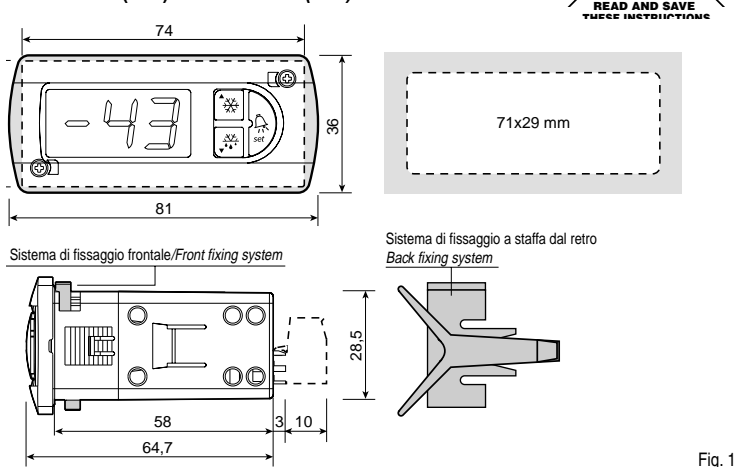
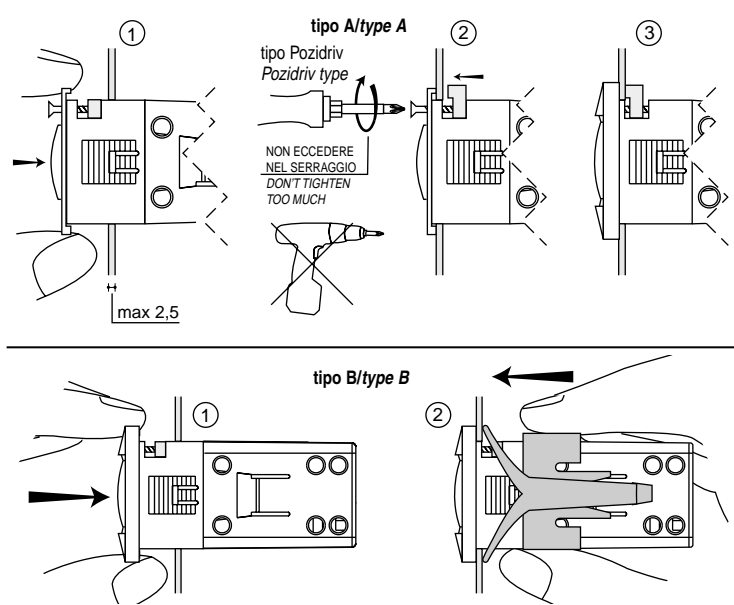


# PI32 Plug-in Series: electronic control for ventilated low temperature unit - C00 model

## Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



## 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. 0: 230 Vac +10/-15% 50/60 Hz; mod.1: 115 Vac +10/-15% 50/60 Hz
potenza nominale	3 VA (mod. C0W: 4 VA)
ingressi (*)	sonda NTC o PTC 1 o 2 ingressi. Ingr. digitale in alternativa a seconda sonda
uscite relé (*)	a seconda dei modelli, utilizzare i relé con le seguenti caratteristiche:
modello relé 8 A	UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A
modello relé 5 A	UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A
Su P132C0V e W:	UL: 14 A Res. EN60730-1: 14(2) A
comando def. con relé 16 A	UL: 2 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 2(2) A
comando vent. con relé 8 A	UL: 10 A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10) A
modello relé 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
connessioni (*)	morsetti fissi a vite per cavi con sez. da 0,5 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup> . Morsetti estraibili per blocchetti a vite o con contatto a cimprire (sez. cavo fino a 2,5 mm <sup>2</sup> ). Corrente nominale massima per morsetto 12 A.
Per mod. C0V e C0W:	corrente max connessioni Faston 16A sui tre morsetti di alimentazione a vite 30A caduno (sezione max cavo 4 mm <sup>2</sup> ) per terminale; mediante vite dal frontale o con staffa posteriore. per interfaccia: fissaggio a parete 4 viti interassi 10x151 mm
montaggio (*)	display LED 2 1/2 cifre + segno -99-199, tre LED di stato
condizioni di funzion.	-10/70 °C * umidità <90% U.R. non condensante
condizioni di immagazz.	-20/70 °C * umidità <90% U.R. non condensante
intervalli 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	terminale plastico, 81x36x65 mm (C00), 81x36x40 mm (C0V/W)
interfaccia box plastico	190x140x70 mm
classif. secondo la protez. contro le scosse elettriche	Classe II per incorporamento adeguato
inquinamento ambientale normale	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 sovraten.	categoria 1
tipo di azione e disconnessione	contatti relé 1C
n.ro di cicli di manovra delle	EN60730-1: 6(2) A, 2(2) A, 5(1) A e 10(10) A: 100.000, 14(2) A: 30.000
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 M Mod.: 230Vac +10/-15% 50/60Hz; 1 Mod.: 115Vac +10/-15% 50/60Hz
power consumption	3VA (mod. C0W: 4 VA)
inputs (*)	NTC or PTC probes, 1 or 2 inputs. Digital input: alternative to the second probe
Relay output(s) (*)	depending on the models:
8A relay model	UL: 8A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2)A
5A relay model	UL: 5A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1)A
On P132C0V and W:	
defrost command with relay 16A	UL: 14 A Res. EN60730-1: 14(2)A
fan command with relay 8A	UL: 2 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 2(2)A
2hp relay model	UL: 10 A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10)A
probe type (*)	Std Carel NTC 10KΩ at 25 °C, Std Carel PTC 985Ω at 0 °C
connections (*)	fixed screw terminals for cables with 1.5mm <sup>2</sup> max. and 0.5mm <sup>2</sup> min. section. Plug-in terminals for screw or clamp connectors (max cross section 2.5 mm <sup>2</sup> )
cleaning the instrument	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.

## TECHNISCHE DATEN

Versorgung (*)	Mod. L: 12 Vac +10/-15% 50/60 Hz; 12 Vdc von 11 bis 16 Vdc Mod. 0: 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 Relaisstypen mit folgenden Merkmalen verwendet:
Mod. Relais 8 A	UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A
Mod. Relais 5 A	UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A
Auf P132C0V und W:	
Abtasteuerung mit Relais 16 A	UL: 14 A Res. EN60730-1: 14(2) A
Lüftersteuerung mit Relais 8 A	UL: 2 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 2(2) A
Mod. Relais 2 Hp	UL: 10 A Res. 10FLA 60LRA EN60730-1: 10(10) A
Fühlerart (*)	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 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup> . Abnehmbare Schraubklemmblocke oder mit Quetschkontakt (Durchm. Kabel bis zu 2,5 mm <sup>2</sup> ). 12 A maximaler Strom je Klemmblock. Für Mod. C0V und C0W: Maximaler Strom Faston-Klemmen 16A auf den drei Versorgungs-Schraubklemmen 30A jeweils (Max. Kabeldurchm. 4 mm <sup>2</sup> )
Montage (*)	Frontmontage mit 2x2 Klemmschrauben oder mit rückwärtigem Anrührungsssystem.
Anzeige	LED-Display 2 1/2 Zeichen + Vorzeichen -99-199, 3 Zustands-LEDs
Betriebsbedingungen	-10/70 °C - Feuchtigkeit <90% r.F. nicht kondensierend
Lagerbedingungen	-20/70 °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 Montageabdichtung
Gehäuse	Bedenteil Kunststoff, 81x36x65 mm (C00), 81x36x40 mm (C0V/W) Schnittstelle Kunststoffbox 190x140x70 mm
Schutzklasse gegen Stromschläge	Klasse II mit angemessener Integrierung in Geräte
Umweltbelastung	normal
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-Beteiligungszyklen (*)	EN60730-1: 6(2) A, 2(2) A, 5(1) A und 10(10) A: 100.000, 14(2) A: 30.000
Schwarzklasse und -struktur	Klasse A
Reinigung des Geräts	Ausschließlich mit neutralen Reinigungsmitteln und Wasser.
WICHTIG:	Führen Sie die Kraftstromkabel nicht näher als 3 cm an den unteren Teil der Geräte oder an die Fühler heran; benützen 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 il contenitore e parti conduttive vicine;
- collegamenti degli ingressi digitali e analogici inferiori a 30 m di distanza; adottare le adeguate misure di separazione dei cavi per il rispetto delle normative di immunità.

**Avvertenza:** Bloccare adeguatamente i cavi di connessione delle uscite per evitare i contatti con parti in Bassissima Tensione di sicurezza.

## 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 SEGNALEZZA

Cod. Allarme	Descrizione
E0	Errore sonda di regolazione
E1	Errore sonda evaporatore prodotto/alimenti
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 indica l'attivazione del compressore;
- LED del tasto indica la funzione di sbrinatorio in corso;
- 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.

## 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 sbrinatorio automatico è possibile attivare uno sbrinatorio 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); a display compare PS;
- 2) Premere o fino a raggiungere il parametro di cui si vuole modificare il valore; premere il tasto per visualizzare il valore associato;
- 3) Premere o fino al raggiungimento di quello voluto;
- 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;

**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, 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 60 secondi (uscita per TIME OUT).

## TABELLA PARAMETRI TIPO F

parametro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
PS PASSWORD	F	00	199	-	22	
I PARAMETRI SONDA						
/C calibrazione sonda ambiente (x 0,1 °C/°F)	F	-127	127	°C/°F	0,0	
r PARAMETRI REGOLATORE						
rd differenz. regolatore (hysteresis 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 durata massima sbrinatorio o durata effettiva per dP=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).						
AL=0 allarme di bassa temperatura escluso	F	0	127	°C/°F	0	
AH allarme alta temperatura (variazione max. rispetto al Set-Point).						
AH=0 allarme di alta temperatura escluso	F	0	127	°C/°F	0	
F PARAMETRI VENTOLE (questi parametri sono presenti solo nel mod. C)						
F1 tempo, accensione ventole	F	-50	127	°C/°F	5	
Fd tempo post gocciolamento, attivo per ogni valore di F0.	F	0	15	min	1	
H ALTRE PREDISPOSIZIONI						
T programmazione parametri esterni	F	-99	199	-	-	
H5 codice identificativo chiave	C	-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 o 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 visualizzare 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;

## TABELLA PARAMETRI TIPO C

parametro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
I PARAMETRI SONDA						
/4 stabilità misura	C	1	15	-	4	
visualizzazione sonda:						
0 = regolazione,						
1 = sonda prodotto/alimenti (seconda sonda)	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: regolatura durata massima sbrinatorio (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	NU*
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	
cc sicurezza compressore (0=OFF, 100=On)	C	0	100	min	0	
cd durata ciclo continuo	C	0	15	ore	4	
ce 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=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=0min, 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	
A7 "tempo di ritardo rilevazione per l'ingresso allarme ritardato" (A4=1)	C	0	199	min	0	NU*
F PARAMETRI VENTOLE (questi parametri sono presenti solo nel mod. C)						
F0 gestione ventole:						
0=ventole escluse escluso fasi specifiche (F2, F3, Ed Fd)						
1=ventole attivate in funzione del parametro F1 escluso fasi specifiche	C	0	1	flag	0	
F2 ventole ferme con compressore fermo (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	1	
F3 ventole ferme in sbrinatorio (0=no, 1=si)	C	0	1	flag	1	
F4 Fans OFF during defrost (0=no, 1=yes)	C	0	1	flag	1	
H OTHER SELECTIONS						
H0 Serial address	C	0	199	-	1	
H1 selezione funzionamento relé allarme:						
0=allarme attivo a relé eccitato,						
1=allarme attivo a relé diseccitato	C	0	1	flag	1	
H2 0=disabilitati; 1=tasti abilitati	C	0	1	flag	1	

\* indicare il valore impostato  
 NU\*: parametro non utilizzato, lasciare valore di default

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](http://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.

**Warning:** Block properly the output connection cables to avoid any contact with parts with very low safety voltage.

## 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

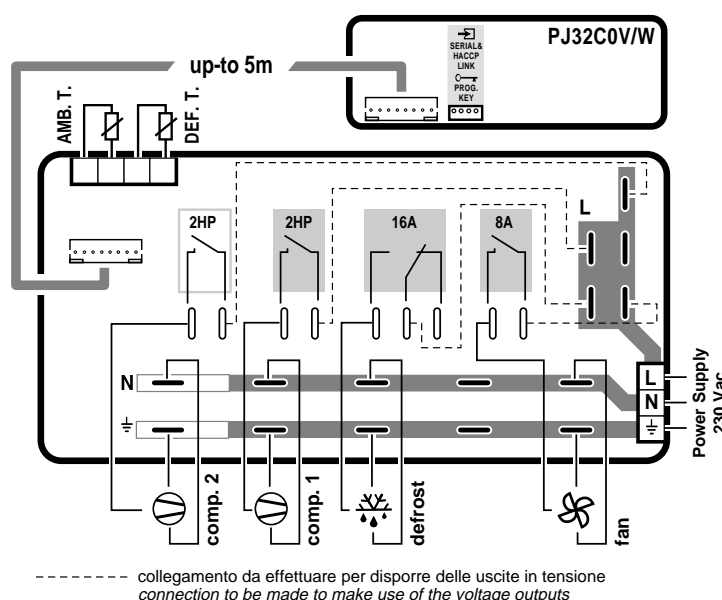
Alarm code	Description
E0	fault regulation probe
E1	evaporator product/food probe fault digital input alarm
LO	immediate external alarm (A4 and A7 parameters)
LA	low temperature alarm (AL, Ad and A0 parameters)
HI	high temperature alarm (AH, Ad and A0 parameters)
EE	data acquisition failure (see the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

## OPERATING INDICATIONS ON THE DISPLAY

- LED Button indicates compressor ON;
- LED Button indicates defrosting ON;
- LED Button indicates presence of alarms. The blinking stands for a request for actuation, which cannot be performed up to the term of the



## Schema di collegamento / Wiring diagram



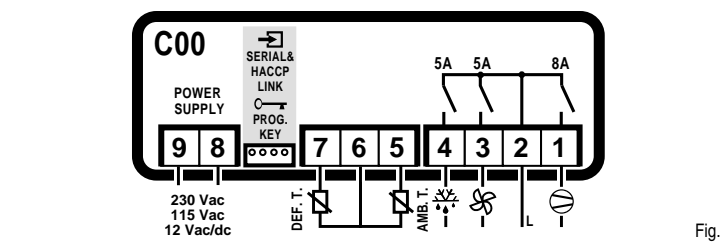
collegamento da effettuare per disporre delle uscite in tensione connection to be made to make use of the voltage outputs

**Avvertenza:** bloccare adeguatamente i cavi di connessione delle uscite per evitare contatti con parti in Bassissima Tensione di sicurezza

**Warning:** block properly the output connection cables to avoid any contact with parts with very low safety voltage

comp. 2 = solo modello PJ32C0W I only PJ32C0W model

## Bassa Temperatura Ventilata / Ventilated Low Temperature



collegamento da effettuare per disporre delle uscite in tensione connection to be made to make use of the voltage outputs

**Avvertenza:** bloccare adeguatamente i cavi di connessione delle uscite per evitare contatti con parti in Bassissima Tensione di sicurezza

**Warning:** block properly the output connection cables to avoid any contact with parts with very low safety voltage

comp. 2 = solo modello PJ32C0W I only PJ32C0W model

## Caratteristiche Tecniche

alimentazione (*)	mod. L: 12 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 12 Vdc di 11 a 16 Vdc mod. 0: 230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; mod.1: 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz
potenza nominale	3 VA (mod. C0W: 4 VA)
entradas (*)	sonda NTC o PTC 1 o 2 entradas, entradas digital en alternativa a segunda sonda
salidas de los relés (*)	según los modelos, utilizar los relés con las características siguientes: mod. relés 8 A UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A mod. relés 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A
En PJ32C0V y W:	salida desescarche con relé 16 A UL: 14 A Res. EN60730-1: 14(2) A salida ventilador con relé 8 A UL: 2 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 2(2) A
tipo de sonda (*)	NTC Std Carel 10 KΩ a 25 °C, PTC Std Carel 985 Ω a 0 °C
conexiónes (*)	bornes de tornillos fijos para cable con una sección 0,5 mm <sup>2</sup> y 1,5 mm <sup>2</sup> . Bornes extraíbles de tornillos o con contacto tipo Molex (sección cable hasta 2,5 mm <sup>2</sup> ). Corriente nominal máxima para las conectores 12 A. Para modelos C0V y C0W: corriente máx. conexiones Faston 16 A en los tres bornes de alimentación de tornillo 30A cada uno (sección máx. cable 4 mm <sup>2</sup> )
montaje (*)	terminal: en frontal de panel mediante fijación delantera o con abrazadera trasera. plaqueta: fijación de pared 4 tornillos autorroscantes 10x1x51 mm
visualización	display LED 2 dígitos + signo -99-199, tres LEDs de estado
cond. de funcionamiento:	-10/50 °C - humedad <90% HR no condensante
cond. de stockage	-20/70 °C - humedad <90% HR no condensante
intervalo de regulación	de -50 a +90 °C (de -50 a +127 °F) - resolución 1 °C/°F
grado de protección frontal	montaje a panel IP65 (oring IP54)
botiler	terminal plástico, 81x36x65 mm (C00), 81x36x40 (C0V/W) interfaz caja de plástico 190x140x70 mm
clasificación según la protección contra los choques eléctricos	Clase II por incorporación adecuada
degrés de pollution ambiental	normal
PTI des matériaux pour l'isolation.	250 V
tension élect. 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 relés 1C
nombre de cycle de manœuvre	EN60730-1: 6(2) A, 2(2) A, 5(1) A e 10(10) A: 100.000, 14(2) A: 30.000
opération relés (*)	UL: (250 Vac) 30.000 opérations
classe e struttura du logiciel	classe A
nettoyage de l'instrument	Utiliser exclusivement détergents neutres et de l'eau
avertissements:	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

(\*) Las características indicadas son diferentes por rapport au modèle.

## Características Técnicas

alimentación (*)	mod. L: 12 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 12 Vdc de 11 a 16 Vdc mod. 0: 230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; mod.1: 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz
consumo	3 VA (mod. C0W: 4 VA)
entradas (*)	sonda NTC o PTC 1 o 2 entradas, entradas digital en alternativa a segunda sonda
salidas de los relés (*)	según los modelos, utilizar los relés con las características siguientes: mod. relés 8 A UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A mod. relés 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A
En PJ32C0V y W:	salida desescarche con relé 16 A UL: 14 A Res. EN60730-1: 14(2) A salida ventilador con relé 8 A UL: 2 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 2(2) A
tipo de sonda (*)	NTC Std Carel 10 KΩ a 25 °C, PTC Std Carel 985 Ω a 0 °C
conexiónes (*)	bornes de tornillos fijos para cable con una sección 0,5 mm <sup>2</sup> y 1,5 mm <sup>2</sup> . Bornes extraíbles de tornillos o con contacto tipo Molex (sección cable hasta 2,5 mm <sup>2</sup> ). Corriente nominal máxima para las conectores 12 A. Para modelos C0V y C0W: corriente máx. conexiones Faston 16 A en los tres bornes de alimentación de tornillo 30A cada uno (sección máx. cable 4 mm <sup>2</sup> )
montaje (*)	terminal: en frontal de panel mediante fijación delantera o con abrazadera trasera. plaqueta: fijación de pared 4 tornillos autorroscantes 10x1x51 mm
visualización	display LED 2 dígitos + signo -99-199, tres LEDs 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 (oring IP54)
contenedor	terminal plástico, 81x36x65 mm (C00), 81x36x40 (C0V/W) plaqueta contenedor plástico 190x140x70 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	categoría D (UL94 - V0)
inmunidad por sobre tensión	categoría 1
n.º de ciclos de maniobra de las operaciones automáticas relés (*)	EN60730-1: 6(2) A, 2(2) A, 5(1) A e 10(10) A: 100.000, 14(2) A: 30.000
estructura del software	clase A
limpieza del equipo	Utilizar exclusivamente detergentes neutros y agua.
ADVERTENCIA:	no pasar cables de potencia por lo menos a 3 cm cerca del equipo y de las sondas; para las conexiones utilizar solo cable de cobre

(\*) Las características se diferencian según el modelo.

## Características Técnicas

alimentación (*)	mod. L: 12 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 12 Vdc de 11 a 16 Vdc mod. 0: 230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; mod.1: 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz
potencia nominal	3VA
entradas (*)	sensor NTC o PTC 1 o 2 entradas. Entrada digital alternando de acuerdo con sensor
salidas relés (*)	de acuerdo con los modelos, utilizar los relés con las siguientes características: mod. relés 8 A UL: 8 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 6(2) A mod. relés 5 A UL: 5 A Res. 1FLA 6LRA EN60730-1: 5(1) A
En PJ32C0V y W:	comando degelo con relé 16 A UL: 14 A Res. EN60730-1: 14(2) A comando vent. con relé 8 A UL: 2 A Res. 2FLA 12LRA EN60730-1: 2(2) A
tipo de sonda (*)	NTC Std Carel 10 KΩ a 25 °C, PTC Std Carel 985 Ω a 0 °C
conexiónes (*)	bornes fijos a parafusos para cables con sección de 0,5 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup> . conectores extraíbles con bornes a parafusos o para clamp (sec. cabo até 2,5 mm <sup>2</sup> ). Corriente nominal máxima per borne 12 A. Para mod. C0V y C0W: corriente máx. conex. Faston 16A sobre tres bornes de Alimentación a parafusos 30A cada uno (sección máx. cabo 4 mm <sup>2</sup> ) por terminal, mediante parafusos de frontal o con moldura trasera, caja plástica da interface 190x140x70 mm
montagem (*)	terminal: mediante parafusos de frontal o con moldura trasera, caja plástica da interface 190x140x70 mm
visualização	display LED 212 dígitos+ sinal -99-199, três LEDs de estado
condições de funcionamento	-10/50 °C - umidade <90% RH não condensante
condições de armazenamento	-20/70 °C - umidade <90% RH 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 (oring IP54)
caixa	terminal plástico, 81x36x65 mm (C00), 81x36x40 (C0V/W) caixa plástica da interface 190x140x70 mm
classificação de acordo com proteção contra choques elétricos	Classe II por incorporamento adequado
poluição ambiental	normal
PTI dos materiais de isolamento	250 V
período da solicitação elétrica das partes isolantes	longo
cat. de res. ao calor e ao fogo	categoría D (UL94 - V0)
inmunidade contra sobretensões categoria	1
tipo de ação e desatocam.	contatos relés 1C
n.º de ciclos de manobra das operações automáticas relés (*)	EN60730-1: 6(2) A, 2(2) A, 5(1) A e 10(10) A: 100.000, 14(2) A: 30.000
operação automáticas relés (*)	UL: (250 Vac) 30.000 operações
classe e estrutura do software	classe A
limpeza do instrumento	Utilizar exclusivamente detergentes neutros e água
ADVERTENCIA:	mantenha separados os cabos de parte baixa do controlador e sondas a 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.

- Les câbles de connexion doivent garantir l'isolation jusqu'à 90°C;
- Pour les versions 12 Vac, 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;
- 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.

**Attention:** Bloquer correctement les câbles de connexion des sorties pour éviter tout contact avec les parties en très basses tension de sécurité.

### 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
LO	Alarme de basse température (paramètres AL, 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 des 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;

### 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)

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

**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 démarrer 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).

### TABLA DES PARAMÈTRES TYPE F

paramètre	Type	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
PS MOT DE PASSE	F	00	199	-	22	
r PARAMÈTRES SONDE						
rC gradation sonde ambiante (x 0,1 °C/°F)	F	-127	127	°C/°F	0,0	
d PARAMÈTRES RÉGULATEUR						
dI différentiel régulateur (différence 0=0,5°C/°F)	F	0	19	°C/°F	2	
dT PARAMÈTRES DÉGIVRAGE						
dI intervalle entre deux dégivrages	F	0	199	heures	8	
dT température de fin dégivrage	F	-50	127	°C/°F	4	
dP durée max. dégivrage ou durée effective pour d0=2 ou 3	F	1	199	min	30	
d0 temps d'époutage après dégivrage	F	0	15	min	2	
d0 temps exclusion alarme après dégivrage	F	0	15	heures	1	
dI visualisation temp. sonde dégivrage	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	
F PARAMÈTRES VENTILATEURS (Ces paramètres sont présent seulement dans le mod. C)						
F1 temps démarrage ventilateur	F	-50	127	°C/°F	5	
Fd Temps après époutage.						
Fd Activo para calcular valor de F0.	F	0	15	min	1	
H AUTRES FONCTIONS						
H1 programmation paramètres extérieurs	F	-99	199	-	-	
H5 code identificateur clé (programmé par superviseur)	C	-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.

- 1) Presser la touche pendant plus de 5 secondes, sur l'écran apparaît le code du premier paramètre modifiable (PS);
- 2) presser la touche , puis avec ou sélectionner la valeur 22 (MOT DE PASSE); confirmer avec .
- 3) Presser ou jusqu'à arriver au paramètre dont l'on veut modifier la valeur; pousser la touche pour visualiser la valeur associée;
- 4) modifier la valeur avec les touches ou jusqu'à arriver à la valeur désirée;
- 5) presser la touche pour confirmer temporairement la nouvelle valeur et retourner à la visualisation du code du paramètre;

### TABLA DES PARAMÈTRES TYPE C

paramètre	Type	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
r PARAMÈTRES SONDE						
r2 stabilité mesure	C	1	15	-	4	
r4 visualisation sonde:						
0 = régulation						
1 = sonde produit/alimentation (deuxième sonde)	C	0	1	flag	0	
r5 °C/°F (0=C, 1=°F)	C	0	1	flag	0	
r PARAMÈTRES RÉGULATEUR						
r1 set min. permis à l'utilisateur	C	-50	r2	°C/°F	-50	
r2 set max. permis à l'utilisateur	C	r1	127	°C/°F	60	
r3 activation Ect. arrive durée						
act. durée (0=no, 1=oui)	C	0	1	flag	0	
r4 variation automatique Set-Point avec contact						
retard fermé (A4=4)	C	-20	20	°C/°F	3	NU*
c PARAMÈTRES COMPRESSEUR						
c0 retard démarrage compres. 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 compres.	C	0	15	min	0	
c4 sûreté compresseur (0=Off, 100=On)	C	0	100	min	0	
c5 durée du cycle continu	C	0	15	heures	4	
c6 temps d'exclusion alarme après le cycle continu	C	0	15	heures	2	
d PARAMÈTRES DÉGIVRAGE						
d0 mode de dégivrage (0=res., 1=gaz chaud, 2=res. à temps, 3=à 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 dt de chaque valeur de F0.	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	
A7 temps de retard détecte entrée alarme (A4=1)	C	0	199	min	0	NU*
F PARAMÈTRES VENTILATEURS (Ces paramètres sont présent seulement dans le mod. C)						
F0 gestion ventilateurs:						
0=ventilateurs toujours en marche, exclues dans les phases spécifiques (F2, F3, et Fd)						
1=ventilateurs activés en fonction du paramètre F1, phases spécifiques exclues	C	0	1	flag	0	
F2 ventilateurs arrêtés à compresseur éteint (0=no, 1=oui)	C	0	1	flag	1	
F3 Ventilateurs arrêtés en dégivrage (0=no, 1=oui)	C	0	1	flag	1	
H AUTRES FONCTIONS						
H0 adresse voie sériele	C	0	199	-	1	
H1 selection fonctionnement relés alarme:						
0=alarme active avec relés active, 1=alarme active avec relés désactivé	C	0	1	flag	1	
H2 Détecte désactivé; 1=touche active	C	0	1	flag	1	
* indiquer la valeur réglée						
NU						