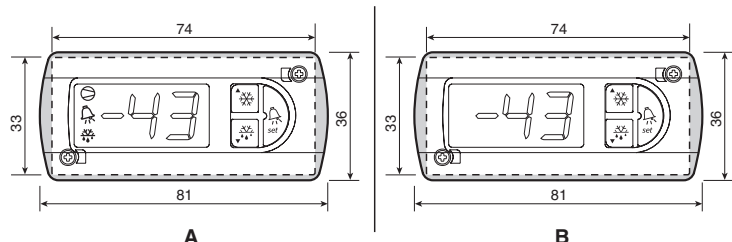


Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

Nota: In figura A e B, sono rappresentate le due versioni dello strumento. La prima rispettivamente presenta il LED di stato all'interno della linea display, la seconda sui tasti siliconici retroilluminati.

Note: Figures A and B illustrate the two versions of the instrument. The first shows the status LEDs inside the display area, while the second shows the LEDs on the backlit silicon buttons.

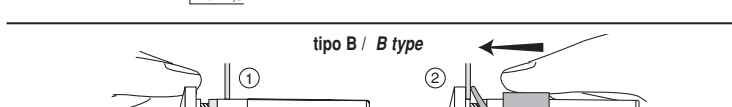
Anmerkung: Die Abbildungen A und B stellen die beiden Versionen des Gerätes dar: die erste mit den Display-LEDs, die zweite mit den beiden hinterleuchteten Silikonkontakten.

Remarque: Les deux versions de l'instrument sont représentées aux figures A et B. La première présente les DELS d'état dans la zone de l'affichage et la seconde les touches en silicone rétro-éclairées.

Nota: En las figuras A y B se representan las dos versiones del instrumento. Respectivamente, la primera presenta los LEDs de estado en el interior del área display, la segunda en las teclas de silicona retroiluminadas.

Anotação: Nas figuras A e B são mostradas as duas versões do instrumento. A primeira apresenta respectivamente os LED de estado no interior da área display, a segunda sobre as teclas de silicona com iluminação traseira.

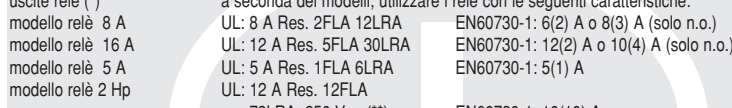
Montaggio a pannello / Panel mounting:



tipo A / type A



tipo B / B type



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. I: 115 Vac +10/-15 % 50/60 Hz

potenza nominale 3 VA
ingressi (*) sonda NTC o PTC 1 o 2 ingressi. Ingresso 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 o 8(3) A (solo n.o.)
 modello relè 16 A UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A o 10(4) A (solo n.o.)
 modello relè 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A
 modello relè 2 Hp UL: 12 A Res. 12FLA 72LRA, 250 Vac (**)

tipo di sonda (*) NTC Std CAREL 10 KΩ a 25 °C, PTC Std CAREL 985 Ω a 0 °C
connessioni (*) 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 cimpriare (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 a sept. -99...199. Tre LED di stato
condizioni di funz. -10/50 °C - umidità <90% U.R. non condensante
condizioni di immagazz. -20/70 °C - umidità <90% U.R. non condensante
intervallo di rilevazione -50/190 °C (-50/127 °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. Classe II per incorporamento adeguato
contro le scosse elettriche normale
inquinamento ambientale normale
PTI dei materiali di isolam. 250 V
periodo delle sollecitazioni lungo
elettriche delle parti isolanti categoria I
categoria di resistenza al calore e al fuoco categoria D (UL94 - V0)
immunità contro le sovratensioni categoria 1
tipo di azione e disconnessione contatti relè 1C
n.ro di cicli di manovra delle EN60730-1: 6(2) A e 10(10) A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1) A: 10.000
operazioni automatiche relè (*) UL: (250 Vac) 30.000 operazioni, 5A 10.000 operazioni
classe e struttura del software Classe A
pulizia dello strumento Utilizzare esclusivamente detersivi 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.
 (**) T off minimo tra due start motore deve essere maggiore di 60 s.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

power supply (*)
L Mod: 12 Vac +10/-15 % 50/60 Hz; 12 Vdc from 11 to 16 Vdc
O Mod: 230 Vac +10/-15 % 50/60 Hz; I Mod: 115 Vac +10/-15 % 50/60 Hz

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:
 8A relay model UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A or 8(3) A (only N.O.)
 16A relay model UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A or 10(4) A (only N.O.)
 5A relay model UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A
 2Hp relay model UL: 12 A Res. 12FLA 72 LRA, 250 Vac (**)

probe type (*) Std CAREL NTC 10 KΩ at 25 °C, Std CAREL PTC 985 Ω at 0 °C
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 2 1/2 digits and sept. -99...199, three status LEDs
operating conditions -10/50 °C - humidity <90% RH not condensing
storage conditions -20/70 °C - humidity <90% RH not condensing
range of measurement -50/190 °C (-50/127 °F) - resolution 1 °C/F
front panel - index of protection: front panel mounting with gasket inserted: IP65 (oring IP54)
case plastic, 81x36x65 mm

classification according to protez. against electric shock Class II for appropriate installations
environmental pollution normal
PTI of insulating materials 250 V
period of electrical stress long
of the insulating parts category I
cat. 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 operating cycles relay (*) EN60730-1: 6(2) A and 10(10) A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1) A: 10.000
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.
 (**) T off minimum between two following motor load starting is 60 s or more.

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. I: 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 Relaisypen mit folgenden Merkmalen verwendet:
 Mod. Relais 8 A UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A oder 8(3) A (nur n.o.)
 Mod. Relais 16 A UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) oder 10(4) A (nur n.o.)
 Mod. Relais 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A
 Mod. Relais 2Hp UL: 12 A Res. 12FLA 72LRA, 250 Vac (**)

Fühlertyp (*) NTC Std. CAREL 10 KΩ zu 25 °C, PTC Std. CAREL 985 Ω zu 0 °C
Anschlüsse (*) fixe Schraubklemmen für Kabel mit Durchm. von 0,5 mm² bis 1,5 mm². Abnehmbare Schraubklemmblocke oder mit Quetschkontakt (Durchm. Kabel bis zu 2,5 mm²). 12 A maximaler Strom je Klemmblock.
Montage (*) Frontmontage mit 2tlach Klemmschrauben oder mit rückwärtigem Anreihersystem.
Anzeige LED-Display 2 1/2 Zeichen + Vorzeichen -99...199, 3 ZustandsLEDs
Betriebsbedingungen -10/50 °C - Feuchtigkeitt <90% r.F. nicht kondensierend
Lagerbedingungen -20/70 °C - Feuchtigkeitt <90% r.F. nicht kondensierend
Anzeigauflösung -50/190 °C (-50/127 °F) - Auflösung 1 °C/F
Schutzart Front IP65 (oring IP54), bei Einsatz der mitgelieferten Montagegedichtung
Gehäuse Kunststoff, 81x36x65 mm
Schutzklasse gegen Stromschlag Klasse II mit angemessener Integrierung in Geräte
Umweltbelastung normal
PTI der Isolierungsmaterialien 250 V
Ein-Ausschaltung Relaiskontakte 1C
Anzahl der autom. Relais-Betriebszyklen (*) EN60730-1: 6(2) A und 10(10) A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1) A: 10.000
Softwareklasse und -struktur Klasse A
Reinigung des Geräts Ausschleichen mit neutralen Reinigungsmitteln und Wasser.

WICHTIG: Führen Sie die Kraftstromkabel nicht näher als 3 cm an den unteren Teil der Geräte oder die Fühler heran; benutzen Sie für die Anschlüsse nur Kupferkabel.
 (*) Die angegebenen Merkmale unterscheiden sich je nach Modell.
 (**) T (Zeit) Die Mindest-AUS-Zeit zwischen zwei Motorstarts muss über 60 Sek. betragen.

I 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 di 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 AH, Ad e A0)
LI	Allarme di alta temperatura (parametri AH, Ad e A0)
EE	Errore di acquisizione dati in memoria (vedi manuale per procedura di default)
EE	Defrost terminato per timeout (parametri d1, dP e r3)
dF	Defrost in esecuzione

INDICAZIONI DI FUNZIONAMENTO SULLA TASTIERA O DISPLAY

• LED del tasto indica l'attivazione del compressore;
 • LED del tasto , oppure il LED sul display indica la funzione di sbrinamento in corso;
 • LED del tasto , oppure il LED sul display indica la presenza di allarmi.

• LED del tasto indica la presenza di allarmi.
 Lo stato di lampeggio indica una richiesta di attuazione non eseguibile fino allo scadere delle temporizzazioni che la ritardano.
Attenzione: nelle versioni con i segnalazioni LED sui tasti retroilluminati non saranno presenti i LED di stato sul display e viceversa

SET POINT (valore di temperatura desiderato)

• Premere per un secondo il tasto SET 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 per confermare il nuovo valore.

SBRINAMENTO MANUALE

Oltre allo sbrinamento automatico è possibile attivare uno sbrinamento manuale premendo il tasto 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 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 per visualizzarne il valore associato;
 4) modificare il valore agendo con i tasti o fino al raggiungimento di quello voluto;
 5) premere il tasto 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 per almeno 5 secondi per memorizzare il nuovo valore e uscire dalla procedura di "MODIFICA PARAMETRI". Solo per i parametri di temporizzazione: spingere 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 60 secondi (uscita per TIME OUT).

parametro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
PS PASSWORD	F	00	199	-	22	
PARAMETRI SONDA						
r REGOLATORE PARAMETRI	F	-127	127	°C/°F	0,0	
d DEFROST PARAMETERS	F	0	199	hours	8	
d1 Time interval between two defrost cycles	F	0	199	hours	8	
d2 End defrost temperature	F	-50	127	°C/°F	4	
dP Max defrost duration or effective duration	F	1	199	min	30	
dd Drugging time after defrost	F	0	15	min	2	
d8 Alarm delay after defrost	F	0	15	hours	1	
d9 Temperature defrost probe display (**)	F	-	-	°C/°F	-	
ALARM PARAMETERS						
AL Low temperature alarm (max. variation as to the set point).	F	0	127	°C/°F	0	
AH High temperature alarm (max. variation as to the set point).	F	0	127	°C/°F	0	
OTHER SELECTIONS						
H External parameter programming	F	-99	199	-	-	
H5 Identification code for programming key (programmed by supervisor)	F	-99	99	-	0	

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 per più di 5 secondi, a display compare PS;
 2) premere il tasto poi con o selezionare il valore 22 (PASSWORD); confermare con ;
 3) premere o fino a raggiungere il parametro di cui si vuole modificare il valore; premere il tasto per visualizzarne il valore associato;
 4) modificare il valore agendo con i tasti o fino al raggiungimento di quello voluto;
 5) premere il tasto 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 sbrinamento (4, d0, d6, ...) per il funzionamento a tempo.

parametro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
PARAMETRI SONDA						
2 stabilità misura	C	1	15	-	4	
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: raggiunta durata massima sbrinamento (0= no, 1= si) (**)	C	0	1	flag	0	
r4 variazione automatica set point con switch tenda chiuso (A4= 4)	C	-20	20	°C/°F	3	
rL modo funzionamento direct/reverse (note: valido solo per i modelli S'A)	C	0	1	flag	0	
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	
c5 durata ciclo continuo	C	0	15	ore	4	
c6 tempo di esclus. allarme dopo ciclo continuo	C	0	15	ore	2	
PARAMETRI SBRINAMENTO						
d0 defrost type (0= heater, 1= hot gas, 2= resistenza a tempo, 3= a gas caldo a tempo) (**)	C	0	3	flag	0	
d4 defrost after control Switch-On (0=no, 1=yes)	C	0	1	flag	0	
d5 ritardo sbrinamento all'accensione o da ingresso digitale (A4=3)	C	0	199	min	0	
d6 blocco visualizzazione temperatura durante lo sbrinamento (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	1	
d9 priorità sbrinamento sulle protezioni compressore (0= no, 1= si)	C	0	1	flag	0	
dC base del temp (0= ore/min, 1= min/s) solo per d1 e dP	C	0	1	flag	0	
A PARAMETRI DI ALLARME						
A0 differenziale allarme e vertice (0= 0,5 °C/°F)	C	0	19	°C/°F	0	
Ad ritardo allarme temperatura	C	0	199	min	0	
A4 configurazione ingresso digitale (nota: solo per i mod. S'A)	C	0	5	-	0	
A7 tempo di ritardo rilevazione per l'ingresso "allarme ritardato" (A4= 1)	C	0	199	min	0	
ALTRE PREDISPOSIZIONI						
H0 indirizzo seriale	C	0	199	-	1	
H1 selezione funzionamento relè allarme: 0=allarme attivo a relè eccitato, 1= relè allacciato solo per modello S: 1= abilitazione defrost	C	0	1	flag	1	
H2 0=lasti disabilitati; 1=lasti abilitati	C	0	1	flag	1	
H4 1=buzzer disabilitato	C	0	1	flag	0	
* indicare il valore impostato						
(**) i parametri non presenti nei modelli con una sonda e senza gestione defrost (S0E, S6E, S1P, S20, S2H)						

Note supplementari solo per modelli S0A:

1) I parametri F0, F1, F2, F3, Fd, legati al FAN controller non sono gestiti, e tutte le funzioni collegate non sono più applicabili.
 2) Nel caso di disposizioni per riscaldamento (rL= 1) defrost e ciclo continuo non vengono eseguiti ed inoltre il parametro 4 (modifica set point) non è attivo.
 3) Per consentire l'impostazione di set point fino a 90 °C il limite di misura è stato ampliato fino a 99 °C.
 4) Se rL viene modificato è opportuno eseguire un OFF-ON di alimentazione per evitare condizioni di funzionamento anomale (defrost - ciclo continuo).

CONFIGURAZIONE PER LE VERSIONI CON INGRESSO DIGITALE MULTIFUNCTION

Valore A4	Significato
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 tendafunzionamento notturno

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

GB 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 12 Vac 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 alternatively to the code alarm.

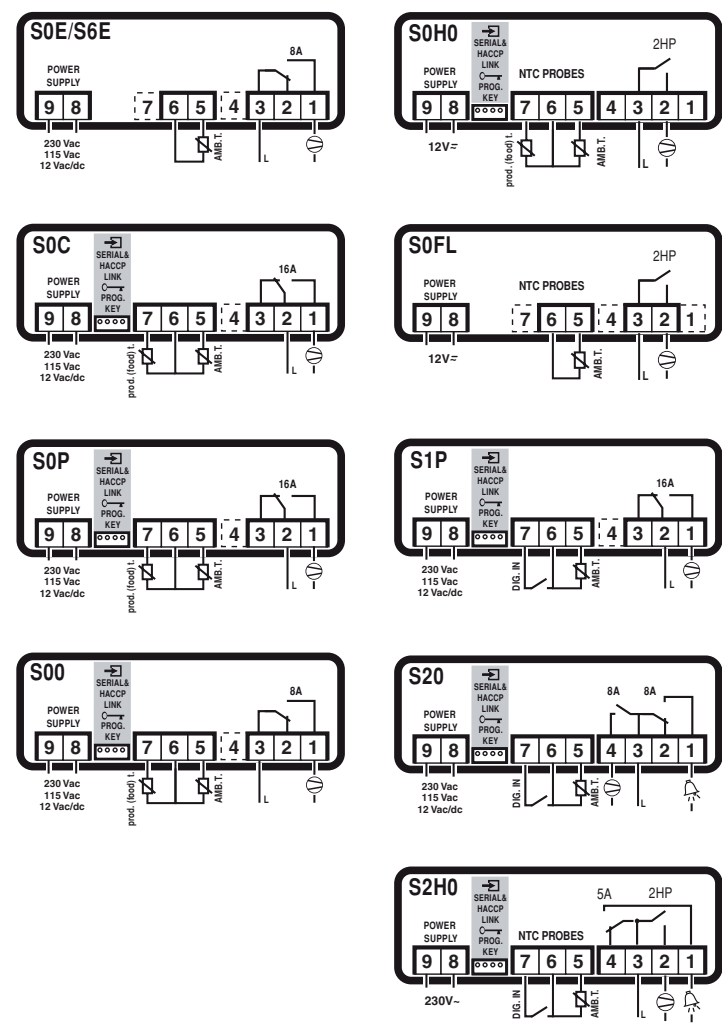
ALARMS AND SIGNALS

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)
LI	high temperature alarm (AH, Ad and A0 parameters)
EE	data acquisition failure (see manual for the default procedure)
EE	timeout-ended defrost (d, dP and r3 parameters)
dF	defrost in progress

OPERATING INSTRUCTIONS FOR THE KEYPAD OR DISPLAY

• LED Button , or the LED on the display indicates compressor ON;
 • LED Button , or the LED on the display indicates defrosting ON;

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: mod. relais 8 A UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A ou 8(3) A (seul n.o.) mod. relais 16 A UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A ou 10(4) A (seul n.o.) mod. relais 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A mod. relais 2 Hp UL: 12 A Res. 12FLA EN60730-1: 10(10) A 72LRA, 250 Vac (**)
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. fixation au panneau de la façade avec des vis. ou par étrier postérieur
montage (*)	display LED 2 chiffres et 1/2 plus signe -99-199, trois LED avec indication d'état
visuelisation	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% HR non condensante
cond. de stockage	-20/70 °C - humidité <90% HR 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 (orng IP54)
boîtier	plastique, 81x36x65 mm
classification selon la protection contre les chocs électriques	à incorporer sur les dispositifs de classe II
degré de pollution ambiante	normal
PTI des matériaux pour l'isolation	250 V
tension électr. à travers des parties isolées	long
catégorie de résistance à la chaleur et au feu	catégorie D (UL94 - V0)
immunité contre les survoltages:	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 (*)
conditions de stockage	-20/70 °C - humidité <90% h.R. sin condensation
gain de travail	de -50 à +90 °C (de -50 à +127 °F) - résolution 1 °C/°F
grau de protec. del frontal	montage frontal de panel con la junta colocada IP65 (orng IP54)
contenedor	plástico, 81x36x65 mm
classification 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
categoría de resistencia al calor y al fuego	catégorie D (UL94 - V0)
inmunitad por sobre tensión	catégorie 1
n.º de ciclos de maniobra de las operaciones automáticas	EN60730-1: 6(2) A et 10(10) A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1) A: 10.000 operaciones automáticas
relés(*)	UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A ou 8(3) A (solo n.o.) UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A ou 10(4) A (solo n.o.) UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A UL: 12 A Res. 12FLA EN60730-1: 10(10) A 72LRA, 250 Vac (**)
estructura del software	clase A
limpeza del equipo	Utilizar exclusivamente detergentes neutros y agua.

AVVERTENZA: 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.
(**) T Off minimo entre dos arranques del motor debe ser mayor que 60 s.

ES 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 o 8(3) A (solo n.o.) modelo relé 16 A UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A o 10(4) A (solo n.o.) modelo relé 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A modelo relé 2 Hp UL: 12 A Res. 12FLA EN60730-1: 10(10) A 72LRA, 250 Vac (**)
tipo de sonda (*)	NTC Std CAREL 10 KΩ a 25 °C, PTC Std CAREL 985 Ω a 0 °C
conexión(*)	bornes de tornillos fijos para cable con una sección 0,5 mm² a 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. a frontal de panel mediante fijación delantera o con abrazadera 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 protec. del frontal	montaje frontal de panel con la junta colocada IP65 (orng 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
categoría de resistencia al calor y al fuego	catégorie D (UL94 - V0)
inmunitad por sobre tensión	catégorie 1
n.º de ciclos de maniobra de las operaciones automáticas	EN60730-1: 6(2) A et 10(10) A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1) A: 10.000 operaciones automáticas
relés(*)	UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A ou 8(3) A (solo n.o.) UL: 12 A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A ou 10(4) A (solo n.o.) UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A UL: 12 A Res. 12FLA EN60730-1: 10(10) A 72LRA, 250 Vac (**)
estructura del software	clase A
limpeza del equipo	Utilizar exclusivamente detergentes neutros y agua.

AVVERTENZA: non passar cable de potenza per lo menos a 3 cm cerca del equipo y de la parte inferior del dispositivo, per le connessioni utilizzare solo cavi di rame.
(*) Las características se diferencian según el modelo.
(**) T OFF mínimo entre dos arranques del motor tiene que ser mayor que 60 s.

P 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 alternando 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 ou 8(3) A (só n.o.) mod. relé 16 A UL: 12A Res. 5FLA 30LRA EN60730-1: 12(2) A ou 10(4) A (só n.o.) mod. relé 5 A UL: 5A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A mod. relé 2Hp UL: 12A Res. 12FLA EN60730-1: 10(10) A 72LRA, 250 Vac (**)
tipo de sensor (*)	NTC Std CAREL 10 KΩ a 25 °C, PTC Std CAREL 985 Ω a 0 °C
conexões (*)	bornes fijos a parafusos para cabos com seção de 0,5 mm² a 1,5 mm². conectores extraíveis com bornes a parafuso ou para clamp (sec. cabo até 2,5 mm²). Corrente nominal máxima por borne 12 A. mediante parafusos do frontal ou com moldura traseira.
montagem (*)	display LED 2 1/2 dígitos + sinal -99-199, três LEDs de estado
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 armazenamento	-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 protec. frontal	montagem a quadro com quamição IP65 (orng 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
período da solificação elétrica das partes isolantes	longo
cat. de res. ao calor e ao fogo	catégorie D (UL94 - V0)
inmunitad contra sobrecargas	catégorie 1
n.º de ciclo e desacionam.	contatos relés 1C
tipo de ciclo de manobra das operações automáticas relés (*)	EN60730-1: 6(2) A e 10(10) A: 100.000, 12(2): 30.000, 5(1) A: 10.000 operações automáticas relés (*)
relés (*)	UL: (250 Vac) 30.000 operações, 5A 10.000 operações classe A
limpeza do instrumento	Utilizar exclusivamente detergentes neutros e água

AVVERTENZA: mantenga separados os cabos da parte do controlador e sondas a menos 3 cm; sempre use cabos de cobre para as conexões.
(*) todas as características são diferentes de acordo com o modelo.
(**) T tempo OFF mínimo entre duas partidas do motor deve ser maior que 60 s.

F 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'isolation jusqu'à 90°C;
 - pour les versions 12 Vac utiliser transformateur de Classe II, voir inspecter 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
EO	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 AH, Ad et A0)
HI	Alarme de haute température (paramètres AH, Ad et A0)
EE	Erreur dans la lecture des paramètres provenant de la mémoire (voir manuel d'installation pour procédures de défaut)
Ed	dégivrage terminé dès que la durée max. est atteinte (paramètres dt, dP et r3)
dF	dégivrage en fonctionnement

INDICATIONS DE FONCTIONNEMENT SUR LE CLAVIER OU L'AFFICHEUR

- LED de la touche ou bien DEL sur l'afficheur: indique l'activation du compresseur;
- LED de la touche ou bien DEL sur l'afficheur: indique la fonction de dégivrage en cours;

- LED de la touche ou bien DEL sur l'afficheur: indique la présence d'alarmes.
- L'état de clignotement indique une demande de réalisation qui n'est pas faisable jusqu'à l'expiration des temporisations ou la retardation.
- Attention: Les DEL d'état ne seront pas éclairées sur l'afficheur pour les versions avec les signalisations DEL sur les touches rétro-éclairées et vice versa.

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).

ACCES 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 apparaît PS;
- Presser ou jusqu'à arriver au paramètre dont l'on veut modifier la valeur;
- pusher 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 appuyer du point 3.

Mémorisation 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 successif.
Pour sortir sans modifier les paramètres: n'appuyer sur aucune touche pour au moins 60 secondes (sortie pour 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	F	-127	127	°C/°F	0,0	-
PARAMÈTRES REGULATURE	F	0	19	°C/°F	2	-
rd différentiel régulateur (hystérésis 0=0,5 °C/°F)	F	0	19	°C/°F	2	-
dP durée maximale dégivrage ou durée effective pour d0=2 ou 3	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'épouillage après dégivrage	F	0	15	min	2	-
d8 temps exclusion alarme après dégivrage	F	0	15	heures	1	-
d/ visualisation temp. sonde dégivrage (**)	F	-	-	°C/°F	-	-
A PARAMÈTRES D'ALARME	F	0	127	°C/°F	0	-
AL seuil alarme basse température (variation max. par rapport au Point de consigne).	F	0	127	°C/°F	0	-
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).	F	0	127	°C/°F	0	-
AH=0 alarme de haute température exclue	F	0	127	°C/°F	0	-
H AUTRES FONCTIONS	F	-99	99	-	-	-
T programmation paramètres extérieurs	F	-99	99	-	-	-
H5 code identificateur clé (programmé par superviseur)	F	-99	99	-	0	-

ACCES 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.*
1 PARAMÈTRES SONDE	C	1	15	-	4	-
2 stabilité mesure	C	0	1	flag	0	-
4 visualisation sonde: 0= régulation, 1= sonde produit/alimentation (deuxième sonde) paramètre non présent pour le mod. X (**)	C	0	1	flag	0	-
5 °C/°F (0=C, 1=F)	C	0	1	flag	0	-
r PARAMÈTRES REGULATURE	C	-50	r2	°C/°F	-50	-
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 Ed: arrive durée max. dégivrage (0=no, 1=oui) (**)	C	0	1	flag	0	-
r4 variation automatique set point avec contact ribbon fermé (A4=4)	C	-20	20	°C/°F	3	-
rL mode de fonctionnement direct/reverse	C	0	1	flag	0	-
(Note: valable seulement pour les modèles S'A)	-	-	-	-	-	-
c PARAMÈTRES COMPRESSEUR	C	0	15	min	0	-
c0 retardo arranque compresseur a la connexion del instrument	C	0	15	min	0	-
c1 tempo min. entre 2 arranques del compresseur	C	0	15	min	0	-
c2 tempo min. par. del compresseur	C	0	15	min	0	-
c3 tempo min. de funcionamiento del compresseur	C	0	15	min	0	-
c4 seguridad compresor (0=OFF, 100=ON)	C	0	100	min	0	-
cc duración ciclo continuo	C	0	15	horas	4	-
cd duración ciclo continuo	C	0	15	horas	2	-
d PARAMÈTRES DE DESESCARCHE	C	0	3	flag	0	-
d0 tipo de desescarche (0=resistencia, 1=gas caliente, 2=resistencia a tiempo, 3=gas caliente a tiempo) (**)	C	0	3	flag	0	-
d4 desescarche a la conexión del equipo (0= no, 1= sí)	C	0	1	flag	0	-
d5 digital (A4=3)	C	0	199	min	0	-
d6 bloqueo visualización temperatura durante el desescarche (0= no, 1= sí)	C	0	1	flag	1	-
d9 prioridad de desescarche sobre protecciones compresor (0= no, 1= sí)	C	0	1	flag	0	-
dC base de tempo (0= horas/min, 1= min/s)	C	0	1	flag	0	-
A PARAMÈTRES DE ALARMA	C	0	19	°C/°F	0	-
A0 diferencial alarma / ventiladores (0= 0,5 °C/°F)	C	0	19	°C/°F	0	-
A4 retardo alarma temperatura	C	0	199	min	0	-
A4 configuración entrada digital (nota: solamente para los mod. S1A el valor 5 activa la función direct/reverse; para los otros modelos A4= 5= 0 - entrada no activa; para S0A A4= 5 - entrada no activa)	C	0	4	-	0	-
A7 tiempo retardo entrada digital "alarma retardada" (A4=1)	C	0	199	min	0	-
H AUTRES PREDISPOSICIONES	C	0	199	-	1	-
H1 selección funcionamiento relé alarma: 0= alarma activa, relé excitado; 1= alarma activa, relé desexcitado solo para el modelo S; 1= habilitación desescarche	C	0	1	flag	1	-
H2 0=pulsadores deshabilitados; 1=pulsadores habilitados	C	0	1	flag	1	-
H4 1= buzador deshabilitado	C	0	1	flag	0	-
(*) mostrar el valor ajustado	-	-	-	-	-	-
(**) parámetros no presentes en los modelos con una sonda y sin gestión defrost (S0E, S6E, S1P, S20, S2H)	-	-	-	-	-	-

Notes supplémentaires seulement pour les modèles S0A:

- Les paramètres F0, F1, F2, F3, Fd, associés au FAN controller ne sont pas gérés et toutes les fonctions connectées ne sont plus disponibles.
- Pour les applications de chauffage (L= 1), le dégivrage et le cycle continu ne sont pas effectués et, en outre, le paramètre r4 (modification du point de consigne n'est active).
- Pour permettre la programmation du point de consigne jusqu'à 90 °C, la limite de mesure a été amplifiée jusqu'à 99 °C.
- Si rL est modifié, il faut effectuer un OFF/ON (ARRÊT/MARCHE) de l'alimentation afin d'éviter des conditions de fonctionnement anormales (dégivrage = cycle continu).

CONFIGURATION POUR LES VERSIONS AVEC ENTREE DIGITALE MULTIFONCTION

A4	Signification
0	entrée non active;
1	alarme extérieure 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 retard / 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 de notre site Internet www.carel.com.

ES Los 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 (Surtec). 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 relampega alternativamente al código de alarma.

ALARMAS Y SEÑALES

Código Alarma	Descripción
EO	Error sonda de regulación producto/alimentos
E1	Error sonda evaporador/ producto/alimentos
IA	alarma de (parámetros A4 y A7)
LO	alarma de baja temperatura (parámetros AL, Ad y A0)
HI	alarma de alta temperatura (parámetros AH, Ad y A0)
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

INDICACIONES DE FONCTIONNEMENT EN EL TECLADO O EN EL DISPLAY

- Botón LED , o bien el LED en el display indica la activación del compresor;
- Botón LED , o bien el LED en el display indica la función de desescarche en curso;
- Botón LED , o bien el LED en el display indica la presencia de alarmas.
- El parpadeo indica un pedido de actuación que se retrasa hasta el plazo de las temporizaciones que la retrasan.
- Atención: en las versiones con las indicaciones LED en las teclas retroiluminadas no estarán presentes los LEDs de estado en el display y viceversa.

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.