al parámetro del cual se desea cambiar el valor; pulse para visualizar el valor del parámetro seleccionado;
- Pulse o para modificar el valor;
- Pulse para confirmar temporalmente el nuevo valor y visualizar su código; Para modificar los otros parámetros, reempazar desde el punto 3.

Memorización de los nuevos valores: pulse por 5 segundos para los nuevos valores y salir del procedimiento de modificación de los parámetros. Sólo para parámetros temporizados; apague y encienda el control para hacer los cambios efectivos. Para salir sin modificar ningún parámetro: no pulse ninguna tecla por al menos 60 segundos (salida por TIME OUT).

TABLA PARAMÈTROS TIPO F

parametros	Tipo	Min	Max	U.M.	V.Defecto	Valor*
PARAMÈTROS SONDA						
/ calibración sonda ambiente (x 0,1 °C/°F)	F	-127	127	°C/°F	0,0	
PARAMÈTROS REGULADOR						
rd diferenc. regulador (histerisis 0=0,5 °C/°F)	F	0	19	°C/°F	2	
PARAMÈTROS DESECCARCHE						
d intervalo entre dos desescarches	F	0	199	horas	8	
dt temperatura fin desescarche paramètre non presente en el modelo S	F	-50	127	°C/°F	4	
dP duración máxima desescarche o duración efectiva para d0=2 o 3	F	1	199	min	30	
dd tiempo goleo después del desescarche	F	0	15	min	2	
d9 tiempo exclusión alarma después del desescarche	F	0	15	horas	1	
d' visualización temp. sonda desescarche (**)	F	-	-	°C/°F	-	
A PARAMÈTROS DE ALARMA						
AL alarma de baja temperatura (variación máx. respecto al punto de consigna). AL=0 alarma de baja temperatura excluida	F	0	127	°C/°F	0	
AH alarma de alta temperatura (variación máx. respecto al punto de consigna). AH=0 alarma de alta temperatura excluida	F	0	127	°C/°F	0	
H OTRAS PREDISPOSICIONES						
T programación parámetros externo	F	-99	199	-	-	
H5 código para identificar la liève (programado para el supervisor)	C	-99	99	-	0	

ACCESO Y MODIFICACIÓN DE PARAMÈTROS DE CONFIGURACIÓN (TIPO C)

- Parametros de configuración (tipo C en la tabla): se necesita un password para entrar.
- Pulse por más de 5 segundos, después se visualiza PS;
 - Pulse , y después mediante o seleccione el numero 22 en el display (password); para confirmar;
 - Pulse o para mostrar el parámetro del cual se debe cambiar el valor; pulse para el valor asociado;
 - Pulse o para modificar el valor;
 - Pulse para confirmar temporalmente el nuevo valor y visualizar el código del parámetro; Para modificar los otros parámetros, reempazar desde el punto 3.

Advertencia: algunos modelos tienen la segunda sonda para la visualización de la temperatura de conservación de los alimentos (FOOD.T). Para estos modelos hay que ajustar correctamente todos los parámetros relativos al desescarche (4, d0, d6, ...) para el funcionamiento ajustado.

TABLA PARAMÈTROS TIPO C

parametros	Tipo	Min	Max	U.M.	V.Defecto	Valor*
PARAMÈTROS SONDA						
/ estabilidad de medida	C	1	15	-	4	
PARAMÈTROS REGULADOR						
r1 set min. permitido por el usuario	C	-50	r2	°C/°F	-50	
r2 set máx. permitido						