



H422V9  
Manuale utente

## Indice

Indice	2
1 Elenco dei parametri	3
2 Note sui parametri	8
3 Elenco degli allarmi	8
4 Elenco degli allarmi dello slave	9
5 Elenco pulsanti	9
6 Elenco led	9
7 Elenco comandi logici	10
8 Come fare per ...	10
9 Elenco delle scorciatoie da tastiera	10
10 Posizione pulsanti e led	10

# 1 Elenco dei parametri

Nota	Parametro	Descrizione	Minimo	Massimo	Default	Unità
	S	Conservazione				
	St	Temperatura e umidità				
	_t0	set point di temperatura	-55.0	145.0	2.0	°C
	_tb	banda neutra	0.0	50.0	0.0	K
	_td	differenziale	0.0	50.0	0.2	K
	_tH	massimo set point di temperatura dal pannello slave	-55.0	145.0	45.0	°C
	_tL	minimo set point di temperatura dal pannello slave	-55.0	145.0	-55.0	°C
	_i0	set point di umidità	0.0	100.0	85.0	%
	_ib	banda neutra	0.0	50.0	0.0	%
	_id	differenziale	0.0	50.0	5.0	%
	_iH	massimo set point di umidità dal pannello slave	0.0	100.0	100.0	%
	_iL	minimo set point di umidità dal pannello slave	0.0	100.0	0.0	%
	SA	Ricambio aria				
	SAH	abilita	oFF	_on	oFF	/
	SA0	ritardo immediato	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	SAd	durata	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	SAP	periodo	0	194 4:20:15	12:00:00	dd hh:mm:ss
	SAh	abilita scorciatoia per il ricambio aria forzato	oFF	_on	_on	/
	SAF	durata ricambio forzato	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	SAo	avvia/arresta ricambio forzato	oFF	_on	oFF	/
	Fd	Tempi di sbrinamento				
1	Fd0	ritardo immediato prima del prossimo sbrinamento	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	Fdd	durata	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	Fdg	gocciolamento	0	194 4:20:15	2:00	dd hh:mm:ss
2	FdE	massimo ritardo di riavvio dei ventilatori dell'evaporatore dopo lo sbrinamento	0	194 4:20:15	15:00	dd hh:mm:ss
	FdF	minimo ritardo di riavvio dei ventilatori dell'evaporatore dopo lo sbrinamento	0	194 4:20:15	5:00	dd hh:mm:ss
3	FdP	periodo complessivo dello sbrinamento	0	194 4:20:15	4:00:00	dd hh:mm:ss
	Fd1	durata impulsi ventole evaporat (unità di 0.001 s - selez 0 per disabilitare la funzione)	0	255	0	/
	Fd2	periodo impulsi ventole evaporatore	0	194 4:20:15	1:00	dd hh:mm:ss
4	Fd3	ritardo sbrinamento all'alimentazione	0	194 4:20:15	4:00:00	dd hh:mm:ss
	FdY	tempo limite temperatura display dopo fine sbrinamento - riporta IA1=OS4=OS5	0	194 4:20:15	20:00	dd hh:mm:ss
	FF	Sbrinamento forzato				
	FFh	abilita scorciatoia da tastiera per lo sbrinamento forzato	oFF	_on	_on	/
	FFd	durata	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
5	FFo	avvia/arresta sbrinamento forzato	oFF	_on	oFF	/
	FP	Preferenze dello sbrinamento				
6	FPt	tipo sbrinamento: 0=nessuno / 1=pausa / 2=aria / 3=elettrico / 4=gas caldo / 5=pompa di calore / 6=pompa secondo hp	0	255	2	/
7	FPF	tipo sbrinamento forzato: 0=nessuno / 1=pausa / 2=aria / 3=elettrico / 4=gas caldo / 5=pompa di calore / 6=pompa secondo hp	0	255	2	/
	FPp	salva lo stato dello sbrinamento nel real time clock [RTC]	oFF	_on	oFF	/
	FPH	attiva l'uscita dello sbrinamento durante lo sbrinamento	oFF	_on	_on	/
	FPI	attiva l'uscita dello sbrinamento durante lo sbrinamento forzato	oFF	_on	_on	/
	Ft	Temperature di sbrinamento				
8	Ftt	temperatura di fine sbrinamento	-55.0	146.0	6.0	°C
	FtF	temperatura di fine sbrinamento forzato	-55.0	146.0	25.0	°C
	FtP	temperatura di riavvio dei ventilatori dell'evaporatore dopo lo sbrinamento	-55.0	146.0	-20.0	°C
	M	Compressore				
	MU	Pressostati				
	MLH	riavvio di bassa pressione	0.0	99.0	0.4 (gauge)	bar
	MLL	arresto di bassa pressione	0.0	99.0	0.2 (gauge)	bar
	MLd	ritardo di arresto di bassa pressione	0	194 4:20:15	10	dd hh:mm:ss
	MLU	arresto di bassa pressione in pump down (arresto intenzionale in vuoto)	0.0	99.0	0.3 (gauge)	bar
	MHH	arresto di alta pressione	0.0	99.0	28.0 (gauge)	bar
	MHL	riavvio di alta pressione	0.0	99.0	24.0 (gauge)	bar
9	MUO	pressione differenziale olio	0.0	30.0	2.0 (gauge)	bar
10	MUU	abilita il pump down (arresto intenzionale in vuoto)	oFF	_on	_on	/
	MUM	durata massima del pump down	0	194 4:20:15	1:00	dd hh:mm:ss
	MUL	innalzamento di bassa pressione forzante il riavvio del pump down	0.0	99.0	1.0 (gauge)	bar
	MUd	ritardo minimo per il riavvio del pump down	0	194 4:20:15	15:00	dd hh:mm:ss
	MUb	esegui il pump down prima di entrare in stand-by	oFF	_on	oFF	/
	H	Caldo				
	HP	Preferenze				
	HPP	metodo: 0=nessuno / 1=elettrico / 2=gas caldo / 3=pompa di calore / 4=pc interna / 5=pci2	0	255	0	/
	HPF	fonte: 0=dedicata / 1=sbrinamento / 2=luce	0	2	0	/
	HPd	ritardo del riscaldamento	0	194 4:20:15	3:00	dd hh:mm:ss
	U	Deumidificazione				
	UP	Preferenze				
11	UPP	deumidificazione: 0=nessuna / 1=forza refr / 2=forza caldo / 3=alternata / 4=esterna	0	255	0	/
	UPH	abilita umidificazione	oFF	_on	oFF	/

Nota	Parametro	Descrizione	Minimo	Massimo	Default	Unità
	n__	Ventilatori				
	nc__	Condensatore				
	ncH	attiva le ventole in caso di stacco compressore per alta pressione	oFF	_on	_on /	
12	ncr	abilita la regolazione dei giri	oFF	_on	_on /	
13	ncU	velocità minima	0	255	40 /	
	ncd	minima differenza HP-LP per mantenere in moto i ventilatori	0.0	99.0	2.0 (gauge) bar	
	n1H	attacco ventilatore nr. 1	0.0	99.0	10.0 (gauge) bar	
14	n1L	stacco ventilatore nr. 1	0.0	99.0	6.0 (gauge) bar	
	nE__	Evaporatore				
	nEH	ventole evaporatore in continuo	oFF	_on	oFF /	
	nEM	forza i ventilatori dell'evaporatore quando l'umidificazione è attiva	oFF	_on	oFF /	
	nE0	abilita i ventilatori dell'ev. quando la refrigerazione è richiesta ma non funziona	oFF	_on	oFF /	
	nEE	ritardo per stabilire che la refrigerazione non funziona	0	194 4:20:15	30:00 dd hh:mm:ss	
	nEt	alta temperatura sonda di sbrinamento forzante arresto ventole in refrigerazione	-55.0	146.0	25.0 °C	
	nEd	differenziale	0.0	99.0	5.0 K	
	c__	Porta e luce				
	cP__	Interruttore porta e ventole evaporatore				
	cPH	arresta le ventole a porta aperta	oFF	_on	_on /	
	cPF	sospendi il timer di sbrinamento in caso di pausa sbrinamento per arresto ventole	oFF	_on	_on /	
	cPd	ritardo riavvio automatico ventole	0	194 4:20:15	30:00 dd hh:mm:ss	
	cl__	Luce				
	clH	accendi la luce a porta aperta	oFF	_on	_on /	
15	clo	spegni automaticamente la luce	oFF	_on	_on /	
	cld	ritardo spegnimento automatico	0	194 4:20:15	30 dd hh:mm:ss	
	v__	Valvola di espansione elettronica				
	vP__	Preferenze valvola di espansione				
16	vPH	abilita	oFF	_on	_on /	
	vPP	tipo di gas refrigerante: 0=R134A / 1=R404A / 2=R507A / 3=R22 / 4=R407C	0	255	0 /	
17	vPd	indirizzo di rete che trasmette la pressione	0	255	0 /	
	vPC	la cella è servita da una centrale frigorifera	oFF	_on	oFF /	
	vPS	sincronizza l'avvio della solenoide del refrigerante liquido con la centrale	oFF	_on	oFF /	
	vP0	ritardo prima di stabilire che non si ricevono sufficienti informazioni dalla centrale	0	194 4:20:15	5:00 dd hh:mm:ss	
	vt__	Temperature valvola di espansione				
18	vtH	surriscaldamento voluto	0.0	99.0	8.0 K	
19	vtH	surriscaldamento massimo	0.0	99.0	99.0 K	
	vtI	massima pressione di bassa (LP) per attivare il parametro vtH (surrisc. massimo)	0.0	99.0	0.1 (gauge) bar	
20	vtL	surriscaldamento minimo	0.0	99.0	6.0 K	
	vtF	surriscaldamento minimo per il gas caldo di sbrinamento o riscaldamento	0.0	99.0	12.0 K	
	vtP	aumento del surriscaldamento voluto a ventole spente in refrigerazione	0.0	99.0	16.0 K	
	vtU	MOP	0.0	30.0	10.0 (gauge) bar	
	vtv	minima pressione di alta (HP) per attivare il parametro vtU (MOP)	0.0	99.0	24.0 (gauge) bar	
	vd__	Tempi valvola di espansione				
21	vd1	periodo	0	194 4:20:15	8 dd hh:mm:ss	
22	vd2	tempo iniziale di apertura	0	194 4:20:15	5 dd hh:mm:ss	
23	vdd	rapidità di adattamento	0	255	8 /	
	vF__	Funzioni riguardo la modalità turbo (forzatura delle valvola di espansione)				
24	vFP	modalità turbo: 0=off / 1=on / 2=auto	0	255	2 /	
	vFd	ritardo modalità turbo	0	194 4:20:15	30:00 dd hh:mm:ss	
	vFH	surriscaldamento tubazione aspirante per attivare la modalità turbo	0.0	99.0	12.0 K	
	vFt	differenza tra cella e set point richiesta per mantenere la modalità turbo	0.0	99.0	1.0 K	
	vb__	Funzioni riguardo la spinta della capacità refrigerante (segnale alla centrale)				
	vbP	modalità di spinta della capacità refrigerante: 0=off / 1=on / 2=auto	0	255	2 /	
	vbd	ritardo della modalità di spinta della capacità refrigerante	0	194 4:20:15	1:00:00 dd hh:mm:ss	
25	vbH	rampa di discesa della cella, per ora, sotto cui si attiva la spinta	0.0	99.0	0.5 K	
	vbt	differenza tra cella e set point richiesta per mantenere la spinta	0.0	99.0	2.0 K	
	b__	Calibrazione sonde				
	b1__	Sonda 1				
	b1C	temperatura cella	-99.0	99.0	0.0 K	
	b1A	attiva	oFF	_on	_on /	
	b2__	Sonda 2				
	b2C	temperatura sbrinamento	-99.0	99.0	0.0 K	
	b2A	attiva	oFF	_on	_on /	
	b3__	Sonda 3				
	b3C	temperatura aspirante	-99.0	99.0	0.0 K	
	b3A	attiva	oFF	_on	_on /	
	b4__	Sonda 4				
	b4C	temperatura sala macchine	-99.0	99.0	0.0 K	
	b4A	attiva	oFF	_on	_on /	
	b5__	Sonda 5				
	b5C	umidità	-99.0	99.0	0.0 %	
	b5A	attiva	oFF	_on	oFF /	
	b6__	Sonda 6				
	b6C	alta pressione (HP)	-99.0	99.0	0.0 bar	
	b6A	attiva	oFF	_on	_on /	

Nota	Parametro	Descrizione	Minimo	Massimo	Default	Unità
	b7_	Sonda 7				
	b7C	bassa pressione (LP)	-99.0	99.0	0.0	bar
	b7A	attiva	oFF	_on	_on /	
	b8_	Sonda 8				
	b8C	temperatura scarico	-99.0	99.0	0.0	K
	b8A	attiva	oFF	_on	_on /	
	b9_	Sonda 9				
	b9C	pressione olio	-99.0	99.0	0.0	bar
	b9A	attiva	oFF	_on	oFF /	
	L_	Allarmi e pausa				
	Lt_	Allarme termico				
	LtE	abilita allarme	oFF	_on	_on /	
26	LtL	bassa temperatura	-55.0	145.0	-2.0	°C
27	LtH	alta temperatura	-55.0	145.0	14.0	°C
	Ltd	ritardo	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	LF_	Allarme termico con arresto completo				
	LFE	abilita allarme	oFF	_on	_on /	
	LFL	bassa temperatura	-55.0	145.0	-5.0	°C
	LFH	alta temperatura	-55.0	145.0	20.0	°C
	LFd	ritardo	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	Li_	Allarme di umidità				
	LiE	abilita allarme	oFF	_on	oFF /	
	LiL	bassa umidità	0.0	100.0	0.0	%
	LiH	alta umidità	0.0	100.0	100.0	%
	Lid	ritardo	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	Lj_	Allarme di umidità con arresto completo				
	LjE	abilita allarme	oFF	_on	oFF /	
	LjL	bassa umidità	0.0	100.0	0.0	%
	LjH	alta umidità	0.0	100.0	100.0	%
	Ljd	ritardo	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	Ld_	Allarme di basso surriscaldamento allo scarico del compressore				
	LdE	abilita allarme	oFF	_on	oFF /	
	Ldo	surriscaldamento del refrigerante allo scarico del compressore	-99.0	99.0	16.0	K
	Ldd	ritardo	0	194 4:20:15	5:00	dd hh:mm:ss
	LE_	Allarme di basso surriscaldamento allo scarico con arresto				
	LEE	abilita allarme	oFF	_on	_on /	
	LES	mostra l'allarme	oFF	_on	oFF /	
	LEo	surriscaldamento del refrigerante allo scarico del compressore	-99.0	99.0	12.0	K
	LED	ritardo	0	194 4:20:15	10:00	dd hh:mm:ss
	LEF	ritardo reset allarme	0	194 4:20:15	5:00	dd hh:mm:ss
	LM_	Allarme di alta temperatura allo scarico del compressore				
	LME	abilita allarme	oFF	_on	oFF /	
	LMt	alta temperatura	-55.0	146.0	105.0	°C
	LMd	ritardo	0	194 4:20:15	1:00	dd hh:mm:ss
	Ln_	Allarme di alta temperatura allo scarico con arresto				
	LnE	abilita allarme	oFF	_on	_on /	
	LnS	mostra l'allarme	oFF	_on	oFF /	
	LnT	alta temperatura	-55.0	146.0	110.0	°C
	LnD	ritardo	0	194 4:20:15	1:00	dd hh:mm:ss
	LnF	ritardo reset allarme	0	194 4:20:15	5:00	dd hh:mm:ss
	LO_	Allarme porta				
	LOH	abilita	oFF	_on	_on /	
	LOd	ritardo	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	LOt	ritardo minimo dell'allarme termico dopo l'apertura della porta	0	194 4:20:15	15:00	dd hh:mm:ss
	LI_	Altri allarmi				
	L1H	abilita allarme su INP-1 (sicurezza compressore)	oFF	_on	_on /	
	L1d	ritardo	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	L2H	abilita allarme su INP-2 (sicurezza evaporatore)	oFF	_on	_on /	
	L2d	ritardo	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	L3H	abilita allarme su INP-3 (sicurezza sbrinamento)	oFF	_on	_on /	
	L3d	ritardo	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	L5H	abilita allarme su INP-5 (fase compressore / relè termico)	oFF	_on	_on /	
	L5d	ritardo	0	194 4:20:15	1	dd hh:mm:ss
	Lo_	On / stand-by status				
28	Loo	stato attuale: stand-by / on	oFF	_on	oFF /	
	d_	Ritardi				
	dP_	Ritardi all'alimentazione				
29	dP4	ritardo all'alimentazione del relè 4 - compressore	0	194 4:20:15	15:00	dd hh:mm:ss
	dF_	Ritardo all'avvio				
	dF4	ritardo relè 4 - compressore	0	194 4:20:15	5:00	dd hh:mm:ss
	P_	Preferenze del master				
	Pd_	Indirizzi di rete				
	PdM	indirizzo del master sulla rete verso il PC	0	254	1 /	
	PdS	numero di slave collegati a questo master	1	2	2 /	

Nota	Parametro	Descrizione	Minimo	Massimo	Default	Unità
	PO_	Assegnamento degli output				
	PO2	relè out-2 assegnato a: 0=allarme / 1=riscaldam / 2=umidificat / 3=ricambio aria / 4=impulso sbrinam / 5=umidità su uscita FAN / 6=deumidific esterno / 7=OUT-1 / 8=OUT-3 / 9=OUT-4 / 10=OUT-5 / 11=OUT-6 / 12=FAN / 13=allarme NO / 14=vent off deum	0	255	0	/
	I_	Funzioni di input-output				
	IA_	Input analogici				
	IA1	temperatura cella	-55.0	145.0	-55.0	°C
	IA2	temperatura sbrinamento	-55.0	145.0	-55.0	°C
	IA3	temperatura aspirante	-55.0	145.0	-55.0	°C
	IA4	temperatura sala macchine	-55.0	145.0	-55.0	°C
	IA5	umidità	0.0	100.0	0.0	%
	IA6	alta pressione (HP)	0.0	30.0	0.0	(gauge) bar
	IA7	bassa pressione (LP)	0.0	30.0	0.0	(gauge) bar
	IA8	temperatura scarico	-55.0	145.0	-55.0	°C
	IA9	pressione olio	0.0	30.0	0.0	(gauge) bar
	Id_	Input digitali				
	Id1	sicurezza mc	oFF	_on	oFF	/
	Id2	sicurezza evaporatore	oFF	_on	oFF	/
	Id3	sicurezza sbrinamento	oFF	_on	oFF	/
	Id4	porta chiusa	oFF	_on	oFF	/
	Id5	fase / relè termico	oFF	_on	oFF	/
	OA_	Output analogici				
	OA1	condensatore	0	255	0	/
	OA2	umidità - 4...20 mA	0	255	0	/
	Od_	Output digitali				
30	Od1	solenoido	oFF	_on	oFF	/
	Od2	caldo	oFF	_on	oFF	/
	Od3	luce	oFF	_on	oFF	/
	Od4	compressore	oFF	_on	oFF	/
	Od5	evaporatore	oFF	_on	oFF	/
	Od6	sbrinamento	oFF	_on	oFF	/
	Od7	allarme - eventualmente connesso ad OUT-2	oFF	_on	oFF	/
	Od8	produttore di vapore - eventualmente connesso ad OUT-2	oFF	_on	oFF	/
	Od9	ricambio aria - eventualmente connesso ad OUT-2	oFF	_on	oFF	/
	Od0	output digitale 2	oFF	_on	oFF	/
	OS_	Stato della macchina				
	OS0	set point attuale	-55.0	145.0	-55.0	°C
	OS1	bassa pressione (LP)	0.0	999.0	0.0	(gauge) bar
	OS2	temperatura di saturazione del refrigerante corrispondente alla bassa pressione	-55.0	145.0	-55.0	°C
	OS3	surriscaldamento del refrigerante all'ingresso del compressore	-999.0	999.0	-999.0	K
	OS4	temperatura antecedente lo sbrinamento - legge IA1 al rientro nel range dopo sbr.	-55.0	145.0	-55.0	°C
	OS5	set di temperatura durante lo sbrinamento - legge IA1 al rientro nel range dopo sbr.	-55.0	145.0	-55.0	°C
25	OS6	rampa di discesa della cella, per ora	-999.0	999.0	-999.0	K
	OS7	temperatura di saturazione del refrigerante corrispondente all'alta pressione	-55.0	145.0	-55.0	°C
	OS8	surriscaldamento del refrigerante allo scarico del compressore	-999.0	999.0	-999.0	K
	OSS	stato sbrinam.: 1=norm. / 2=sbrin. / 3=sgocc. / 4=p. vent. / 5=forzato / 6=attesa	0	255	0	/
	LLA	allarme attuale (0= nessun allarme)	0	255	0	/
	OSF	timer di sbrinamento (in modalità conto-alla-rovescia)	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	OSY	timer della temperatura del display, dopo la fine dello sbrinamento (vedi FdY)	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	Ov0	contatore mancata ricezione sufficienti informazioni (in modalità conto-alla-rovescia)	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	OCH	contatore del compressore	0	1193046:28:15	0	h...h:mm:ss
	OSb	in corso la visualizzazione speciale dello sbrinamento - altera OS4 e OS5 (vedi FdY)	oFF	_on	oFF	/
	ObY	strumento non in stand-by (strumento acceso)	oFF	_on	oFF	/
	OSt	lo strumento ha raggiunto la temperatura impostata	oFF	_on	oFF	/
	OSn	ventole evaporatore sotto arresto per apertura porta	oFF	_on	oFF	/
	Ont	ventole evaporatore ferme per alta temperatura sonda sbrinamento	oFF	_on	oFF	/
	OSH	compressore fermo per alta pressione (HP)	oFF	_on	oFF	/
	OSL	compressore fermo per bassa pressione (LP)	oFF	_on	oFF	/
	OSd	compressore fermo per basso surriscaldamento allo scarico	oFF	_on	oFF	/
	OSE	compressore fermo per alta temperatura allo scarico	oFF	_on	oFF	/
	OSU	il compressore è in marcia per il pump down	oFF	_on	oFF	/
	MOP	la limitazione del MOP è intervenuta di recente	oFF	_on	oFF	/
	OUP	deumidificazione in corso	oFF	_on	oFF	/
	OPC	la cella è servita da una centrale frigorifera	oFF	_on	oFF	/
	Ov1	non si ricevono sufficienti informazioni dalla centrale	oFF	_on	oFF	/
	On0	la refrigerazione è richiesta ma non funziona	oFF	_on	oFF	/
	Onv	è richiesto il refrigerante liquido dalla centrale frigorifera	oFF	_on	oFF	/
	OnH	è richiesto il gas caldo dalla centrale frigorifera	oFF	_on	oFF	/
	OnF	modalità turbo	oFF	_on	oFF	/
	Onb	modalità di spinta della capacità refrigerante	oFF	_on	oFF	/
	E_	Preferenze dello slave				
	Ed_	Indirizzo di rete				
	EdS	indirizzo dello slave per la rete locale verso il master	1	254	1	/
	EY_	Display				

Nota	Parametro	Descrizione	Minimo	Massimo	Default	Unità
	EYY	mostra: 1=temperatura cella / 2=IA2 / 3=IA3 ...	0	255	1	/
	EYr	attiva la rotazione del display: 0=off / 1=tutti / 2=selezionati	0	2	0	/
	E0_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=1				
	E0d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E0E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	2	/
	E1_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E1d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	0	/
	E1t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	rM=	/
	E1E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	6	/
	E2_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E2d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E2t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	dE=	/
	E2E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	E3_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E3d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E3t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	SU=	/
	E3E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	E4_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E4d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E4t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	Er=	/
	E4E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	E5_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E5d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E5t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	rH=	/
	E5E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	4	/
	E6_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E6d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E6t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	HP=	/
	E6E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	E7_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E7d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E7t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	LP=	/
	E7E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	E8_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E8d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E8t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	dl=	/
	E8E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	E9_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	E9d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	E9t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	ol=	/
	E9E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	F0_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	F0d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F0t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	_t=	/
	F0E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	4	/
	F1_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	F1d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F1t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	LP=	/
	F1E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	F2_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	F2d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F2t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	Lt=	/
	F2E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	F3_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	F3d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F3t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	oh=	/
	F3E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	F4_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	F4d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F4t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	bF=	/
	F4E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	F5_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	F5d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F5t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	SF=	/
	F5E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	F6_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	F6d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F6t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	MP=	/
	F6E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	F7_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				
	F7d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F7t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	Ht=	/
	F7E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	F8_	Funzioni riguardo la rotazione del display quando EYr=2 (ripetute per ogni parametro)				

Nota	Parametro	Descrizione	Minimo	Massimo	Default	Unità
	F8d	durata della visualizzazione dell'etichetta durante la rotazione	0	255	1	/
	F8t	testo dell'etichetta durante la rotazione	000	yyy	od=	/
	F8E	durata della visualizzazione del valore durante la rotazione	0	255	0	/
	Eb	Funzioni riguardo al buzzer				
	EbH	abilita il buzzer	0	1	1	/
	EF	Funzioni riguardo allo standard dello slave				
	EFF	ricarica dalla EEPROM i parametri standard dello slave, alla prossima accensione	0	1	0	/
	EP	Funzioni riguardo alla password dello slave				
31	EPA	impostare una nuova password	000	yyy	---	/

## 2 Note sui parametri

Num.	Nota
1	Lo sbrinamento non è eseguito una seconda volta, se le sicurezze del compressore e dell'evaporatore non sono a posto.
2	I ventilatori dell'evaporatore ripartono dopo il ritardo FdF ed entro il ritardo FdE, non appena la temperatura di sbrinamento scende al valore di FtP.
3	Il periodo di ogni ciclo include il tempo attivo + il tempo inattivo.
4	Eventualmente disabilitato dal parametro FPr.
5	I successivi sbrinamenti saranno allineati allo sbrinamento forzato.
6	Aggiungere 100 al parametro FPt per abilitare il comando esterno di sbrinamento su INP-4. Lo sbrinamento inizia alla chiusura di INP-4; dopo lo sbrinamento e finquando INP-4 è chiuso, lo strumento non lascia la modalità di sgocciolamento, per coordinarsi con eventuali altri strumenti.
7	In H422V9, a partire dalla revisione 09, quando FPt o FPF è impostato a 6, Ftt e FtF corrispondono alla temperatura del punto di rugiada di alta pressione, che arresta lo sbrinamento a pompa di calore.
8	In caso di sbrinamento a gas caldo, entrambe IA2 e IA3 devono raggiungere la temperatura Ftt.
9	Tempo fisso 120 s e riarmo manuale.
10	Se attivo, un algoritmo di pump down intelligente coordina la solenoide, l'evaporatore e il mc. Non vi è concomitanza tra la marcia del mc e lo sbrinam. o il risc. elettrico.
11	La refrigerazione è disattivata sotto LFL mentre il riscaldamento è disattivato sopra LFH.
12	Se disattivo, la ventola del condensatore funziona in on-off.
13	Attenzione: la regolazione dei giri può causare il guasto del motore elettrico o della scheda, soprattutto a velocità basse o medie.
14	Durante i primi 10 secondi di marcia, n1L è sostituito da (n1H+n1L)/2.
15	Nessuna azione in caso di luce accesa dall'interno.
16	In caso di valvola disattiva, la solenoide è sempre attiva in refrigerazione, senza sicurezza alcuna. Utilizzare la modalità turbo per un miglior controllo.
17	Indirizzo della centrale che trasmette la pressione (in genere 1). Utilizzare 0 per la precedente applicazione H425V1 senza specifica dell'origine.
18	Attenzione: surriscaldamenti bassi causano ritorni di liquido.
19	Surriscaldamenti superiori al massimo forzano l'apertura anticipata della valvola.
20	Surriscaldamenti inferiori al minimo ritardano l'apertura della valvola.
21	Attenzione: cicli brevi riducono la vita della valvola.
22	Attenzione: tempi di apertura lunghi causano ritorni di liquido.
23	Attenzione: alte velocità causano oscillazioni.
24	In modalità turbo, la solenoide del liquido apre sopra il surriscaldamento vtt, e chiude a vtL.
25	Valori positivi indicano una discesa di temperatura.
26	Differenziale fisso 0.2 °C.
27	Differenziale fisso 0.2 °C.
28	Passando da stand-by a on e all'accensione, vi è un ritardo di 5 secondi in stand-by virtuale.
29	Se è installata la resistenza dell'olio del carter, si suggerisce un lungo ritardo. Premere Esc per saltare il ritardo del compressore.
30	Il segno meno sul display ("-") segnala che il timer è attivo.
31	L'uso della password è riservato al personale autorizzato ReFreeX; ulteriori dettagli sono disponibili su richiesta. Questo parametro non è implementato su ogni strumento. Il valore e l'azione di questo parametro sono locali per ogni slave. In caso di incertezza, durante le procedure relative a questo parametro, premere B1 in qualsiasi momento. Tre trattini di sottolineatura, tre cifre zero, e tre caratteri vuoti sono considerati valori banali della password; ogni altra combinazione di tre caratteri alfanumerici è considerata una password non banale. Se è impostata una password non banale, allora entrando nel menù, appare l'etichetta PAS. Premere B6, introdurre la password, confermare con B6, e premere B4. Se il valore introdotto non corrisponde alla password salvata, allora l'etichetta PAS appare ancora, e l'operazione può essere ritentata fino a un massimo di altre due volte. In caso di mancato sblocco, appare l'etichetta bAd. Per uscire, premere due volte B4, oppure una volta B1. Per rimuovere la password, impostare EPA al valore 000. Per impostare o cambiare la password, se si conosce il codice di autorizzazione, impostare EPA a un nuovo valore non banale, e uscire dal menù. Quando appare l'etichetta rEP, premere B6, quindi reintrodurre la stessa password, confermare con B6, e premere B4. Quando appare l'etichetta Aut, premere B6, quindi introdurre il codice di autorizzazione, confermare con B6, e premere B4.

## 3 Elenco degli allarmi

Display	Allarme	
A01	bassa temperatura	Raggiunta la soglia di bassa temperatura.
A02	alta temperatura	Raggiunta la soglia di alta temperatura.

Display	Allarme	
A03	allarme mc	Il pressostato, i termistori, o un altro dispositivo di sicurezza, hanno sganciato.
A04	allarme evap	La termica dell'evaporatore, o un altro dispositivo di sicurezza, ha sganciato.
A05	allarme sbrin	Il termostato di sicurezza dello sbrinamento, o un altro dispositivo di sicurezza, ha sganciato.
A06	porta aperta	Raggiunto il limite di tempo per la porta aperta.
A07	fase mc	La termica del compressore ha sganciato, o manca una fase.
A08	stop di bassa temp	Raggiunta la soglia di bassa temperatura per l'arresto completo - reset manuale.
A09	stop di alta temp	Raggiunta la soglia di alta temperatura per l'arresto completo - reset manuale.
A10	pressione olio	La pressione differenziale olio è rimasta sotto il limite minimo per 120 s - reset manual.
A11	bassa umidità	Raggiunta la soglia di bassa umidità.
A12	alta umidità	Raggiunta la soglia di alta umidità.
A13	stop di bassa umid	Raggiunta la soglia di bassa umidità per l'arresto completo - reset manuale.
A14	stop di alta umid	Raggiunta la soglia di alta umidità per l'arresto completo - reset manuale.
A15	memoria RTC persa	Perdita di memoria del real time clock [RTC].
A16	EEPROM corrotta	EEPROM corrotta.
A17	EEPROM inizio lettura	EEPROM - fallita lettura iniziale
A18	EEPROM fine lettura	EEPROM - fallita lettura finale
A19	EEPROM inizio scrittura	EEPROM - fallita scrittura iniziale.
A20	EEPROM fine scrittura	EEPROM - fallita scrittura finale.
A21	EEPROM massima scrittura	EEPROM - raggiunto il numero massimo di tentativi di scrittura.
A22	basso surr scarico	Il surriscaldamento del refrigerante allo scarico del compressore è andato sotto la soglia di allarme.
A23	stop di basso surr	Il surriscaldamento del refrigerante allo scarico del compressore è andato sotto la soglia di allarme - arresto del compressore - reset temporizzato dell'allarme.
A24	alta t scarico	La temperatura del refrigerante allo scarico del compressore è andata sopra la soglia di allarme.
A25	stop di alto scar	La temperatura del refrigerante allo scarico del compressore è andata sopra la soglia di allarme - arresto del compressore - reset temporizzato dell'allarme.

## 4 Elenco degli allarmi dello slave

Display	Allarme	
A96	EEPROM dello slave	Non è stato possibile scrivere sulla EEPROM dello slave.
A97	fuori range	L'indirizzo dello slave EdS potrebbe essere fuori dal range del master, che va da 1 a PdS.
A98	nessun collegamento	Lo slave non riceve alcun messaggio dal master.
A99	collegamento perso	Lo slave ha perso la comunicazione con il master.

## 5 Elenco pulsanti

Pulsante	Funzione
B1 esci - silenzio - salta	Esce senza salvare - silenzia il cicalino - salta il ritardo compressore.
B2 su	Navigazione in alto nel menù.
B3 on/stand-by - pausa	Passa da on a stand-by e viceversa - arresta e riavvia le ventole dell'evaporatore per ridurre il disagio dell'operatore in cella.
B4 sinistra - luce	Navigazione a sinistra nel menù - accende e spegne la luce.
B5 giù - sbrinamento	Navigazione in basso nel menù - forza lo sbrinamento immediato o salta quello in corso.
B6 destra - menù - set	Navigazione a destra nel menù - mostra e cambia il set point - entra nel menù.

## 6 Elenco led

Led	Funzione
L1 compressore	Attivo quando il compressore è in marcia - lampeggia in ritardo di partenza e in pumpdown.
L2 evaporatore	Attivo quando l'evaporatore è in marcia - lampeggia in ritardo di partenza e in pumpdown.
L3 sbrin-um-deum	Attivo in sbrinamento e in umidificazione - lampeggia in sgocciolamento e deumidificazione.
L4 ricambio aria	Attivo durante il ricambio d'aria.
L5 riscaldamento	Attivo durante il riscaldamento.
L6 inutilizzato	Inutilizzato in questa applicazione.
L7 luce	Attivo quando l'illuminazione è accesa - lampeggia durante il ritardo di spegnimento.

## 7 Elenco comandi logici

Comando logico	Funzione
4 salta ritardo mc	Salta il ritardo compressore.
5 salta sbrinamento	Salta lo sbrinamento in corso ed entra in pausa ventole.
6 azzerata contaore mc	Azzerata il contaore del compressore.

## 8 Come fare per ...

Come fare per ...	Funzione
Passare da stand-by a on e viceversa.	Tenere premuto il pulsante B3 per attivare o disattivare la modalità stand-by. In stand-by ogni output è disabilitato ad esclusione dell'illuminazione, i led da L1 a L6 lampeggiano, i timer continuano a contare.
Arrestare e riavviare le ventole evaporatore.	Premere brevemente il pulsante B3. Quando le ventole dell'evaporatore sono arrestate, il display numerico lampeggia.
Programmare il menù di configurazione.	Tenere premuto B6 per accedere al menù. Navigare su e giù con B2 and B5. Selezionare i sottomenù con B6. Cambiare i parametri con B2 e B5, premere B6 per confermare, o B4 per uscire senza salvare. Le variazioni avranno effetto solo dopo l'uscita dal menù mediante la pressione di B4 più volte. Premere B1 per uscire immediatamente senza salvare.
Mostrare o modificare il set point.	Premere brevemente B6 - il display mostra il set point - cambiare con B2 e B5, e confermare con B6. In alternativa, entrare nel menù come sopra indicato, e modificare il parametro _t0, quindi confermare.
Forzare un ricambio aria.	Tenere premuti B2.
Forzare o saltare uno sbrinamento.	Tenere premuto B5.

## 9 Elenco delle scorciatoie da tastiera

Pulsante da premere	Descrizione scorciatoia - tenere premuti i tasti per 5 s circa
B5	Forzare uno sbrinamento immediato, oppure saltare quello in corso.
B2	Forzare un ricambio d'aria immediato.

## 10 Posizione pulsanti e led

