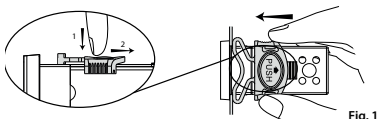




Montaggio a pannello / Panel mounting



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

Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

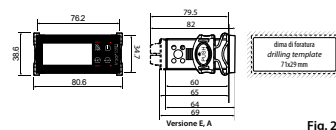


Fig. 2

Pulsanti sulla tastiera

Tasto	Normale funzionamento	Start-up
PRG/MUTE	Pressione del singolo tasto • PRG premuto per più di 3 secondi dà accesso al menu di impostazione della password per l'accesso ai parametri di tipo °F (Frequent). • in caso d'allarme: taccia l'allarme acustico (buzzer) e disattiva il relé d'allarme	Pressione combinata altri tasti • PRG+SET premuto per più di 3 secondi dà accesso al menu di impostazione della password per l'accesso ai parametri di tipo °C (Configurazione). • PRG+ON-OFF/UP: se premuti insieme per più di 3 s resettano gli eventuali allarmi a ripristino manuale
ON-OFF/UP	• se premuto per più di 3 s disattiva la regolazione / se premuto per più di 1 s attiva la regolazione. • durante la modifica dei parametri incrementa il valore visualizzato o fa passare al parametro successivo	• ON-OFF/UP+AUX/DOWN: se premuti insieme per più di 3 s attivano/disattivano il funzionamento a ciclo continuo • ON-OFF/UP+SET/DEF: se premuti insieme per più di 3 s visualizzano l'uscita VCC • ON-OFF/UP+PRG/MUTE: se premuti insieme per più di 3 s resettano gli eventuali allarmi a ripristino manuale
AUX/DOWN	• se premuto per più di 1 s, attiva/disattiva l'uscita ausiliaria • durante la modifica dei parametri decrementa il valore visualizzato o fa passare al parametro precedente	• AUX/DOWN+ON-OFF/UP: se premuti insieme per più di 3 s attivano/disattivano il funzionamento a ciclo continuo • AUX/DOWN+SET/DEF: se premuti insieme per più di 1 s visualizzano sul display un sottomenu attraverso il quale è possibile raggiungere i parametri relativi agli allarmi HACCP (HA, HAn, HF, HFn)
SET/DEF	• se premuto per più di 1 s, visualizza e/o permette di impostare il set point • se premuto per più di 5 s, attiva uno sbrinamento manuale	• SET/DEF+AUX/DOWN: se premuti insieme per più di 1 s visualizzano sul display un sottomenu attraverso il quale è possibile raggiungere i parametri relativi agli allarmi HACCP (HA, HAn, HF, HFn) • SET/DEF+ON-OFF/UP: se premuti insieme per più di 3 s visualizzano la temperatura letta dalla sonda defrost 1

Buttons on the keypad

Button	Normal function	Start-up
PRG/MUTE	Pressing the button alone • PRG: if pressed for more than 3 seconds access to password setting menu to modify °F parameters (Frequent). • in the event of alarm: silences the audible alarm (buzzer), and disables the alarm relay	Pressing together with other buttons • PRG+SET: if pressed together for more than 3s access to password setting menu to modify °C parameters (Configuration). • PRG+ON-OFF/UP: if pressed together for more than 3 s reset any alarm with manual reset
ON-OFF/UP	• if pressed for more than 3 s disables the regulation / if pressed for more than 1 s, enables the regulation • during the parameters modification increase the value displayed move towards the next parameter	• ON-OFF/UP+AUX/DOWN: if pressed together for more than 3 s enable/disable the continuous cycle operation • ON-OFF/UP+SET/DEF: if pressed together for more than 3 s display the VCC output • ON-OFF/UP+PRG/MUTE: if pressed together for more than 3 s reset any alarm with manual reset
AUX/DOWN	• if pressed for more than 1 s, enables/disables the auxiliary output • during the parameters modification decrease the value displayed or move towards the previous parameter	• AUX/DOWN+ON-OFF/UP: if pressed together for more than 3 s enable/disable the continuous cycle operation • AUX/DOWN+SET/DEF: if pressed together for more than 1 s display a submenu with the HACCP alarm parameters (HA, HAn, HF, HFn)
SET/DEF	• if pressed for more than 1 s, enables/displays and/or sets the set point • if pressed for more than 5 s, enables a manual defrost	• SET/DEF+AUX/DOWN: if pressed together for more than 1 s display a submenu with the HACCP alarm parameters (HA, HAn, HF, HFn) • SET/DEF+ON-OFF/UP: if pressed together for more than 3 s display the temperature read by the defrost probe no 1

Tabella allarmi e segnalazioni: display, buzzer e relé  
Table of alarms and signals: display, buzzer and relay

Codice / Icona sul display / Code / Icon on the display	Relé allar. / Alarm relay	Buzzer	Ripristino / Reset	Descrizione / Description
'1E'	lampeggiante / flashing	ON	automatico / automatic	sonda virtuale di regolazione guasta / virtual control probe fault
'E0'	lampeggiante / flashing	OFF	automatico / automatic	sonda ambiente S1 guasta / room probe S1 fault
'E1'	lampeggiante / flashing	OFF	automatico / automatic	sonda sbrinamento S2 guasta / defrost probe S2 fault
'E2'-3-4'	lampeggiante / flashing	OFF	automatico / automatic	sonda S3-4 guasta / probe S3-4 fault
'nessuna'		OFF	automatico / automatic	sonda non abilitata / probe not enabled
'L0'	lampeggiante / flashing	ON	automatico / automatic	allarme bassa temperatura / low temperature alarm
'H'	lampeggiante / flashing	ON	automatico / automatic	allarme alta temperatura / high temperature alarm
'Af'	lampeggiante / flashing	ON	manuale / manual	allarme antigelo / antifreeze alarm
'IA'	lampeggiante / flashing	ON	automatico / automatic	allarme immediato da contatto esterno / immediate alarm from external contact
'dA'	lampeggiante / flashing	ON	automatico / automatic	allarme ritardato da contatto esterno / delayed alarm from external contact
'dEF'	accesso / ON	OFF	automatico / automatic	sbrinamento in esecuzione / defrost running
'Ed1'-2'	nessuna / no	OFF	automatico / manuale automatic/manual	sbrinamento su evaporatore 1-2 terminato per timeout / defrost on evaporator 1-2 ended by timeout
'Pd'	lampeggiante / flashing	ON	automatico / manuale automatic/manual	allarme tempo massimo di pump-down / maximum time pump-down alarm
'LP'	lampeggiante / flashing	ON	automatico / manuale automatic/manual	allarme di bassa pressione / low pressure alarm
'Ais'	lampeggiante / flashing	ON	ON	autostart in pump-down / autostart in pump-down
'nessuna / no'		OFF	automatico / manuale automatic/manual	preallarme alta temperatura condensatore / high condenser temperature pre-alarm
'CHT'	lampeggiante / flashing	ON	ON	allarme alta temperatura condensatore / high condenser temperature alarm
'dOr'	lampeggiante / flashing	ON	ON	allarme porta aperta per troppo tempo / door open for too long alarm
'EtC'	lampeggiante / flashing	OFF	OFF	real time clock guasto / real time clock fault
'EE'	lampeggiante / flashing	OFF	OFF	Errore EEPROM parametri macchina / EEPROM error, unit parameters
'EP'	lampeggiante / flashing	OFF	OFF	Errore EEPROM parametri di funzionam. / EEPROM error, operating parameters
'Eht'	lampeggiante / flashing	ON	ON	Manuale / manual
'UCF'	lampeggiante / flashing	OFF	OFF	Manuale / manual
'COM'	lampeggiante / flashing	OFF	OFF	Manuale / manual
'HA'	lampeggiante / flashing	OFF	OFF	Manuale / manual
'HF'	lampeggiante / flashing	OFF	OFF	Manuale / manual
'ccb'	segnalazione / signal			Richiesta inizio ciclo continuo / Request to start continuous cycle
'ccc'	segnalazione / signal			Richiesta fine ciclo continuo / Request to end continuous cycle
'dF'	segnalazione / signal			Richiesta inizio defrost / Request to start defrost
'dFE'	segnalazione / signal			Richiesta fine defrost / Request to end defrost
'On'	segnalazione / signal			Passaggio a stato di ON / Switch ON
'OFF'	segnalazione / signal			Passaggio a stato di OFF / Switch OFF
'YES'	segnalazione / signal			Reset allarmi a ripristino manuale / Reset allarmi HACCP; Reset monitoraggio temperatura / Reset alarms with manual reset; Reset HACCP alarms; Reset temperature monitoring

NOTA: Il buzzer viene attivato se abilitato dal parametro 'H4'.  
NOTE: The buzzer is enabled if enabled by the parameter 'H4'

Descrizione / Description

ir33+\* rappresenta una gamma di regolatori elettronici a microprocessore con visualizzazione a LED realizzati per la gestione di unità frigorifere stand alone.  
ir33+\* represent a range of electronic microprocessor controllers with LED display developed for the management of stand-alone refrigerating units.

Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

alimentaz. / power supply	Modello/Model	Tensione/Voltage	Potenza/Power
	IRF330xxxx	115...230 V~, 50/60 Hz	6 VA, 50 mA~ max.
Isolamento garantito dall'alimentazione / Insulation guaranteed by the power supply	IRF330xxxx	isolamento rispetto alla bassissima tensione / insulation in reference to very low voltage parts isolamento rispetto alle uscite relé / insulation from relay outputs	rinforzato, 6 mm in aria, 8 superficiali, 3750 V isolamento / reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750 V insulation principale 3 mm in aria, 4 superficiali, 1250 V isolamento / basic, 3 mm clearance, 4 mm creepage, 1250 V insulation
Ingressi / Inputs	S1 (sonda 1) / S1 (probe 1) S2 (sonda 2) / S2 (probe 2) D11 S3 (sonda 3) / S3 (probe 3) D12 S4 (sonda 4) / S4 (probe 4)	NTC (IR00x0xxxxx) o NTC e PTC (IR00x7xxxxx) NTC (IR00x0xxxxx) o NTC e PTC (IR00x7xxxxx) contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA / free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA NTC (IR00x0xxxxx) o NTC e PTC (IR00x7xxxxx) contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA / free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA NTC (IR00x0xxxxx) o NTC e PTC (IR00x7xxxxx)	
Distanza massima sonda ed ingressi digitali minore di 10 m. / Maximum distance of probes and digital inputs less than 10 m			
Nota: nell'installazione tenere separati i collegamenti di alimentazione e dei carichi dai cavi delle sonde, ingressi digitali, display ripetitore e supervisore. / During installation keep the power and loads connection separate from power cables, digital inputs, repeater display and supervisory system			

Tipo sonda / Probe type				
NTC std. CAREL	10 kΩ a 25 °C, range -50/190 °C errore di misura / measurement error	1 °C nel range -50/150 °C 3 °C nel range 50/190 °C		
NTC alta temperatura / NTC high temperature	50 kΩ a 25 °C, range -40/150 °C errore di misura / measurement error	1.5 °C nel range -20/115 °C 4 °C nel range esterno a -20/115 °C		
PTC std. CAREL (modello specifico / specific model)	985 Ω a 25 °C, range -50/150 °C errore di misura / measurement error	2 °C nel range -50/150 °C 4 °C nel range 50/150 °C		
Uscite relé / Relay outputs	a seconda del modello / depending on the model			
		EN60730-1		UL873
	modello / model	relé / relay	250 V~ 5(1) A	cicli manovra / operating cycles 100000
	IR00xx(E,A)(P,Q,S,U,V,X,Y,Z)xxx	R2 (*)	5(1) A	5 A res. 1 FLA 6 LRA C300
	IR00xx(E,A)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx	R3 (*)	5(1) A	5 A res. 1 FLA 6 LRA C300
	IR00xx(E,A)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx	R1, R2 R2, R3, R4 (*)	8(4) A N.O. 6(4) A N.C. 2(2) A N.O./N.C.	8 A res. 2 FLA 12 LRA C300
	IR00xx(E,A)(P,Q,S,U,V,X,Y,Z)xxx	R1	12(2) A N.O./N.C.	12 A res. 5 FLA 30 LRA C300
	IR00xx(O,L,H)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx			
	isolamento rispetto alla bassissima tensione / insulation in reference to very low voltage parts isolamento tra le uscite relé indipendenti / insulation between the relay outputs independent			rinforzato, 6 mm in aria, 8 superficiali, 3750 V isolamento / reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750 V insulation principale, 3 mm in aria, 4 superficiali, 1250 V isolamento / basic, 3 mm clearance, 4 mm creepage, 1250 V insulation
Connessioni / Connections	sezioni cavi da 0,5 - 2,5 mq corrente max 12 A / wire section 0.5 - 2.5 mq max current 12A			

(\*) Relé: Non adatti per carichi fluorescenti (neon...) che utilizzano starter (ballast) con condensatori di rifasamento. Lampade fluorescenti con dispositivi di controllo elettronico o senza condensatori di rifasamento possono essere utilizzate, compatibilmente con i limiti di funzionamento specificati per ogni tipo di relé. / (\*) Relay: not suitable for fluorescent loads (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.

Il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione e di collegamento tra lo strumento e i carichi è a cura dell'installatore. A seconda del modello la massima corrente nei morsetti comuni 1,3 o 5 è di 12 A. Nel caso di utilizzo del controllo alla massima temperatura di funzionamento e a pieno carico, utilizzare cavi con temp. max. di funzionamento di almeno 105 °C. / The installer has to provide the correct dimensioning of the power supply and cable connection between the instruments and the loads. Depending on the model, the maximum current in the common terminals 1, 3 or 5 is 12 A. When using the controller at maximum operating temperature and full load, use cables featuring a maximum operating temperature of 105 °C at least.

Orologio / Clock	errore a 25°C ±10 ppm (±5.3 min/anno) / error at 25 °C ±10 ppm (±5.3 min/year)	
Temperatura di funzionamento / Operating temperature	errore nel range -10/60°C -50 ppm (27 min/anno) / error in the temperature range -10/60 °C -50 ppm (-27 min/year)	
Umidità di funzionamento / Operating humidity	temperatura di funzionamento / Operating temperature	-10/60 °C per tutte le versioni / -10/60 °C for all versions
Umidità di immagazzinamento / Storage humidity	temperatura di immagazzinamento / Storage temperature	<90% U.R. non condensante / <90% r.H. non-condensing
Grado di protezione frontale / Front panel degree of protection	Umidità di immagazzinamento / Storage humidity	-20/70 °C
Grado di inquinamento ambientale / Control pollution status	Grado di protezione frontale / Front panel degree of protection	<90% U.R. non condensante / <90% r.H. non-condensing
PTI dei materiali di isolamento / PTI of the insulating material	Grado di inquinamento ambientale / Control pollution status	montaggio a pannello liscio e indeform. con guarnizione IP65 / smooth and stiff panel installation with gasket IP65
Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti / Period of electric stress across insulating parts	PTI dei materiali di isolamento / PTI of the insulating material	2 (situazione normale) / 2 (normal situation)
Categoria di resistenza al calore e al fuoco / Heat and fire resistance category	Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti / Period of electric stress across insulating parts	circuiti stampati 250 plastica e materiali isolanti 175 / printed circuit board 250, insulation 175
Classe di protezione contro le sovratensioni / Class of protection against voltage surges	Categoria di resistenza al calore e al fuoco / Heat and fire resistance category	lungo / long
Tipologia di azione e disconnessione / Type of disconnection or interruption	Classe di protezione contro le sovratensioni / Class of protection against voltage surges	
Costruzione del dispositivo di comando / Construction of control	Tipologia di azione e disconnessione / Type of disconnection or interruption	categoria D e categoria B (UL 94-V0) / category D and category B (UL 94-V0)
Classificazione secondo la protezione contro le scosse elettriche / Classification according to protection against electric shock	Costruzione del dispositivo di comando / Construction of control	categoria II / category II
Massima distanza tra interfaccia e display / Maximum distance between interface and display	Classificazione secondo la protezione contro le scosse elettriche / Classification according to protection against electric shock	contatti relé 1.8 (microdisconnessione) / 1.8 relay contacts (micro-disconnection)
Chiave di programmazione / Programming key	Massima distanza tra interfaccia e display / Maximum distance between interface and display	incorporato, elettronico / incorporated control, electronically
Normative di sicurezza: conforme alle normative europee in materia / Safety standards: compliant with the European reference standards	Chiave di programmazione / Programming key	Classe II, per mezzo di appropriata incorporazione / Class II, by appropriate incorporation

Segnalazioni sul display / Signals on the display

Icona / Icon	Funzione / Function	Normale funzionamento / Normal operation	Startup
COMPRESSORE / COMPRESSOR	ON	compressore acceso / compressor ON	lampeggiante / blink
COMPRESSORE / COMPRESSOR	OFF	compressore spento / compressor OFF	compressore richiesto / compressor required
VENTILATORE / FAN	ON	ventilatore acceso / fan ON	ventilatore richiesto / fan required
VENTILATORE / FAN	OFF	ventilatore spento / fan OFF	ventilatore richiesto / fan required
SBRINAMENTO / DEFROST	ON	sbrinamento in atto / defrost in progress	sbrinamento richiesto / defrost required
AUX	ON	uscita ausiliaria AUX attiva / auxiliary output AUX active	uscita ausiliaria AUX non attiva / auxiliary output AUX not active
AUX	OFF	uscita ausiliaria AUX non attiva / auxiliary output AUX not active	uscita ausiliaria AUX attiva / auxiliary output AUX active
ALLARME / ALARM	ON	allarme esterno (prima dello scadere del tempo T1) / delayed external alarm (before the expiry of the time T1)	allarme interno (prima dello scadere del tempo T2) / delayed internal alarm (before the expiry of the time T2)
ALLARME / ALARM	OFF	allarme esterno (prima dello scadere del tempo T1) / delayed external alarm (before the expiry of the time T1)	allarme interno (prima dello scadere del tempo T2) / delayed internal alarm (before the expiry of the time T2)
OROLOGIO / CLOCK	ON	orologio acceso / clock ON	orologio richiesto / clock required
OROLOGIO / CLOCK	OFF	orologio spento / clock OFF	orologio richiesto / clock required
LUCE / LIGHT	ON	uscita ausiliaria LUCE attiva / auxiliary output LIGHT active	uscita ausiliaria LUCE non attiva / auxiliary output LIGHT not active
LUCE / LIGHT	OFF	uscita ausiliaria LUCE non attiva / auxiliary output LIGHT not active	uscita ausiliaria LUCE attiva / auxiliary output LIGHT active
ASSISTENZA / SERVICE	ON	assistenza richiesta / assistance required	assistenza richiesta / assistance required
ASSISTENZA / SERVICE	OFF	assistenza non richiesta / assistance not required	assistenza richiesta / assistance required
HACCP	ON	funzione non abilitata / function not enabled	funzione abilitata (HA e/o HF) / function enabled (HA and/or HF)
HACCP	OFF	funzione abilitata (HA e/o HF) / function enabled (HA and/or HF)	funzione non abilitata / function not enabled
CICLO CONTINUO / CONTINUOUS CYCLE	ON	ciclo continuo / continuous cycle	ciclo continuo / continuous cycle
CICLO CONTINUO / CONTINUOUS CYCLE	OFF	ciclo discontinuo / discontinuous cycle	ciclo discontinuo / discontinuous cycle

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 (compresse quelle dei quadri elettrici) cavi di potenza e cavi di segnale.  
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 / Product disposal

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

# Riepilogo parametri di funzionamento (U.M. = unità di misura, DEF= valore di fabbrica) /

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

Simbolo Symbol	Codice Code	Parametro Parameter	U.M. UOM	Tipo Type	Min.	Max.	Def.
PW	Password	Password	-	C	0	200	77
I2	Stabilità misura sonde	Measurement stability	-	C	1	15	4
I3	Minimazione visualizzazione sonda	Probe display stability	-	C	0	15	0
I4	Composizione sonda virtuale	Virtual probe composition	-	C	0	100	0
I5	Unità di misura temperatura (0 °C, 1 °F)	Temperature unit of measure (0 °C, 1 °F)	flag	C	0	1	0
I6	Visualizzazione punto decimale	Display decimal point	flag	C	0	1	0
I7	0: con decimo di grado 1: senza decimo di grado	with tenths of a degree without tenths of a degree	flag	C	0	1	0
AI	Visualizzazione su terminale utente	Display on user terminal	-	C	1	7	1
	1: sonda virtuale	1: virtual probe					
	2: sonda 1	2: probe 1					
	3: sonda 2	3: probe 2					
	4: sonda 3	4: probe 3					
	5: sonda 4	5: probe 4					
	6: riservato	6: reserved					
	7: set point	7: set point					
AE	Visualizzazione su display remoto	Reading on remote display	-	C	0	6	0
	0: terminale remoto non presente	0: remote terminal not present					
	1: sonda virtuale	1: virtual probe					
	2: sonda 1	2: probe 1					
	3: sonda 2	3: probe 2					
	4: sonda 3	4: probe 3					
	5: sonda 4	5: probe 4					
	6: riservato	6: reserved					
JP	Tipo di sonda	Type of probe	-	C	0	2	0
	0: NTC standard con range -50/90°C	0: NTC standard with range -50/90°C					
	1: NTC enhanced con range -40/150°C	1: NTC enhanced with range -40/150°C					
	2: PTC standard con range -50/150°C	2: PTC standard with range -50/150°C					
I/A2	Configurazione sonda 2 (S2)	Configuration of probe 2 (S2)	-	C	0	4	0
	0: assente	0: absent	-	C	0	4	2
	1: prodotto (solo visualizzazione)	1: product (display only)					
	2: sbrinatorio	2: defrost					
	3: condensazione	3: condenser					
	4: antigelo	4: antifreeze					
I/A3	Configurazione sonda 3 (S3/D11) Come /A2	Configuration of probe 3 (S3/D11) As for /A2	-	C	0	4	0
I/A4	Configurazione sonda 4 (S4/D12) Come /A2	Configuration of probe 4 (S4/D12) As for /A2	-	C	0	4	0
I/C1	Calibrazione sonda 1	Calibration of probe 1	°C/°F	C	-20	20	0,0
I/C2	Calibrazione sonda 2	Calibration of probe 2	°C/°F	C	-20	20	0,0
I/C3	Calibrazione sonda 3	Calibration of probe 3	°C/°F	C	-20	20	0,0
I/C4	Calibrazione sonda 4	Calibration of probe 4	°C/°F	C	-20	20	0,0
St	Set point	Set Point	°C/°F	C	1	12	-20
rd	Differenziale	Differential	°C/°F	F	0	20	1,0
rn	zona neutra	Dead band	°C/°F	C	0,0	6,0	4,0
rr	Differenziale reverse	Reverse differential	°C/°F	C	0,1	20	2,0
rl	Set point minimo	Minimum set point	°C/°F	C	-50	20	-50
rl2	Set point massimo	Maximum set point	°C/°F	C	0	200	60
I2	Modalità di funzionamento	Operating mode	flag	C	0	2	0
	0: Direct con controllo sbrinatorio (freddo)	0: Direct with defrost control (cooling)					
	1: Direct (freddo)	1: Direct (cooling)					
I4	Variazione automatica set point notturno	Automatic night-time set point variation	°C/°F	C	-20	20	3,0
I5	Abilitazione monitoraggio temperatura	Enable temperature monitoring	flag	C	0	1	0
	0: disabilitato 1: abilitato	0: disabled 1: enabled					
rt	Durata attuale sessione di monitoraggio temperature max e min	Duration of current max and min temperature monitoring session	ore	F	0	999	-
rh	Massima temperatura letta	Maximum temperature read	°C/°F	F	-	-	-
rl	Minima temperatura letta	Minimum temperature read	°C/°F	F	-	-	-
I1	Ritardo avvio compressore, ventilatore e AUX all'accensione	Compressor, fan and AUX start delay at power on	min	C	0	15	0
I1	Tempo minimo tra accensioni successive secondo compressore	Minimum time between successive starts of the second compressor	min	C	0	15	0
I2	Tempo minimo di spegnimento del secondo compressore	Minimum second compressor OFF time	min	C	0	15	0
I3	Tempo minimo di accensione del secondo compressore	Minimum second compressor ON time	min	C	0	15	0
I4	Tempo accensione compressore con Duty setting	Compressor running time with duty setting	min	C	0	100	0
cc	Durata ciclo continuo	Continuous cycle duration	ore	C	0	15	0
I6	Tempo esclusione allarme bassa temperatura dopo ciclo continuo	Low temperature alarm bypass after continuous cycle	ore	C	0	250	2
C7	Tempo massimo di pump down (PD)	Maximum pump down time (PD)	s	C	0	900	0
	0= pump down disabilitato	0= pump down disabled					
C9	Autostart in pump down	Enable autostart function in PD	flag	C	0	1	0
	0= disabilitato	0= disabled					
	1= pump down da ogni chiusura valvola pump down e successiva richiesta pressostato bassa pressione in assenza richiesta refrigerazione	1= pump down whenever closing pump down & following low pressure switch activation with no cooling demand					
C10	Pump down da tempo o pressione	Pump down by time or pressure	flag	C	0	1	0
	0: Pump down a pressione	0: Pump down by pressure					
	1: Pump down a tempo	1: Pump down by time					
C11	Ritardo avvio secondo compressore	Second compressor start delay	s	C	0	250	4
CPr	Termine proporzionale	Proportional time of PI controller	Hz/°C	C	0	800	2
Ctl	Tempo integrale	Integral time of PI controller	s	C	0	999	120
Cdt	Termine derivativo	Derivative time for PID regulation	s	C	0	255	1
ccr	Frequenza iniziale	Soft start frequency	Hz	C	0	255	53
CfM	Frequenza massima di regolazione del compressore	Compressor maximum regulation frequency	Hz	C	0	255	100
CfM	Frequenza minima di regolazione del compressore	Compressor minimum regulation frequency	Hz	C	0	255	52
Cdf	Frequenza del compressore per sbrinatorio a gas caldo	Compressor frequency for hot gas defrost	Hz	C	0	255	140
Cct	Tempo di cut-off del compressore	Compressor cut-off time	min	C	0	255	1
CPl	Tempo massimo di Pull Down del compressore	Compressor pull down maximum time	ore	C	0	240	1
coA	Abilitazione allarme UCF: 0: allarme abilitato 1: allarme disabilitato	Enable the UCF alarm: 0: alarm disabled 1: alarm disabled	flag	C	0	1	1
ctd	Tempo massimo ritardo allarme comunicazione serie inverter (COM) espresso in secondi. Se ctd = 0, l'allarme COM è disabilitato.	Max. time delay for inverter serial communication alarm (COM). If ctd = 0 then the COM alarm is disabled.	sec	C	0	60	15
CMI	Frequenza di spegnimento del compressore (espressa in decine di Hz)	Compressor turn off frequency (expressed in tens of Hz)	Hz x C	0	250	0	0
CMA	Frequenza massima di rotazione del compressore (espressa in decine di Hz)	Max. compressor rotation frequency (expressed in tens of Hz)	Hz x C	0	250	15	0
I0	Tipo di sbrinatorio	Type of defrost	flag	C	0	4	0
	0: a resistenza in temperatura	0: Electric heater by temperature					
	1: a gas caldo in temperatura	1: Hot gas by temperature					
	2: a resistenza a tempo (Ed1, Ed2 non compaiono)	2: Resistance by time (Ed1, Ed2 not shown)					
	3: a gas caldo a tempo (Ed1, Ed2 non compaiono)	3: Hot gas by time (Ed1, Ed2 not shown)					
	4: termistato a resistenza a tempo (Ed1, Ed2 non compaiono)	4: Electric heater by time with temperature control (Ed1, Ed2 not shown)					
dl	Intervallo massimo tra sbrinatori consecutivi	Maximum time between consecutive defrosts	ore	F	0	250	8
	0= sbrinatorio non eseguito	0= defrost not performed					
dl1	Temperatura di fine sbrinatorio sonda 2	End defrost temperature probe 2	°C/°F	F	-50	200	4,0
dl2	Temperatura di fine sbrinatorio sonda 3	End defrost temperature probe 3	°C/°F	F	-50	200	4,0
dlP1	Durata massima sbrinatorio	Maximum defrost duration	min	F	1	250	30
dlP2	Durata massima defrost evaporatore aux	Maximum defrost duration, aux evaporator	min	F	1	250	30
dl3	Ritardo attivazione defrost	Defrost activation delay	min	C	0	250	0
dl4	Sbrinatorio all'accensione	Defrost at start-up	flag	C	0	1	0
	0: disabilitato 1: abilitato	0: disabled 1: enabled					
dl5	Ritardo sbrinatorio all'accensione (se d4=1) o da DI	Defrost delay on start-up (if d4=1) or from DI	min	C	0	250	0
dl6	Visualizzazione terminale durante sbrinatorio	Terminal display during defrost	min	C	0	2	1
	0: temperatura alternata a dFF	0: Alternating display of temperature and dFF value					
	1: blocco visualizzazione	1: display disabled					
	2: dFF	2: dFF					
ddl	Tempo di gocciolamento dopo sbrinatorio (ventilatori spenti)	Dripping time after defrost (fans off)	min	F	0	15	2
ddf	Frequenza compressore durante gocciolamento	Compressor frequency during dripping	Hz	C	0	255	150
dl8	Tempo esclusione allarme di alta temperatura dopo sbrinatorio (se porta aperta)	High temperature alarm bypass time after defrost (and door open)	ore	F	0	250	1
dl8d	Tempo esclusione allarme dopo porta aperta	Alarm bypass time after door open	min	C	0	250	0
dl9	Priorità sbrinatorio su protezioni compressore	Defrost priority over compressor protectors	flag	C	0	1	0
	0: rispettati tempi di protezione c1, c2 e c3	0: The protection times c1, c2 and c3 are observed					
	1: non rispettati tempi di protezione c1, c2 e c3	1: The protection times c1, c2 and c3 are not observed					
dl1	Visualizzazione sonda sbrinatorio 1	Display of defrost probe 1	°C/°F	F	-	-	-
dl2	Visualizzazione sonda sbrinatorio 2	Display of defrost probe 2	°C/°F	F	-	-	-
dlC	Base dei tempi per sbrinatorio	Time base for defrost	flag	C	0	1	0
	0: di in ore, dP1 e dP2 in minuti	0: di in hours, dP1 and dP2 in minutes					
	1: di in minuti, dP1 e dP2 in secondi	1: di in minutes, dP1 and dP2 in seconds					
dl10	Tempo di sbrinatorio di tipo Running time	Defrost time in running time mode	ore/min	C	0	250	0
	0= funzione disabilitata	0= function disabled					
dl11	Soglia di temperatura per sbrinatorio di tipo running time	Running time defrost temperature threshold	°C/°F	C	-50	150	1,0
dl20	Base dei tempi per tempo di sbrinatorio di tipo "running time" (d10)	Time base for defrost time in "running time" mode (d10)	-	C	0	1	0
dl12	Sbrinatori avanzati	Advanced defrost	-	C	0	3	0
dln	Durata nominale sbrinatorio	Nominal defrost duration	-	C	1	100	65
dlH	Fattore proporzionale di variazione di dl	Proportional factor for variation of dl	-	C	0	100	60
dlH1	Ritardo valvola sbrinatorio (relativo a scarico condensa)	Defrost valve delay (related to drain heater)	-	C	0	999	180
dlH2	Scarico post gocciolamento	Post dripping drain	s	C	0	999	180

## 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 editate nel sito [www.carel.com](http://www.carel.com) e/o da specifici accordi con i clienti.

**CAREL**

CAREL INDUSTRIES HOs

Tel. dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)

Via. (d+39) 0499716611 - Fax (+39) 0499716600 - e-mail: [carel@carel.com](mailto:carel@carel.com) - [www.carel.com](http://www.carel.com)

Simbolo Symbol	Codice Code	Parametro Parameter	Parameter	U.M. UOM	Tipo Type	Min.	Max.	Def.	
	A0	Differenziale allarmi e ventilatori	Alarm and fan differential	°C/°F	C	0,1	20	2,0	
	A1	Soglie allarmi (AL e AH) relative al set point o assolute	Alarm threshold (AL and AH) relative to set point or absolute	flag	C	0	1	1	
		0: AL e AH soglie relative al set point	0: AL and AH are relative thresholds to the set point						
		1: AL e AH soglie assolute	1: AL and AH are absolute thresholds						
	AL	Soglia di allarme di bassa temperatura	Low temperature alarm threshold	°C/°F	F	-50	200	-26	
	AH	Soglia di allarme di alta temperatura	High temperature alarm threshold	°C/°F	F	-50	200	-14	
	A4	Tempo di ritardo per allarmi di bassa e alta temperatura	Low and high temperature alarm delay	min	F	0	150	120	
	A4	Configurazione ingresso digitale 1 (D11)	Digital input 1 configuration (D11)	-	C	0	14	0	
		0: non attivo	0: Input not active	-	C	0	14	3	
		1: Allarme esterno immediato	1: Immediate external alarm						
		2: Allarme esterno ritardato	2: Delayed external alarm						
		3: Se modello M selezione sonde	3: If model M, probe selection						
		4: Altri modelli abilitazione sbrinatorio	4: Other models enable defrost						
		5: Interruttore porta con spegnimento compressore e ventilatori	5: Door switch with compressor and fan stop						
	6: ON/OFF remoto	6: Remote on/off							
	7: Interruttore tenda	7: Curtain switch							
	8: Pressostato di bassa pressione	8: Low pressure switch							
	9: Interruttore porta con spegnimento dei ventilatori	9: Door switch with fan stop							
	10: nessuna funzione	10: No function							
	11: Sensore di luce	11: Light sensor							
	12: Attivazione uscita aux	12: Activation of AUX output							
	13: Interruttore porta con spegnimento di compressore e ventilatori, luce non gestita	13: Door switch with compressor and fans off and light not managed							
	14: Interruttore porta con spegnimento dei ventilatori e luce non gestita	14: Door switch with fans off and light not managed							
	A5	Configurazione ingresso digitale 2 (D12) / Come A4	Digital input 2 configuration (D12) / As for A4	-	C	0	14	0	
	A6	Blocco compressore da allarme esterno	Stop compressor from external alarm	min	C	0	100	0	
	A7	Ritardo allarme ingresso digitale	Digital alarm input delay	min	C	0	250	0	
	A8	Abilitazione allarmi Ed1 ed Ed2 (fine sbrinatorio per timeout)	Enable alarms Ed1 and Ed2 (end defrost by timeout)	flag	C	0	1	0	
			0: Segnalazioni Ed1 e Ed2 abilitate	0: Alarm signals Ed1 and Ed2 enabled					
		1: Segnalazioni Ed1 e Ed2 disabilitate	1: Alarm signals Ed1 and Ed2 disabled						
Ado		Gestione luce con interruttore porta	Light management with door switch	flag	C	0	1	0	
Ac		Soglia allarme alta temperatura condensatore	High condenser temperature alarm threshold	°C/°F	C	0	200	70	
AcD		Differenziale allarme alta temperatura condensatore	High condenser temperature alarm differential	°C/°F	C	0,1	20	10	
AF		Ritardo allarme alta temperatura condensatore	High condenser temperature alarm delay	min	F	0	250	0	
AF		Tempo spegnimento con sensore di luce	Light sensor OFF time	s	C	0	250	0	
ALF		Soglia di allarme antigelo	Antifreeze alarm threshold	°C/°F	C	-50	200	-28	
AGF		Ritardo allarme antigelo	Antifreeze alarm delay	min	C	0	115	1	
AGF		Soglia alla temperatura evaporatore	High evaporator temperature alarm threshold	°C/°F	C	60	110	90	
APD		Ritardo allarme alta temperatura evaporatore	High evaporator temperature alarm delay	sec	C	0	300	0	
F0		Gestione ventilatori	Evaporator fan management	flag	C	0	2	0	
		0: sempre accesi	0: always on						
		1: attivazione in base a Sd-Sv (differenza tra la sonda virtuale e temperatura evaporatore)	1: Activation based on Sd-Sv ( difference between virtual probe and evaporator temperature)						
	2: attivazione in base a Sd (temperatura evaporatore)	2: Activation based on Sd (evaporator temperature)							
	F1	Temperatura attivazione ventilatori (solo con F0=1 o 2)	Fan activation temperature (only if F0=1 or 2)	°C/°F	F	-50	200	5	
	F2	Ventilatori evaporatore con compressore spento	Evaporator fans with compressor OFF	flag	C	0	1	1	
		0: vedere F0	0: see F0						
		1: sempre spenti	1: always off						
	F3	Ventilatori evaporatore durante sbrinatorio	Evaporator fans during defrost	flag	C	0	1	1	
		0: in funzione	0: Fans operate						
		1: non in funzione	1: Fans do not operate						
	Ed	Tempo di post gocciolamento (ventilatori spenti)	Post dripping time (fans OFF)	min	F	0	115	1	
	E4	Temperatura spegnimento ventilatore condensatore	Condenser fan stop temperature	°C/°F	C	-50	200	40	
	E5	Differenziale accensione ventilatore condensatore	Condenser fan start differential	°C/°F	C	0,1	20	5	
	H0	Indirizzo seriale	Serial address	-	C	0	207	1	
		HI	Configurazione uscita AUX1	AUX1 output configuration	-	C	0	10	14
			0: allarme normalmente eccitato	0: normally energised alarm					
			1: allarme normalmente diseccitato	1: normally de-energised alarm					
		2: ausiliaria	2: Auxiliary						
		3: luce	3: Light						
		4: sbrinatorio evaporatore ausiliario	4: Auxiliary evaporator defrost						
		5: valvola pump down	5: Pump down valve						
		6: ventilatore condensatore	6: Condenser fan						
		7: compressore ritardato	7: Delayed compressor						
		8: ausiliaria con disattivazione nello stato di OFF 9: luce con disattivazione nello stato di OFF	8: Auxiliary with deactivation when OFF 9: Light with deactivation when OFF						
		10: nessuna funzione	10: No function						
		11: reverse con zona neutra	11: Reverse with neutral zone						
		12: secondo gradino compressore	12: Second compressor step						
		13: nessuna funzione	13: no function						
	14: resistenza di carica condensa	14: drain heater							
	H2	Disabilitazione tastiera/ir	Disable keypad/ir	-	C	0	6	1	
	H4	Buzzer	Buzzer	-	C	0	1	0	
		0: abilitato 1: disabilitato	0: enabled 1: disabled						
	H5	Configurazione uscita AUX2	AUX2 output configuration	-	C	0	10	14	
		Vedere H1	See H1						
	H8	Configurazione blocco tasti terminale	Terminal keypad lock configuration	-	C	0	255	0	
		Uscita commutata con fascia oraria	Output switched with scheduler	flag	C	0	1	0	
		0: luce 1: Aux	0: light 1: Aux						
	H9	Variazione del set point con fascia oraria	Set point variation with time band	flag	C	0	1	0	
		2: Variazione set point con fascia oraria disabilitata	2: Set point variation with time band disabled						
		1:Variazione set point con fascia oraria abilitata	1: Set point variation with time band enabled						
		Hdh	Offset anti-sweat heater	Anti-sweat heater offset	°C/°F	C	-50	200	0
		HAo	Numero di allarmi di tipo HA	Number of HA alarms	-	C	0	15	0
		HA2	Allarmi HACP di tipo HA intervenuti (premere Set)	HAC HACP alarms activated (press Set)	-	C	0	1	0
	HFo	Numero di allarmi di tipo HF	Number of HF alarm	-	C	0	15	0	
	HF-	Data/ora dell'ultimo evento HF	Date/Time of last HF event	-	C	0	-	-	
	HF2								
		Anno	Year	anni	C	0	99	0	
		Mese	Month	mesi	C	0	12	0	
		Giorno	Day	giorni	C	0	31	0	
		Ora	Hour	ore	C	0	23	0	
		Minuto	Minute	min.	C	0	59	0	
		Durata	Duration	min.	C	0	99	0	
	HHA	Ritardo allarme HACP	HACP alarm delay	min	C	0	250	0	
	Hd1..8	Sbrinatorio 1..8 (premere Set)	Defrost 1..8 (press Set)	-	C	0	1	0	
		Giorno	Day	giorni	C	0	11	11	
		Ora	Hour	ore	C	0	23	2	
		Minuto	Minute	min	C	0	59	30	
	ton	Orario accensione luce/aux	Light/aux on time	-	C	0	-	-	
		Giorno	Day	giorni	C	0	11	0	
		Ora	Hour	ore	C	0	23	0	
		Minuto	Minute	min	C	0	59	0	
	tor	Orario spegnimento luce/aux	Light/aux off time	-	C	0	-	-	
		Giorno	Day	giorni	C	0	11	0	
		Ora	Hour	ore	C	0	23	0	
		Minuto	Minute	min	C	0	59	0	
	tc	Data/Ora RTC	date/time setting	-	C	0	-	-	
		Anno	Year	anni	C	0	99	0	
		Mese	Month	mesi	C	0	12	1	
		Giorno del mese	Day of the month	giorni	C	0	31	1	
		Giorno della settimana	Day of the week	giorni	C	0	7	0	
		Ora	Hour	ore	C	0	23	0	
		Minuto	Minute	min	C	0	59	0	