

11. COMPATIBILITA' CON LE VERSIONI PRECEDENTI

La nuova scheda Plug-in con codice AS001AA011 non può essere collegata con il vecchio ripetitore PLUG-IN-REP con codice AS001AA0 20.

Modello	Codice	Inizio produzione	Fine produzione
PLUG-IN	AS001AA0 10	2001	Novembre 2003
PLUG-IN Ripetitore	AS001AA0 20	2001	Novembre 2003
Nuovi modelli prodotti a partire dal 30/11/2004			
PLUG-IN Rev. A	AS001AA0 11	30/11/2004 (49/2004)	
PLUG-IN Ripetitore	AS001AA0 21	30/11/2004 (49/2004)	(Ptb1, Rel5.0)

12. SOSTITUZIONE SCHEDA PLUG-IN

- In caso di sostituzione di un vecchio PLUG-IN modello (AS001AA0 10) con il PLUG-IN nuovo (AS001AA0 11), **provvedere anche alla sostituzione del display ripetitore con codice AS001AA0 21.**
- Controllare le etichette applicate sugli strumenti per determinare i modelli.

13. NOVITÀ RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI

Sono stati aggiunti i seguenti parametri:

- dSd di ritardo attivazione sbrinamento,
- CH per funzionamento caldo/freddo,
- dP1 visualizzazione sonda termostato (room)
- dP2 visualizzazione sonda evaporatore (evap)

Sono stati eliminati i parametri:

- IF, did e Prd.

Variazioni Hardware

- Morsetto di sbrinamento sincronizzato ruotato di 180°.

14. DISPLAY REMOTO

La nuova scatola del display ripetitore ha una profondità ridotta rispetto al precedente: 19mm contro i precedenti 31,4mm.

Il nuovo display ripetitore non è compatibile con la scheda PLUG-IN prodotta fino a novembre 2003.

Dixell S.p.A. Z.I. Via dell'Industria, 27
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
tel. +39 - 0437 - 98 33 - fax +39 - 0437 - 98 93 13
E-mail: dixell@dixell.com - http://www.dixell.com

PLUG-IN nuova versione

(da abbinare solo al ripetitore con codice AS001AA0 21)

CONTENUTO

1. AVVERTENZE GENERALI	1
2. DESCRIZIONE GENERALE	1
3. REGOLAZIONE	1
4. FRONTALE	1
5. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE	2
6. PARAMETRI	2
7. SEGNALE ALLARMI	3
8. SCHEMI DI COLLEGAMENTO	3
9. NUOVA ETICHETTA	3
10. VALORI STANDARD	3
11. COMPATIBILITA' CON LE VERSIONI PRECEDENTI	4
12. SOSTITUZIONE SCHEDA PLUG-IN	4
13. NOVITÀ RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI	4
14. DISPLAY REMOTO	4

1. AVVERTENZE GENERALI**1.1 DA LEGGERE PRIMA DI PROCEDERE NELL'UTILIZZO DEL MANUALE.**

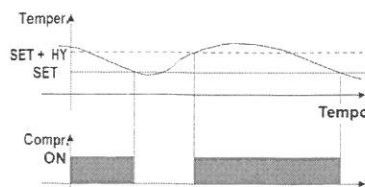
- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato presso l'apparecchio per una facile e rapida consultazione.
- Il regolatore non deve essere usato con funzioni diverse da quelle di seguito descritte, in particolare non può essere usato come dispositivo di sicurezza.
- Prima di procedere verificare i limiti di applicazione.

1.2 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Prima di connettere lo strumento verificare che la tensione di alimentazione sia quella richiesta.
- Non esporre l'unità all'acqua o all'umidità: impiegare il regolatore solo nei limiti di funzionamento previsti evitando cambi repentini di temperatura uniti ad alta umidità atmosferica per evitare il formarsi di condensa.
- Attenzione: prima di iniziare qualsiasi manutenzione disinserire i collegamenti elettrici dello strumento.
- Lo strumento non deve mai essere aperto.
- In caso di malfunzionamento o guasto, rispedire lo strumento al rivenditore con una precisa descrizione del guasto.
- Tenere conto della corrente massima applicabile a ciascun relè (vedi Dati Tecnici).
- Piazzare la sonda in modo che non sia raggiungibile dall'utilizzatore finale.
- Fare in modo che i cavi delle sonde, della alimentazione del regolatore della alimentazione dei carichi rimangano separati e sufficientemente distanti fra di loro, senza incrociarsi e senza formare spirali.
- Nel caso di applicazioni in ambienti industriali particolarmente critici, può essere utile inoltre adottare filtri di rete (ns. mod. FT1) in parallelo ai carichi induttivi.

2. DESCRIZIONE GENERALE

Il modello PLUG IN, è un controllore a microprocessore adatto per applicazioni su unità refrigeranti a bassa temperatura. Dispone di 2 uscite a relè per il controllo del compressore, dello sbrinamento, che può essere di tipo elettrico o a inversione di ciclo (gas caldo) E' dotato di due ingressi per sonda NTC, uno per la termostatazione, l'altro, da posizionare sull'evaporatore, per il controllo della temperatura di fine sbrinamento

3. REGOLAZIONE**3.1 IL COMPRESSORE**

Il relè del compressore viene attivato per mantenere una determinata temperatura fissata dal set point. L'isteresi Hy è automaticamente sommata al set point. Se la temperatura aumenta e raggiunge il set point più l'isteresi, il compressore viene attivato.

per essere poi spento quando la temperatura si riporta al valore del set point. (vedi figura).

In caso di guasto alla sonda l'attivazione e lo spegnimento dell'uscita sono gestite a tempo attraverso i parametri "CO" e "COF".

3.2 LO SBRINAMENTO

Sono disponibili due modalità di sbrinamento selezionabili tramite il parametro "tdF":

tdF=EL: sbrinamento con resistenza elettrica (il compressore viene spento)

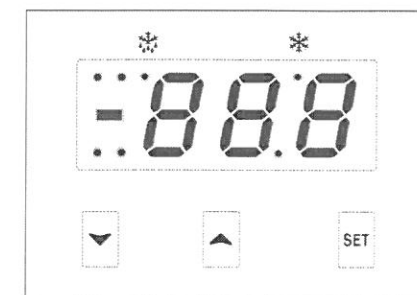
tdF=in sbrinamento a gas caldo (compressore acceso).

Attraverso il parametro **ldF** si imposta l'intervallo tra cicli di sbrinamento, con **MdF** la sua durata massima, con **Con P2P** si abilita la seconda sonda (fine sbrinamento a temperatura) o la si disabilita (fine sbrinamento a tempo).

Terminato lo sbrinamento parte il tempo di sgocciolamento, gestibile attraverso il parametro "FdT".

3.3 SBRINAMENTO SINCRONIZZATO

Quando un qualsiasi strumento delle rete chiede lo sbrinamento attiva il suo relè e chiude tutti gli ingressi digitali collegati. Quando termina il suo sbrinamento apre il relè, lascia libera la linea e rimane in pausa finché l'ingresso digitale non apre. Aprirà solo quando l'ultimo dispositivo della rete avrà finito di sbrinare.

4. FRONTALE

SET: Per visualizzare o modificare il set point. In programmazione seleziona un parametro o conferma un valore.

▲ (SU): Per vedere la massima temperatura raggiunta. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne incrementa il valore.

▼ (GIÙ): Per vedere la minima temperatura raggiunta. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il valore. Se si preme il tasto per oltre 10 secondi il tasto si avvia uno sbrinamento (se le condizioni lo consentono)

COMBINAZIONI DI TASTI

▲ + ▼ Per bloccare o sbloccare la tastiera.

SET + ▼ Per entrare in programmazione.

SET + ▲ Per uscire dalla programmazione.

4.1 SIGNIFICATO DEI LED

Sul display esiste una serie di punti il cui significato è descritto dalla tabella sottostante

LED	MODO	SIGNIFICATO
*	Acceso	Uscita attiva
*	Lampeggiante	- Programmazione (lampeggia con *) - Ritardo contro partenze ravvicinate
*	Acceso	Sbrinamento in corso
*	Lampeggiante	- Programmazione (lampeggia con *) - Sgocciolamento in corso.

4.2 PER VEDERE LA TEMPERATURA MINIMA

- Premere e rilasciare il tasto ▼.
- Verrà visualizzato il messaggio "Lo" seguito dalla minima temperatura raggiunta.
- Premendo il tasto ▼ o aspettando 5 secondi si tornerà a visualizzare la temperatura normale.

4.3 PER VEDERE LA TEMPERATURA MASSIMA

- Premere e rilasciare il tasto ▲.
- Verrà visualizzato il messaggio "Hi" seguito dalla massima temperatura raggiunta.
- Premendo il tasto ▲ o aspettando 5 secondi si tornerà a visualizzare la temperatura normale.

4.4 PER CANCELLARE LA TEMPERATURA MASSIMA O MINIMA

- Quando si visualizza la temperatura memorizzata tenere premuto il pulsante SET per alcuni secondi (appare scritta rSt).
- Per confermare la cancellazione la scritta rSt inizia a lampeggiare.

4.5 PER VEDERE IL SET POINT

- 1) Premere e rilasciare il tasto SET: il set point verrà immediatamente visualizzato;
- 2) Per tornare a vedere la temperatura, aspettare 5s o ripremere il tasto SET.

4.6 PER MODIFICARE IL SETPOINT

- 1) Premere il tasto SET per almeno 2s.
- 2) Il set point verrà visualizzato, e il LED * inizia a lampeggiare;
- 3) Per modificare il valore agire sui tasti ▲ e ▼.
- 4) Per memorizzare il nuovo set point, premere il tasto SET o attendere 15s per uscire dalla programmazione.

4.7 PER AVVIARE UN CICLO DI SBRINAMENTO MANUALE

Tenere premuto il tasto ∇ (GIU) per oltre 10 secondi.

4.8 PER CAMBIARE IL VALORE DI UN PARAMETRO

Per cambiare il valore di un parametro:

- 1) Accedere al modo programmazione, tenendo premuti per alcuni secondi i tasti SET+ ∇ . (I LED * e * iniziano a lampeggiare)
- 2) Selezionare il parametro desiderato.
- 3) Premere il tasto SET per visualizzarne il valore (Lampeggia solo il LED *).
- 4) Modificarlo con i tasti Δ e ∇ .
- 5) Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

Uscita: Premere SET+ Δ , quando si visualizza un parametro, o attendere 15s senza premere alcun tasto.

NOTA: il nuovo valore impostato viene memorizzato anche quando si esce senza aver premuto il tasto SET.

4.9 IL MENU NASCOSTO

Il menu nascosto include tutti i parametri dello strumento.

4.9.1 COME ENTRARE NEL MENU NASCOSTO

- 1) Entrare in programmazione premendo i tasti Set + ∇ per 3s (LED 1 e * iniziano a lampeggiare).
- 2) Quando si visualizza un parametro tenere premuti per almeno 7s i tasti Set + ∇ . Verrà visualizzato il messaggio "Pr2" immediatamente seguito dal parametro "Hy". **ORA SIETE NEL MENU NASCOSTO.**
- 3) Selezionare il parametro desiderato.
- 4) Premere il tasto SET per visualizzarne il valore (Lampeggia solo il LED *).
- 5) Modificarlo con i tasti Δ e ∇ .
- 6) Premere "SET" per memorizzare il nuovo valore e passare al codice del parametro successivo.

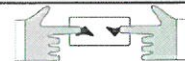
Uscita: Premere SET+ Δ , quando si visualizza un parametro, o attendere 15s senza premere alcun tasto.

NOTA: il nuovo valore impostato viene memorizzato anche quando si esce senza aver premuto il tasto SET.

4.9.2 COME SPOSTARE UN PARAMETRO DAL MENU NASCOSTO AL PRIMO LIVELLO E VICEVERSA.

Ogni parametro presente nel Menu nascosto può essere tolto o immesso nel "PRIMO LIVELLO" (livello utente) premendo i tasti SET+ ∇ . Quando si è nel "Menu nascosto" se un parametro è presente nel "PRIMO LIVELLO" il punto decimale è acceso.

4.10 PER BLOCCARE LA TASTIERA



1. Tenere premuti i tasti Δ e ∇ per alcuni secondi, finché non appare la scritta "POF" lampeggiante.
2. A questo punto la tastiera è bloccata: è possibile solo la visualizzazione del set point, della temperatura massima e minima.
3. Se un tasto è premuto per più di 3s, compare la scritta "POF".

4.11 PER SBLOCCARE LA TASTIERA

Tenere premuti i tasti Δ e ∇ per alcuni secondi, finché non appare la scritta "POn" lampeggiante.

4.12 IL CICLO CONTINUO

Viene attivato, se non è in corso lo sbrinamento, da tastiera tramite il tasto " Δ " tenuto premuto per circa 3 secondi. Il compressore funziona ininterrottamente per il tempo impostato nel parametro "Cct".

Per disattivare il ciclo prima dello scadere del tempo ripremere per 3s il tasto " Δ ". Il ciclo non è attivabile durante lo sbrinamento

5. CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE

5.1 PROCEDURA DI SCARICO DEI DATI DALLA CHIAVETTA ALLO STRUMENTO.

Alla accensione dello strumento se la chiavetta è inserita avviene il DOWNLOAD automatico dei dati dalla chiavetta allo strumento. Durante questa fase le regolazioni sono bloccate e a display viene visualizzato il messaggio "dOL" lampeggiante.

Alla fine della fase di programmazione lo strumento visualizza i seguenti messaggi per 10 sec:

"End" la programmazione è andata a buon fine e lo strumento riparte regolarmente.

"Err" la programmazione non è andata a buon fine e lo strumento deve essere spento e acceso per ripetere l'operazione o per partire con la normale regolazione (In questo caso la chiavetta deve essere scollegata a strumento spento).

5.2 PROCEDURA DI SCARICO DEI DATI DALLA CHIAVETTA ALLA CHIAVETTA.

Lo strumento può anche eseguire l'UPLOAD scaricando i dati dalla propria E2 alla chiavetta.

All'inserimento della chiavetta a strumento acceso, premendo il tasto "UP" si avvia l'operazione di "UPLOAD". Durante questa fase la label "uPL" lampeggia.

Alla fine della fase di programmazione lo strumento visualizza i seguenti messaggi per 10 sec:

"end" la programmazione è andata a buon fine e lo strumento riparte regolarmente.

"err" la programmazione non è andata a buon fine. Premendo il tasto "uP" si riavvia la programmazione.(uPL lampeggiante ...) o scaduti i dieci secondi lo strumento riparte regolarmente.

6. PARAMETRI

REGOLAZIONE

Hy Isteresi (0,1°C + 25,5°C): Differenziale di intervento del set point. L'isteresi viene sommata al set: il relè viene attivato quando la temperatura raggiunge il set più l'isteresi e spento quando la temperatura si riporta al valore del set.

LS Set Point minimo: (-50°C + SET) Fissa il valore minimo impostabile per il set point.

US Set Point massimo: (SET + 110°C) Fissa il valore massimo impostabile per il set point.

Ot Calibrazione sonda termostato: (-12,0+12,0°C) permette di tarare la sonda termostato.

P2P Presenza sonda evaporatore: (n = Non presente; lo sbrinamento termina a tempo; y = presente; lo sbrinamento termina a temperatura).

OE Calibrazione sonda evaporatore: (-12,0+12,0°C) permette di tarare la sonda evaporatore.

OdS Ritardo attivazione uscite all'accensione: (0+255 min) All'accensione l'attivazione di qualsiasi carico è inibita per il tempo impostato.

AC Ritardo antipendolazione: (0+50 min) intervallo minimo tra lo spegnimento del compressore e la successiva riaccensione.

CCt Durata ciclo continuo: (0,0+24,0h; res. 10min). Per impostare la durata del ciclo continuo, da utilizzarsi, per esempio, quando si riempie la cella di nuovi prodotti.

COm Tempo compressore ON con sonda guasta: (0+255 min) tempo in cui il compressore rimane attivo nel caso di guasto sonda. Con "COm"=0 il compressore rimane sempre spento. **Nota:** Se "COm"=0 e "COF"=0 il compressore rimane spento.

COF Tempo compressore OFF con sonda guasta: (0+255 min) tempo in cui il compressore rimane spento in caso di guasto sonda. Con "COF"=0 il compressore rimane sempre acceso.

CH Tipo di azione: CL = Freddo; HT= Caldo; Impostando CH=HT per funzione riscaldamento, modificare Mdf = 0 per bloccare gli sbrinamenti.

RISOLUZIONE

CF Unità misura temperatura: °C = Celsius;

°F = Fahrenheit.

ATTENZIONE: cambiando l'unità di misura, il set point e i parametri di regolazione: Hy, LS, US, Ot, ALU, ALL, devono essere opportunamente reimpostati.

rES Risoluzione (solo per °C): (in = 1°C; dE = 0,1 °C) permette la visualizzazione con il punto decimale.

SBRINAMENTO

tdF Tipo di sbrinamento: EL= a resistenza; in= a gas caldo.

dtE Temperatura fine sbrinamento: (-50+50 °C).

Fissa la temperatura di evaporatore che determina la fine dello sbrinamento.

ldF Intervallo fra i cicli di sbrinamento: (0+120 h) Stabilisce l'intervallo tra l'inizio di due cicli di sbrinamento.

Mdf Durata (massima) dello sbrinamento: (0+255 min; con 0 si esclude lo sbrinamento) Con P2P = n no sonda evaporatore (sbrinamento a tempo) stabilisce la durata dello sbrinamento, con P2P = y (fine sbrinamento a temperatura) diventa durata massima di sbrinamento.

dSd ritardo partenza sbrinamento: (0+59min) E' utile per diversificare le partenze degli sbrinamenti per non sovraccaricare l'impianto.

dFd Temperatura visualizzata durante lo sbrinamento: (rt = temperatura reale; it = temperatura di inizio sbrinamento; set= set point; dEF= scritta "dEF")

dAd Ritardo MAX visualizzazione dopo lo sbrinamento: (0+120 min). Stabilisce il tempo massimo tra la fine dello sbrinamento e la ripresa della visualizzazione della temperatura reale della cella.

Fdt Tempo sgocciolamento: (0+120min) intervallo di tempo tra il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento e la ripresa del funzionamento normale del regolatore.

dPO Primo sbrinamento dopo l'accensione:

(y = immediato; n= dopo il tempo ldF).

dAF Ritardo sbrinamento dopo il congelamento: (0+23h 50min) intervallo di tempo tra la fine del congelamento e il successivo sbrinamento ad esso collegato.

ALLARMI

ALC Configurazione allarmi di temperatura: (AB; rE)

Ab = temperature assoluti: gli allarmi di temperatura sono fissati dai parametri ALL e ALU;

rE = relativi a SET: gli allarmi di temperatura sono attivati quando la temperatura supera i valori "SET+ALU" o "SET-ALL".

ALU Allarme alta temperatura: (ALL+150°C) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo ALd).

ALL Allarme bassa temperatura: (-50,0 °C + ALU) al raggiungimento di tale temperatura viene segnalato l'allarme, (eventualmente dopo il ritardo ALd).

ALd Ritardo allarme temperatura: (0+255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di un allarme temperatura e la sua segnalazione.

dAo Esclusione allarme temperatura all'accensione: (da 0min a 23,5h, risoluzione 10min) all'accensione l'allarme di temperatura viene escluso per il tempo impostato in questo parametro.

INGRESSO DIGITALE

i2P Polarità ingresso digitale: oP= l'ingresso digitale è attivato all'apertura del contatto. CL= l'ingresso digitale è attivato alla chiusura del contatto.

ALTRI

dP1 Temperatura sonda termostato: visualizza la temperatura rilevata dalla sonda termostato.

dP2 Temperatura sonda evaporatore: visualizza la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore.

rEL Release software: (sola lettura).

Ptb Tabella parametri: (sola lettura) serve ad identificare la mappa parametri impostata in fabbrica.

7. SEGNALAZIONE ALLARMI

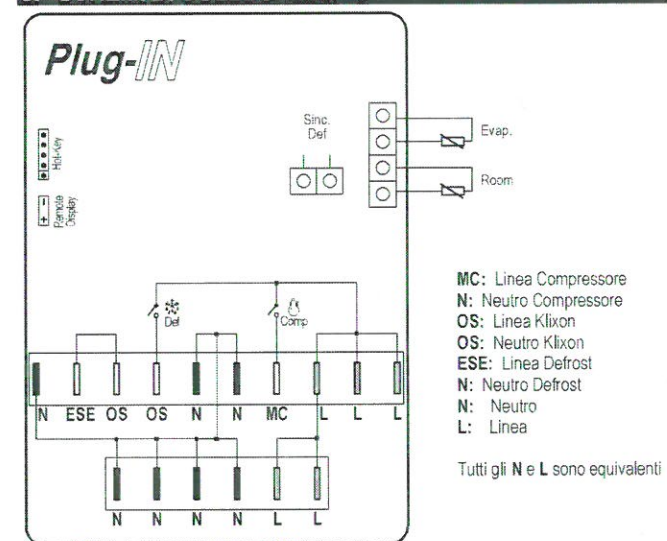
Mess.	Causa	Uscite
"P1"	Sonda termostato guasta	Uscita compr. secondo parametri "CON" e "COF"
"P2"	Sonda evaporatore guasta	Lo sbrinamento termina a tempo
"HA"	Allarme di alta temper.	Non modificata
"LA"	Allarme bassa temper.	Non modificata
"POF"	La tastiera è bloccata	Non modificate (Cap 4.10)

7.1 MODALITÀ DI RIENTRO DEGLI ALLARMI

Gli allarmi sonda "P1" e "P2" scattano alcuni secondi dopo il guasto della sonda; rientrano automaticamente alcuni secondi dopo che la sonda riprende a funzionare regolarmente. Prima di sostituire la sonda si consiglia di verificarne le connessioni.

Gli allarmi di temperatura "HA" e "LA" rientrano automaticamente non appena la temperatura del termostato rientra nella normalità e alla partenza di uno sbrinamento.

8. SCHEMI DI COLLEGAMENTO



9. NUOVA ETICHETTA

Il quadrato sull'etichetta

e la scritta Rev. A identificano il nuovo plug in.



10. VALORI STANDARD

10.1 ELENCO PARAMETRI VISUALIZZATI IN PR1

Par	Nome	Range	Valori
Set	Set point	LS+US	-25,0
Hy	Isteresi	0,1+25,5°C	2,0
Ot	Calibrazione sonda termostato	-12,0+ 12,0°C	0,0
P2P	Presenza sonda evaporatore	n= non presente y= presente	y
AC	Ritardo antipendolazione	0 + 50 min	1
rES	Risoluzione (per °C): intero, decimale	in= interi; dE= decimali	dE
dtE	Temperatura fine sbrinamento	-50 + 50 °C	8
ldF	Intervallo tra cicli di sbrinamento	1 + 120 ore	8
Mdf	Durata (massima) sbrinamento	0 + 255 min	40
ALU	Allarme di alta temperatura	ALL+150,0°C	10
ALL	Allarme bassa temperatura	-50,0°C+ALU	5
ALd	Ritardo allarme temperatura	0+255min	20
dP1	Valore sonda termostato	-	-
dP2	Valore sonda evaporatore	-	-

10.2 ELENCO PARAMETRI COMPLETO VISUALIZZATO IN PR2

Par	Nome	Range	Valori
Set	Set point	LS+US	-25,0
Hy	Isteresi	0,1+25,5°C	2,0
LS	Set Point minimo	-50°C+SET	-50
US	Set Point massimo	SET+150°C	50
Ot	Calibrazione sonda termostato	-12,0+ 12,0°C	0,0
P2P	Presenza sonda evaporatore	n= non presente y= presente	y
OE	Calibrazione sonda evaporatore	-12+ 12°C	0
odS	Ritardo attivaz. uscite all'accens.	0+255 min	0
AC	Ritardo antipendolazione	0 + 50 min	1
CCt	Durata ciclo continuo	0,0+24,0h	0,0
COm	Compress. acceso con sonda guasta	0 + 255 min	15
COF	Compress. spento con sonda guasta	0 + 255 min	10
CH	Tipo di azione	cL=freddo; Ht=caldo	cL
CF	Unità misura temperatura:	°C + °F	°C
rES	Risoluzione (per °C): intero, decimale	in= interi; dE= decimali	dE
tdF	Tipo di sbrinamento	EL= elettrico in=gas caldo	EL
dtE	Temperatura fine sbrinamento	-50 + 50 °C	8
ldF	Intervallo tra cicli di sbrinamento	1 + 120 ore	8
Mdf	Durata (massima) sbrinamento	0 + 255 min	40
dSd	Ritardo attivazione sbrinamento	0+59min	0
dFd	Visualizzazione durante sbrinam.	rt, il, SET, DEF	dEF
dAd	Ritardo max visualizzaz. dopo sbrin.	0+255 min	15
Fdt	Tempo gocciolamento	0+120 min	0
dPo	Sbrinamento all'accensione	n= dopo ldF; y= si	n
dAF	Ritardo sbrinamento dopo ciclo cont.	0+255 min	0
ALC	Allarmi: relativi al set / assoluti	rE= relativi al set, Ab=temp. assolute	rE
ALU	Allarme di alta temperatura	ALL+150,0°C	10
ALL	Allarme bassa temperatura	-50,0°C+ALU	5
ALd	Ritardo allarme temperatura	0 + 255 min	20
dAO	Esclusione allarme temperatura all'accensione	0 + 23h e 50'	1,30
i2P	Polarità ingresso digitale	oP = circuito aperto; CL= circuito chiuso	CL
dP1	Valore sonda termostato	---	---
dP2	Valore sonda evaporatore	---	---
Ptb	Tabella parametri	---	1
rEL	Release software	---	5,0

Parametri in PR2