



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

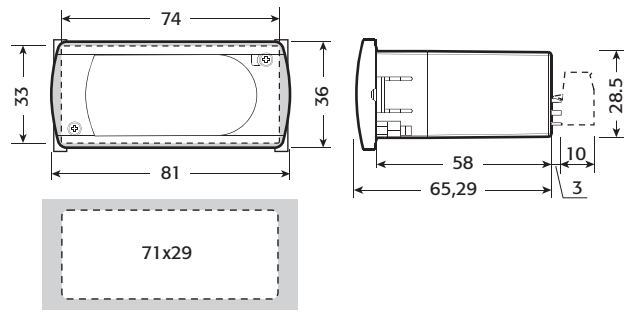


Fig. 1

Montaggio a pannello / Panel mounting

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

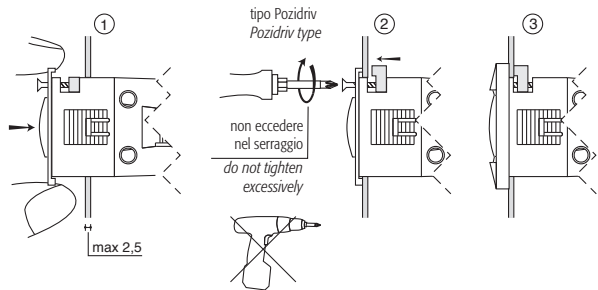


Fig. 2

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

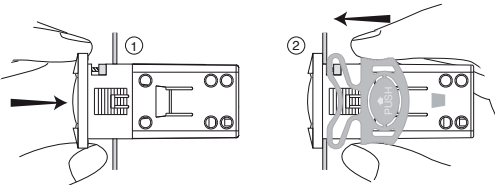


Fig. 3

Collegamenti elettrici / Electrical connections

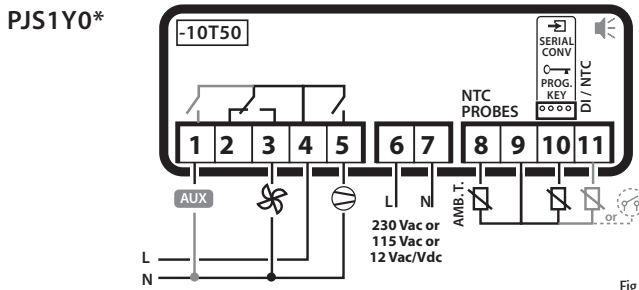


Fig. 4

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 nell'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 sul sito www.carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.

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 relè, 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.

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. 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 and/or by specific agreements with customers.

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) - EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-11, EN 61000-4-6, EN 60730-1, the transformer must be one of the models specified, (see 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.

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.

Descrizione

PJS1* (mod. S, C, M, Y, X) rappresenta una gamma di regolatori elettronici a microprocessore con visualizzazione a LED realizzati per la gestione di milk chiller.

Modelli disponibili:

- PJS1Y0P*: gestione compressore relay 16 A, gestione agitatore relay 8 A
- PJS1Y0V*: gestione compressore relay 16 A, gestione agitatore relay 8 A, relay AUX 8 A
- PJS1Y0H*: gestione compressore relay 2 HP, gestione agitatore relay 8 A
- PJS1Y0G*: gestione compressore relay 2 HP, gestione agitatore relay 8 A, relay AUX 8 A

Nota: mod. Y= relè collegati elettronicamente all'interno tra loro.

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 Ingresso digitale in alternativa a terza sonda
uscite relè (*)	relè 2 Hp UL: 12 A Res. 12 FLA 72 LRA - 240 Vac (**), EN60730-1: 10(10) A 250 Vac (**) relè 16 A UL: 12 A Res. 5 FLA 30 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 12(2) A NO/NC, 10(4) A fino 60 °C NO, 2(2) A CO - 250 Vac relè 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 KΩa 25 °C
connessioni (*)	morsetti fissi a vite per cavi con sez. da 0,5 mm² a 1,5 mm². Morsetti estraibili per blocchetti a vite o con contatto a 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 (-999...999) e punto decimale; sei LED di stato
condizioni di funzionamento	-10/50 °C - umidità <90% U.R. non condensante
condizioni di immagazzinamento	-20/70 °C - umidità <90% U.R. non condensante
intervallo di rilevazione	-50/190 °C (-58/194 °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 relè 1C
n.ro di cicli di manovra delle operazioni automatiche relè (*)	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; relè: 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.**

(*) Le caratteristiche indicate si differenziano a seconda del modello.

Tabella parametri

Parametro	Min.	Max.	Def.	U.M.	M'
PS PASSWORD	F 0	200	22	-	-
PARAMETRI SONDA					
/2 Stabilità misura	C 1	15	4	-	-
/4 Selezione sonda/ingresso visualizzato/o (1=sonda 1, 2=sonda 2, 3=sonda 3)	F 1	3	1	-	-
/5 Selezione °C/°F (0 = °C; 1 = °F)	C 0	1	0	-	-
/6 Disabilitazione punto decimale	C 0	1	0	-	-
/C1 Calibrazione sonda 1	F -12,7	12,7	0,0	°C/°F	-
/C2 Calibrazione sonda 2	F -12,7	12,7	0,0	°C/°F	-
/C3 Calibrazione sonda 3	F -12,7	12,7	0,0	°C/°F	-
PARAMETRI REGOLATORE					
S1 Setpoint 1	F r1L	r1H	4,0	°C/°F	-
rD1 Differenziale di regolazione 1 (riferito al setpoint 1)	F 0	+19	2	°C/°F	-
S2 Setpoint 2	F r2L	r2H	4,0	°C/°F	-
rD2 Differenziale di regolazione 2 (riferito al setpoint2)	F 0	+19	2	°C/°F	-
rL1 Set minimo consentito all'utente (setpoint1)	C -50	r1H	-50	°C/°F	-
r1H Set massimo consentito all'utente (setpoint1)	C r1L	+150	90	°C/°F	-
r2L Set minimo consentito all'utente (setpoint2)	C -50	r2H	-50	°C/°F	-
r2H Set massimo consentito all'utente (setpoint2)	C r2L	+150	90	°C/°F	-
r3 Modalità di funzionamento 1= direct; 2= reverse	C 1	2	0	-	-
r4 Variazione automatica set point notturno	C -50,0	50,0	3,0	°C/°F	-
PARAMETRI COMPRESSORE					
c0 Rit. partenza comp. e ventola dopo accensione	C 0	100	0	min	-
c1 Tempo minimo tra accensioni successive compressore	C 0	100	0	min	-
c2 Tempo minimo di spegnimento del compressore	C 0	100	0	min	-
c3 Tempo minimo di funzionamento del compressore	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 continuo	C 0	15	2	h	-
PARAMETRI DI ALLARME					
A0 Differenziale allarmi 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	150,0	0	°C/°F	-
AH Soglia/Scostamento allarme di alta temperatura (AH= 0 allarme escluso)	F -50,0	150,0	0	°C/°F	-
Ad Ritardo allarme bassa e alta temperatura	C 0	199	0	min	-
A4 Configurazione ingresso digitale	C 0	11	0	-	-
A7 Ritardo rilevazione allarme esterno	C 0	199	0	min	-
Ac Allarme alta temperatura condensatore	C -50,0	150,0	70,0	°C/°F	-
AE Differenziale allarme alta temperatura condensatore	C 0,1	20,0	5,0	°C/°F	-
AcD Ritardo allarme alta temperatura condensatore	C 0	250	0	min	-
PARAMETRI AGITATORE					
P1 Durata azionamento agitatore dopo un ciclo di refrigerazione	F 0	999	0	sec	-
P2 Intervallo tra due attivazioni dell'agitatore	F 0	999	0	min	-
P3 Durata ciclo manuale di agitazione corto	F 0	999	0	min	-
P4 Durata ciclo manuale di agitazione lungo	F 0	999	0	min	-
P5 Agitatore in modalità automatica	C 0	2	0	min	-
ALTRE PREDISPOSIZIONI					
H0 Indirizzo seriale	C 0	207	1	-	-
H1 Configurazione uscita AUX 0= nessuna funzione associata all'uscita 1= uscita allarme: norm. eccitato 2= uscita allarme: norm. diseccitato 3= uscita aux legata a ID [A4=6/7/8] ID aperto= aux diseccitato ID chiuso= aux eccitato	C 0	3	0	-	-
H2 Abilitazione tastiera 0= tastiera disabilitata - parametri F sola lettura - parametri C modificabili (PS) - NO modifica Setpoint da tasto SET - NO agitazione manuale - NO ciclo continuo - NO cambio Setpoint 1/Setpoint 2 1= tastiera abilitata 2= tastiera abilitata tranne cambio setpoint1/setpoint 2 da tasto SET	C 0	2	1	-	-
H4 Disabilitazione buzzer 0= buzzer abilitato (ON); 1= buzzer disabilitato (OFF)	C 0	1	0	-	-
H5 Codice identificativo chiave da supervisor	F 0	199	1	-	-
EZY Selezione del banco Easy Set a seconda del modello, vedi manuale	C 0	4	0	-	-

Evento	Ciclo di agitazione	Display
- Pulsante premuto per meno di 3 s	Short (durata impostata da parametro P3)	Sho
- Ingresso digitale (opportunamente configurato) chiuso per un tempo minore di 3 s		
- Pulsante premuto per più di 3 s	Long (durata impostata da parametro P4)	Lon
- Ingresso digitale (opportunamente configurato) chiuso per un tempo maggiore di 3 s		

I controlli automatico, manuale e remoto dell'agitatore sono indipendenti l'uno dall'altro. L'uscita agitatore è attiva se almeno uno tra i comandi automatico, manuale o remoto ne richiedono l'attivazione, mentre è disattiva se tutti i comandi sono in off (logica OR).

Configurazione ingresso digitale

A4	Descrizione
0	Non attivo
1	Allarme esterno (A7=0 immediato, A7>0 ritardato) Ingresso digitale aperto = alarm; Ingresso digitale chiuso = ok
2	Comando remoto agitatore: Ingresso digitale aperto = uscita agitatore gestita da controllo automatico/manuale Ingresso digitale chiuso = uscita agitatore attiva
3	Pulsante remoto agitatore: l'ingresso digitale viene gestito come il pulsante
4	Switch tenda o modalità notte: Ingresso digitale aperto = setpoint normale Ingresso digitale chiuso = setpoint notturno (al setpoint va aggiunto r4)
5	Selettore remoto setpoint: la selezione da tastiera è disabilitata (se viene premuto il tasto $\frac{1}{2}$ '12' e '21' compaiono comunque sul display) Ingresso digitale aperto = setpoint1; Ingresso digitale chiuso = setpoint2
6	Comando uscita AUX con H1=3 (solo se presente l'uscita AUX) Ingresso digitale aperto = relay AUX off; Ingresso digitale chiuso = relay AUX on
7	Pulsante porta con agitatore off • Allarme immediato (A7=0) o ritardato (A7>0) • Comando relay AUX se H1=3 Ingresso digitale aperto = porta aperta; Ingresso digitale chiuso = porta chiusa
8	Pulsante porta con agitatore e compressore off • Allarme immediato (A7=0) o ritardato (A7>0) • Comando relay AUX se H1=3 Ingresso digitale aperto = porta aperta; Ingresso digitale chiuso = porta chiusa
9	Selezione funzionamento diretto (raffreddamento) / inverso (riscaldamento) Ingresso digitale aperto = diretto; Ingresso digitale chiuso = inverso
10	Sonda per allarme condensatore sporco
11	Sonda prodotto

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

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

Per salvare definitivamente tutti i valori modificati ed uscire dal menù parametri premere SET per 3 s; Per uscire dal menù senza salvare i valori modificati (uscita per time out) non premere alcun tasto per almeno 60 s.

Tabella allarmi

Codice allarme	buzzer e relè allarme	LED	Descrizione allarme	Parametri coinvolti
E0	attivi	ON	errore sonda 1= regolazione	-
E2	non attivi	ON	errore sonda 3	[A4=10]
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	-
cht	non attivi	ON	pre-allarme condensatore sporco	[A4=10]
Cht	attivi	ON	allarme condensatore sporco	[A4=10]

tasto	normale funzionamento	pressione del singolo tasto	pressione combinata	start up
$\frac{1}{2}$ / T2	più di 3 s: scambio di setpoint tra set point 1 e set point2 (viene visualizzato '12' o '21' a seconda che si stia passando da set point 1 a set point2 o viceversa)	Premuti insieme attivano/disattivano ciclo continuo	-	per 1 s visualizza cod. vers. firmware
	Se il ciclo di agitazione manuale non è attivo: • Selezione ciclo corto manuale se rilasciato entro 3 s dalla pressione (vedi par. P3) • Selezione ciclo lungo manuale se rilasciato dopo 3 s dalla pressione (vedi par. P4)	Se il ciclo di agitazione manuale è attivo: premuto più di 3 s arresta il ciclo di agitazione manuale	Premuti insieme attivano procedura RESET parametri	per 1 s RESET banco EZY corrente
set	• 1 s: visualizza/permite di impostare set point attivo (set point 1 o set point2 selezionato con il tasto T1/T2) • più di 3 s: accesso menù impostazione parametri (inserire password '22') • Tactia allarme acustico (buzzer)	-	-	-

Tab. 2

ENG Description
 PJS1* (models S, C, Y and X) represent a range of electronic microprocessor controllers with LED display developed for the management of milk chiller.

- Models available:
- PJS1Y0P*: 16 A compressor control relay, 8 A stirrer control relay
 - PJS1Y0V*: 16 A compressor control relay, 8 A stirrer control relay, 8 A AUX relay
 - PJS1Y0H*: 2 HP compressor control relay, 8 A stirrer control relay
 - PJS1Y0G*: 2 HP compressor control relay, 8 A stirrer control relay, 8 A AUX relay

Note: model Y= relays connected electronically internally.

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 or PTC 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 (**) 16 A relay UL: 12 A Res. 5 FLA 30 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 12(2) A NO/NC, 10(4) A up to 60 °C NO, 2(2) A CO - 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.
assembly (*)	terminal: using screws from the front panel or with rear brackets. Interface: wall mounting, 4 screws, spacing 101x151 mm
display	3 digit LED display with sign (-199 to 999) and decimal point; six status LEDs
operating conditions	-10/50 °C - humidity <90% RH non-condensing
storage conditions	-20/70 °C - humidity <90% RH non-condensing
range of measurement	-50/190 °C (-58/194 °F) - resolution 0.1 °C/°F
front panel index of protection	panel installation with IP65 type 1 gasket
case	plastic terminal, 81x36x65 mm
classification according to protection against electric shock	Class II when suitably integrated
environmental pollution	normal
PTI of the insulating material	250 V
period of stress across the insulating parts	long
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**.

(*) The features indicated differ according to the model.

Table of parameters

Parameter	Min.	Max.	Def.	U.M.	M'
PS PASSWORD	F 0	200	22	-	-
PROBE PARAMETERS					
/2 Measurement stability	C 1	15	4	-	-
/4 Select probe/input displayed (1=probe 1, 2=probe 2, 3=probe 3)	F 1	3	1	-	-
/5 Select °C/°F (0 = °C; 1 = °F)	C 0	1	0	-	-
/6 Disable decimal point	C 0	1	0	-	-
/C1 Probe 1 calibration	F -12.7	12.7	0.0	°C/°F	-
/C2 Probe 2 calibration	F -12.7	12.7	0.0	°C/°F	-
/C3 Probe 3 calibration	F -12.7	12.7	0.0	°C/°F	-
CONTROL PARAMETERS					
S1 Set point 1	F r1L r1H	4.0	°C/°F	-	-
rd1 Control differential 1 (referred to setpoint 1)	F 0	+19.0	2	°C/°F	-
S2 Set point 2	F r2L r2H	4.0	°C/°F	-	-
rd2 Control differential 2 (referred to setpoint 2)	F 0	+19.0	2	°C/°F	-
r1L Minimum user set point allowed (setpoint 1)	C -50.0	r1H -50	°C/°F	-	-
r1H Maximum user set point allowed (setpoint 1)	C r1L +150	90	°C/°F	-	-
r2L Minimum user set point allowed (setpoint 2)	C -50	r2H -50	°C/°F	-	-
r2H Maximum user set point allowed (setpoint 2)	C r2L +150	90	°C/°F	-	-
r3 Operating mode 1= direct; 2= reverse	C 1	2	0	-	-
r4 Automatic night-time set point variation	C -50.0	50.0	3.0	°C/°F	-
COMPRESSOR PARAMETERS					
c0 Compressor and fan start delay after start-up	C 0	100	0	min	-
c1 Minimum time between successive compressor starts	C 0	100	0	min	-
c2 Minimum compressor OFF time	C 0	100	0	min	-
c3 Minimum compressor ON time	C 0	100	0	min	-
c4 Compressor safety (duty setting)	C 0	100	0	min	-
cc Continuous cycle duration	C 0	15	4	h	-
c6 Alarm bypass time after continuous cycle	C 0	15	2	h	-
ALARM PARAMETERS					
A0 Alarm and fan differential	C -20.0	20.0	2.0	°C/°F	-
AL Low temperature alarm threshold/deviation (AL=0 alarm disabled)	F -50.0	150.0	0	°C/°F	-
AH High temperature alarm threshold/deviation (AH=0 alarm disabled)	F -50.0	150.0	0	°C/°F	-
Ad Low and high temperature alarm delay	C 0	199	0	min	-
A4 Digital input configuration	C 0	11	0	-	-
A7 External alarm detection delay	C 0	199	0	min	-
Ac High condenser temperature alarm	C -50.0	150.0	70.0	°C/°F	-
AE High condenser temperature alarm differential	C 0.1	20.0	5.0	°C/°F	-
AcD High condenser temperature alarm delay	C 0	250	0	min	-
STIRRER PARAMETERS					
P1 Stirrer actuator duration after chill cycle	F 0	999	0	sec	-
P2 Interval between two activations of the stirrer	F 0	999	0	min	-
P3 Manual short stirring cycle duration	F 0	999	0	min	-
P4 Manual long stirring cycle duration	F 0	999	0	min	-
P5 Stirrer in automatic mode	C 0	2	0	min	-
OTHER SETTINGS					
H0 Serial address	C 0	207	1	-	-
H1 AUX output configuration 0= no function associated with the output 1= alarm output usually energised 2= alarm output usually de-energised 3= auxiliary output driven by digital input [A4=6/7/8] DI open = AUX de-energised DI closed = AUX energised	C 0	3	0	-	-
H2 Enable keypad 0= keypad disabled - F parameters, read-only - C parameters, modifiable (PS) - NO change set point with SET button - NO manual stirring - NO continuous cycle - NO change setpoint 1/setpoint 2 1= keypad enabled 2= keypad enabled except for change setpoint1/setpoint 2 with SET	C 0	2	1	-	-
H4 Disable buzzer 0= buzzer enabled (ON); 1= buzzer disabled (OFF)	C 0	1	0	-	-
H5 Key ID code from supervisor	F 0	199	1	-	-
EZY Select Easy Set according to the model, see manual (see note)	C 0	4	0	-	-

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
	stirrer	on	off	request	ON
	aux	output on	output off	-	ON
	allarme	all	no alarm	-	ON

Tab. 1

Table of functions activated by the buttons

button	normal operation		start up
	pressing the button alone	pressed together	
	more than 3 s: change set point between setpoint1 and setpoint2 (the display shows '12' or '21', depending on whether the set point is being switched from 1 to 2 or vice-versa)	Pressed together start/stop continuous cycle	-
	If the manual stirring cycle is not active: • Selects the short manual cycle if released in less than 3 s (see par. P3) • Selects the long manual cycle if released after more than 3 s (see par. P4) If the manual stirring cycle is active: pressed for more than 3 s stops the manual stirring cycle	Pressed together start parameter RESET procedure	for 1 s display firmware version code
	• 1 s.: display/set the active set point (set point1 or set point2 selected with T1/T2 button) • 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 active set point (desired temperature)

- Set point 1 or Set point 2 set with T1/T2 button
- 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.

Continuous cycle

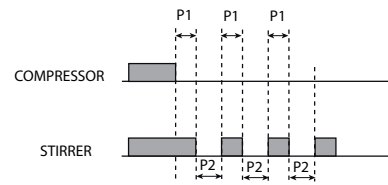
Press UP and DOWN together for more than 3 s.

Stirrer output management

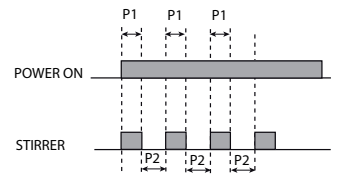
Automatic stirrer control:

Automatic stirrer control mode can be selected using parameter P5:

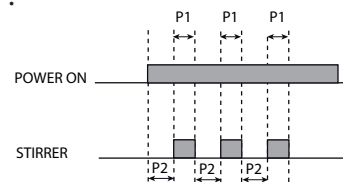
- Dependent on the compressor (P5=0):
- Compressor on: stirrer active
- Compressor off: after the compressor stops, the stirrer remains active for the time P1, then the stirrer is activated and deactivated cyclically based on the times P1 and P2. If P1=0 the stirrer is always off and P2 has no meaning.
- If P2=0 the stirrer remains on after the compressor has stopped only for the time P1. The next activation and deactivation cycle is ignored.



- Independent of the compressor, with stirring cycle started when ON (P5=1):
On power-up, the stirrer is activated and deactivated cyclically based on the times P1 and P2. If P2=0 the stirrer is always on and P1 has no meaning. If P1=0 and P2 has any value other than 0 the stirrer is always off.



- Independent of the compressor, with stirring cycle started when OFF (P5=2):
On power-up, the stirrer is activated and deactivated cyclically based on the times. If P1=0 the stirrer is always off and P2 has no meaning. If P2=0 and P1 has any value other than 0 the stirrer is always on.



Manual stirrer control:

A short or long stirring cycle can be started from the keypad by pressing the , button, or via digital input if configured as a remote stirrer button. The short and long stirring cycle times are defined by parameters P3 and P4. If P3 or P4 are equal to 0, the corresponding cycle is not performed.

- The manual stirring cycle can be stopped from the keypad or via digital input before its natural completion.
- When the manual stirring cycle is active, the Stirrer icon on the display flashes to signal manual operation.

Remote control from stirrer digital input:

- The stirrer can be controlled via the digital input when this is configured accordingly (see parameter A4) and is closed.

Digital input configuration	Function
Remote stirrer control	Open: stirrer management from automatic / manual control (from keypad) Closed: Stirrer active
Remote stirrer button	The remote button replicates the functions of the Stirrer button
Remote set point selector	Selection of the set point (setpoint1 or setpoint2) from the keypad is disabled Open: setpoint 1 Closed: setpoint 2

The stirrer can always be enabled from the keypad, however it can only be enabled via the digital input if parameter A4 is configured accordingly.

Stirring cycle

Event	Stirring cycle	Display
- Button pressed for less than 3 s - Digital input (when suitably configured) closed for less than 3 s	Short (duration set by parameter P3)	Sho
- Button pressed for more than 3 s - Digital input (when suitably configured) closed for more than 3 s	Long (duration set by parameter P4)	Lon

Automatic, manual and remote stirrer control are independent of each other. The stirrer output is active if at least one of the controls, automatic, manual or remote, request activation, while it is deactivated when all the controls are off (logical OR).

Digital input configuration

A4	Description
0	input not active
1	External alarm (A7=0 instant, A7>0 delayed) Digital input open = alarm; Digital input closed = ok
2	Remote stirrer control: Digital input open = stirrer output managed by automatic/manual control Digital input closed = stirrer output active
3	Remote stirrer button: the digital input is managed in the same way as the button
4	Curtain switch or night mode: Digital input open = normal set point Digital input closed = night-time set point (r4 is added to the set point)
5	Remote set point selector: selection from the keypad is disabled (if button "12" or "21" is pressed, the display still shows the codes) Digital input open = setpoint1; Digital input closed = setpoint2
6	AUX output control with H1=3 (only if the AUX output is available) Digital input open = AUX relay off; Digital input closed = AUX relay on
7	Door button with stirrer off • Immediate (A7=0) or delayed alarm (A7>0) • AUX relay control if H1=3 Digital input open = door open; Digital input closed = door closed
8	Door button with stirrer and compressor off • Immediate (A7=0) or delayed alarm (A7>0) • AUX relay control if H1=3 Digital input open = door open; Digital input closed = door closed
9	Select direct (cooling) / reverse (heating) operation Digital input open = direct; Digital input closed = reverse
10	Dirty condenser alarm probe
11	Product probe

Access and setting type F (frequenti) and type C (configuration) parameters

1. press SET for 3 s (the display will show "PS");
 2. to access the type F and C parameters 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 time out) do not press any button for at least 60 s.

Table of alarms

Alarm code	buzzer and alarm relay	LED	Description	Parameters involved
E0	active	ON	probe 1 error= control	-
E2	inactive	ON	probe 3 error= condenser	[A4=10]
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	-
cht	inactive	ON	condenser dirty pre-alarm	[A4=10]
CHt	active	ON	condenser dirty alarm	[A4=10]