MXTW*** - MPXPRO - CO2 & VLSH: Display, funzioni, parametri ed allarmi / *Display, functions, parameters and alarms*

LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI / READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

CAREL

ITA

Certificate I-PE-705-CIS-RG-02
HACCP International - Food Safety Certification Systems

MXTW*** è la versione con Software per CO2 del controllo MPXPRO per unità frigorifere. Consente via Supervisione la gestione in sicurezza del basso Surriscaldamento (Very Low SuperHeat) utilizza come interfaccia: terminale **CAREL IR00UG*300** (display a 3 digit e 4 tasti); visualizzatore **CAREL IR00XG*300** (display a 3 digit). **Visualizzazione temperatura:** -50T150 °C, temperatura di funzionamento: -10T60°C, umidità: < 80% non condensante.

⚠ **Attenz.: Per abilitare ed utilizzare la funzionalità VLSH è indispensabile il coordinamento da Boss (con plug-in dedicato) o BMS.** Le funzionalità di MXTW** sono identiche a quelle di MX30** e utilizzano il medesimo Hardware. Le differenze sono qui evidenziate con nota (#) VLSH.

Tabella 1: display

Icona	Funzione	Descrizione	Significato icone/Stato Funzione		
			ON	OFF	Lampeggiante
⊖	COMPRESSORE	Stato uscita compressore/ valvola solenoide	Attiva	Non attiva	Attivazione ritardata da tempistiche di protezione
✤	FAN	Stato uscita ventilatori	Attiva	Non attiva	Attivaz. disabilitata da inibizioni esterne o procedure in atto
❄	DEFROST	Stato uscita defrost	Attiva	Non attiva	Attivaz. disabilitata da inibizioni esterne o procedure in atto
AUX	AUX (ausiliar.)	Stato uscita ausiliaria	Attiva	Non attiva	
⚠	ALLARME	Stato di allarme durante normale funzionamento o da ingresso digitale	Pre-attivazione di un allarme digitale esterno ritardato	Nessun allarme rilevato	Allarmi attivi
🕓	OROLOGIO	Opzione orologio RTC, allo start-up si accende per indicarne la presenza	Controllo in funzionamento notturno	Controllo in funzionamento diurno	Allarme orologio
💡	LUCE	Stato uscita luce locale o rete	Attiva	Non attiva	
🔧	ASSISTENZA	Segnalazioni generali di assistenza	Nel Master indica l'aggiornam. parametri verso gli slave	Nessun malfunzionamento	Malfunzionamento (Errore di sistema). Richiesta assistenza.
HACCP	HACCP	Segnalazione allarme HACCP	Funzione abilitata	Funzione non abilitata	Allarme HACCP attivo, segnalaz. a display HA/HF
❅	CICLO CONTINUO	Stato funzione ciclo continuo	In funzione	Non in funzione	Richiesta pendente

Tabella 2 - Tastiera e funzioni principali di MPXPRO: Il terminale utente (**cod. IR00UG*300**) è un'interfaccia che oltre alle funzioni di visualizzazione, consente l'accesso ai menù di configurazione parametri di MPXPRO tramite la tastiera posta a lato del display.

Categoria	Funzione	Comandi tastiera frontale		Visualizzazione Display/Note
		Tasti	Durata	
SET POINT	Setpoint di temperatura	Set		Valore setpoint lampeggiante
		▲ aux 0 def ▼		Modificare il valore di set point
		Set		Salvataggio setpoint e ritorno a visualiz. iniziale
ACCESSO AI PARAMETRI	Parametri di tipo F (frequenti)	Prg mute	5 s	Viene visualizzato il primo parametro di tipo F
	Parametri di tipo C o A (configurazione)	Prg mute & Set	5 s	
		▲ aux 0 def ▼		Inserire password (default C= 22, A= 33)
		Set		Confermare la password; viene visualizzato il primo parametro di tipo C o A
	Uscita	Prg mute	5 s	
FUNZIONI DI RETE (solo nei master)	Copia parametri da master a slave	Prg mute & Set	5 s	
		▲ aux 0 def ▼		Inserire password (default 66)
		Set		per maggiori info vedi manuale MPXPRO
	Visualizzazione stato unità di rete da master (Console Virtuale)	Prg mute & Set & def ▼		Scelta unità slave (per info vedi man. MPXPRO, paragr. "Visualizzazione stato unità di rete da master")
DEFAULT	Ripristino parametri di default	Premere Prg mute allo start-up		

Tabella 3: comandi principali da tastiera

Categoria	Funzione	Tastiera frontale		Visualizzazione Display/Note
		Tasti	Durata	
DEFROST	Defrost locale	def ▼	5 s	dFb: richiesta inizio defrost; dFE: richiesta fine defrost
	Defrost canalizzato Solo da master	Set & def ▼	5 s	dFb:richiesta di inizio defrost; dFE: richiesta di fine defrost
AUSILIA-RIE	Ciclo Continuo	▲ aux 0 def ▼	5 s	ccb: richiesta inizio ciclo continuo; ccE: richiesta fine ciclo continuo
	Uscita AUX	▲ aux		
ALLARMI	Storico allarmi	Prg mute & Set	5 s	
		▲ aux 0 def ▼		Inserire password (default 44)
		Set		per info vedere manuale MPXPRO, paragrafo "Storico Allarmi"
	Ripristino manuale allarmi	Prg mute & ▲ aux	5 s	rES: indica l'avvenuto reset degli allarmi a ripristino manuale
	Tacitazione buzzer e inibizione relè allarme (1)	Prg mute		
HACCP	Menù HACCP	Prg mute & def ▼		per info vedere manuale MPXPRO, paragr. "Allarmi HACCP"

⚠ **Attenz.:** per salvare definitavamente tutti i valori modificati ed uscire dal menù parametri premere PRG/mute per 5 s. Per uscire dal menù senza salvare i valori modificati (uscita per TIME OUT) non premere alcun tasto per almeno 60 s.

Nota: (1) Inibisce per un minuto le segnalazioni di slave offline.

Tabella 4: Parametri di funzionamento - funzionamento, con varianti per VLSH (#)

Cod.: codice del parametro come visualizzato sul display
Parametro: nome del parametro ed eventuali possibili valori
Tipo: parametro tipo **C** (applicazioni base, pw 22), **F** (frequente), **A** (applicazioni avanzate, pw 33), **NV** (non visibili da terminale, solo supervisione)
U.M.: unità di misura - **Min, Max o Def**: Valore minimo, massimo o default
N.B.: I codici dei parametri **"A"** sono evidenziati in grassetto - Note: consigliamo di annotare i nuovi valori
(#) parametri non standard MPXPRO o specifici per VLSH

Cod.	Parametro	U.M.	Tipo	Def.	Min	Max
	Parametri gestione sonde di temperatura (/Pro)					
/2	Stabilità misura sonde analogiche	-	A	4	1	15
/4	Composizione sonda virtuale; 0: sonda mandata Sm; 100: sonda ripresa Sr	%	C	0	0	100
/5	Unità di misura temperatura 0: °C/barg, 1: °F/psig	-	A	0	0	1
/6	Visualizzazione punto decimale (0: abilitato, 1: disabilitato)	-	A	0	0	1
rHS	Composizione sonda virtuale per stima sonda vetro 0: sonda mandata Sm, 100: sonda ripresa Sr	%	NV	20	0	100
/t	Visual. segnalazioni/allarmi su display remoto: 0: disabilitato, 1: abilitato	-	A	0	0	1
/t1	Visualiz. su terminale utente: 0: disabilitato; 1…7: S1…S7; 8...11: sonda seriale S8...S11; 12: Sonda di regolazione; 13: Sonda virtuale; 14: Set point;	-	C	12	0	14
/t2	Visualizzazione su display remoto (Vedi /t1)	-	A	12	0	14
/P1 (#)	Tipo di sonda Gruppo 1 (S1, S2, S3); 0: NTC Standard con Range -50T90°C; 1: n.d.-RISERVATO; 2: PT1000 Stand. Range -50T150 °C; 3: n.d.-RISERVATO	-	A	0	0	3
/P2	Tipo di sonda Gruppo 2 (S4, S5) (Vedi /P1)	-	A	0	0	3
/P3	Tipo di sonda Gruppo 3 (S6): 0…3: (Vedi /P1); 4: Sonda raziometrica 0…5 V	-	A	0	0	4
/P4	Tipo di sonda Gruppo 4 (S7); 0…4: (Vedi /P3); 5: Ingresso 0…10 V; 6: Ingresso 4…20 mA	-	A	0	0	6
/P5	Tipo di sonda Gruppo 5: sonde seriali (S8…S11)	-	A	0	0	15
/FA	Assegnazione sonda di temperatura di mandata (Sm) 0: Funzionalità disabilitata; 1...7: S1...S7; 8...11: sonda seriale S8...S11	-	C	1	0	11
/Fb	Assegnazione sonda di temperatura di sbrinamento (Sd) (Vedi /FA)	-	C	2	0	11
/Fc	Assegnazione sonda di temperatura di ripresa (Sr) (Vedi /FA)	-	C	3	0	11
/Fd	Assegnazione sonda di temperatura di gas surriscaldato (tGs) (Vedi /FA)	-	A	0	0	11
/FE	Assegnaz. sonda pressione/temp. satura di evaporazione (PEu/tEu - vedi /FA)	-	A	0	0	11
/FF	Assegnazione sonda di temperatura di sbrinamento 2 (Sd2) (Vedi /FA)	-	A	0	0	11
/FG	Assegnazione sonda di temperatura ausiliaria 1 (Saux1) (Vedi /FA)	-	A	0	0	11
/FH	Assegnazione sonda di temperatura ausiliaria 2 (Saux2) (Vedi /FA)	-	A	0	0	11
/FI	Assegnazione sonda di temperatura ambiente (SA) (Vedi /FA)	-	A	0	0	11
/FL	Assegnazione sonda di umidità ambiente (SU) (Vedi /FA)	-	A	0	0	11
/FM	Assegnazione sonda di temperatura vetro (Svt) (Vedi /FA)	-	A	0	0	11
/Fn	Assegnazione valore di dew point (Sdp) ad una sonda seriale 0: funzionalità disabilitata; 1...4: sonda seriale S8...S11	-	A	0	0	4
/c1	Calibrazione sonda 1	°C, °F	F	0	-20	20
/c2	Calibrazione sonda 2	°C, °F	F	0	-20	20
/c3	Calibrazione sonda 3	°C, °F	F	0	-20	20
/c4	Calibrazione sonda 4	°C, °F	A	0	-20	20
/c5	Calibrazione sonda 5	°C, °F	A	0	-20	20
/c6	Calibrazione sonda 6	°C, °F, barg, U.R.%	A	0	-20	20
/c7	Calibrazione sonda 7	°C, °F, barg, U.R.%	A	0	-20	20
/U6	Valore massimo sonda 6 - **Nota A:** 160 se /5=0 ; 999 se /5=1	°C, °F, barg, U.R.%	A	9.3	/L6	nota A
/L6	Valore minimo sonda 6 - **Nota B:** -20 se /5=0; -90 se /5=1	°C, °F, barg, U.R.%	A	-1.0	nota B	/U6
/U7	Valore massimo sonda 7 - **Nota A:** 160 se /5=0 ; 999 se /5=1	°C, °F, barg, U.R.%	A	9.3	/L7	nota A
/L7	Valore minimo sonda 7 - **Nota B:** -20 se /5=0; -90 se /5=1	°C, °F, barg, U.R.%	A	-1.0	nota B	/U7
	Parametri regolazione temperatura (CtL)					
OFF	Comando ON/OFF - 0: ON; 1: OFF	-	A	0	0	1
St	Set point	°C/°F	F	50	r1	r2
St2	Set point sonda ripresa con "Double thermostat"	°C/°F	A	50	r1	r2
rd	Differenziale set point St	°C/°F	F	2	0.1	20
rd2	Differenziale set point St2 con "Double thermostat" 0.0: funzione disattivata	°C/°F	A	0	0	20
r1	Set point minimo	°C/°F	A	-50	-50	r2
r2	Set point massimo	°C/°F	A	50	r1	50
r3	Segnalazione di fine sbrinamento per timeout 0: disabilitata; 1: abilitata	-	A	0	0	1
r4	Variazione automatica set point notturno	°C/°F	C	0	-50	50
r6	Sonda per regolazione notturna 0: sonda virtuale (Sv); 1: sonda ripresa (Sr)	-	C	0	0	1
ro	Offset di regolazione in caso di errore sonda	°C/°F	A	0.0	0.0	20
r7	Config. valvola solenoide del Master; 0: valvola locale; 1: valvola di rete (collegata a Master)	-	C	0	0	1
rSu	Ritardo chiusura valvola di aspirazione durante la normale regolazione	sec	C	0	0	999
rMu	Apertura % minima per regolazione liquido refrigerante	%	A	0	0	100
CLt	Tempo massimo per lo stato di Clean	min	A	0	0	999
Stt	Tempo massimo per lo stato di Stand-by	min	A	0	0	240
	Parametri gestione del compressore (CMP)					
c0	Ritardo abilitazione compressore e ventilatori evaporatore all'accensione	min	A	0	0	240
c1	Tempo minimo tra accensioni successive	min	A	0	0	15
c2	Tempo minimo di spegnimento	min	A	0	0	15
c3	Tempo minimo di accensione	min	A	0	0	15
c4	Tempo di ON per funzionamento in duty setting (Toff = 15 minuti fisso) 0: compressore/valvola sempre OFF; 100: compressore/valvola sempre ON	min	A	0	0	100
cc	Durata funzionamento in ciclo continuo	ore	A	1	0	15
c6	Tempo di esclusione allarme bassa temperatura dopo ciclo continuo	min	A	60	0	240
c7	Priorità sbrinamento su ciclo continuo (0: no; 1: si)	-	A	0	0	1
	Parametri gestione sbrinamento (dEF)					
d0	Tipo di sbrinam.: 0: a resistenza in temperatura; 1: a gas caldo in temperatura; 2: a resistenza a tempo; 3: a gas caldo a tempo; 4: termostatato a resistenza a tempo; 5: a gas caldo canalizzato in temperatura; 6: a gas caldo canalizzato a tempo	-	C	0	0	6
d2	Fine sbrinamento sincronizzato da Master; 0: non sincronizzato; 1: sincronizzato	-	A	1	0	1
d3	Inibizione invio comando defrost di rete (per Master); 0:disabilitata; 1:abilitata Ignoramento comando defrost di rete (per Slave); 0:disabilitato; 1:abilitato	-	A	0	0	1
dI	Intervallo massimo tra sbrinamenti consecutivi	ora	C	8	0	240
dt1	Temperatura di fine sbrinamento (letta da Sd)	°C/°F	F	8.0	-50.0	50.0
dt2	Temperatura di fine sbrinamento (letta da Sd2)	°C/°F	A	8.0	-50.0	50.0
dP1	Durata massima sbrinamento	min	F	45	1	240
dP2	Durata massima sbrinamento evaporatore secondario	min	A	45	1	240
d4	Sbrinamento all'accensione 0: disabilitato; 1: abilitato (Master: sbrinamento di rete; Slave: sbrinamento locale)	-	A	0	0	1
d5	Ritardo sbrinam. all'accensione o dopo comando da Master; 0: ritardo disabilitato	min	A	0	0	240
d6	Visualizzazione terminali durante sbrinamento 0: temperatura alternata a 'dEF' 1: blocco visualizzazione; 2: 'dEF'	-	C	1	0	2
dd	Tempo di gocciolam. dopo lo sbrinamento (ventilatori spenti): 0: no gocciolamento	min	A	2	0	15
d7	Skip defrost 0: disabilitato; 1: abilitato	-	A	0	0	1
d8	Tempo esclusione allarme di alta temperatura dopo sbrinamento	min	C	30	1	240
d9	Priorità sbrinamento su tempi di protezione compressore 0: tempi di protezione rispettati; 1: tempi di protezione non rispettati	-	A	1	0	1
Sd1	Sonda sbrinamento	°C/°F	F	-	-	-
Sd2	Sonda sbrinamento evaporatore secondario	°C/°F	A	-	-	-
dC	Base dei tempi per sbrinamento; 0: 'dI' in ore, 'dP1', 'dP2' e 'ddP' in minuti 1: 'dI' in minuti ,'dP1', 'dP2' e 'ddP' in secondi	-	A	0	0	1
d10	Tempo per sbrinamento di tipo "Running time" 0: funzione disabilitata	min	A	0	0	240
d11	Soglia di temperatura per sbrinamento di tipo "Running time"	°C/°F	A	-30	-50	50
d12	Gestione allarme sonda di pressione durante sbrinamento 0: errore sonda disabilitato, aggiornamento supervisione abilitato 1: errore sonda abilitato, aggiornamento supervisione abilitato 2: errore sonda disabilitato, aggiornamento supervisione disabilitato 3: errore sonda abilitato, aggiornamento supervisione disabilitato	-	A	0	0	3
dS1	Tempo fermata compressore per sbrinamento di tipo "Arresti sequenziali" 0: funzione disabilitata	min	A	0	0	45
dS2	Tempo di funzionam. compressore per sbrinam. di tipo "Arresti sequenziali"	min	A	120	0	240
ddt	Delta aggiuntivo di temperatura fine sbrinam. per modalità "Power defrost"	°C/°F	A	0.0	-20.0	20.0
ddP	Delta aggiuntivo di tempo max fine sbrinam. per modalità "Power defrost"	min	A	0	0	60
dn	Durata nominale dello sbrinamento di tipo "Skip defrost"	%	A	75	0	100
d1S	Numero sbrinamenti giornalieri (td1)	-	C	0	0	14
d2S	Numero sbrinamenti giornalieri (td2)	-	C	0	0	14
dH1	Durata fase di pump down (0: pump down disabilitato)	s	A	0	0	999
dHG	Tipo di sbrinamento a gas caldo canalizzato: 0: valvola di equalizzazione normalmente chiusa; 1: valvola di equalizzazione normalmente aperta	-	A	0	0	1
dSb	Posizione valvola durante il defrost: 0: valvola posizionata come previsto dal tipo di defrost scelto; 1: valvola forzata chiusa; 2 - 100: % apertura	%	A	0	0	100
	Parametri gestione allarmi (ALM)					
AA	Assegnazione sonda per allarme di alta (AH) e bassa (AL) temperatura: 1: regolazione; 2: virtuale; 3: mandata; 4: sbrinamento; 5: ripresa; 6: gas surriscaldato; 7: temp. satura evap.; 8: sbrinam. ausiliario; 9: ausiliaria; 10: ausiliaria 2; 11: temp. ambiente; 12: umidità ambiente; 13: temp. vetro; 14: dew point	-	F	1	1	14
AA2	Assegnaz. sonda per allarme di alta (AH2) e bassa temperatura (AL2) - vedi AA	-	A	5	1	14
A0	Differenziale ripristino allarmi di alta e bassa temperatura	°C/°F	F	2.0	0.1	20.0
A1	Soglie allarmi (AL, AH) relative al set point (St) o assolute; 0: relative; 1: assolute	-	F	0	0	1
A2	Soglie allarmi (AL2,AH2) relative al set point St2 o assolute; 0: relative; 1: assolute	-	A	0	0	1
AL	Soglia di allarme di bassa temperatura	°C/°F	F	4.0	-50.0	50.0
AH	Soglia di allarme di alta temperatura	°C/°F	F	10.0	-50.0	50.0
AL2	Soglia 2 di allarme di bassa temperatura	°C/°F	A	0.0	-50.0	50.0
AH2	Soglia 2 di allarme di alta temperatura	°C/°F	A	0.0	-50.0	50.0
Ad	Tempo di ritardo per allarmi di alta e bassa temperatura (AH, AL)	min	F	120	0	240
Ad2	Tempo di ritardo per allarmi di alta e bassa temperatura (AH2, AL2)	min	F	120	0	240
A4	Configurazione funzione ingresso digitale DI1 su S4: 0: ingresso non attivo; 1: allarme esterno immediato; 2: allarme esterno ritardato con ritardo attuazione; 3: abilitazione sbrinamento; 4: inizio sbrinamento; 5: switch porta con OFF di compres. e ventilat. evaporatore; 6: on/off remoto; 7: switch tenda; 8: start/stop ciclo continuo; 9: monitoraggio stato ingresso; 10: ingresso digitale temporizzato; 11: switch per lo stato di Stand-by; 12: switch per lo stato di Clean; 13: cambio banco di lavoro; 14: switch porta senza fermata della regolazione; 15: sbrinamento in base allo stato del DI	-	C	0	0	15
A5	Configurazione ingresso digitale DI2 su S5 (vedi 'A4')	-	C	0	0	15
A6	Config. regolazione solenoide/compressore durante allarme esterno (immediato o ritardato) con periodo di OFF fisso a 15 min: 0: sempre OFF; 100: sempre ON	min	A	0	0	100
A7	Tempo di ritardo per allarme esterno ritardato	min	C	0	0	240
A8	Configurazione funzione ingresso digitale virtuale (vedi 'A4')	-	A	0	0	8
A9	Selezione ingresso digitale propagato da Master a Slave (solo su Master) 0: da supervisore; 1: DI1; 2: DI2; 3: DI3; 4: DI4; 5: DI5.	-	A	0	0	5
A10	Configurazione funzione ingresso digitale DI3 su S6 (vedi 'A4')	-	C	0	0	15
A11	Configurazione funzione ingresso digitale DI4 su S7 (vedi 'A4')	-	C	0	0	15
A12	Configurazione funzione ingresso digitale DI5 (vedi 'A4')	-	C	0	0	15
Ar	Comunicazione allarmi da Slave a Master; 0: disabilitata; 1: abilitata	-	A	1	0	1
A13	Procedura di sicurezza gas caldo per offline Slave; 0: disabilitata; 1: abilitata	-	A	0	0	1
Add	Tempo di esclusione allarme di alta temperatura per porta aperta	min	C	30	1	240
	Parametri gestione ventilatori evaporatore (FAn)					
F0	Configurazione gestione ventilatori: 0: ventilatori sempre accesi; 1: attivaz.in base Sd-Sv (o Sd-Sm in doppio termostato); 2: attivazione in base Sd.	-	C	0	0	2
F1	Soglia attivazione ventilatori evaporatore (solo se F0=1 o 2)	°C/°F	F	-5.0	-50.0	50.0
F2	Ventilatori evaporatore con compressore spento 0: vedi F0; 1: sempre spenti	-	C	1	0	1
F3	Ventilatori evaporatore durante lo sbrinamento 0: accesi; 1: spenti	-	C	1	0	1
Fd	Tempo di post-gocciolam. dopo sbrinamento (ventilatori spenti con regolaz. attiva)	min	C	1	0	15
Frd	Differenziale attivazione ventilatori (anche per velocità variabile)	°C/°F	F	2.0	0.1	20
F5	Temperatura di cut-off ventilatore evaporatore (isteresi 1°C)	°C/°F	F	50.0	F1	50.0
F6	Massima velocità ventilatori evaporatore	%	A	100	F7	100
F7	Minima velocità ventilatori evaporatore	%	A	0	0	F6
F8	Tempo di spunto ventilatori evaporatore 0: funzionalità disabilitata	s	A	0	0	240
F9	Selezione controllo ventilatori con uscita PWM1/2 (con controllo velocità a taglio di fase) 0: a impulso; 1: a durata	-	A	1	0	1
F10	Periodo fozatura ventilatori evaporatore alla massima velocità; 0: funzione disabil.	min	A	0	0	240
	Parametri della gestione della valvola (Evd)					
P1	Valvola elettronica: 0: non presente; 1: valvola PWM; 2: valvola CAREL E2V, 3: modulaz. 0-10V per regolazione liquido refrigerante; 4: modulazione valvola PWM per regolazione liquido refrigerante; 5: modul. valvole E2V Carel per regolazione liquido refrigerante	-	A	2	0	5
P3	Set point surriscaldamento	K	F	7.0	0.0	25.0
(#)	S_VLSH_SH_SET (solo da BMS)	K	NV	-	-	-
(#)	S_VLSH_MODE (abilitazione VLSH, solo da BMS)	-	NV	-	-	-
SAF (#)	VLSH_SAFETY_TIMER (solo da BMS)	s	NV	-	-	-
P4	Guadagno proporzionale	-	A	15.0	0.0	100.0
P5	Tempo integrale 0: funzione disabilitata	s	A	150	0	900
P6	Tempo derivativo 0: funzione disabilitata	s	A	5.0	0.0	100.0
P7	LowSH: soglia di basso surriscaldamento	K	F	4.0	-10.0	P3
P7E (#)	Soglia di basso surriscaldamento in modalità VLSH	K	A	-	-	-
P8	LowSH: tempo integrale 0: funzione disabilitata	s	A	15.0	0.0	240.0
P9	LowSH: ritardo allarme 0: allarme disabilitato	s	A	600	0	999
P10	Consenso chiusura valvola solenoide per basso surriscaldamento (LowSH) e/o bassa temperatura di aspirazione (LowSA) 1: chiusura abilitata	-	A	0	0	1
P11	LSA: soglia di bassa temperatura di aspirazione	°C/°F	A	-45.0	-50.0	50.0
P12	LSA: ritardo allarme 0: allarme disabilitato	s	A	600	0	999
P13	LSA: differenziale allarme (°C) 0: ripristino sempre automatico	°C/°F	A	10.0	0.0	60.0
P14	Abilitazione allarme valvola a fine corsa ('blo') 1: segnalazione abilitata	-	A	1	0	1
P15	Temperatura satura di appoggio in caso di errore sonda di pressione	°C/°F	A	-15.0	-50.0	50.0
PH (#)	Tipo di refrigerante: disponibile solo 11 = CO2	-	A	11	0	40
OSH	Offset surriscaldamento per termostato modulante; 0: funzione disabilitata	K	A	0.0	0.0	60.0
Phr	Abilitazione aggiornamento veloce dei parametri valvola a supervisore 0: aggiornamento veloce disabilitato	-	A	0	0	1
PM1	MOP: soglia massima temperatura satura di evaporazione	°C/°F	A	50.0	-50.0	50.0
PM2	MOP: tempo integrale	s	A	10	0	240
PM3	MOP: ritardo allarme 0: funzione disabilitata	s	A	0	0	999
PM4	MOP: ritardo intervento funzione ad inizio regolazione	s	A	2	0	240
PM5	MOP: consenso chiusura valvola solenoide; 0: chiusura disabilitata; 1: chiusura abilitata	-	A	0	0	1
PL1	LOP: soglia minima temperatura satura di evaporazione	°C/°F	A	-50.0	-50.0	50.0
PL2	LOP: tempo integrale	s	A	0	0	240
PL3	LOP: ritardo allarme 0: funzione disabilitata	s	A	0	0	240
SH	Surriscaldamento	K	F	-	-	-
PPU	Percentuale apertura valvola	%	F	-	-	-
tGS	Temperatura gas surriscaldato	°C/°F	F	-	-	-
tEu	Temperatura satura di evaporazione	°C/°F	F	-	-	-
/cE	Calibrazione temperatura satura di evaporazione	°C/°F	A	0.0	-20.0	20.0
Po6	Periodo Ton + Toff valvola di espansione PWM	s	A	6	1	20
cP1	Posizione iniziale valvola ad inizio regolazione	%	A	30	0	100
Pdd	Tempo di mantenimento posizione iniziale valvola dopo sbrinamento	min	A	10	0	30
PSb	Posizione di stand by valvola	passi	A	0	0	400
PF	Passi apertura valvola (supervisione)	passi	NV	-	0	-
PMP	Abilitaz. posizionamento manuale valvola di espansione; 0: disabilit.; 1: abilitato	-	A	0	0	1
PMu	Posizione manuale valvola	passi	A	-	0	600
Phc	Abilitazione gestione valvola E2V in alta corrente: 0: disabilitata; 1: abilitata	-	A	0	0	1
PSM	Smooth Lines - Abilitazione funzione	-	A	0	0	1
PLt	Smooth Lines - Offset spegnimento regolazione sotto setpoint	°C/°F	A	2.0	0.0	10.0
PHS	Smooth Lines - Massimo offset surriscaldamento	K	A	15.0	0.0	50.0
PSd	Tempo derivativo di regolazione (Smooth Lines o regolazione di liquido)	s	NV	0	0	100
PSI	Tempo integrale di regolazione (Smooth Lines o regolazione di liquido)	s	A	120	0	800
PSP	Coefficiente proporz. di regolazione (Smooth Lines o regolazione di liquido)	-	A	5	0	100
	AUX Parametri di configurazione (CnF)					
In	Tipo di unità 0: Slave; 1: Master	-	C	0	0	1
Sn	Numero di slave nella rete locale 0: nessuno slave	-	C	0	0	5
H0	Indirizzo seriale o di rete Master-Slave	-	C	199	0	199
H1	Configurazione funzione uscita AUX1; 0: Nessuna funzione; 1: Allarme normalm. diseccitato; 2: Allarme normalm. eccitato; 3: Ausiliaria; 4: Ausiliaria asservita al MASTER negli SLAVE; 5: Luce; 6: Luce asservita al MASTER negli SLAVE; 7: Sbrinamento evaporatore aus.; 8: Ventilatori evaporatore; 9: Resistenze antiappannanti; 10: Valvola aspirazione; 11: Valvola equalizzazione; 12: Valvola solenoide; 13: uscita associata alla funzione timer; 14: resistenze scarico condensa	-	C	8	0	14
H2	Disabilitaz. funzioni tastiera e telecomando; 1: tastiera e telecomando abilitati	-	A	1	0	5
H3	Codice abilitazione telecomando; 00: program. telecomando senza codice	-	A	0	0	255
H4	Buzzer terminale (se presente) 0: abilitato; 1: disabilitato	-	A	0	0	1
H5	Configurazione funzione uscita AUX2 (vedi 'H1')	-	C	2	0	14
H6	Configurazione blocco tasti terminale	-	A	0	0	15
H7	Configurazione funzione uscita AUX3 (vedi 'H1')	-	C	5	0	14
H8	Uscita commutata con fasce orarie 0: LUCE; 1: AUX.	-	C	0	0	1
H9	Selez. funzionalità associata al tasto del terminale utente AUX; 0: LUCE; 1: AUX.	-	C	0	0	1
H10	Config. logica uscita digitale compressore; 0: logica diretta; 1: logica inversa	-	A	0	0	1
H11	Configurazione logica uscita digitale ventilatori evaporatore; 0: logica diretta; 1: logica inversa	-	A	0	0	1
H13	Configurazione funzione uscita AUX4 (vedi 'H1')	-	C	12	0	14
Hdn	Numero set parametri di default disponibili	-	NV	0	0	6
Htc	Presenza orologio 0: non presente	-	A	0	0	1
rHu	% di attivazione manuale antiappannanti (su periodo rHt) 0: funzione disabilitata	%	A	70	0	100
rHt	Periodo attivazione manuale antiappananti 0: funzione disabilitata	min.	A	5	0	180
rHo	Offset per modulazione antiappannanti	°C/°F	A	2.0	-20.0	20.0
rHd	Differenziale per modulazione antiappannanti	°C/°F	A	0.0	0	20.0
rHL	Tipo di carico uscite PWM per modulazione antiappanati; 0: resistivo, 1: induttivo	-	A	0	0	1
dIt	Durata del timer	min	A	0	0	999
HSc	Selettore del banco di parametri da utilizzare	-	A	1	1	Hdn
HSS	Banco di parametri in uso (+0.1 se modificato successivamente)	-	A	1.0	1.0	6.1
H14	Tempo di mantenimento luce accesa dopo chiusura porta	min	C	0	0	240
Hr1	Inversione logica per ingresso digitale 1	-	A	0	0	1
Hr2	Inversione logica per ingresso digitale 2	-	A	0	0	1
Hr3	Inversione logica per ingresso digitale 3	-	A	0	0	1
Hr4	Inversione logica per ingresso digitale 4	-	A	0	0	1
Hr5	Inversione logica per ingresso digitale 5	-	A	0	0	1
POM	Indicazione relativa alla potenza frigorifera dell'utenza	-	A	4.0	0	200.0
rHA	Coefficiente A per stima sonda vetro	°C/°F	NV	2	-20	20
rHb	Coefficiente B per stima sonda vetro	-	NV	22	0	100
	AUX Parametri storico allarmi (HSt)					
HS0...9	Allarme 0…9 (premere Set)	-	A	-	-	-
---	Allarme 0…9 - Codice	-	*	-	-	-
h___	Allarme 0…9- Ora	ora	*	0	0	23
n___	Allarme 0…9- Minuto	min.	*	0	0	59
---	Allarme 0…9- Durata	min.	*	0	0	999
	HACCP Parametri gestione allarmi HACCP (HcP)					
Ht0	Allarmi HACCP presenti	-	NV	0	0	1
HAn	Numero allarmi HA	-	A	0	0	15
HA...2	Allarmi HACCP di tipo HA intervenuti (premere Set)	-	A	-	-	-
y___	Allarme 1...3 - Anno	anno	*	0	0	99
M___	Allarme HACCP 1...3 - Mese	mese	*	0	1	12
d___	Allarme HACCP 1...3 - Giorno del mese	giorno	*	0	1	31
h___	Allarme HACCP 1...3 - Ora	ora	*	0	0	23
n___	Allarme HACCP 1...3 - Minuto	min.	*	0	0	59
t___	Allarme HACCP 1...3 - Durata	min.	*	0	0	240
HFn	Numero allarmi tipo HF	-	A	0	0	15
HF1...3	Allarmi HACCP di tipo HF intervenuti (premere Set)	-	A	-	-	-
y___	Allarme HACCP 1...3 - Anno	anno	*	0	0	99
M___	Allarme HACCP 1...3 - Mese	mese	*	0	1	12
d___	Allarme HACCP 1...3 - Giorno del mese	giorno	*	0	1	31
h___	Allarme HACCP 1...3 - Ora	ora	*	0	0	23
n___	Allarme HACCP 1...3 - Minuto	min.	*	0	0	59
t___	Allarme HACCP 1...3 - Durata	min.	*	0	0	240
Htd	Ritardo allarme HACCP 0: monitoraggio disabilitato	min.	A	0	0	240
	Parametri gestione RTC (Real Time Clock) e Defrost temporalizzati (rtc)					
td1…8	Sbrinamento 1...8 (premere Set)	-	C	-	-	-
d___	Sbrinamento 1...8 - Giorno; 0: evento disabilitato; 1...7: lunedì...domenica; 8: da lunedì a venerdì; 9: da lunedì a sabato; 10: sabato a domenica; 11: tutti i giorni	giorno	*	0	0	11
h___	Sbrinamento 1...8 - ora	ora	*	0	0	23
n___	Sbrinamento 1...8 - minuto	min.	*	0	0	59
P___	Sbrinamento 1...8 - abilitazione Power defrost; 0: normale; 1: power defrost	-	*	0	0	1
tS1...8	Inizio fascia oraria 1...8 (premere Set)	-	C	-	-	-
d	Inizio fascia oraria 1...8 - Giorno: giorno	giorno	*	0	0	11
h	Inizio fascia oraria 1...8 - Giorno: ora	ora	*	0	0	23
n	Inizio fascia oraria 1...8 - Giorno: minuto	min.	*	0	0	59
tE1…8	Fine fascia oraria 1...8 - Giorno (premere Set)	-	C	-	-	-
d	Fine fascia oraria 1...8 - Giorno: giorno	giorno	*	0	0	11
h	Fine fascia oraria 1...8 - Giorno: ora	ora	*	0	0	23
n	Fine fascia oraria 1...8 - Giorno: Minuto	min.	*	0	0	59
tc	Data/Ora (premere Set)	-	C	-	-	-
y___	Data/ora: anno	anno	*	0	0	99
M___	Data/ora: mese	mese	*	1	1	12
d___	Data/ora: giorno del mese	giorno	*	1	1	31
u___	Data/ora: giorno della settimana	giorno	*	6	1	7
h___	Data/ora: ora	ora	*	0	0	23
n___	Data/ora: minuto	min.	*	0	0	59
	Parametri da chiave di programmazione e/o commissioning					
PS	Password visualizzazione parametri di configurazione	-	NV	22	0	200
PSA	Password ingresso in parametri avanzati	-	NV	PS + 11		
PSS	Password ingresso in storico allarmi	-	NV	PS + 22		
PSU	Password ingresso in upload parametri	-	NV	PS + 44		

Tab. 4

Tabella 5: allarmi e segnalazioni: display, buzzer e relè

Note: il Buzzer viene attivato se risulta abilitato dal parametro 'H4'. Il relè di allarme viene attivato se una delle uscite ausiliaria 1, ausiliaria 2 e 3 ('H1', 'H5' e 'H7') è stata assegnata alla funzione relè di allarme (normalmente chiuso o aperto).

Codice	Descrizione	Icona display lampeg.	Relè allarme	Buzzer	Ripristino
rE	Sonda di regolazione guasta	🔧	ON	ON	AUTO
E1	Sonda S1 guasta	🔧	OFF	OFF	AUTO
E2	Sonda S2 guasta	🔧	OFF	OFF	AUTO
E3	Sonda S3 guasta	🔧	OFF	OFF	AUTO
E4	Sonda S4 guasta	🔧	OFF	OFF	AUTO
E5	Sonda S5 guasta	🔧	OFF	OFF	AUTO
E6	Sonda S6 guasta	🔧	OFF	OFF	AUTO
E7	Sonda S7 guasta	🔧	OFF	OFF	AUTO
E8	Sonda seriale S8 non aggiornata	🔧	OFF	OFF	AUTO
E9	Sonda seriale S9 non aggiornata	🔧	OFF	OFF	AUTO
E10	Sonda seriale S10 non aggiornata	🔧	OFF	OFF	AUTO
E11	Sonda seriale S11 non aggiornata	🔧	OFF	OFF	AUTO
"____"	Sonda non abilitata	-	OFF	OFF	AUTO
LO	allarme bassa temperatura	⚠	ON	ON	AUTO
HI	allarme alta temperatura	⚠	ON	ON	AUTO
LO2	allarme bassa temperatura	⚠	ON	ON	AUTO
HI2	allarme alta temperatura	⚠	ON	ON	AUTO
IA	allarme immediato da contatto esterno	⚠	ON	ON	AUTO
dA	allarme ritardato da contatto esterno	⚠	ON	ON	AUTO
dEF	defrost in esecuzione	❄ sempre acceso	OFF	OFF	AUTO
Ed1	defrost su evaporatore 1 terminato per timeout	-	OFF	OFF	AUTO
Ed2	defrost su evaporatore 2 terminato per timeout	-	OFF	OFF	AUTO
dor	allarme porta aperta per troppo tempo	⚠	ON	ON	AUTO
Etc	real time clock guasto	🕓	OFF	OFF	AUTO
LSH	allarme basso surriscaldamento	⚠	OFF	OFF	AUTO
LSA	allarme bassa temperatura di aspirazione	⚠	OFF	OFF	AUTO/MAN
MOP	allarme di massima pressione operativa	⚠	OFF	OFF	AUTO
LOP	allarme bassa temperatura di aspirazione	⚠	OFF	OFF	AUTO
bLo	Allarme valvola bloccata	⚠	ON	OFF	MAN
Edc	errore di comunicazione con driver stepper	🔧	ON	ON	AUTO
EFS	motore controllato dal driver stepper rotto o non collegato	🔧	ON	ON	AUTO
EE	Errore Flash parametri macchina	🔧	OFF	OFF	AUTO
EF	Errore Eeprom parametri di funzionamento	🔧	OFF	OFF	AUTO
HA	Allarme HACCP di tipo 'HA'	HACCP	OFF	OFF	MAN
HF	Allarme HACCP di tipo 'HF'	HACCP	OFF	OFF	MAN
rct	Connessione con telecomando IR attiva	-	-	-	-
rcE	Connessione con telecomando IR disattivata	-	-	-	-
Add	Procedura di assegnazione automatica indirizzo in corso	-	-	-	-
ccb	Richiesta inizio ciclo continuo	-	-	-	-
ccE	Richiesta fine ciclo continuo	-	-	-	-
dFb	Richiesta inizio defrost	-	-	-	-
dFE	Richiesta fine defrost	-	-	-	-
On	Passaggio a stato di ON	-	-	-	-
OFF	Passaggio a stato di OFF	-	-	-	-
rES	Reset allarmi a ripristino MAN, reset allarmi HACCP, reset monitoraggio temperatura	-	-	-	-
AcE	Passaggio a funzionamento ON/OFF resistenze antiappan. per mancanza o errore sonde algoritmo PI sbrinamento vetrine	-	-	-	-
Act	Regolazione dello Slave asservita al Master via tLAN	-	-	-	-
MA	Errore comunicazione con il Master (solo su Slave)	🔧	ON	ON	AUTO
u1-u5	Errore di comunicazione con lo Slave 1-5 (solo su Master)	🔧	ON	ON	AUTO
n1-n5	Allarme sull'unità 1-5 presente nella rete.	⚠	ON	ON	AUTO
Cn	Procedura di upload in corso	-			-
up1-up5	Procedura di upload con errori sull'unità 1-5.	⚠	OFF	OFF	-
uS	Unità slave non configurata	-	OFF	OFF	AUTO
GPE	Errore nei parametri per il gas custom	🔧	ON	ON	AUTO
Stb	Stato di Stand-by	-	-	-	-
CLn	Stato di Clean	-	-	-	-

Tab. 5

ENG

Certificate I-PE-705-CIS-RG-02
HACCP International - Food Safety Certification Systems

MXTW*** is the version with CO2 software of the MPXPRO control for refrigeration units. Allows the safe management of low superheat via supervision (Very Low SuperHeat) using as interface: **CAREL IR00UG*300 terminal** (3-digit display and 4 keys); **CAREL IR00XG*300** display (3-digit display). **Temperature display:** -50T150 °C, operating temperature: -10T60°C, humidity: < 80% non-condensing. **Att.: to enable and use the VLSH functionality, coordination from Boss (with dedicated plug-in) or BMS is essential.** The MXTW** functions are the same of MX30** and use the same hardware.Differences are highlighted here with a note (#) VLSH.

Table 1: display

Icon	Function	Description	Meaning of icons/Status of function		
			ON	OFF	Flashing
	COMPRESSOR	Status of compressor/solenoid valve output	Active	Inactive	Activation delayed by protection times
	FAN	Status of fan output	Active	Inactive	Activation disabled externally or due to procedure in progress
	DEFROST	Status of defrost output	Active	Inactive	Activation disabled externally or due to procedure in progress
AUX	AUX (ausiliar.)	Status of auxiliary output	Active	Inactive	
	ALARM	Alarm status during normal operation or from digital input	Pre-activation of a external delayed digital alarm	No active alarm	Active alarms
	CLOCK	RTC option, at start-up comes on to indicate the option is available	Control in night-time operation	Control in daytime operation	Clock alarm
	LIGHT	Status of local or network light output	Active	Inactive	
	SERVICE	General service signals	On the master indicates that the parameters are being sent to the slaves	No malfunction	Malfunction (System error). Contact service.
HACCP	HACCP	HACCP alarm signal	Function enabled	Function disabled	HACCP alarm active, HA/HF signal on display
	CONTIN. CYCLE	Status of continuous cycle function.	Operating	Not operating	Call pending

Table 2: MPXPRO keypad and main functions - The user terminal (code IR00UG*300) is an interface that in addition to the display functions, allows access to the MPXPRO parameter configuration menu using the keypad next to the display. Depending on the connection and the configuration of the local network, the entire network can be managed from just one point.

Category	Function	Front keypad functions		Display / Notes
		Button	Duration	
SET POINT	Temperature set point	Set		Set point value flashing
		▲ aux 0 def ▼		Modify the set point
		Set		Save set point and return to initial display
ACCESS TO PARAME-TERS	Type F parameters (frequent)	Prg mute	5 s	The first type F parameter is displayed
	Type C or A parameters (configuration)	Prg mute & Set	5 s	
		▲ aux 0 def ▼		Enter password (default C= 22, A= 33)
		Set		Confirm the password, the first type C (or A) parameter is displayed
	Exit	Prg mute	5 s	
NETWORK FUNCTIONS (master only)	Copy parameters from Master to Slave	Prg mute & Set	5 s	
		▲ aux 0 def ▼		Enter password (default 66)
		Set		For further info see the MPXPRO manual
	Display unit network status from Master (Virtual Console)	Prg mute & Set & def ▼		Select Slave unit (for further info see the MPXPRO manual "Display unit network status from Master"
DEFAULT	Reset default parameters	Press Prg mute at start-up		

Table 3: main functions available on the keypad

Category	Function	Front keypad functions		Display / Notes
		Button	Duration	
DEFROST	Local defrost	def ▼	5 s	dFb: start defrost call; dFE: end defrost call
	Multiplexed defrost From master only	Set & def ▼	5 s	dFb: start defrost call; dFE: end defrost call.
AUXILIA-RIES	Continuous cycle	▲ aux 0 def ▼	5 s	ccb: start continuous cycle call; ccE: end continuous cycle call
	AUX output	▲ aux		
ALARMS	Alarm log	Prg mute & Set	5 s	
		▲ aux 0 def ▼		Enter password (default 44)
		Set		for further info see the MPXPRO manual, par. "Alarm log".
	Manual alarm reset	Prg mute & ▲ aux	5 s	rES: indicates the alarms with manual reset have been reset.
	Mute buzzer and disable alarm relay (1)	Prg mute		
HACCP	HACCP menu	Prg mute & def ▼		for further info see the MPXPRO manual, par. "HACCP alarms"

Important: to permanently save all the changed values and exit the parameter menu, press PRG/mute for 5 s; to exit without saving the values (exit by TIMEOUT) do not press any button for at least 60 s

Nota: (1) disables the slave offline signals for one minute.

Table 4: Function parameters - function, with VLSH (#) variables

Cod.: code of the parameter as shown on the display
Parameter: parameter name and possible values
Type: parameter type **C** (basic applications, PW 22), **F** (frequent), **A** (advanced applications, pw 33), **NV** (not visible from the terminal, supervision only)
U.M.: unit of measure - **Min, Max o Def**: Minimum, maximum, default
N.B.: **"A"** parameters are shown in bold - Note: write the new values down
(#) MPXPRO not standard parametrs or specific for VLSH

Code	Parameter	U.M.	Type	Def.	Min	Max
Temperature probe management parameters (/Pro)						
/2	Analogue probe measurement stability	-	A	4	1	15
/4	Virtual probe composition; 0: outlet probe Sm; 100: intake probe Sr	%	C	0	0	100
/5	Temperature unit of measure; 0: °C/barg, 1: °F/psig	-	A	0	0	1
/6	Display decimal point (0: enabled, 1: disabled)	-	A	0	0	1
rHS	Makeup of glass temperature sensor estimate 0: outlet probe Sm; 100: intake probe Sr	%	NV	20	0	100
/t	Display alarms/signals on remote terminal 0: disabled, 1: enabled	-	A	0	0	1
/t1	Display on user terminal: 0: disabled; 1...7: S1...S7; 8...11 serial probe S8...S11; 12: Control probe (Sreg); 13: Virtual probe (Sv); 14: Set point;	-	C	12	0	14
/t2	Display on remote terminal (See /t1)	-	A	12	0	14
/P1 (#)	Select type of probe, Group 1 (S1, S2, S3); 0: NTC Standard with Range -50T90°C; 1: n.d.-RESERVED; 2: PT1000 Stand. Range -50T150 °C; 3: n.d.-RESERVED	-	A	0	0	3
/P2	Select type of probe, Group 2 (S4, S5) (See /P1)	-	A	0	0	3
/P3	Select type of probe, Group 3 (S6): 0…3: (See /P1); 4: Ratiometric probe 0…5 V	-	A	0	0	4
/P4	Select type of probe, Group 4 (S7); 0…4: (See /P3); 5: Input 0…10 V; 6: Input 4…20 mA	-	A	0	0	6
/P5	Select type of probe, Group 5: serial probes (S8…S11)	-	A	0	0	15
/FA	Assign outlet temperature probe (Sm) 0: Function disabled; 1-7: S1 to S7; 8-11 serial probe S8 to S11	-	C	1	0	11
/Fb	Assign defrost temperature probe (Sd) (See /FA)	-	C	2	0	11
/Fc	Assign intake temperature probe (Sr) (See /FA)	-	C	3	0	11
/Fd	Assign superheated gas temp. probe (tGs) (See /FA)	-	A	0	0	11
/FE	Assign saturated evap. press./temp. probe (PEu/tEu) (See /FA)	-	A	0	0	11
/FF	Assign defrost temperature probe 2 (Sd2) (See /FA)	-	A	0	0	11
/FG	Assign auxiliary temperature probe 1 (Saux1) (See /FA)	-	A	0	0	11
/FH	Assign auxiliary temperature probe 2 (Saux2) (See /FA)	-	A	0	0	11
/FI	Assign room temperature probe (SA) (See /FA)	-	A	0	0	11
/FL	Assign room humidity probe (SU) (See /FA)	-	A	0	0	11
/FM	Assign glass temperature probe (Svt) (See /FA)	-	A	0	0	11
/Fn	Assign dewpoint value (Sdp) to a serial probe 0: disabled function; 1...4: serial probe S8...S11	-	A	0	0	4
/c1	Probe 1 calibration	°C, °F	F	0	-20	20
/c2	Probe 2 calibration	°C, °F	F	0	-20	20
/c3	Probe 3 calibration	°C, °F	F	0	-20	20
/c4	Probe 4 calibration	°C, °F	A	0	-20	20
/c5	Probe 5 calibration	°C, °F	A	0	-20	20
/c6	Probe 6 calibration	°C, °F, barg, U.R.%	A	0	-20	20
/c7	Probe 7 calibration		A	0	-20	20
/U6	Maximum value of sensor 6 - **Note A:** 160 if /5=0 ; 999 if /5=1		A	9.3	/L6	**note A**
/L6	Minimum value of sensor 6 - **Note B:** -20 if /5=0; -90 if /5=1		A	-1.0	**note B**	/U6
/U7	Maximum value of sensor 7 - **Note A:** 160 if /5=0 ; 999 if /5=1		A	9.3	/L7	**note A**
/L7	Minimum value of sensor 7 - **Note B:** -20 if /5=0; -90 if /5=1		A	-1.0	**note B**	/U7
Temperature control parameters (CtL)						
OFF	ON/OFF - 0: ON; 1: OFF	-	A	0	0	1
St	Set point	°C/°F	F	50	r1	r2
St2	Intake probe set point with "Double thermostat"	°C/°F	A	50	r1	r2
rd	Set point differential St	°C/°F	F	2	0.1	20
rd2	Set point St2 differential with "Double thermostat" 0.0: function disabled	°C/°F	A	0	0	20
r1	Minimum Set point	°C/°F	A	-50	-50	r2
r2	Maximum Set point	°C/°F	A	50	r1	50
r3	Enable end defrost signal by timeout 0: disabled; 1: enabled	-	A	0	0	1
r4	Automatic night-time set point variation	°C/°F	C	0	-50	50
r6	Probe for night-time control 0: virtual probe (Sv); intake probe (Sr)	-	C	0	0	1
ro	Control offset in the event of probe error	°C/°F	A	0.0	0.0	20
r7	Master solenoid valve configuration 0: local valve; 1: network valve (connected to Master)	-	C	0	0	1
rSu	Delay in closing suction valve during normal control	sec	C	0	0	999
rMu	Min. opening % for liquid refrigerant flow control	%	A	0	0	100
CLt	Maximum time for Clean mode	min	A	0	0	999
Stt	Maximum time for Stand-by mode	min	A	0	0	240
Compressor management parameters (CMP)						
c0	Compressor and fan start delay on power-up	min	A	0	0	240
c1	Minimum time between successive starts	min	A	0	0	15
c2	Minimum off time	min	A	0	0	15
c3	Minimum on time	min	A	0	0	15
c4	ON time for operation in duty setting (Toff = 15 minutes fixed) 0: compressor/valve always OFF; 100: compressor/valve always ON	min	A	0	0	100
cc	Duration of operation in continuous cycle	hours	A	1	0	15
c6	Low temperature alarm bypass time after continuous cycle	min	A	60	0	240
c7	Defrost priority over continuous cycle (0: no; 1: yes)	-	A	0	0	1
Defrost management parameters (dEF)						
d0	Select type of defrost: 0: heater by temperature; 1: hot gas by temperature; 2: heater by time; 3: hot gas by time; 4: heater by time w/ temp. control; 5: multiplexed hot gas by temperature; 6: multiplexed hot gas by time	-	C	0	0	6
d2	End defrost synchronised by Master - 0: not synchronised; 1: synchronised	-	A	1	0	1
d3	Master doesn't send network defrost command; 0:disabled; 1:enabled Slaves ignore network defrost command; 0:disabled; 1:enabled	-	A	0	0	1
dI	Maximum interval between consecutive defrosts	hour	C	8	0	240
dt1	End defrost temperature (read by Sd)	°C/°F	F	8.0	-50.0	50.0
dt2	End defrost temperature (read by Sd2)	°C/°F	A	8.0	-50.0	50.0
dP1	Maximum defrost duration	min	F	45	1	240
dP2	Maximum defrost duration on secondary evaporator	min	A	45	1	240
d4	Defrost on start-up 0: disabled; 1: enabled (Master: network defrost; Slave: local defrost)	-	A	0	0	1
d5	Defrost delay on start-up (if d4=1) 0: delay disabled	min	A	0	0	240
d6	Display on terminal during defrost 0: temperature alternating with 'dEF'; 1: display frozen; 2 'dEF'	-	C	1	0	2
dd	Dripping time after defrosting (fans off): 0: no dripping	min	A	2	0	15
d7	Skip defrost 0: disabled; 1: enabled	-	A	0	0	1
d8	High temperature alarm bypass time after defrost	min	C	30	1	240
d9	Defrost priority over compressor protection times 0: protection times respected; 1: protection times ignored	-	A	1	0	1
Sd1	Defrost probe	°C/°F	F	-	-	-
Sd2	Secondary evaporator defrost probe	°C/°F	A	-	-	-
dC	Time base for defrost: 0: 'dI' in hours, 'dP1', 'dP2' and 'ddP' in minutes 1: 'dI' in minutes ,'dP1', 'dP2' and 'ddP' in seconds	-	A	0	0	1
d10	Defrost time in "Running time" 0: function disabled	min	A	0	0	240
d11	Temperature threshold for "running time" defrost	°C/°F	A	-30	-50	50
d12	Pressure probe alarm management during defrost 0: probe error disabled, updating after supervisor enabled 1: probe error disabled, updating after supervisor enabled 2: errore sonda disabilitato, updating after supervisor disabled 3: probe error enabled, updating after supervisor disabled	-	A	0	0	3
dS1	Compressor off time for "sequential stop" defrost: 0: function disabled	min	A	0	0	45
dS2	Compressor operating time for "sequential stop" defrost	min	A	120	0	240
ddt	Additional end defrost temperature delta for "power defrost"	°C/°F	A	0.0	-20.0	20.0
ddP	Additional maximum end defrost time delta for "power defrost"	min	A	0	0	60
dn	Nominal duration of the defrost for "skip defrost"	%	A	75	0	100
d1S	Number of daily defrosts (td1)	-	C	0	0	14
d2S	Number of daily defrosts (td2)	-	C	0	0	14
dH1	Pump down duration (0: pump down disabled)	s	A	0	0	999
dHG	Type of multiplexed hot gas defrost: 0: equalising valve normally closed; 1: equalising valve normally open	-	A	0	0	1
dSb	Valve position during defrost: 0: valve position as required by defrost type; 1: valve forced close; 2 -100: opening percentage	%	A	0	0	100
Alarm management parameters (ALM)						
AA	Assign probe for high (AH) and low (AL) temperature alarm: 1: Control; 2: Virtual; 3: Outlet; 4: Defrost; 5: Intake; 6: Superheat gas.; 7: Saturated evap.; 8: Auxiliary defrost; 9: Auxiliary; 10: Auxiliary 2; 11: Room temperature; 12: Room humidity; 13: Glass temperature; 14: dew point	-	F	1	1	14
AA2	Assign probe for high (AH2) and low (AL2) temperature alarm (see AA)	-	A	5	1	14
A0	Reset high and low temperature alarm differential	°C/°F	F	2.0	0.1	20.0
A1	Alarm thresholds (AL, AH) relative to set point (St) or absolute 0: relative; 1: absolute	-	F	0	0	1
A2	Alarm thresholds (AL2,AH2) relative to set point (St2) or absolute 0: relative; 1: absolute	-	A	0	0	1
AL	Low temperature alarm threshold	°C/°F	F	4.0	-50.0	50.0
AH	High temperature alarm threshold	°C/°F	F	10.0	-50.0	50.0
AL2	Low temperature alarm threshold 2	°C/°F	A	0.0	-50.0	50.0
AH2	High temperature alarm threshold 2	°C/°F	A	0.0	-50.0	50.0
Ad	Delay time for high and low temperature alarms	min	F	120	0	240
Ad2	Delay time for high and low temperature alarms (AH2, AL2)	min	F	120	0	240
A4	Configure function of digital input DI1 on S4: 0: input not active; 1: immediate external alarm; 2: delayed external alarm; 3: enable defrost; 4: start defrost; 5: door switch with comp. and fans OFF; 6: remote ON/OFF; 7: curtain switch; 8: start/stop continuous cycle; 9: input status monitoring; 10: retaining digital input; 11: Stand-by mode switch; 12: Clean mode switch; 13: working parameters set change; 14: door switch with comp. and fans ON; 15: defrost according to DI status	-	C	0	0	15
A5	Configure function of digital input DI2 on S5 (see 'A4')	-	C	0	0	15
A6	Configure solenoid/compressor control during external alarm (immediate or delayed) with 15 min. fixed OFF period 0: always OFF; 100: always ON	min	A	0	0	100
A7	Delay time for delayed external alarm	min	C	0	0	240
A8	Configure function of virtual digital input (see 'A4')	-	A	0	0	8
A9	Digital input propagated from Master to Slave (on Master only)0: da supervisore; 1: DI1; 2: DI2; 3: DI3; 4: DI4; 5: DI5.	-	A	0	0	5
A10	Configure function of digital input DI3 on S6 (see 'A4')	-	C	0	0	15
A11	Configure function of digital input DI4 on S7 (see 'A4')	-	C	0	0	15
A12	Configure function of digital input DI5 (see 'A4')	-	C	0	0	15
Ar	Send alarms from Slave to Master: 0: disabled; 1: enabled	-	A	1	0	1
A13	Enable hot gas safety procedure for Slave offline: 0: disabled; 1: enabled	-	A	0	0	1
Add	High temperature alarm bypass time after door open	min	C	30	1	240
Evaporator fan management parameters (FAn)						
F0	Configure fan management: 0: fans always on; 1: controlled based on Sd-Sv (or Sd-Sm in double thermostat); 2: controlled based on Sd.	-	C	0	0	2
F1	Fan temperature control threshold (only if F0=1 or 2)	°C/°F	F	-5.0	-50.0	50.0
F2	Evaporator fans with compressor off 0: see F0; 1: always off	-	C	1	0	1
F3	Evaporator fans during defrost 0: on; 1: off	-	C	1	0	1
Fd	Post-dripping time after defrost (fans off with controller on)	min	C	1	0	15
Frd	Fan activation differential (including variable speed)	°C/°F	F	2.0	0.1	20
F5	Evaporator fan cut-off temperature (hysteresis 1°C)	°C/°F	F	50.0	F1	50.0
F6	Maximum evaporator fan speed	%	A	100	F7	100
F7	Minimum evaporator fan speed	%	A	0	0	F6
F8	Evaporator fan start-up time 0: function disabled	s	A	0	0	240
F9	Select fan control with PWM1/2 output (with speed control by phase cutting) 0: pulse; 1: duration	-	A	1	0	1
F10	Force evaporator fan period at maximum speed: 0: function disabled	min	A	0	0	240
Valve management parameters (Evd)						
P1	Electronic valve: 0: not present; 1: PWM valve; 2: CAREL E2V valve; 3: 0-10V modulation for liquid refrigerant flow control; 4: PWM valve modulation for liquid refrigerant flow control; 5: Carel E2V valve modulation for liquid refrigerant flow control	-	A	2	0	5
P3	Superheat set point	K	F	7.0	0.0	25.0
(#)	S_VLSH_SH_SET (only from BMS)	K	NV	-	-	-
(#)	S_VLSH_MODE (enable VLSH, only from BMS)	-	NV	-	-	-
SAF (#)	VLSH_SAFETY_TIMER (only from BMS)	s	NV	-	-	-
P4	Proportional gain	-	A	15.0	0.0	100.0
P5	Integral time 0: function disabled	s	A	150	0	900
P6	Derivative time 0: function disabled	s	A	5.0	0.0	100.0
P7	LowSH: low superheat threshold	K	F	4.0	-10.0	P3
P7E (#)	low superheat threshold in VLSH mode	K	A	-	-	-
P8	LowSH: integral time 0: function disabled	s	A	15.0	0.0	240.0
P9	LowSH: alarm delay 0: alarm disabled	s	A	600	0	999
P10	Enable close solenoid valve for low superheat (LowSH) and/or low suction temperature (LowSA) 1: closing enabled	-	A	0	0	1
P11	LSA: low suction temperature threshold	°C/°F	A	-45.0	-50.0	50.0
P12	LSA: alarm delay 0: alarm disabled	s	A	600	0	999
P13	LSA: alarm differential (°C) 0: always automatic reset	°C/°F	A	10.0	0.0	60.0
P14	Enable valve at end travel alarm ('blo') 1: signal enabled	-	A	1	0	1
P15	Support saturated temp. in the event of pressure probe error	°C/°F	A	-15.0	-50.0	50.0
PH (#)	Type of refrigerant: available only 11 = CO2	-	A	11	0	40
OSH	Superheat offset for modulating thermostat: 0: function disabled	K	A	0.0	0.0	60.0
Phr	Enable fast update of the valve parameters to supervisor: 0: fast update disabled	-	A	0	0	1
PM1	MOP: maximum saturated evaporation temperature threshold	°C/°F	A	50.0	-50.0	50.0
PM2	MOP: integral time	s	A	10	0	240
PM3	MOP: alarm delay 0: function disabled	s	A	0	0	999
PM4	MOP: function delay when starting control	s	A	2	0	240
PM5	MOP: enable close solenoid valve: 0: closing diabled; 1: closing enabled	-	A	0	0	1
PL1	LOP: minimum saturated evaporation temperature threshold	°C/°F	A	-50.0	-50.0	50.0
PL2	LOP: integral time	s	A	0	0	240
PL3	LOP: alarm delay 0: funcrion disabled	s	A	0	0	240
SH	Superheat	K	F	-	-	-
PPU	Valve opening percentage	%	F	-	-	-
tGS	Superheated gas temperature	°C/°F	F	-	-	-
tEu	Saturated evaporation temperature	°C/°F	F	-	-	-
/cE	Saturated evaporation temperature calibration	°C/°F	A	0.0	-20.0	20.0
Po6	PWM expansion valve Ton + Toff	s	A	6	1	20
cP1	Initial valve position at start control	%	A	30	0	100
Pdd	Initial valve position maintenance time after defrost	min	A	10	0	30
PSb	Valve standby position	steps	A	0	0	400
PF	Valve opening steps (supervisor)	steps	NV	-	0	-
PMP	Enable manual expansion valve positioning: 0: disabled; 1: enabled	-	A	0	0	1
PMu	Manual valve position	steps	A	-	0	600
Phc	Enable high current E2V valve driving	-	A	0	0	1
PSM	Smooth Lines - Enable function	-	A	0	0	1
PLt	Smooth Lines - Offset to stop control below set point	°C/°F	A	2.0	0.0	10.0
PHS	Smooth Lines - Maximum superheat offset	K	A	15.0	0.0	50.0
PSd	Derivative time (Smooth Lines or liquid refrigerant flow control)	s	NV	0	0	100
PSI	Integral time (Smooth Lines or liquid refrigerant flow control)	s	A	120	0	800
PSP	Proportional gain (Smooth Lines or liquid refrigerant flow control)	-	A	5	0	100
AUX General configuration parameters (CnF)						
In	Type of unit 0: Slave 1: Master	-	C	0	0	1
Sn	Number of slaves in the local network 0: no slaves	-	C	0	0	5
H0	Serial or Master-Slave network address	-	C	199	0	199
H1	Configure function of output AUX1: 0: No function; 1: Alarm norm. deenergized; 2: Alarm normally energized; 3: Auxiliary; 4: Aux. slaved to MASTER on SLAVES; 5: Light; 6: Light slaved to MASTER on SLAVE; 7: Aux evaporator defrost; 8: Evaporator fan; 9:Anti-sweat heaters; 10: Suction valve; 11: Equalising valve; 12: solenoid valve; 13: timer function related output; 14: drain heaters	-	C	8	0	14
H2	Disable keypad and remote control functions: 1: keypad and remote control enabled	-	A	1	0	5
H3	Remote control enabling code: 00: programming from the remote control without code	-	A	0	0	255
H4	Terminal buzzer (if present) 0: enabled; 1: disabled	-	A	0	0	1
H5	Configure function of output AUX2 (see 'H1')	-	C	2	0	14
H6	Configure terminal keypad lock	-	A	0	0	15
H7	Configure function of output AUX3 (see 'H1')	-	C	5	0	14
H8	Output switched with time bands 0: LIGHT; 1: AUX.	-	C	0	0	1
H9	Select function associated with user terminal AUX button: 0: LIGHT; 1: AUX	-	C	0	0	1
H10	Configure compressor digital output logic: 0: direct logic; 1: reverse logic	-	A	0	0	1
H11	Configure fan digital output logic: 0: direct logic; 1: reverse logic	-	A	0	0	1
H13	Configure function of output AUX4 (see 'H1')	-	C	12	0	14
Hdn	Number of sets of default parameters available	-	NV	0	0	6
Htc	Clock option 0: clock absent	-	A	0	0	1
rHu	Antisweat heater manual activation percentage (of rHt) 0: function disabled	%	A	70	0	100
rHt	Antisweat heater manual activation time 0: function disabled	min.	A	5	0	180
rHo	Antisweat heater modulation offset	°C/°F	A	2.0	-20.0	20.0
rHd	Antisweat heater modulation differential	°C/°F	A	0.0	0	20.0
rHL	Type of load for antisweat heater PWM outputs; 0: resistive, 1: inductive	-	A	0	0	1
dIt	Timer duration	min	A	0	0	999
HSc	Working parameters set selector	-	A	1	1	Hdn
HSS	Current working parameters set (+0.1 if modified)	-	A	1.0	1.0	6.1
H14	Light switch-off delay after door closing	min	C	0	0	240
Hr1	Digital input 1 logic inversion	-	A	0	0	1
Hr2	Digital input 2 logic inversion	-	A	0	0	1
Hr3	Digital input 3 logic inversion	-	A	0	0	1
Hr4	Digital input 4 logic inversion	-	A	0	0	1
Hr5	Digital input 5 logic inversion	-	A	0	0	1
POM	Refrigeration capacity information	-	A	4.0	0	200.0
rHA	Coefficient A for glass temp. sensor estimate	°C/°F	NV	2	-20	20
rHb	Coefficient B for glass temp. sensor estimate	-	NV	22	0	100
AUX Alarm log parameters (HSt)						
HS0...9	Alarm 0 to 9 (press Set)	-	A	-	-	-
---	Alarm 0 to 9 - Code	-	*	-	-	-
h___	Alarm 0 to 9- Hours	hour	*	0	0	23
n___	Alarm 0 to 9- Minutes	min.	*	0	0	59
---	Alarm 0 to 9- Duration	min.	*	0	0	999
HACCP HACCP alarm management parameters (HcP)						
Ht0	HACCP alarms active	-	NV	0	0	1
HAn	Number of HA events	-	A	0	0	15
HA...2	Number of HA HACCP events occurred (press Set)	-	A	-	-	-
y___	HACCP alarm 1 to 3 - Year	year	*	0	0	99
M___	HACCP alarm 1 to 3 - Month	month	*	0	1	12
d___	HACCP alarm 1 to 3 - Day of month	day	*	0	1	31
h___	HACCP alarm 1 to 3 - Hours	huor	*	0	0	23
n___	HACCP alarm 1 to 3 - Minutes	min.	*	0	0	59
t___	HACCP alarm 1 to 3 - Duration	min.	*	0	0	240
HFn	Number of HF events recorded	-	A	0	0	15
HF1...3	Number of HF HACCP events occurred (press Set)	-	A	-	-	-
y___	HACCP alarm 1 to 3 - Year	year	*	0	0	99
M___	HACCP alarm 1 to 3 - Month	month	*	0	1	12
d___	HACCP alarm 1 to 3 - Day of month	day	*	0	1	31
h___	HACCP alarm 1 to 3 - Hours	huor	*	0	0	23
n___	HACCP alarm 1 to 3 - Minutes	min.	*	0	0	59
t___	HACCP alarm 1 to 3 - Duration	min.	*	0	0	240
Htd	HACCP alarm delay 0: monitoring disabled	min.	A	0	0	240
RTC (Real Time Clock) and Timed defrosts (rtc) management parameters						
td1…8	Defrost event 1 to 8 (press Set)	-	C	-	-	-
d___	Defrost 1 to 8 - Day: 0: event disabled; 1...7: Monday to Sunday; 8: Monday to Friday; 9: Monday to Saturday; 10: Saturday & Sunday; 11: every day	day	*	0	0	11
h___	Defrost 1 to 8 - Hours	huor	*	0	0	23
n___	Defrost 1 to 8 - Minutes	min.	*	0	0	59
P___	Defrost 1 - Enable Power defrost: 0: normal; 1: power defrost	-	*	0	0	1
tS1...8	Start time band 1 to 8 - day	-	C	-	-	-
d	Start time band 1 to 8 - day: Day	day	*	0	0	11
h	Start time band 1 to 8 - day: Hours	huor	*	0	0	23
n	Start time band 1 to 8 - day: Minutes	min.	*	0	0	59
tE1…8	End time band 1 to 8 - day	-	C	-	-	-
d	End time band 1 to 8 - day: Day	day	*	0	0	11
h	End time band 1 to 8 - day: Hour	huor	*	0	0	23
n	End time band 1 to 8 - day: Minute	min.	*	0	0	59
tc	Time/date (press Set)	-	C	-	-	-
y___	Time/date: year	year	*	0	0	99
M___	Time/date: month	month	*	1	1	12
d___	Time/date: day of month	day	*	1	1	31
u___	Time/date: day of the week	day	*	6	1	7
h___	Time/date: hours	huor	*	0	0	23
n___	Time/date: minutes	min.	*	0	0	59
Parameters from programming key and/or commissioning tools						
PS	Password to display configuration parameters	-	NV	22	0	200
PSA	Password to access advanced parameters	-	NV	PS + 11		
PSS	Password to enter alarm log	-	NV	PS + 22		
PSU	Password to enter parameter upload	-	NV	PS + 44		

Tab. 4

Table 5: alarms and signals: display, buzzer and relay

Note: The buzzer is activated if enabled by parameter 'H4'. The alarm relay is activated if one of the outputs, auxiliary 1, auxiliary 2 or auxiliary 3 ('H1', 'H5' and 'H7') has been assigned to the alarm relay function (normally closed or normally open).

Code	Description	Icon flashing	Alarm relay	Buzzer	Reset
rE	Control probe fault	SERVICE	ON	ON	AUTO
E1	Probe S1 fault	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E2	Probe S2 fault	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E3	Probe S3 fault	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E4	Probe S4 fault	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E5	Probe S5 fault	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E6	Probe S6 fault	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E7	Probe S7 fault	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E8	Serial probe S8 not updated	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E9	Serial probe S9 not updated	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E10	Serial probe S10 not updated	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
E11	Serial probe S11 not updated	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
"____"	Probe not enabled	-	OFF	OFF	AUTO
LO	Low temperature alarm	ALARM	ON	ON	AUTO
HI	High temperature alarm	ALARM	ON	ON	AUTO
LO2	Low temperature alarm	ALARM	ON	ON	AUTO
HI2	High temperature alarm	ALARM	ON	ON	AUTO
IA	Immediate alarm from external contact	ALARM	ON	ON	AUTO
dA	Delayed alarm from external contact	ALARM	ON	ON	AUTO
dEF	Defrost running	DEFROST always ON	OFF	OFF	AUTO
Ed1	Defrost on evaporator 1 ended by timeout	-	OFF	OFF	AUTO
Ed2	Defrost on evaporator 2 ended by timeout	-	OFF	OFF	AUTO
dor	Door open for too long alarm	ALARM	ON	ON	AUTO
Etc	Real time clock fault	CLOCK	OFF	OFF	AUTO
LSH	Low superheat alarm	ALARM	OFF	OFF	AUTO
LSA	Low suction temperature alarm	ALARM	OFF	OFF	AUTO/MAN
MOP	Maximum operating pressure alarm	ALARM	OFF	OFF	AUTO
LOP	Low suction temperature alarm	ALARM	OFF	OFF	AUTO
bLo	Blocked valve alarm	ALARM	ON	OFF	MAN
Edc	Communication error with stepper driver	SERVICE	ON	ON	AUTO
EFS	Motor controlled by the stepper driver broken or not connected	SERVICE	ON	ON	AUTO
EE	Unit parameter flash error	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
EF	Operating parameter EEPROM error	SERVICE	OFF	OFF	AUTO
HA	HACCP alarm type 'HA'	HACCP	OFF	OFF	MAN
HF	HACCP alarm type 'HF'	HACCP	OFF	OFF	MAN
rct	Connection to IR remote control active	-	-	-	-
rcE	Connection to IR remote control disabled	-	-	-	-
Add	Automatic address assignment procedure in progress	-	-	-	-
ccb	Start continuous cycle call	-	-	-	-
ccE	End continuous cycle call	-	-	-	-
dFb	Start defrost call	-	-	-	-
dFE	End defrost call	-	-	-	-
On	Switch ON	-	-	-	-
OFF	Switch OFF	-	-	-	-
rES	Reset alarms with MAN reset, reset HACCP alarms, reset temperature monitoring	-	-	-	-
AcE	Hot wires switched to ON-OFF operation due to no sensor or sensor error for the PI display cabinet defrost algorithm	-	-	-	-
Act	Control of Slave following Master via tLAN	-	-	-	-
MA	Communication error with the Master (only on Slave)	SERVICE	ON	ON	AUTO
u1-u5	Communication error with Slave 1-5 (on Master only)	SERVICE	ON	ON	AUTO
n1-n5	Alarm on unit 1-5 in the network	ALARM	ON	ON	AUTO
Cn	Upload procedure in progress	-			-
up1-up5	Upload procedure with errors on unit 1-5	ALARM	OFF	OFF	-
uS_	Slave unit not configured	-	OFF	OFF	AUTO
GPE	Custom gas parameters error	SERVICE	ON	ON	AUTO
Stb	Stand-by mode	-	-	-	-
CLn	Clean mode	-	-	-	-

Tab. 5