

ir33 DIN: Regolatore elettronico per unità frigorifere stand-alone / Electronic controller for stand-alone refrigeration units

DN33(S,Y,F,C,H)0,7(L,H,E,A),N(R,C,B,A,M,L,T,H,I,E,F,G,K,O,W)0(1,2,3,4)0



LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mod.	Tensione	Potenza
E	230 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 25 mA- max.
A	115 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 50 mA- max.
H	115, 230 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 50 mA- max.
L	12, 24 Vdc (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 300 mA- max.
0	12 Vdc (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 300 mA- max.

È sempre possibile alimentarlo col trasformatore 3 VA Tranne nel caso in cui la versione a 5 relè alimenti il display ripetitore.

Isolamento garantito dall'alimentazione

E, A, H Isolamento rispetto alla bassissima tensione

isolamento rispetto alle uscite relè

0, L Isolamento rispetto alla bassissima tensione

isolamento rispetto alle uscite relè

Ingressi

S1 NTC o PTC a seconda del modello

S2 NTC o PTC a seconda del modello

DH1 contatto pulito, resistenza contatto <10 Ω, corrente di chiusura 6 mA

S3 NTC o PTC a seconda del modello

DI2 contatto pulito, resistenza contatto <10 Ω, corrente di chiusura 6 mA

S4 NTC o PTC a seconda del modello

DI3 contatto pulito, resistenza contatto <10 Ω, corrente di chiusura 6 mA

S5 NTC o PTC a seconda del modello

Tipologia sonda

NTC str. CAREL

NTC alla temperatura

PTC str. CAREL (modello specifico)

NTC str. CAREL

NTC alla temperatura

PTC str. CAREL (modello specifico)

Uscite relè

a seconda del modello

EN60730-1

UL 873

250 V~ cicli di manovra

250 V~ cicli di manovra

Conessioni

tipo connessione

Sezioni

Corrente massima

la vite fissa

estrazione per blocchetti a vite

Contenitore

plastico

dimensioni

110 x 70 x 60 mm

Montaggio

dima di foratura per frontale

dimensioni 45 x 70 mm

mediante sistema di fissaggio integrato

Display

cifre

3 digit LED

da -99 a 999

visualizzazione

stati di funzionamento

indicati con icone grafiche sul display

Tastiera

4 tasti in gomma silicatica

Ricevitore infrarossi

disponibile in funzione del modello

Orologio con batteria tampone

disponibile in funzione del modello

Imballo

disponibile in tutti i modelli

IPxxxxxxx: blank imballo singolo, 1 o 5 imballo multiplo, k kit con sonde

errore a 25 °C

± 10 ppm (±5.3 min/anno)

errore nel range di temperatura -10760 °C

±50 ppm (±2.7 min/anno)

Temperatura di funzionamento

alimentazione 0, L, H

-10755 °C

alimentazione EA

-10750 °C

Umidità di funzionamento

<90% U.R. non condensante

Temperatura di immagazzinamento

-20770 °C

Umidità di immagazzinamento

<90% U.R. non condensante

Grado di protezione frontale

sul frontale IP40, sull'intero controllo IP20

Inquinamento ambientale

2 situazione normale

PTI dei materiali di isolamento

circuiti stampati 250 V, plastica e materiali isolanti 175

Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti

lungo

Categoria di resistenza al fuoco

categoria D e categoria B (UL 94-V0)

Classe di protezione contro le sovratensioni

categoria II

Tipologia di azione e disconnessione

contatti relè 1B (microsecondi)

Costruzione del dispositivo di comando

dispositivo di comando incorporato, elettronico

Classificazione secondo la protez. contro le scosse elettriche

classe II per mezzo di appropriata incorporazione

Dispositivo destinato ad essere tenuto in mano o incorporato in apparecchiatura destinata ad essere tenuta in mano

no

Classe e struttura del software

classe A

Pulizia frontale dello strumento

utilizzare esclusivamente detersivi neutri e acqua pulita

Interfaccia seriale per rete CAREL

interna. Disponibile in tutti i modelli su richiesta

Interfaccia per display ripetitore

interna. Disponibile in tutti i modelli su richiesta

Massima distanza tra interfaccia e display

10 m

Chiave di programmazione

disponibile in tutti i modelli

La gamma IR33 DIN equipaggiata con sonda modello NTC standard CAREL, risulta conforme alla norma EN 13485 relativa ai termometri per la misurazione della temperatura dell'aria per applicazioni su unità di conservazione e di distribuzione di alimenti refrigerati, congelati, surgelati e dei gelati. Designazione dello strumento: EN13485, aria, S, A, 1, -50/90 °C. La sonda NTC standard CAREL è identificabile per il codice stampato laser nei modelli "WP", o per la sigla "103AT11" nei modelli "HP", entrambi visibili nella parte sensore.

Normative di sicurezza: conforme alle normative europee in materia.

Precauzioni di installazione:

- I cavi di collegamento devono garantire l'isolamento fino a 85 °C, con correnti inferiori a 8 A.
- Al di sopra di 8 A è necessario utilizzare cavi a 105 °C.
- Bloccare i cavi di connessione delle uscite per evitare contatti con componenti in bassissima tensione.

Corrente consigliata in funzione della sezione dei conduttori

AWG	Sez. (mm²)	Corrente A	AWG	Sez. (mm²)	Corrente A	AWG	Sez. (mm²)	Corrente A
24	0.21	0.8	20	0.52	2.1	16	1.31	5.3
23	0.26	1.1	19	0.65	2.6	15	1.65	6.8
22	0.33	1.3	18	0.82	3.3	14	2.1	9
21	0.41	1.6	17	1.0	4.0	13	2.63	12.8
	0.5	2.0	16	1.31	5.3	12	3.31	16.1

Conessioni opzionali/Optional connections:

IROPZSER30: interfaccia scheda seriale RS485 e opzioni interfaccia display

IROPZABSS0: interfaccia scheda seriale RS485 intelligente

IROPZG0000: terminale remoto

IROPZKEY: chiave di programmazione

Fig. 1

Dimensioni (mm)/Dimensions (mm)

111

70.4

60

montaggio su guida din rail mounting

Fig. 2

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

Segnalazioni sul display

Lo stato di lampeggio indica una richiesta di attuazione non eseguibile fino allo scadere delle temporizzazioni che la ritardano.

Icona	Funzione	Normale funzionamento	Lampeggiante	Startup
COMPRESS.	compressore acceso	compress. spento	compress. richiesto	
VENTILATORE	ventilatore acceso	ventilatore spento	ventilatore richiesto	
SBIRNAMENTO	sbirnam. in atto	sbirnam. non richiesto	sbirnam. richiesto	
AUX	uscita ausiliaria	uscita ausiliaria	attiva funzione anti-sweat heater	
ALLARME	allarme esterno	nessun allarme	allarmi in funz. norm. (es. alta/bassa temp.) o allarme da ingresso digitale esterno	
OROLOGIO	se è stato impostato almeno uno sbirnam. temporizzato	non è presente alcuno sbirnam. temporizzato	allarme orologio	ON se Real-Time Clock presen.
LUCE	uscita ausiliaria	uscita ausiliaria	attiva funzione anti-sweat heater	
ASSISTENZA	funzione non abilitata	funzione abilitata (HA o HF)	malfunzionam. (es. errore EEPROM o sonde guaste)	
HACCP	funzione non abilitata	funzione abilitata	allarme HACCP memorizzato	
CICLO CONT.	funzione attivata	funzione non attivata	funzione richiesta	

Pulsanti sulla tastiera

Tasto	Pressione del singolo tasto	Pressione combinata ad altri tasti
Pr	se premuto per più di 5 s, da accesso al menu di impostazione dei parametri di tipo "F" (Frequenza)	se premuto per più di 5 s insieme al tasto UP/AUX, resetta gli eventuali allarmi a ripristino manuale
Mute	se premuto per più di 5 s, attiva/disattiva uscita ausiliaria	se premuto per più di 5 s con il tasto DOWN/DEF, attiva/disattiva il funzionamento a ciclo continuo
Set	se premuto per più di 5 s, visualizza e/o imposta il set point	se premuto per più di 5 s con il tasto UP/AUX, attiva/disattiva il funzionamento a ciclo continuo

Riepilogo parametri di funzionamento (U.M.= Unità di misura; Def.= Valore di fabbrica)

Simbolo	Cod.	Parametro	Modelli	U.M.	Tipo	Min	Max	Def.
Pw	Password	12 A	MSYF	-	C	0	200	22
/2	Stabilità misura	12 A	MSYF	-	C	1	15	4
/3	Rallentamento visualizzazione sonda	12 A	MSYF	-	C	0	15	0
/4	Sonda virtuale	12 A	MSYF	-	C	0	100	0
/5	Selezione "C" o "F"	12 A	MSYF	flag	C	0	1	0
/6	Punto decimale	12 A	MSYF	flag	C	0	1	0
/1	Visualizzazione su terminale interno	12 A	MSYF	-	C	1	7	1
/1E	Visualizzazione su terminale esterno	12 A	MSYF	-	C	0	6	0
/P	Selezione tipo di sonda	12 A	MSYF	-	C	0	2	0
/A2	Configurazione sonda 2 (S2)	12 A	YF	-	C	0	4	2
/A3	Configurazione sonda 3 (S3, DI1)	12 A	MSYF	-	C	0	4	0
/A4	Configurazione sonda 4 (S4, DI2)	12 A	MSYF	-	C	0	4	0
/A5	Configurazione sonda 5 (S5, DI3)	12 A	MSYF	-	C	0	4	0
/c1	Calibrazione sonda 1	12 A	MSYF	°C/F	C	-20	20	0.0
/c2	Calibrazione sonda 2	12 A	MSYF	°C/F	C	-20	20	0.0
/c3	Calibrazione sonda 3	12 A	MSYF	°C/F	C	-20	20	0.0
/c4	Calibrazione sonda 4	12 A	MSYF	°C/F	C	-20	20	0.0
/H3	Codice abilitazione telecomando	12 A	MSYF	-	C	0	255	0
/H4	Disabilitazione buzzer	12 A	MSYF	flag	C	0	1	0
/H5	Funzionalità uscita AUX 2	12 A	MSYF	flag	C	0	13	1
/H6	Blocco tasti	12 A	MSYF	-	C	0	255	0
/H8	Selezione uscita attivazione con fascia oraria	12 A	MSYF	flag	C	0	1	0
/H9	Abilitazione variazione dei set point con fascia oraria	12 A	MSYF	flag	C	0	1	0
/Hdh	Offset anti-sweat heater	12 A	MSYF	°C/F	C	-50	200	0.0

Simbolo	Cod.	Parametro	Modelli	U.M.	Tipo	Min	Max	Def.
/S1	Set point temperatura	12 A	MSYF	°C/F	F	r1	r2	0.0
/rd	Della Regolatore	12 A	SYF	°C/F	F	0.1	2.0	2.0
/rn	Zona neutra	12 A	SYF	°C/F	C	0.0	60	4.0
/r1	Della regolatore reverse con zona neutra	12 A	SYF	°C/F	C	0.1	2.0	2.0
/r2	Set minimo ammesso	12 A	MSYF	°C/F	C	-50	12	-50
/r3	Set massimo ammesso	12 A	MSYF	°C/F	C	r1	200	60
/r3	Modalità di funzionamento	12 A	SYF	flag	C	0	2	0
/r4	Termostato Direct (freddo) con controllo sbirnam.	12 A	SYF	flag	C	0	2	0
/r4	Termostato reverse (caldo)	12 A	SYF	flag	C	0	2	0
/r4	Variazione automatica set point notturno	12 A	MSYF	°C/F	C	-20	20	3.0
/r5	Abilitazione monitoraggio temperatura	12 A	MSYF	flag	C	0	1	0
/rt	Intervallo monitoraggio temperatura	12 A	MSYF	ore	F	0	999	-
/H	Massima temperatura letta	12 A	MSYF	°C/F	F	-	-	-
/L	Minima temperatura letta	12 A	MSYF	°C/F	F	-	-	-

Simbolo	Cod.	Parametro	Modelli	U.M.	Tipo	Min	Max	Def.
/d0	Tipi di defrost	12 A	SYF	flag	C	0	4	0
/d1	Intervallo tra i defrost	12 A	SYF	ore	F	0	250	8
/d1	Temperatura di fine defrost evap.	12 A	SYF	°C/F	F	-50	200	4.0
/d2	Temperatura di fine defrost evap. aux	12 A	SYF	°C/F	F	-50	200	4.0
/dP1	Durata massima defrost evaporatore	12 A	SYF	min	F	1	250	30
/dP2	Durata massima defrost evap. aux	12 A	SYF	min	F	1	250	30
/d3	Ritardo inserimento defrost	12 A	SYF	ore	C	0	250	0
/d4	Abilitazione defrost allo start up	12 A	SYF	flag	C	0	1	0
/d5	Ritardo defrost allo start up	12 A	SYF	min	C	0	250	0
/d6	Blocco display durante il defrost	12 A	SYF	-	C	0	2	1
/dd	Visualizzazione alternativa scritta dEF e valore sonda	12 A	SYF	-	C	0	2	1
/dd	Tempo di goccia dopo il defrost	12 A	SYF	min	F	0	15	2
/d8	Esclusione allarmi dopo il defrost	12 A	SYF	ore	F	0	250	1
/d8	Esclusione allarmi dopo porta aperta	12 A	SYF	min	C	0	250	0
/d9	Priorità defrost su protezioni compressore	12 A	SYF	flag	C	0	1	0
/d1	Visualizzazione sonda defrost 1	12 A	MSYF	°C/F	F	-	-	-
/d2	Visualizzazione sonda defrost 2	12 A	MSYF	°C/F	F	-	-	-
/dC	Base dei tempi per defrost	12 A	SYF	flag	C	0	1	0
/d10	Running time del compressore	12 A	SYF	ore	C	0	250	0
/d11	Soglia di temperatura di running time	12 A	SYF	°C/F	C	-20	20	1.0
/d12	Defrost avanzati	12 A	SYF	-	C	0	3	0
/dH	Durata nominale defrost	12 A	SYF	-	C	1	100	65
/dH	Fattore proporzionale variazione di di	12 A	SYF	-	C	0	100	50

Simbolo	Cod.	Parametro	Modelli	U.M.	Tipo	Min	Max	Def.
A0	Differenziale allarmi e ventole	12 A	MSYF	°C/F	C	0.1	20	2.0
A1	Tipi di soglia AL e AH	12 A	MSYF	flag	C	0	1	0
AL	Soglia di allarme di bassa temperatura	12 A	MSYF	°C/F	F	-50	200	0.0
AH	Soglia di allarme di alta temperatura	12 A	MSYF	°C/F	F	-50	200	0.0
Ad	Ritardo segnalazione bassa e alta temp.	12 A	MSYF	min	F	0	250	120
A4	Configurazione ingresso digitale 1 (DI1)	12 A	SYF	M	-	C	0	14
A5	Configurazione ingresso digitale 2 (DI2) Come A4	12 A	MSYF	-	C	0	14	0
A6	Blocco compressore da allarme esterno	12 A	SYF	min	C	0	100	0
A7	Ritardo rilevazione allarme esterno	12 A	SYF	min	C	0	250	0
A8	Abilitazione allarmi Ed1 ed Ed2	12 A	SYF	flag	C	0	1	0
A9	Configurazione ingresso digitale 3 (DI3) Come A4	12 A	MSYF	-	C	0	14	0
Ado	Modalità gestione luce con switch porta	12 A	MSYF	flag	C	0	1	0
Alc	Allarme alta temperatura condensatore	12 A	SYF	°C/F	C	0.0	200	70.0
AE	Differenziale allarme alta temp. cond.	12 A	SYF	°C/F	C	0.1	20	10
Acid	Ritardo allarme alta temperatura condensatore	12 A	SYF	min	C	0	250	0
AF	Tempo spegnimento con sensore di luce	12 A	SYF	s	C	0	250	0
ADL	Soglia di allarme antifreeze	12 A	MSYF	°C/F	C	-50	200	-5.0
ADF	Ritardo allarme antifreeze	12 A	MSYF	min	C	0	15	1

Simbolo	Cod.	Parametro	Modelli	U.M.	Tipo	Min	Max	Def.
F0	Gestione ventilatori	12 A	F	flag	C	0	2	0
F1	Temperatura accensione							

TECHNICAL SPECIFICATIONS		
Model	Voltage	Power
Power supply	E 230 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz A 115 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz L 115 to 230 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz H 12 to 24 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 25 mA - max. 3 VA, 50 mA - max. 6 VA, 50 mA - max. 3 VA, 300 mA - max.
0	24 Vdc, 12 to 30 Vdc 12 Vdc (+10%, -15%), 50/60 Hz 12 Vdc, 12 to 18 Vdc	Use only the transformer TRA12VDE00 with 315 mA slow-blow fuse in the secondary
It is always possible to power it using the transformer 3 VA except when the 5 relay version powers the repeater display.		
Insulation guaranteed by the power supply	E, A, H insulation in reference to very low voltage parts insulation from relay outputs	reinforced 6 mm in air, 8 on surface 3750 V insulation primary 3 mm in air, 4 on surface 1250 V insulation
0, L	insulation in reference to very low voltage parts insulation from relay outputs	externally guaranteed by safety transformer reinforced 6 mm in air, 8 on surface 3750 V insulation
Inputs	S1 NTC or PTC depending on the model S2 NTC or PTC depending on the model D11 free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA NTC or PTC, S3 depending on the model D12 free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA NTC or PTC, S4 depending on the model D13 free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA NTC or PTC, S5 depending on the model	
Maximum distance of probes and digital inputs less than 10 m. Note: during installation keep the power and loads connection separate from probe cables, digital inputs, repeater display and supervisory system.		
Probe type	Std. CAREL NTC	10 kΩ ± 2% @ 25 °C, -50/190 °C range measurement error: 1 °C in the -50/150 °C range 3 °C in the -50/190 °C range
	NTC high temperature	50 kΩ ± 2% @ 25 °C, -40/150 °C range measurement error: 1.5 °C in the -20/115 °C range 4 °C in the -20/115 °C range
	PTC std. CAREL (special model)	985 Ω ± 2% @ 25 °C, range da -50/150 °C measurement error: 2 °C in the -50/150 °C range 4 °C in the -50/150 °C range
Relay outputs	depending on the model	EN60730-1 operating cycles 10000 UL 873 250 V~ operating cycles 30000
	8 A (*)	8 (4) A on N.O. 100000 6 (4) A on N.C. 100000
	16 A (*)	10 (4) A on N.O. 100000 12 (2) A on N.O. and N.C. 100000
	2 Hp	10 (10) A 100000
	insulation from very low voltage parts	reinforced 6 mm in air, 8 on surface 3750 V insulation primary 3 mm in air, 4 on surface 1250 V insulation
	insulation between the relay outputs independent	

(*) Relay not suitable for fluorescent lamps (neon lights, ...) that use starters (ballasts) with phase-shift capacitors. Fluorescent lamps with electronic control devices or without phase-shift capacitors can be used, within the operating limits specified for each type of relay.

Connections	Type of connection	Cross-section	Maximum current
	fixed screw-on terminals for wires from 0.5 to 2.5 mm ²	for wires from 0.5 to 2.5 mm ²	12 A
	removable for screw blocks fasten with crimped contacts	from 0.5 to 2.5 mm ²	from 20 to 13 AWG
	cross-section of the wires for probes and digital inputs	primary	
	cross-section of the wires for the power and loads	from 1.5 to 2.5 mm ²	from 15 to 13 AWG

The installer has to provide the correct dimensioning of the power supply and cable connection between the instruments and the loads. When using the controller at maximum operating temperature and full load, use cables featuring a maximum operating temperature of 105 °C at least.

Case	plastic	dimensions 110 x 70 x 60 mm
Mounting	DIN rail	using side fastening brackets drilling template for front panel dimensions 45 x 70 mm
Display	digits	3 digit LED
	display range	from -99 to 999
	operating status	indicated by graphic icons on the display
Keypad	4 rubber silicon buttons	
Infrared receiver	available depending on the model	
Clock with backup battery	available depending on the model	
Buzzer	available on all the models	
Package	IRxxxxxxx: blank single; 1 or 5 multiple; K kit with probes	
Clock	error at 25 °C error in the temp. range -10/160 °C aging discharge time recharge time	±10 ppm (±5.3 min/year) -50 ppm (±27 min/year) < +5 ppm (±2.7 min/year) typical 6 months (max. 8 months) typical 5 hours (max. 8 hours)
Operating temperature	O.L.H power supply E.A power supply	-10/55 °C -10/50 °C
Operating humidity		<90% r.H. non-condensing
Storage temperature		-20/70 °C
Storage humidity		<90% r.H. non-condensing
Front panel index of protection		for panel installation with gasket IP65
Environmental pollution		2 normal
PTI of the insulating material		printed circuit board 250, insulation 175
Period of electric stress across insulating parts		long
Category of resistance to fire		category D and category B (UL 94-V0)
Class of protection against voltage surges		category II
Type of connections and disconnections		18 relay contacts (micro-disconnection)
Construction of control		incorporated control, electronically
Classification according to protection against electric shock		Class II, by appropriate incorporation
The control is either to be hand-held or is intended for a hand-held equipment		no
Software class and structure		class A
Front panel cleaning		use only neutral detergents and water
Serial interface for CAREL network		external, available on all models
Interface for repeater display		external, available on models with H, L and 0 power supply
Maximum distance between interface and display		10 m
Programming key		available on all models

The IR33 DIN range fitted with the standard CAREL NTC probe is compliant with standard EN 13485 on thermometers for measuring the air temperature in applications on units for the conservation and sale of refrigerated, frozen and deep-frozen food and ice cream. Designation of the instrument: EN13485, air, S, A, 1. Safety standards: compliant with the European reference standards. Precautions for installation:
• the connection cables must guarantee insulation up to 85 °C, with a current of less than 8 A.
• Above 8 A, cables rated to 105 °C must be used.
• adequately secure the conn. cables to the outputs so as to avoid contact with very low voltage components.

-50/190 °C. The standard CAREL NTC probe is identifiable by the printed laser code on "WP" models, or the code "1034T-11" on "HP" models, both visible on the sensor part.

Recommended current according to the cross-section of the wires	AWG	Sez. (mm ²)	Corrente A	AWG	Sez. (mm ²)	Corrente A	AWG	Sez. (mm ²)	Corrente A
24	0.21	0.8	20	0.52	2.1	1.5	6		
23	0.26	1	19	0.65	2.6	1.5	6.8		
22	0.33	1.3	18	0.82	3.3	14	2.1	9	
21	0.41	1.6	17	1	4	12	2.8	12	
	0.5	2	16	1.31	5.3	13	2.63	12.8	
						12	3.31	16.1	

AWG Sez. (mm²) Corrente A AWG Sez. (mm²) Corrente A AWG Sez. (mm²) Corrente A

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	c0	Comp., fan and AUX delay on start-up in dead band	MSYF	min	C	0	15	0
	c1	Minimum time between successive starts	SYF	min	C	0	15	0
	c2	Minimum compressor OFF time	SYF	min	C	0	15	0
	c3	Minimum compressor ON time	SYF	min	C	0	15	0
	c4	Duty setting	SYF	min	C	0	100	0
	cc	Continuous cycle duration	SYF	hours	C	0	15	0
	cc2	Alarm bypass after continuous cycle	SYF	hours	C	0	250	2
	c7	Maximum pump down time	SYF	hours	C	0	900	0
	c8	Comp. start delay after open PD valve (factory default= 0, not visible from display)	SYF	s	C	0	60	5
	c9	Enable auto restart function in PD	SYF	flag	C	0	1	0
	c10	Select Pump down by time or pressure	SYF	flag	C	0	1	0
	c11	Second compressor delay	SYF	s	C	0	250	4

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

Important warnings
The CAREL product is a state-of-the-art product, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.Carel.com.
The client (builder, developer or installer of the final equipment) assumes every responsibility and risk relating to the phase of configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The lack of such phase of study, which is requested/indicated in the user manual, can cause the final product to malfunction of which CAREL can not be held responsible.
The final client must use the product only in the manner described in the documentation related to the product itself. The liability of CAREL in relation to its own product is regulated by CAREL's general contract conditions edited on the website www.Carel.com and/or by specific agreements with clients.

Smaltimento del prodotto
L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.
Disposal of the product
The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.



Smaltimento del prodotto
L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.
Disposal of the product
The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

CAREL

CAREL S.p.A.
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 - Fax (+39) 0499716600 - http://www.carel.com - e-mail: carel@carel.com

Thank you for having chosen this product. We trust you will be satisfied with your purchase.

Signals on the display
The blinking status indicates a request for activation that cannot be implemented until the end of the corresponding delay times.

Icon	Function	ON	Normal operation	blink	Startup
COMPRESSOR	compressor ON	comp. ON	comp. OFF	compressor request	
FAN	fan ON	fan ON	fan OFF	fan request	
DEFROST	defrost in progress	defrost not required	defrost request	defrost request	
AUX	auxiliary output AUX active	auxiliary output AUX active	auxiliary output AUX not active	anti-sweat heater function active	
ALARM	delayed external alarm (before the expiry of the time A7)	no alarm present	alarms in normal operation (eg. high/low temp.) or alarm from ext. digital input immediate or delayed		
CLOCK	at least one timed defrost has been set	no timed defrost is present	clock alarm		ON if Real-Time Clock present
LIGHT	auxiliary output LIGHT ACTIVE	auxiliary output LIGHT NOT ACTIVE	anti-sweat heater function active		
SEVICE		no malfunction	malfunction (eg. EEPROM error or probe fault)		
HACC	HACC function	HACC function enabled	HACC alarm (HA and/or HF) not enabled		
CONTINUOUS CYCLE	enabled	not enabled	request		

Tab. 1

Buttons on the keypad

Button	Press the button alone	Pressing together with other buttons	Start-up: if pressed for more than 5 s	Automatic address assignment: if pressed for 1 s
Prog mute	accesses the menu for setting type "F" (frequent parameters)	accesses the menu for setting the type "C" (configuration) or downloading the parameters	pressed for more than 5 s at start-up, default parameter setting	enters the automatic serial address assigning procedure
aux	enables/disables the auxiliary output	enables/disables the continuous cycle operation	enables/disables the continuous cycle operation	
def	enables/disables a manual defrost	enables/disables the continuous cycle operation	enables/disables the continuous cycle operation	
Set	accesses the menu for setting the type "C" parameters "C" (configuration) or downloading the parameters	accesses the menu for setting the type "C" parameters "C" (configuration) or downloading the parameters	accesses the menu for setting the type "C" parameters "C" (configuration) or downloading the parameters	

Tab. 2

Summary of operating parameters (UOM = Unit of measure, Def. = Default value)

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	Pw	Password	MSYF	-	C	0	200	22
	/2	Measurement stability	MSYF	-	C	1	15	4
	/3	Probe display response	MSYF	-	C	0	15	0
	/4	Virtual probe	MSYF	-	C	0	100	0
	/5	Select °C or °F	MSYF	flag	C	0	1	0
	/6	Display decimal point	MSYF	flag	C	0	1	0
	/N	Display on internal terminal	MSYF	-	C	1	7	1
	/E	Display on external terminal	MSYF	-	C	0	6	0
	/P	Select type of probe	MSYF	-	C	0	2	0
	/A2	Configuration of probe 2 (S2)	YF MS	- -	C C	0 0	4 4	2 0
	/A3	Configuration of probe 3 (S3/D1)	MSYF	-	C	0	4	0
	/A4	Configuration of probe 4 (S4/D2)	MSYF	-	C	0	4	0
	/A5	Configuration of probe 5 (S5/D3)	MSYF	-	C	0	4	0
	/c1	Calibration of probe 1	MSYF	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c2	Calibration of probe 2	MSYF	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c3	Calibration of probe 3	MSYF	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c4	Calibration of probe 4	MSYF	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/r	Operating mode	SYF	flag	C	0	2	0
	/r4	Automatic night-time set point variation	MSYF	°C/°F	C	-20	20	3.0
	/r5	Enable temperature monitoring	MSYF	flag	C	0	1	0
	/r1	Temperature monitoring interval	MSYF	hours	F	0	999	-
	/rH	Maximum temperature read	MSYF	°C/°F	F	-	-	-
	/rL	Minimum temperature read	MSYF	°C/°F	F	-	-	-

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	S1	Temperature set point	MSYF	°C/°F	F	r1	r2	0.0
	rd	Control delta	SYF	°C/°F	F	0.1	20	2.0
	rr	Dead band	SYF	°C/°F	C	0.0	60	4.0
	rr	Reverse differential for control with dead band	SYF	°C/°F	C	0.1	20	2.0
	r1	Minimum set point allowed	MSYF	°C/°F	C	-50	-2	-50
	r2	Maximum set point allowed	MSYF	°C/°F	C	r1	200	60
	r3	Operating mode	SYF	flag	C	0	2	0
	r4	Direct with defrost control (cooling)	SYF	flag	C	0	1	0
	r5	Reverse-cycle (heating)	SYF	flag	C	0	1	0
	r6	Enable temperature monitoring	MSYF	flag	C	0	1	0
	r7	Enabled	SYF	flag	C	0	1	0
	r8	Temperature monitoring interval	MSYF	hours	F	0	999	-
	rH	Maximum temperature read	MSYF	°C/°F	F	-	-	-
	rL	Minimum temperature read	MSYF	°C/°F	F	-	-	-

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	HA1	Date/time of penultimate HA event	MSYF	-	C	-	-	-
	HA2	Date/time of third-to-last HA event	MSYF	-	C	-	-	-
	HF1	Date/time of penultimate HF event	MSYF	-	C	-	-	-
	HF2	Date/time of third-to-last HF event	MSYF	-	C	-	-	-
	Htd	HACC alarm delay	MSYF	min	C	0	250	0

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	td1	Defrost time band 1	SYF	-	C	-	-	-
	d_	Day	SYF	days	C	0	11	0
	h_	Hour	SYF	hours	C	0	23	0
	n_	Minute	SYF	min	C	0	59	0
	td2	Defrost time band 2	SYF	-	C	-	-	-
	td3	Defrost time band 3	SYF	-	C	-	-	-
	td4	Defrost time band 4	SYF	-	C	-	-	-
	td5	Defrost time band 5	SYF	-	C	-	-	-
	td6	Defrost time band 6	SYF	-	C	-	-	-
	td7	Defrost time band 7	SYF	-	C	-	-	-
	td8	Defrost time band 8	SYF	-	C	-	-	-
	ton	Light/aux on time band / Set point variance	SYF	-	C	-	-	-
	d_	Day	SYF	days	C	0	11	0
	h_	Hour	SYF	hours	C	0	23	0
	n_	Minute	SYF	min	C	0	59	0