

PJS2\* easy - Controllore elettronico con interruttore luce / *Electronic controller with switch*

CAREL



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

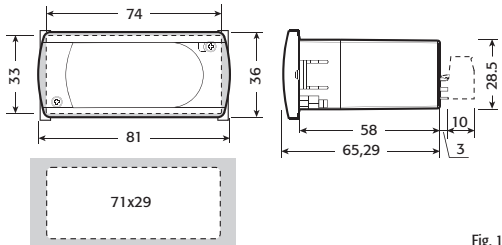


Fig. 1

Montaggio a pannello / Panel mounting

Frontale (con 2 viti ø 2,5x12 mm) / Front (with 2 screws ø 2,5x12 mm)

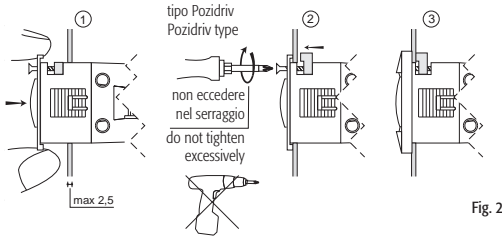


Fig. 2

Da dietro (con 2 staffe posteriori) / Rear (with 2 quick-fit side brackets)

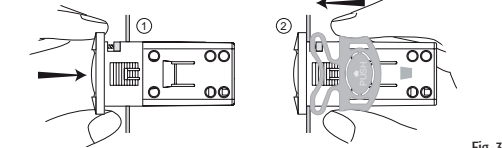


Fig. 3

Collegamenti elettrici / Electrical connections

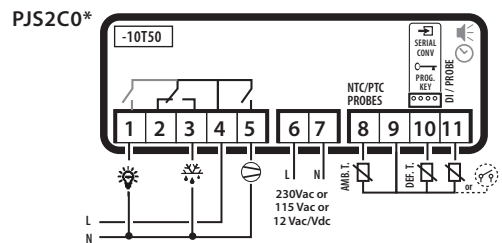
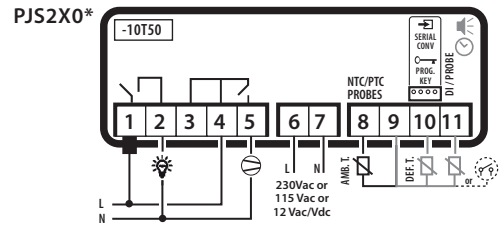


Fig. 4

convertitore seriale serial converter	IROPZ485S0
chiave di programmazione programming key	IROPZKEY* or PSOPZKEY*
12 Vac/Vdc	trasformatori / transformers: TRA12U111 or TRA12VDE0

Tabella allarmi

Codice allarme	buzzer e relé allarme	LED	Descrizione allarme	Parametri coinvolti
E0	attivi	ON	errore sonda 1= regolazione	-
E1	non attivi	ON	errore sonda 2= defrost	[d0 = 0 / 1]
E2	non attivi	ON	errore sonda 3= condensatore	[A4=11]
IA	attivi	ON	allarme esterno	[A4 = 1] [+A7]
dOr	attivi	ON	allarme porta aperta	[A4 = 7/8] [+A7]
LO	attivi	ON	allarme bassa temperatura	[AL] [Ad]
HI	attivi	ON	allarme alta temperatura	[AH] [Ad]
EE	non attivi	ON	errore parametri macchina	-
EF	non attivi	ON	errore parametri funzionamento	-
Ed	non attivi	ON	defrost finito per timeout	[dP] [dt] [d4] [A8]
dF	non attivi	OFF	defrost in esecuzione	[d6=0]
cht	non attivi	ON	pre-allarme condensatore sporco	[A4=11]
CHt	attivi	ON	allarme condensatore sporco	[A4=11]
ETC	non attivi	ON	allarme orologio	se fasce attive

Table of alarms

Alarm code	buzzer and alarm relay	LED	Description	Parameters involved
E0	active	ON	probe 1 error= control	-
E1	inactive	ON	probe 2 error= defrost	[d0 = 0 / 1]
E2	inactive	ON	probe 3 error= condenser	[A4=11]
IA	active	ON	external alarm	[A4 = 1] [+A7]
dOr	active	ON	open door alarm	[A4 = 7/8] [+A7]
LO	active	ON	low temperature alarm	[AL] [Ad]
HI	active	ON	high temperature alarm	[AH] [Ad]
EE	inactive	ON	unit parameter error	-
EF	inactive	ON	operating parameter error	-
Ed	inactive	ON	defrost ended by timeout	[dP] [dt] [d4] [A8]
dF	inactive	OFF	defrost running	[d6=0]
cht	inactive	ON	condenser dirty pre-alarm	[A4=11]
CHt	active	ON	condenser dirty alarm	[A4=11]
ETC	inactive	ON	clock alarm	if bands active

**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.

ITA

Descrizione

PJS2\* rappresenta una gamma di regolatori elettronici a microprocessore con visualizzazione a LED e pulsante LUCE realizzati per la gestione di unità frigorifere.

Modelli disponibili:

PJS2X0\*: 2HP relé controllo compressore, 8A relé controllo LUCE

PJS2C0\*: 1.5HP relé controllo compressore, 8A relé controllo sbrinatorio, 8A relé controllo LUCE

Nota: mod. X= relé indipendenti.

Caratteristiche tecniche

alimentazione	230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz 12 Vac +10/-15% 50/60 Hz classe 2; 12 Vdc +10/-20% classe 2
potenza nominale	3,5 VA
ingressi	sonda NTC o PTC 1 o 3 ingressi. Ingresso digitale in alternativa a terza sonda
uscite relé	relé 2 HP UL: 12 A Res. 12 FLA 72 LRA - 240 Vac EN60730-1: 10(10) A 250 Vac relé 1.5 HP UL: 12 A Res. 10 FLA 60 LRA - 240 Vac EN60730-1: 10(10) A 250 Vac relé 8 A UL: 8 A Res. 2 FLA 12 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 8(4) A NO, 6(4) A NC, 2(2) A CO - 250 Vac
tipo di sonda	NTC Std CAREL 10 KΩ a 25 °C, PTC Std CAREL 985 Ω a 25 °C
connessioni	morsetti a vite per cavi con sez. da 0,5 mm² a 1,5 mm². Morsetti estraibili per blocchetti a vite o con contatto a crimpare (sez. cavo fino a 2,5 mm²). Corrente nominale massima per morsetto 12 A.
montaggio	per terminale: mediante viti dal frontale o con staffe posteriori
visualizzazione	display LED 3 cifre con segno (-199...999) e punto decimale; 6 LED di stato
condizioni di funzionamento	-10T50 °C - umidità <90% U.R. non condensante
condizioni di immagazzinamento	-20T70 °C - umidità <90% U.R. non condensante
intervallo di rilevazione	-50T90 °C (-58T194 °F) - risoluzione 0,1 °C/°F
grado di protezione frontale	montaggio a quadro con guarnizione: IP65 tipo 1
contenitore	terminale plastico, 81x36x65 mm
classificazione secondo la protezione contro le scosse elettriche	classe II per incorporamento adeguato
inquinamento ambientale	normale
PTI dei materiali di isolamento	250 V
periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	lungo
categoria di resistenza al calore e al fuoco	categoria D (UL94 - V0)
immunità contro le sovratensioni	categoria 1
tipo di azione e disconnessione	contatti relé 1C
n.ro di cicli di manovra delle operazioni automatiche relé	EN60730-1: 100.000 operazioni UL: 30.000 operazioni (250 Vac)
classe e struttura del software	classe A
pulizia dello strumento	utilizzare esclusivamente detergenti neutri ed acqua
lunghezza max. cavi	serie: 1 km sonde: 30 m relé: 10 m

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.**

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](http://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](http://www.carel.com) e/o da specifici accordi con i clienti.

ENG

PJS2\* represent the electronic microprocessor controllers with LED display and light switch developed for the management of refrigerating units.

Models available:

PJS2X0\*: 2HP compressor control relay, 8A light control relay

PJS2C0\*: 1.5HP compressor control relay, 8A defrost control relay, 8A light control relay

Note: model X = independent relays.

Technical specifications

power supply	230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz 12 Vac +10/-15% 50/60 Hz class 2; 12 Vdc +10/-20% class 2;
rated power	3,5 VA
inputs	NTC probes 1 or 3 inputs. Digital input as alternative to third probe
relay outputs	2 HP relay UL: 12 A Res. 12 FLA 72 LRA - 240 Vac EN60730-1: 10(10) A 250 Vac 1.5 HP relay UL: 12 A Res. 10 FLA 60 LRA - 240 Vac EN60730-1: 10(10) A 250 Vac 8 A relay UL: 8 A Res. 2 FLA 12 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 8(4) A NO, 6(4) A NC, 2(2) A CO - 250 Vac
type of probe	Std CAREL NTC 10 KΩ at 25 °C, Std CAREL PTC 985 Ω at 25 °C
connections	screw terminals for cables with cross-sect. from 0.5 mm² to 1.5 mm². Plug-in terminals for screw blocks or with crimped contact (cable cross-sect. up to 2.5 mm²). Rated maximum current per terminal 12 A.
terminal	terminal: using screws from the front panel or with rear brackets.
assembly display	3 digit LED display with sign (-199 to 999) and decimal point; 6 status LEDs
operating conditions	-10T50 °C - humidity <90% rH non-condensing
storage conditions	-20T70 °C - humidity <90% rH non-condensing
range of measurement	-50T90 °C (-58T194 °F) - resolution 0.1 °C/°F
front panel index of protection case	panel installation with IP65 type 1 gasket
classification according to protection against electric shock	plastic terminal, 81x36x65 mm
environmental pollution	class II when suitably integrated
PTI of the insulating material	normal
period of stress across the insulating parts	250 V
category of resistance to heat and fire	category D (UL94 - V0)
immunity against voltage surges	category 1
type of action and disconnection	1C relay contacts
no. of relay automatic operating cycles	EN60730-1: 100,000 operations UL: 30,000 operations (250 Vac)
software class and structure	class A
cleaning the instrument	only use neutral detergents and water.
cable max. length	serial: 1 km probes: 30 m relay: 10 m

WARNING:

do not run the power cable less than 3 cm from the bottom part of the device or from the probes; **for the connections only use copper wires.**

IMPORTANT WARNINGS

The CAREL product is a state-of-the-art device, 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](http://www.carel.com).

The customer (manufacturer, developer or installer of the final equipment) accepts all liability and risk relating to the configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The failure to complete such phase, which is required/indicated in the user manual, may cause the final product to malfunction; CAREL accepts no liability in such cases. The customer must use the product only in the manner described in the documentation relating to the product. The liability of CAREL in relation to its products is specified in the CAREL general contract conditions, available on the website [www.carel.com](http://www.carel.com) and/or by specific agreements with customers.

Tabella parametri

Parametro	Min.	Max.	Def.	U.M.		
PS	PASSWORD	F	0	200	22	-
PARAMETRI SONDA						
/	Stabilità misura	C	1	15	4	-
/2	Selezione sonda/ingresso visualizzata/o	F	1	3	1	-
/5	Selezione °C / °F (0 = °C; 1 = °F)	C	0	1	0	-
/6	Disabilitazione punto decimale	C	0	1	0	-
/7	Abilitazione allarme sonda 2 (solo PJEZM)	C	0	1	0	-
/C1	Calibrazione sonda	F	-50,0	50,0	0,0	°C/°F
/C2	Calibrazione sonda 2	F	-50,0	50,0	0,0	°C/°F
/C3	Calibrazione sonda 3	F	-50,0	50,0	0,0	°C/°F
PARAMETRI REGOLATORE						
r	Temperatura di regolazione	F	r1	r2	4,0	°C/°F
r1	SET minimo consentito all'utente	C	-50,0	r2	-50,0	°C/°F
r2	SET massimo consentito all'utente	C	r1	200,0	90,0	°C/°F
r3	Modalità di funzionamento	C	0	2	0	-
0= direct+defrost; 1= direct; 2= reverse						
r4	Variazione automatica set point notturno (*)	C	-50,0	50,0	3,0	°C/°F
rd	Differenziale di regolazione (steresi)	F	0,0	19,0	2,0	°C/°F
PARAMETRI COMPRESSORE						
c0	Rit. partenza comp. e ventola dopo accensione	C	0	100	0	min
c1	Tempo min. tra accensioni successive comp.	C	0	100	0	min
c2	Tempo min. di spegnimento del compres.	C	0	100	0	min
c3	Tempo min. di funzionamento del compres.	C	0	100	0	min
c4	Sicurezza compressore (duty setting)	C	0	100	0	min
cc	Durata ciclo continuo	C	0	15	4	h
c6	Tempo esclusione allarme dopo ciclo cont.	C	0	15	2	h
PARAMETRI SBRINAMENTO						
d	Tipo di sbrinatorio (0= resistenza; 1= gas caldo; 2= resist. a tempo; 3= gas caldo a tempo; 4= resist. termostato a tempo)	C	0	4	0	-
dl	Intervallo tra due sbrinatori	F	0	199	8	h/min
dt	Temperatura di fine sbrinatorio (*)	F	-50,0	130,0	4,0	°C/°F
dP	Durata max. o durata effettiva sbrinatorio	F	1	199	30	min/s
d4	Sbrin. all'accensione dello strum. (1= attivato)	C	0	1	0	-
d5	Ritardo sbrinam. all'accensione o da ing. dig.	C	0	199	0	min
d6	Blocco visualizzazione temperatura durante lo sbrinatorio (1= bloccata visualizzazione)	C	0	1	1	-
dd	Tempo di gocciolamento dopo lo sbrinam.	F	0	15	2	min
d8	Tempo di esclusione allarmi dopo lo sbrinam.	F	0	15	1	h
d9	Priorità sbrinam. sulle protezioni compres. (0= tempi protezione rispettati; 1= tempi protezione non rispettati)	C	0	1	0	-
d/	Visualiz. temp. sonda di sbrinatorio (*)	F	-	-	-	-
dc	Base dei tempi (solo per lo sbrinatorio; 0= h/min ; 1= min/s)	C	0	1	0	-
PARAMETRI DI ALLARME						
A0	Differenziale allarme e ventole	C	-20,0	20,0	2,0	°C/°F
AL	Soglia/Scostamento allarme di bassa temperatura (AL= 0; allarme escluso)	F	-50,0	250,0	0	°C/°F
AH	Soglia/Scostamento allarme di alta temperatura (AH= 0; allarme escluso)	F	-50,0	250,0	0	°C/°F
Ad	Ritardo allarme bassa e alta temperatura	C	0	199	0	min
A4	Configurazione ingresso digitale (*) 0= ingresso non attivo; 1= allarme esterno istant. o ritardato (A7); 2= abilitazione defrost (aperto=disabilit); 3= inizio defrost su fronte di chiusura; 4= switch tenda o funz. notturno (aperto= set normale); 5= ON/OFF remoto (aperto= OFF); 6= comando uscita AUX [H1=3] (aperto = AUX disecc); 7= comando uscita AUX [H1=3] + FAN OFF (chiuso) (aperto = AUX eccitato); 8= comando uscita AUX [H1=3] + FAN-OFF (chiuso) + COMP-OFF (chiuso); (aperto= AUX eccitato); 9= selezione funzionam. direct/reverse: r3=0 => aperto= direct + defrost; chiuso= reverse r3=1/2 => aperto= direct; chiuso= reverse 10= switch tenda o funz. notturno e controllo luce (aperto= set normale); 11= sonda condensatore 12= sonda prodotto	C	0	12	0	-
A7	Ritardo rilevazione allarme esterno (*)	C	0	199	0	min
A8	Abilitazione allarme "Ed": fine sbrinatorio per timeout (1= abilitato) (*)	C	0	1	0	-
Ac	Allarme alta temperatura condensatore (*)	C	-50,0	250,0	70,0	°C/°F
AE	Differenziale allarme alta temp. condens. (*)	C	0,1	20,0	5,0	°C/°F
Acd	Ritardo allarme alta temp. condensatore (*)	C	0	250	0	min
ALTRE PREDISPOSIZIONI						
H0	Indirizzo seriale	C	0	207	1	-
H2	Abilitazione tastiera 0= tastiera disabilitata 1= tastiera abilitata 2= tastiera abilitata tranne ON/OFF	C	0	2	1	-
H4	Disabilitazione buzzer 0= buzzer abilitato 1= buzzer disabilitato	C	0	1	0	-
H5	Codice identificativo chiave da supervisore	F		199	1	-
H6	Selezione di "CC" o "Defrost" da chiave, mediante combinazione tasti UP + Down	C	0	1	1	-
EZY	Selezione del banco Easy Set a seconda del modello, vedi manuale. (vedi nota)	C	0	4	0	-
PARAMETRI RTC						
tEn	Abilitazione RTC (***)	C	0	1	1	-
d1d	Fascia oraria sbrinatorio 1 giorno (***)	C	0	11	0	giorni
d1h	Fascia oraria sbrinatorio 1 ora (***)	C	0	23	0	h
d1m	Fascia oraria sbrinatorio 1 minuto (***)	C	0	59	0	min
d2d	Fascia oraria sbrinatorio 2 giorni (***)	C	0	11	0	giorni
d2h	Fascia oraria sbrinatorio 2 ore (***)	C	0	23	0	h
d2m	Fascia oraria sbrinatorio 2 minuti (***)	C	0	59	0	min
d3d	Fascia oraria sbrinatorio 3 giorni (***)	C	0	11	0	giorni
d3h	Fascia oraria sbrinatorio 3 ore (***)	C	0	23	0	h
d3m	Fascia oraria sbrinatorio 3 minuti (***)	C	0	59	0	min
d4d	Fascia oraria sbrinatorio 4 giorni (***)	C	0	11	0	giorni
d4h	Fascia oraria sbrinatorio 4 ore (***)	C	0	23	0	h
d4m	Fascia oraria sbrinatorio 4 minute (***)	C	0	59	0	min
nOd	Fascia oraria "night on" giorno (***)	C	0	11	0	giorni
nOh	Fascia oraria "night on" ora (***)	C	0	23	0	h
nOm	Fascia oraria "night on" minuti (***)	C	0	59	0	min
nFd	Fascia oraria "night off" giorno (***)	C	0	11	0	giorni
nFh	Fascia oraria "night off" minuti (***)	C	0	23	0	h
nFm	Fascia oraria "night off" minuti (***)	C	0	59	0	min
AOd	Fascia oraria "aux on" giorno (***)	C	0	11	0	giorni
AOh	Fascia oraria "aux on" ora (***)	C	0	23	0	h
AOm	Fascia oraria "aux on" minuti (***)	C	0	59	0	min
AFd	Fascia oraria "aux off" giorno (***)	C	0	11	0	giorni
AFh	Fascia oraria "aux off" ora (***)	C	0	23	0	h
AFm	Fascia oraria "aux off" minuti (***)	C	0	59	0	min
dAY	RTC giorno della settimana (***)	C	1	7	1	giorni
hr	RTC ora (***)	C	0	23	0	h
MIn	RTC minuto (***)	C	0	59	0	min

Gestione del funzionamento notturno e della LUCE

La LUCE può essere controllata dal tasto DOWN o dall'ingresso digitale. Il tasto deve essere premuto almeno 1s per azionare la LUCE. Nel frattempo, "ON" o "OFF" sono visualizzati a display come anteprenda dello stato LUCE che verrà attuato.

La LUCE viene messa in "OFF" quando il controllo passa da "ON" a "OFF", indipendentemente dallo stato dell'ingresso digitale; comunque lo stato della LUCE può essere modificato anche finché il controllo è in "OFF".

Quando il controllo viene acceso (passa dallo stato "OFF" allo stato "ON") lo stato della LUCE è ON. Se l'ingresso digitale è configurato per controllare la LUCE, lo stato delle LUCE dipende dall'ingresso digitale. All'accensione, verificare l'ingresso digitale.

Lo stato della LUCE viene salvato in modo da ripristinare l'ultimo stato della LUCE all'accensione. CHIUSURA Ingresso digitale:

- setpoint notturno ("St + r4") ;

- uscita LUCE OFF (ma il pulsante LUCE rimane abilitato, la LUCE può essere gestita dal pulsante).



### ITA Visualizzazione e funzioni


Durante il normale funzionamento il controllo visualizza a display il valore della sonda impostata con il parametro /4 (=1 sonda ambiente di default, =2 seconda sonda, 3= terza sonda). Inoltre sul display appaiono i LED che indicano l'attivazione delle funzioni del controllo (vedi Tab. 1), mentre i 3 tasti permettono di attivare/disattivare alcune funzioni (vedi Tab. 2).

#### LED e funzioni associate

icona	funzione	normale funzionamento			start up
		ON	OFF	blink	
	compressore	accesso	spento	richiesto	ON
	ventola	accesso	spento	richiesto	ON
	defrost	accesso	spento	richiesto	ON
<i>AUX</i>	aux	uscita accesa	uscita spenta	-	ON
	allarme	tutti	nessun allarme	-	ON
	orologio	RTC presente e abilitato, ed è stata impostata almeno 1 fascia oraria	RTC assente o disabilitato, o non è stata impostata nemmeno 1 fascia oraria	-	ON se RTC presente

Tab. 1

#### Tabella attivazione funzioni tramite i tasti

tasto	normale funzionamento		start up	
	pressione del singolo tasto		pressione combinata	
	up ON/OFF	più di 3 s: alterna stati ON/OFF	Premuti insieme attivano/disattivano ciclo continuo o il defrost (rif. H6)	-
	down LUCE	più di 1 s: attiva/disattiva Luce	Premuti insieme attivano procedura RESET parametri.	per 1 s visualizza cod. vers. firmware
	set mute	- 1 s.: visualizza/permite di impostare set point - più di 3 s: accesso menu impostazione parametri (inserire password "22") - Tactica allarme acustico (buzzer)	-	per 1 s RESET banco EZY corrente

Tab. 2

#### Impostazioni del set point (valore di temperatura desiderato)

- premere per 1 s SET, dopo alcuni istanti il valore impostato lampeggia;
- aumentare o diminuire tale valore con UP o DOWN;
- premere SET per confermare il nuovo valore.

#### ON/OFF dello strumento

Premere per più di 3s UP. In questa condizione gli algoritmi di regolazione e defrost sono disabilitati e lo strumento alterna la visualizzazione a display del messaggio "OFF" a quella della temperatura della sonda impostata.

#### ON/OFF della LUCE

Premere DOWN per più di 1s.

#### Sbrinamento manuale

Premere contemporaneamente UP e DOWN (dipende da H6) per più di 3s.

#### Ciclo continuo

Premere contemporaneamente UP e DOWN (dipende da H6) per più di 3s.

#### Accesso e modifica parametri tipo F (frequenti) e tipo C (configurazione)

1. premere SET per 3 s (sul display comparirà "PS");
2. • per accedere al menu parametri di tipo F e C digitare la password "22" con UP/DOWN;
- per accedere solo al menu parametri F premere SET (senza digitare la password);
3. navigare all'interno del menu parametri con UP/DOWN;
4. per visualizzare/modificare i valori del parametro visualizzato premere SET, quindi UP/DOWN ed infine SET per confermare la modifica (si ritorna così al menu dei parametri).

Per salvare definitivamente tutti i valori modificati ed uscire dal menu parametri premere SET per 3 s;

Per uscire dal menu senza salvare i valori modificati (uscita per time out) non premere alcun tasto per almeno 60 s.

#### 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 Classe II. Per il rispetto delle normative EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-11, EN 61000-4-6, EN 60730-1, il trasformatore deve essere uno dei modelli indicati (vedi Listino Prezzi CAREL). Per le versioni 12 Vac/dc, non essendo possibile garantire il doppio isolamento tra i connettori di alimentazione e le uscite relé, si raccomanda di utilizzare carichi alimentati solamente in bassissima tensione di sicurezza (fino a 42 V nominali di valore efficace);
- 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 suddette.

Bloccare bene i cavi di connessione delle uscite per evitare contatti con parti in bassissima tensione di sicurezza.








**Attenzione:** separare quanto più possibile i cavi delle sonde e degli ingressi digitali dai cavi dei carichi induttivi e di potenza per evitare possibili disturbi elettromagnetici. Non inserire mai nelle stesse canaline (comprese quelle dei quadri elettrici) cavi di potenza e cavi di segnale.




### ENG Display and functions

During normal operation, the controller displays the value of the probe set using parameter /4 (=1 ambient probe, default, =2 second probe, 3= third probe). In addition, the display has LEDs that indicate the activation of the control functions (see Table 1), while the 3 buttons can be used to activate/deactivate some of the functions (see Table 2).

#### LEDs and associated functions

icon	function	normal operation			start up
		ON	OFF	blink	
	compressor	on	off	request	ON
	fan	on	off	request	ON
	defrost	on	off	request	ON
<i>AUX</i>	aux	output on	output off	-	ON
	alarm	all	no alarm	-	ON
	clock	RTC fitted and enabled, at least 1 time band set	RTC not fitted or disabled, not even 1 time band set	-	ON if RTC fitted

#### Table of functions activated by the buttons

button	normal operation		start up	
	pressing the button alone		pressed together	
	up ON/OFF	more than 3 s: toggle ON/OFF	Pressed together start/stop	-
	down light	more than 1 s: switch ON/OFF light	continuous cycle or defrost (refer to H6)	for 1 s display firmware vers. code
	set mute	- 1 s.: display/set the set point - more than 3 s: access parameter setting menu (enter password "22") - mute audible alarm (buzzer)	-	for 1 s RESET current EZY set

Tab. 2

#### Setting the set point (desired temperature)

- press SET for 1 s, the set value will start flashing after a few moments;
- increase or decrease the value using UP or DOWN;
- press SET to confirm the new value.

#### Switching the device ON/OFF

Press UP for more than 3 s. The control and defrost algorithms are now disabled and the instrument displays the message "OFF" alternating with the temperature read by the set probe.

#### Switching Light ON/OFF

Press DOWN for more than 1s.

#### Manual defrost

Press UP and DOWN together (depends on H6) for more than 3 s.

#### Continuous cycle

Press UP and DOWN together (depends on H6) for more than 3 s.

#### Access and setting type F (frequent) and type C (configuration) parameters

1. press SET for 3 s (the display will show "PS");
2. • to access the type F and C parameter menu, enter the password "22" using UP/DOWN;
- to access the F parameter menu only, press SET (without entering the password);
3. scroll inside the parameter menu using UP/DOWN;
4. • to display/set the values of the parameter displayed, press SET, then UP/DOWN and finally SET to confirm the changes (returning to the parameter menu).

To save all the new values and exit the parameter menu, press SET for 3 s;

To exit the menu without saving the changed values (exit by timeout) do not press any button for at least 60 s.

#### Safety standards

compliant with the relevant European standards. Installation precautions:

- the connection cables must guarantee insulation up to 90 °C;
- for 12 Vac versions use Class II transformers. To ensure compliance with the immunity standards (surge), the transformer must be one of the models specified (see the CAREL price list). For the 12 Vac/dc versions, as double insulation cannot be guaranteed between the power supply and the relay outputs, only use safety low voltage loads (up to 42 V effective rated value); ensure a space of at least 10 mm between the case and the nearby conductive parts;
- digital and analogue input connections less than 30 m away; adopt suitable measures for separating the cables so as to ensure compliance with the immunity standards;

Secure the connection cables of the outputs so as to avoid contact with very low voltage parts.








**WARNING:** separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic disturbance. Never run power cables (including the electrical panel wiring) and signal cables in the same conduits.

### FRE Affichage et fonctions




Pendant le fonctionnement normal le contrôle affiche sur l' écran la valeur de la sonde réglée au paramètre/4 (=1sonde air ambiant par défaut, =2 deuxième sonde, 3= troisième sonde). De plus sur l' écran apparaissent les LED qui indiquent l' activation des fonctions de contrôle (voir Tab. 1), alors que les trois touches permettent d' activer/désactiver certaines fonctions (voir Tab. 2).

#### LED et fonctions associées

icone	fonction	fonctionnement normale			start up
		ON	OFF	blink	
	compresseur	accès	éteint	requis	ON
	ventilateur	accès	éteint	requis	ON
	defrost	accès	éteint	requis	ON
<i>AUX</i>	aux	sortie accès	sortie éteinte	-	ON
	alarme	tous	aucune alarme	-	ON
	horloge	RTC présent et activé, et une tranche horaire au moins a été réglée	RTC absent ou désactivé, ou une tranche horaire au moins n'a pas été réglée	-	ON si RTC présent

Tab. 1

#### Tableau activation fonctions à l'aide des touches

touche	fonctionnement normale		start up	
	simple pression de la touche		pression combinée	
	up ON/OFF	plus de 3 s: alterne phases ON/OFF	Appuyées ensemble activent/désactivent cycle continu ou defrost (ref. H6)	-
	down LUMIÈRE	plus de 1 s: active/désactive Lumière	Appuyées ensemble activent procédure REINITIALISATION param.	Pendant 1 s affiche cod. vers. firmware pour 1 s RESET banc EZY courant
	set mute	- 1 s.: affiche/ permet de régler set point - plus de 3 s: accès au menu réglages paramètres (entrer mot de passe "22") - Eteint l' alarme acoustique (buzzer)	-	-

Tab. 2

#### Réglages du set point (valeur de la température désirée)

- appuyer pendant 1 s sur SET, quelques instants après la valeur réglée s'ignote;
- augmenter ou diminuer cette valeur au moyen de UP ou DOWN;
- appuyer sur SET pour confirmer la nouvelle valeur.

#### ON/OFF de l'instrument

Appuyer pendant plus de 3s sur UP. Dans cette situation les algorithmes de régulation et defrost sont désactivés et l'instrument alterne l' affichage sur l' écran du message "OFF" et l' affichage de la température pré-réglée de la sonde.

#### ON/OFF de LUMIÈRE

Appuyer sur DOWN pendant plus de 1s.

#### Dégivrage manuel

Appuyer en meme temps pendant plus de 3 s sur UP et DOWN.

#### Cycle continu

Appuyer en meme temps pendant plus de 3 s sur UP et DOWN.

#### Accès et modification paramètres type F (fréquents) et type C (configuration)

1. Appuyer sur SET pendant 3 s (sur l' écran apparaitra "PS");
2. • pour accéder au menu paramètres de type F et C entrer le mot de passe "22" en utilisant UP/DOWN;
- pour accéder seulement au menu paramètres F appuyer sur SET (sans devoir entrer le mot de passe);
3. naviguer à l' intérieur du menu paramètres utilisant UP/DOWN;
4. • pour afficher/modifier les valeurs du paramètre affiché appuyer sur SET, ensuite sur UP/DOWN et enfin sur SET pour confirmer la modification (on retourne ainsi au menu des paramètres).

Pour sauver définitivement toutes les valeurs modifiées et sortir du menu paramètres appuyer sur SET pendant 3 s;

Pour sortir du menu sans sauver les valeurs modifiées (sortie timeout) n' appuyer sur aucun bouton pendant au moins 60s.

#### Normes de sécurité

conformes aux Normes européennes pertinentes. Precautions d' usage:

- les câbles de connexion doivent garantir l' isolation jusqu' à 90 °C;
  - pour les versions 12 utiliser transformateurs Classell. Pour respecter les normes de sûreté (surge), le transformateur doit être un des modèles indiqués (voir catalogue CAREL). Pour les versions 12Vac/dc, une double isolation ne peut être garantie entre l'alimentation et les relais de sortie, utiliser uniquement avec des charges basse tension (jusqu'à 42 V nominal efficace);
  - laisser au moins 10 mm de distance entre le boîtier et les parties conductibles voisines;
  - Connexions des entrées digitales analogiques inférieures à une distance de 30m; adopter les mesures de séparation appropriées des câbles pour le respect des normes de sûreté.
- Bloquer avec soin les câbles de connexion des sorties pour éviter les contacts avec les éléments sous Très Basse tension de sécurité.








**ATTENTION :** séparer le plus possible les câbles des sondes et des entrées numériques des câbles des charges inductives et de puissance afin d'éviter de possibles interférences électromagnétiques. Ne jamais insérer dans les mêmes caniveaux (y compris ceux des tableaux électriques) les câbles de puissance et les câbles de signal.

### GER Anzeige und Funktionen




Bei Normalbetrieb zeigt das Display den Wert des im Parameter /4 eingestellten Fühlers an (=1 Default-Raumfühler, =2 zweiter Fühler, 3= dritter Fühler). Die Display-LEDs zeigen außerdem den Aktivierungszustand der Funktionen an (siehe Tab. 1), während über die 3 Tasten einige Funktionen aktiviert/deaktiviert werden können (siehe Tab. 2).

#### LEDs und Funktionen

Pikto-gramm	Funktion	Normalbetrieb			Start
		EIN	AUS	Blinkt	
	Verdichter	Eingeschaltet	Ausgeschaltet	Angefordert	EIN
	Ventilator	Eingeschaltet	Ausgeschaltet	Angefordert	EIN
	Abtauung	Eingeschaltet	Ausgeschaltet	Angefordert	EIN
<i>AUX</i>	Aux	Gerät eingeschaltet	Gerät ausgeschaltet	-	EIN
	Alarm	Alle	Kein Alarm	-	EIN
	Uhr	RTC vorhanden und aktiviert, und es wurde mindestens 1 Zeitzyklus eingestellt	RTC nicht vorhanden oder deaktiviert, oder es wurde kein Zeitzyklus eingestellt	-	EIN, falls RTC vorhanden

Tab. 1

#### Tabelle der Funktionsaktivierung über die Tasten

Taste	Normalbetrieb		Start	
	Einzelner Tastendruck	Kombinierter Tastendruck		
	up ON/OFF	Für länger als 3 Sek.: abwechselnde Anzeige des EIN/AUS-Zustandes	Zusammen gedrückt wird der Dauertrieb aktiviert/deaktiviert oder Abtauung (Ref. H6)	-
	down LICHT	Für länger als 1 Sek.: aktiviert/deaktiviert das LICHT	Zusammen gedrückt wird das Parameter-RESET aktiviert	Für 1 Sek. wird der Code der Firmware-Version eingeblendet
	set mute	- 1 Sek.: Anzeige/Einstellung des Sollwertes - Für länger als 3 Sek.: Zugriff auf das Menü der Parameterkonfiguration (Passwort "22" eingeben) - Stellt akustischen Alarm (Summer) ab	-	für 1 Sek., die active EZY Kabine RESET

Tab. 2

#### Einstellung des Sollwertes (gewünschte Temperatur)

- Für 1 Sekunde SET drücken, der eingestellte Wert beginnt kurz darauf zu blinken;
- Den Wert mit UP oder DOWN erhöhen oder vermindern;
- SET drücken, um den neuen Wert zu bestätigen.

#### EIN/AUS des Gerätes

UP für länger als 3 Sekunden drücken. Unter dieser Bedingung sind die Regelungsalgorithmen und Abtauung deaktiviert, und das Gerät zeigt abwechselnd die Meldung "OFF" und den Fühlertemperaturmesswert an.

#### LICHT ON/OFF

Für 1 Sekunde DOWN drücken.

#### Manuelle Abtauung

Gleichzeitig UP und DOWN für 3 Sekunden drücken.

#### Dauerbetrieb

Gleichzeitig UP und DOWN für 3 Sekunden drücken.

#### Zugriff und Änderung der Parameter F (häufige Param.) und C (Konfigurationsparam.)

1. SET für 3 Sekunden drücken (auf dem Display erscheint "PS");
2. • Für den Zugriff auf das Menü der Parameter F und C das Passwort "22" mit UP/DOWN eingeben.
- Für den Zugriff nur auf das Menü der Parameter F SET drücken (ohne Passworteingabe).
3. Das Parametermenü kann mit UP/DOWN abgelaufen werden.
4. • Zur Anzeige/Änderung der Parameterwerte SET, dann UP/DOWN und schließlich SET zur Bestätigung der Änderung drücken (es erfolgt die Rückkehr zum Parametermenü).

Zur endgültigen Speicherung aller geänderten Werte und zum Verlassen des Parametermenüs SET für 3 Sek. drücken. Zum Verlassen des Menüs ohne Speicherung der geänderten Werte (Verlassen wegen Time-out) für mindestens 60 Sek. keine Taste drücken.

#### Sicherheitsvorschriften

Übereinstimmung mit den einschlägigen europäischen Vorschriften. Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation:

- Die Anschlusskabel müssen bis zu 90 °C Isolierung garantieren.
  - Für die 12 Vac-Versionen Trafos der Klasse II verwenden. Zur Einhaltung der Vorschriften EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-11, EN 61000-4-6, EN 60730-1 muss der Trafo einem der angegebenen Modelle entsprechen (siehe CAREL-Preisliste). Da für die 12Vac/dc-Versionen nicht die doppelte Isolierung zwischen den Versorgungsleitungen und den Relaisausgängen garantiert werden kann, sollten nur mit SELV versorgte Lasten verwendet werden (bis 42 V effektive Nennspannung).
  - Mindestens 10 mm Abstand zwischen dem Gehäuse und den leitenden Teilen vorsehen.
  - Die Anschlüsse der digitalen und analogen Eingänge müssen weniger als 30 m Abstand aufweisen; die Kabel sind zur Einhaltung der obgenannten Vorschriften angemessen zu trennen.
- Die Anschlusskabel der Ausgänge gut befestigen, um Kontakte mit Niedrigspannungsteilen zu vermeiden.







**ACHTUNG:** Die Kabel der Fühler und digitalen Eingänge so weit wie möglich von den Kabeln der induktiven Belastung und den Leistungskabeln zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen trennen. Die Leistungskabel und Fühlerkabel nie in dieselben Kabelkanäle (einschließlich Stromkabelkanäle) stecken.

### SPA Visualizaciones y funciones




Durante el funcionam. normal, el control muestra en el display el valor de la sonda ajustada con el parám. /4 (=1 sonda ambiente predeterminada, =2 segunda sonda, 3= tercera sonda). Además, en el display aparecen los LED que indican la activación de las funciones del control (ver Tab. 1), mientras que las 3 teclas permiten activar/desactivar algunas funciones (ver Tab. 2).

#### LED y funciones asociadas

icono	función	funcionamiento normal			arranque
		ON	OFF	parpadeo	
	compresor	encendido	apagado	demanda	ON
	ventilador	encendido	apagado	demanda	ON
	desescarche	encendido	apagado	demanda	ON
<i>AUX</i>	aux	salida encendida	salida apagada	-	ON
	alarma	todas	ninguna alarma	-	ON
	reloj	RTC presente y habilitado, y se ha ajustado al menos una franja horaria	RTC ausente o deshabilitado, o no se ha ajustado al menos una franja horaria	-	ON si RTC presente

Tab. 1

#### Tabla de activación de funciones por medio de las teclas

tecla	funcionamiento normal		arranque	
	presión de la tecla sola		presión combinada	
	arriba ON/OFF	más de 3 s: alterna estados ON/OFF	Pulsados juntos activan/desactivan ciclo continuo o el desescarche (rif. H6)	-
	down LUZ	más de 1 s: activa/desactiva Luz	Pulsados juntos activan el procedimiento RESET de los parámetros	durante 1 s muestra cód. vers. firmware
	set mute	- 1 s.: muestra/permite ajustar el punto de consigna - más de 3 s: acceso al menú de ajuste de parámetros (insertar contraseña "22") - Apaga alarma acústica (zumbador)	-	por 1 s RESET banco EZY corriente

Tab. 2

#### Ajustes del punto de consigna (valor de temperatura deseado)

- pulsar durante 1 s SET, después de unos instantes el valor ajustado parpadea;
- aumentar o disminuir dicho valor con las flechas ARRIBA o ABAJO;
- pulsar SET para confirmar el nuevo valor.

#### ON/OFF del instrumento

Pulsar durante más de 3 s ARRIBA. En esta condición los algoritmos de regulación y desescarche son deshabilitados y el instrumento alterna la visualización en el display del mensaje "OFF" y la de la temperatura de la sonda ajustada.

#### ON/OFF LUZ

Pulsar DOWN durante más de 1s.

#### Desescarche manual

Pulsar simultáneamente durante más de 3 s ARRIBA y ABAJO.