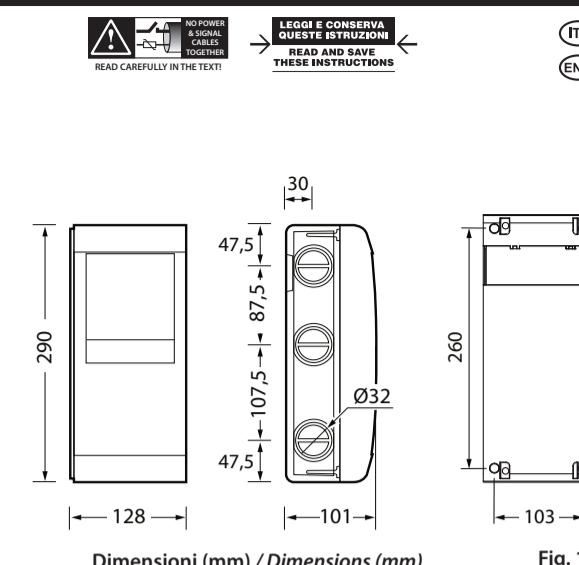


SmartCella - Controllo elettronico per celle frigorifere/Electronic controller for cold rooms**Montaggio a parete / Wall mounting**

1	Rimuovere le cornici (1 e 2) e svitare le viti per aprire il controllo Remove the faceplates (1 and 2) and unscrew the screws to open the control	
2	Sganciare il connettore per rimuovere il frontale Release flat connector to remove frontal panel	
3.a	Montaggio con guida DIN: Fissare la guida DIN a parete e inserire il controllo. Segnare la posizione dei 2 fori inferiori a parete corrispondenti alla ditta di foratura ed estrarre il controllo. Eseguire i 2 fori (Ø 4,5 mm), reinserire il controllo a muro e fissare le 2 viti inferiori Mounting with DIN rail: Fix the DIN rail on the wall and insert the controller. Mark the positions of the 2 bottom holes corresponding to drilling template and extract the control. Drill the 2 holes (Ø 4,5 mm), insert again the control and fix the 2 bottom screws	
3.b	Montaggio senza guida DIN: Segnare la posizione dei 4 fori sulla parete corrispondenti alla ditta di foratura, eseguire i fori (Ø 4,5 mm) e fissare il controllo a muro con 4 viti Mounting without DIN rail: Mark the positions of the 4 holes corresponding to drilling template, drill the holes (Ø 4,5 mm) and fix control to wall with 4 screws	
4	Realizzare il cablaggio dei cavi e dei componenti necessari / Complete the wiring of the cables and the necessary components	
5	Riagganciare il connettore e il frontale alla scheda elettronica. Chiudere il frontale utilizzando le 4 viti in dotazione in corrispondenza dei fori / Insert flat connector and frontal panel box to electronic board. Close the front panel fixing the 4 supplied screws corresponding to the holes	

Pulsanti sulla tastiera

Tasto	Normale funzionamento	Start-up
PRG/MUTE	• se premuto per più di 3 s, dà accesso al menu di impostazione della password per l'accesso ai parametri di tipo "F" (Frequente) o "C" (Configurazione) • in caso d'allarme: tacita l'allarme acustico (buzzer) e disattiva il relè d'allarme	• PRG+ON-OFF/UP: se premuti insieme per più di 3 s resettano gli eventuali allarmi a ripristino manuale • 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 la temperatura letta dalla sonda defrost 1 • ON-OFF/UP+ PRG/MUTE: 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 • 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)
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	• if pressed for more than 3 s accesses the menu for setting the password to access the type "F" (frequent) parameters or "C" (Configuration) • in the event of alarm: silences the audible alarm (buzzer) and disables the alarm relay	• if pressed 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 or 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 temperature read by the defrost probe no 1 • 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 set 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

AVVERTENZE IMPORTANTI

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

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.

Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

alimentazione/ power supply	Tensione/Voltage	Potenza/Power
E	230 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 25 mA~ max.
A	115 V~, (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 50 mA~ max.
H	115...230 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz	6 VA, 50 mA~ max.
L	12...24 V~ (+10%, -15%), 50/60 Hz, 12...30 Vdc	3 VA, 300 mA~ /mAdc max.
0	12 V~, 50/60 Hz, 12...18 Vdc	Utilizzare esclusivamente trasformatore TRA12VDE00 fusibile nel secondario 315 mA ritardato /Use only TRA12VDE00 power supply transformer with 315 mA slow-blow fuse in the secondary

Isolamento garantito dall'alimentazione/ Insulation guaranteed by the power supply	isolamento rispetto alla bassissima tensione/ insulation in reference to very low voltage parts	rinfornato, 6 mm in aria, 8 superficiali, 3750 V isolamento / reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750 V insulation
E, A, H	isolamento rispetto alle uscite relè/ insulation from relay outputs	principale 3 mm in aria, 4 superficiali, 1250 V isolamento/ basic, 3 mm clearance, 4 mm creepage, 1250 V insulation
0, L	isolamento rispetto alla bassissima tensione/ insulation in reference to very low voltage parts	da garantire esternamente con trasformatore di sicurezza (SELV)/ externally guaranteed by safety transformer (SELV power supply)
	isolamento rispetto alle uscite relè/ insulation from relay outputs	rinfornato 6 mm in aria, 8 superficiali, 3750 V isolamento / reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750 V insulation

Ingressi / Inputs	S1 (sonda 1) / S1 (probe 1)	NTC
S2 (sonda 2) / S2 (probe 2)	NTC	
D1	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA / free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA	
S3 (sonda 3) / S3 (probe 3)	NTC	
D12	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA / free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA	
S4 (sonda 4) / S4 (probe 4)	NTC	

Distanza massima sonde 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 probe cables, digital inputs, repeater display and supervisory system

Tipo sonda / Probe type	10 kΩ a 25 °C, range -50T90 °C	1 °C nel range -50T50 °C
NTC std. CAREL	errore di misura measurement error	3 °C nel range 50T90 °C

Tipo sonda / Probe type	50 kΩ a 25 °C, range -40T150 °C	1,5 °C nel range -20T115 °C
NTC alta temperatura / NTC high temperature	errore di misura measurement error	4 °C nel range esterno a -20T115 °C

Uscite relè / Relay outputs	a seconda del modello / depending on the model	EN60730-1	UL873
relè / relay	250 V~ 8(4)A su N.O. 6(4)A su N.C. 2(2)A su N.O. e N.C.	cicli manovra / operating cycles 100000	250 V~ 8 A res. 2 FLA 12 LRA C300 30000
16 (*)	10(4) A fino a 60 °C su N.O. 12(2)A su N.O. e N.C.	100000	12 A res. 5 FLA 30 LRA C300 30000
2 Hp	10(10)A	100000	12 A res. 12 FLA 72 LRA C300 30000

*): Relè non adatti per carichi fluorescenti (neon...) che utilizzano starter (ballast) con condensatori di rifasamento. Lampade fluorescenti con dispositivi di controllo elettronici o senza condensatore di rifasamento possono essere utilizzate, compatibilmente con i limiti di funzionamento specificati per ogni tipo di relè.
(*): 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.

isolamento rispetto alla bassissima tensione /
insulation in reference to very low voltage parts

isolamento tra le uscite relè indipendenti /
isolation between the relay outputs independent

rinfornato, 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

tipo connessione / Type of connection	seziona cavi da 0,5 - 2,5 mq	corrente massima / max current
a vite fissa / fixed screw-on	0,5 - 2,5 mq	12 A
estrabili per blocchetti a vite / removable for screw blocks		
sezioni conduttori per sonde e ingressi digitali	0,5 - 2,5 mq	da 20 a 13 AWG
sezioni conduttori per alimentazione e carichi	0,5 - 2,5 mq	da 15 a 13 AWG

Il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione e di collegamento tra lo strumento e

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	Modello Models	U.M. UOM	Tipo Type	Min.	Max.	Def.
Pw	Password	Password	MSYFCH	C	0	200	22	
/2	Stabilità misura sonde	Measurement stability	MSYFCH	C	1	15	4	
/3	Mitigazione visualizzazione sonda	Probe display stability	MSYFCH	C	0	15	0	
/4	Composizione sonda virtuale	Virtual probe composition	MSYFCH	C	0	100	0	
/5	Unità di misura temperatura (0: °C, 1: °F)	Temperature unit of measure (0: °C, 1: °F)	MSYFCH	flag	C	0	1	0
/6	Visualizzazione punto decimale 0: con decimo di grado 1: senza decimo di grado	Display decimal point with tenths of a degree without tenths of a degree	MSYFCH	flag	C	0	1	0
/tl	Visualizzazione su terminale utente 1: sonda virtuale 2: sonda 1 3: sonda 2 4: sonda 3 5: sonda 4 6: riservato 7: set point	Display on user terminal 1: virtual probe 2: probe 1 3: probe 2 4: probe 3 5: probe 4 6: reserved 7: set point	MSYFCH	-	C	1	7	1
/tE	Visualizzazione su display remoto 0: terminale remoto non presente	Reading on remote display 0: remote terminal not present	MSYFCH	-	C	0	6	0
1: sonda virtuale 2: sonda 1 3: sonda 2 4: sonda 3 5: sonda 4 6: riservato	1: virtual probe 2: probe 1 3: probe 2 4: probe 3 5: probe 4 6: reserved							
/P	Tipo di sonda 0: NTC standard con range -50T90°C 1: NTC enhanced con range -40T150°C 2: PTC standard con range -50T150°C	Type of probe 0: NTC standard with range -50T90°C 1: NTC enhanced with range -40T150°C 2: PTC standard with range -50T150°C	MSYFCH	-	C	0	2	0
/A2	Configurazione sonda 2 (S2)	Configuration of probe 2 (S2)	MSYFCH	-	C	0	4	0
0: assente	0: absent		MSYFCH	-	C	0	4	2
1: prodotto (solo visualizzazione)	1: product (display only)							
2: sbrinamento	2: defrost							
3: condensazione	3: condenser							
4: antigelo	4: antifreeze							
/A3	Configurazione sonda 3 (S3/D11) Come /A2	Configuration of probe 3 (S3/D11) As for /A2	MSYFCH	-	C	0	4	0
/A4	Configurazione sonda 4 (S4/D12) Come /A2	Configuration of probe 4 (S4/D12) As for /A2	MSYFCH	-	C	0	4	0
/c1	Calibrazione sonda 1	Calibration of probe 1	MSYFCH	°C/F	F	-20	20	0.0
/c2	Calibrazione sonda 2	Calibration of probe 2	MSYFCH	°C/F	F	-20	20	0.0
/c3	Calibrazione sonda 3	Calibration of probe 3	MSYFCH	°C/F	F	-20	20	0.0
/c4	Calibrazione sonda 4	Calibration of probe 4	MSYFCH	°C/F	F	-20	20	0.0
St	Set point	Set Point	MSYFCH	°C/F	F	r1	r2	0.0
rd	Differenziale	Differential	SYFCH	°C/F	F	0.1	20	2.0
rn	Zona neutra	Dead band	SYFCH	°C/F	F	0.0	60	4.0
rr	Differenziale reverse	Reverse differential	SYFCH	°C/F	F	0.1	20	2.0
r1	Set point minimo	Minimum set point	MSYFCH	°C/F	F	-50	r2	50
r2	Set point massimo	Maximum set point	MSYFCH	°C/F	F	r1	200	60
r3	Modalità di funzionamento	Operating mode	SYFCH	flag	C	0	2	0
0: Direct con controllo sbrinamento (freddo)	0: Direct with defrost control (cooling)							
1: Direct (freddo)	1: Direct (cooling)							
2: Reverse (caldo)	2: Reverse-cycle (heating)							
r4	Variazione automatica set point notturno	Automatic night-time set point variation	MSYFCH	°C/F	F	-20	20	3.0
r5	Abilitazione monitoraggio temperatura	Enable temperature monitoring	MSYFCH	flag	C	0	1	0
0: disabilitato, 1: abilitato	0: disabled, 1: enabled							
rt	Durata attuale sessione di monitoraggio temperatura max e min	Duration of current max and min temperature monitoring session	MSYFCH	ore	F	0	999	-
rH	Massima temperatura lettura	Maximum temperature read	MSYFCH	°C/F	F	-	-	-
rL	Minima temperatura lettura	Minimum temperature read	MSYFCH	°C/F	F	-	-	-
c0	Ritardo avvio compressore, ventilatore e AUX all'accensione	Compressor, fan and AUX start delay at power on	SYFCH	min	C	0	15	0
c1	Tempo minimo tra accensioni successive compressore	Minimum time between successive compressor starts	SYFCH	min	C	0	15	0
c2	Tempo minimo di spegnimento del compressore	Minimum compressor OFF time	SYFCH	min	C	0	15	0
c3	Tempo minimo di accensione del compressore	Minimum compressor ON time	SYFCH	min	C	0	15	0
c4	Tempo accensione compressore con Duty setting	Compressor running time with duty setting	SYFCH	min	C	0	100	0
cc	Durata ciclo continuo	Continuous cycle duration	SYFCH	ore	C	0	15	0
c6	Tempo esclusione allarme bassa temperatura dopo ciclo continuo	Low temperature alarm bypass after continuous cycle	SYFCH	ore	C	0	250	2
c7	Tempo massimo di pump down (PD)	Maximum pump down time (PD)	SYFCH	s	C	0	900	0
c9	Autostart in pump down	Enable autostart function in PD	SYFCH	flag	C	0	1	0
1= pump down ad ogni chiusura valvola pump down & 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 a tempo o pressione	Pump down by time or pressure	SYFCH	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	SYFCH	s	C	0	250	4
d0	Tipo di sbrinamento	Type of defrost	SYFCH	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: Electric heater 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: termostato a resistenza a tempo (Ed1, Ed2 non compaiono)	4: Electric heater by time with temperature control (Ed1, Ed2 not shown)							
dl	Intervallo massimo tra sbrinamenti consecutivi	Maximum time between consecutive defrosts	SYFCH	ore	F	0	250	8
d1	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	End defrost temperature probe 2	SYFCH	°C/F	F	-50	200	4.0
d2	Temperatura di fine sbrinamento sonda 3	End defrost temperature probe 3	SYFCH	°C/F	F	-50	200	4.0
dP1	Durata massima sbrinamento	Maximum defrost duration	SYFCH	min	F	1	250	30
dP2	Durata massima defrost evaporatore aux	Maximum defrost duration, aux evaporator	SYFCH	min	F	1	250	30
d3	Ritardo attivazione defrost	Defrost activation delay	SYFCH	min	C	0	250	0
d4	Sbrinamento all'accensione	Defrost at start-up	SYFCH	flag	C	0	1	0
0: disabilitato, 1: abilitato	0: disabled, 1: enabled							
d5	Ritardo sbrinamento all'accensione (se d4=1) o da DI	Defrost delay on start-up (if d4=1) or from DI	SYFCH	min	C	0	250	0
d6	Visualizzazione terminale durante sbrinamento	Terminal display during defrost	SYFCH	-	C	0	2	1
0: temperatura alternata a dEF	0: Alternating display of temperature and dEF value							
1: blocco visualizzazione	1: display disabled							
2: dEF	2: dEF							
dd	Tempo di gocciolamento dopo sbrinamento (ventilatori spenti)	Dripping time after defrost (fans off)	SYFCH	min	F	0	15	2
d8	Tempo esclusione allarme di alta temperatura dopo sbrinamento (è porta aperta)	High temperature alarm bypass time after defrost (and door open)	SYFCH	ore	F	0	250	1
d8d	Tempo esclusione allarme dopo porta aperta	Alarm bypass time after door open	SYFCH	min	C	0	250	0
d9	Priorità sbrinamento su protezioni compressore	Defrost priority over compressor protectors	SYFCH	flag	C	0	1	0
0: rispetta tempi di protezione c1, c2 e c3	0: The protection times c1, c2 and c3 are observed							
1: non rispetta tempi di protezione c1, c2 e c3	1: The protection times c1, c2 and c3 are not observed							
d/1	Visualizzazione sonda sbrinamento 1	Display of defrost probe 1	MSYFCH	°C/F	F	-	-	-
d/2	Visualizzazione sonda sbrinamento 2	Display of defrost probe 2	MSYFCH	°C/F	F	-	-	-
dC	Base dei tempi per sbrinamento	Time base for defrost	SYFCH	flag	C	0	1	0
0: dl in ore, dP1 e dP2 in minuti	0: dl in hours, dP1 and dP2 in minutes							
1: dl in minuti, dP1 e dP2 in secondi	1: dl in minutes, dP1 and dP2 in seconds							
d10	Tempo di sbrinamento di tipo Running time	Defrost time in running time mode	SYFCH	ore	C	0	250	0
0= funzione disabilitata	0= function disabled							
d11	Soglia di temperatura per sbrinamento di tipo running time	Running time defrost temperature threshold	SYFCH	°C/F	C	-20	20	1.0
d12	Sbrinamenti avanzati	Advanced defrost	SYFCH	-	C	0	3	0
dn	Durata nominale sbrinamento	Nominal defrost duration	SYFCH	-	C	1	100	65
dH	Fattore proporzionale di variazione di dI	Proportional factor for variation of dI	SYFCH	-	C	0	100	50
A0	Differenziale allarme e ventilatori	Alarm and fan differential	MSYFCH	°C/F	C	0.1	20	2.0
A1	Soglie allarme (AL e AH) relative al set point o assolute	Alarm thresholds (AL and AH) relative to set point or absolute	MSYFCH	flag	C	0	1	0
AL	Soglia di allarme di bassa temperatura	Low temperature alarm threshold	MSYFCH	°C/F	F	-50	200	0.0
AH	Soglia di allarme di alta temperatura	High temperature alarm threshold	MSYFCH	°C/F	F	-50	200	0.0
Ad	Tempo di ritardo per allarme di bassa e alta temperatura	Low and high temperature alarm delay	MSYFCH	min	F	0	250	120
A4	Configurazione ingresso digitale 1 (D1)	Digital input 1 configuration (D1)	SYFCH	-	C	0	14	0
0: non attivo	0: Input not active							
1: Allarme esterno immediato	1: Immediate external alarm							
2: Allarme esterno ritardato	2: Delayed external alarm							
3: Se modello M, probe selection	3: If model M, probe selection							
3: Altri modelli abilitazione sbrinamento	3: Other models enable defrost							
4: Inizio sbrin								