

## LISTA CODICI DI ERRORI ( X3\_MULTI\_R32 )

N°	Descrizione Guasto	Display Unità Interna/ comando	Modo di funzionamento	Possibili problemi
		Display Scheda Unità Esterna		
1	Sensore temp. Tubazione in ingresso batteria UE è aperto o in corto circuito (unità Commerciali)	A5	In cooling and drying :ad eccezione del motore ventilatore unità interna,tutto il resto non funziona. In heating, l'unità si ferma completamente.	1)Il connettore del sensore non è ben inserito nella scheda ; 2)Componente su scheda,difettoso; 3)Sensore danneggiato(verificare resistenza); 4)Scheda difettosa,danneggiata
2	Sensore temp. Tubazione in uscita batteria UE è aperto o in corto circuito (unità Commerciali)	A7	In cooling and drying :ad eccezione del motore ventilatore unità interna,tutto il resto non funziona. In heating, l'unità si ferma completamente.	1)Il connettore del sensore non è ben inserito nella scheda ; 2)Componente su scheda,difettoso; 3)Sensore danneggiato(verificare resistenza); 4)Scheda difettosa,danneggiata
3	Motore ventilatore unità Esterna non funziona	AL		
4	Sensore temp.vavola liquido, aperto o in corto circuito	b5	In cooling and drying :ad eccezione del motore ventilatore unità interna,tutto il resto non funziona. In heating, l'unità si ferma completamente.	1)Il connettore del sensore non è ben inserito nella scheda ; 2)Componente su scheda,difettoso; 3)Sensore verificare resistenza); 4)Scheda difettosa,danneggiata
5	Sensore temp.vavola gas, aperto o in corto circuito	b7	In cooling and drying :ad eccezione del motore ventilatore unità interna,tutto il resto non funziona. In heating, l'unità si ferma completamente.	1)Il connettore del sensore non è ben inserito nella scheda ; 2)Componente su scheda,difettoso; 3)Sensore danneggiato(verificare resistenza); 4)Scheda difettosa,danneggiata
6	Protezione per malfunzionamento del "jumper cup"	C5	Il ricevitore unità interna e il pulsante (tasto ausiliario)di funzionamento lavorano correttamente, ma non eseguono nessun comando. <b>N,B, QUANDO SI SOSTITUISCE LA SCHEDA UNITA' INTERNA, UTILIZZARE IL JUMPER CUP DELLA "VECCHIA" E INSTALLARLA NELLA "NUOVA"</b>	1) Il connettore del ricevitore non è ben inserito nella scheda ; 2) Il "jumper cup" non è ben inserito nel suo alloggiamento sulla scheda; 3)Connettore danneggiato; 4) pista della scheda danneggiata
7	Posizione meccanica errata della valvola, collegamento elettrico sbagliato o valvola espansione difettosa	dd		
8	Collegamento elettrico sbagliato o valvola espansione difettosa	dn		
9	Protezione del sistema per alta pressione refrigerante	E1	In cooling and drying :ad eccezione del motore ventilatore unità interna,tutto il resto non funziona. In heating, l'unità si ferma completamente.	Possibili cause: 1) troppa carica refrigerante; 2) poco scambio termico (scambiatore o filtro sporco); 3) Temperatura troppo alta
10	Protezione Antifreezing Unità interne	E2	In cooling and drying :il motore ventilatore unità interna funziona e il compressore e motore unità esterna si ferma.	Possibili cause: 1)Poca circolazione d'aria; 2) Motore unità interna difettoso; 3)Scambiatore o filtro sporco)

## LISTA CODICI DI ERRORI ( X3\_MULTI\_R32 )

11	Protezione del sistema per bassa pressione refrigerante	E3	In cooling and drying :il motore ventilatore unità interna funziona e il compressore e motore unità esterna si ferma.	Verificare quantità gas refrigerante
12	Protezione per alta temperatura di mandata del compressore	E4	In cooling and drying :il motore ventilatore unità interna funziona e il compressore e motore unità esterna si ferma.In heating, l'unità si ferma completamente.	Fare riferimento alla spiegazione per malfunzionamento per alta temperatura mandatra compressore
13	Protezione del sistema per sovracorrente	E5	In cooling and drying :il motore ventilatore unità interna funziona e il compressore e motore unità esterna si ferma.In heating, l'unità si ferma completamente.	1)Tensione di alimentazione instabile ; 2) Tensione di alimentazione troppo bassa o carico troppo alto ; 3)Evaporatore sporco/intasato.per bassa pressione.
14	Errore di comunicazione	E6	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità interna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Fare riferimento alla spiegazione per malfunzionamento
15	Conflitto tra unità Interne(multisplit)	E7	Nei modelli Free_Macth (multisplit) un comando è selezionato in cooling e l'altro in Heating.	Nei modelli Free_Macth (multisplit) un comando è selezionato in cooling e l'altro in Heating.
16	Protezione di sovraccarico	E8	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilazione funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Fare riferimento alla spiegazione per malfunzionamento per alta temperatura (vedi sotto)
17	Problemi scarico condensa	E9	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilazione funziona.	Verificare galleggiante e pompa scarico condensa su <b>UNITA' INTERNA</b>
18	Malfunzionamento EEPROM	EE	In cooling and drying :il motore ventilatore unità interna funziona e il compressore e motore unità esterna si ferma. In heating, l'unità è completamente ferma.	Sostituire la scheda elettronica AP1.
19	Intervento di protezione e limitazione frequenza compressore,per alta temperatura modulo di potenza	EU	Tutti i componenti funzionano correttamente, mentre diminuisce la frequenza del compressore e relativa potenza del sistema.	Fermare il sistema.Dopo circa 20 minuti verificare se la pasta conduttiva è sufficiente e ben messa tra il modulo IPM della scheda unità esterna AP1 e il dissipatore di alluminio. Se tutto a posto, sostituire la scheda AP1.
20	Perdita/poco gas refrigerante	FO	In cooling and drying :ad eccezione del motore ventilatore unità interna,tutto il resto non funziona. In heating, l'unità si ferma completamente.	Quantità gas refrigerante scarsa o perdita gas ( cartelle/tubazioni)
21	Il sensore della temperatura aria ambiente su unità interna, è difettoso( aperto/ in corto)	F1	In cooling and drying :ad eccezione del motore ventilatore unità interna,tutto il resto non funziona. In heating, l'unità si ferma completamente.	1)Il connettore del sensore non è ben inserito nella scheda ; 2)Componente su scheda,difettoso; 3)Sensore danneggiato(verificare resistenza); 4)Scheda difettosadanneggiata
22	Il sensore della temperatura della batteria su unità interna, è difettoso( aperto/ in corto)	F2	Una volta raggiunta la temperatura selezionata, l'unità si ferma completamente. In cooling and drying :il motore ventilatore unità interna si ferma ,come tutto il resto:In heating si ferma tutto completamente.	1)Il connettore del sensore non è ben inserito nella scheda ; 2)Componente su scheda,difettoso; 3)Sensore danneggiato(verificare resistenza); 4)Scheda difettosadanneggiata
23	Il sensore della temperatura ambiente(aria) su unità esterna, è difettoso( aperto/ in corto)	F3	Durante il funzionamento in cooling and drying :il motore ventilatore unità interna funziona,mentre si ferma il compressore:In heating si ferma tutto completamente.	Il sensore aria dell'unità esterna, non è ben collegato o è danneggiato. Verificare resistenza del sensore
24	Il sensore della temperatura dello scambiatore su unità esterna, è difettoso( aperto/ in corto)	F4	Durante il funzionamento in cooling and drying :il motore ventilatore unità interna funziona,mentre si ferma il compressore:In heating si ferma tutto completamente.	Il sensore della temperatura dello scambiatore dell'unità esterna, non è ben collegato o è danneggiato. Verificare resistenza del sensore

## LISTA CODICI DI ERRORI ( X3\_MULTI\_R32 )

25	Il sensore della temperatura della mandata del compressore , è difettoso( aperto/ in corto)	F5	Durante il funzionamento in cooling and drying :il motore ventilatore unità interna funziona,mentre dopo 3 minuti si ferma il compressore:In heating dopo 3 minuti si ferma il compressore.	Il sensore della temperatura di mandata del compressore , non è ben collegato o è danneggiato. Verificare resistenza del sensore. Verificare che il bulbo del sensore sia ben inserito nel suo alloggiamento.
26	Limite e/o diminuzione della frequenza compressore per sovraccarico	F6	Tutti i componenti funzionano correttamente, mentre diminuisce la frequenza del compressore e relativa potenza del sistema.	Fare riferimento alla spiegazione per malfunzionamento( sovraccarico e resistenz aper alta temperatura
27	Ritorno olio refrigerante al compressore	F7	Tutti i componenti funzionano correttamente, mentre diminuisce la frequenza del compressore e relativa potenza del sistema.	Si attiva la funzione automatica del recupero olio al compressore
28	Diminuzione della frequenza compressore per sovraccorrente	F8	Tutti i componenti funzionano correttamente, mentre diminuisce la frequenza del compressore e relativa potenza del sistema.	Tensione di alimentazione troppo bassa. La pressione gas è troppo alta .
29	Diminuzione della frequenza compressore per alto volume d'aria	F9	Tutti i componenti funzionano correttamente, mentre diminuisce la frequenza del compressore e relativa potenza del sistema.	1)Sovraccarico o temperatura aria esterna troppo alta su unità esterna.Tensione di alimentazione troppo bassa. La pressione gas è troppo alta . 2)Quantità refrigerante insufficiente. 3) Malfunzionamneto della valvola espansione( EKV)
30	Diminuzione della frequenza compressore per evitare ghiacciamento U.I. (antifreeze)	FH	Tutti i componenti funzionano correttamente, mentre diminuisce la frequenza del compressore e relativa potenza del sistema.	1)Poca aria in aspirazione su unità interna o velocità ventilatore troppo bassa
31	Recupero refrigerante	Fo	Quando l'unità esterna riceve il segnale di "Recupero Gas Refrigerante", il sistema si posiziona il raffreddamento e inizia a recuperare il gas. <b>Utilizzata funzione errata su telecomando!</b>	Unità sta funzionando in raffreddamento.L'utente ha utilizzato male il telecomando, <b>Togliere l'alimentazione del sistema per 2 minuti e poi ridare tensione.</b>
32	In heating, diminuzione della frequenza compressore per alta temperatura	H0	Il sistema sta funzionando normalmente in heating , quando la frequenza del compressore comincia a scendere	Riferirsi all'analisi per malfunzionamento per sovraccarico e alta temperatura
33	Defrosting	H1	Defrost interviene solo in Heating Mode.Il compressore è in funzione, mentre il motore ventilatore unità interna si ferma	Funzionamento normale
34	Protezione per sovraccarico del compressore	H3	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	1) I cavi di collegamento tra OVC-COMPRESSOR non sono collegati. Normalmente tra i 2 connettori la resistenza deve essere inferiore a 1 ohm . 2) Fare riferimento al malfunzionamento per protezione per sovraccarico sulla mandata compressore
35	Il sistema non funziona bene	H4	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Fare riferimento all'analisi per sovraccarico e alta temperatura
36	Protezione IPM	H5	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	1) Fare riferimento all'analisi di malfunzionamento (del modulo IPM, perdita del sincronismo del compressore e protezione per sovraccorrente del compressore)
37	Motore ventilatore unità interna non funziona	H6	Motore ventilatore unità interna ed esterna, compressore e resistenza eltrica si fermano (OFF) e il flap si ferma nella posizione in cui si trova	1)Cattivo contatto dei terminali sul motore ventilatore 2) Cattivo contatto del collegamento motore sul connettore della scheda 3)Motore bloccato 4)Motore difettoso 5)Scheda elettronica Unità interna difettosa

## LISTA CODICI DI ERRORI ( X3\_MULTI\_R32 )

38	Compressore non sincronizzato	H7	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Fare riferimento all'analisi di malfunzionamento (del modulo IPM, perdita del sincronismo del compressore e protezione per sovracorrente del compressore)
39	Protezione PFC	HC	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Sostituire gr. Scheda unità esterna (AP1) e/o il reattore
40	Malfunzionamento della schedina WI-FI	JF	Non riceve segnali dallo Smart Phone	Sostituire schedina WI-FI ( <b>UNITA' INTERNA</b> )
41	Malfunzionamento del motore DC ventilatore unità esterna	L3	Malfunzionamento del motore Dc unità esterna e il compressore si ferma	1)Cattivo Collegamento elettrico del Motore DC 2) Cattivo collegamento sul connettore e scheda 3) Motore difettoso
42	Protezione sulla potenza assorbita	L9	Il compressore si ferma e dopo 30s anche il motore ventilatore UE. Dopo 3 muniti il compressore e motore ventilatore UE ripartono	1)Cattivo Collegamento elettrico del Motore DC 2) Cattivo collegamento sul connettore e scheda 3) Motore difettoso
43	Fallimento di avvio del compressore	LC	In cooling and drying : il compressore e il ventilatore esterno non funzionano. In Heating , il sistema si ferma completamente	Fare riferimento all'analisi di malfunzionamento.
44	Unità Interna ed esterna NON compatibili tra di loro	LP	In cooling/heating: il compressore e il ventilatore esterno non funzionano.	Unità interna ed esterna NON compatibili (verifica elenco accoppiamenti/compatibilità)
45	Il Compressore sta eseguendo il test alla minima frequenza	P0	PER LA PRODUZIONE	E' visibile In cooling e in heating , quando il sistema sta eseguendo il test.
46	Il Compressore sta eseguendo il test alla frequenza della potenza nominale	P1	PER LA PRODUZIONE	E' visibile In cooling e in heating , quando il sistema sta eseguendo il test alla potenza nominale
47	Il Compressore sta eseguendo il test alla massima frequenza	P2	PER LA PRODUZIONE	E' visibile In cooling e in heating , quando il sistema sta eseguendo il test alla massima potenza
48	Il Compressore sta eseguendo il test alla frequenza intermedia	P3	PER LA PRODUZIONE	E' visibile In cooling e in heating , quando il sistema sta eseguendo il test alla potenza intermedia
49	Protezione per sovracorrente sulla fase del Compressore	P5	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Fare riferimento all'analisi di malfunzionamento del modulo di protezione IPM e protezione per sovracorrente sulla fase del compressore
50	Errore comunicazione tra inverter e controller	P6		
51	Malfunzionamento del sensore di temperatura del modulo di potenza	P7	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Sostituire scheda elettronica AP1 unità esterna
52	Protezione di alta temperatura del modulo di potenza	P8	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Fermare il sistema.Dopo circa 20 minuti verificare se la pasta conduttiva è sufficiente e ben messa tra il modulo IPM della scheda unità esterna AP1 e il dissipatore di alluminio. Se tutto a posto, sostituire la scheda AP1.

## LISTA CODICI DI ERRORI ( X3\_MULTI\_R32 )

<b>53</b>	Tensione DC-BUS è troppo alta.	<b>PH</b>	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	1)Misurare la tensione di alimentazione (L-N) su morsettiera XT; se maggiore di 265 volt , togliere l'alimentazione e aspettare che la tensione ritorni normale( 230 V circa). 2) Se la tensione è nella norma, verificare la capacità del condensatore elettrolitico C, (scheda AP1). Se corretta, sostituire la scheda AP1.
<b>54</b>	Tensione DC-BUS troppo bassa	<b>PL</b>	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	1)Misurare la tensione di alimentazione (L-N) su morsettiera XT; se minore di 150 volt , togliere l'alimentazione e aspettare che la tensione ritorni normale( 230 V circa). 2) Se la tensione è nella norma, verificare la capacità del condensatore elettrolitico C, (scheda AP1). Se corretta, sostituire la scheda AP1.
<b>55</b>	Malfunzionamento del condensatore elettrico di precarica	<b>PU</b>	In cooling:il compressore si ferma mentre il motore ventilatore unità iinterna funziona. In heating, l'unità è completamente ferma	Fare riferimento all'analisi di malfunzionamento del condensatore di precarica
<b>56</b>	Malfunzionamento sulla fase del compressore	<b>U1</b>	In cooling and drying : il compressore e il ventilatore esterno non funzionano. In Heating , il sistema si ferma completamente	Sostituire scheda elettronica AP1 unità esterna
<b>57</b>	Malfunzionamento per caduta di tensione	<b>U3</b>	In cooling and drying : il compressore e il ventilatore esterno non funzionano. In Heating , il sistema si ferma completamente	Alimentazione elettrica instabile
<b>58</b>	Malfunzionamento del sistema per rilevazione errata di corrente	<b>U5</b>	In cooling and drying : il compressore e il ventilatore esterno non funzionano. In Heating , il sistema si ferma completamente	Problemi sulla scheda. Sostituire scheda elettronica AP1 unità esterna
<b>59</b>	Problemi sulla valvole 4 vie (inversione ciclo)	<b>U7</b>	Se si riscontra il problema In Heating , il sistema si ferma completamente	1) alimentazione elettrica inferiore a 175 volt 2)Collegamento elettrico non corretto sulla valvola 4 vie 3)Valvola 4 vie danneggiata; sostituire
<b>60</b>	Malfunzionamento del controllo Zero Crossing(transazione onda sinusoidale da positivo a negativo)	<b>U8</b>	L'unità si ferma completamente	1) Tensione alimentazione anomala 2)Scheda elettronica UE difettosa
<b>61</b>	Malfunzionamento dell'Unità Esterna	<b>U9</b>	In cooling and drying : il compressore e il ventilatore esterno non funzionano. In Heating , il sistema si ferma completamente	Sostituire scheda elettronica AP1 unità esterna

Se si verifica un problema durante il funzionamento del sistema, dove normalmente sull'unità interna si visualizza la temperatura, LCD mostrerà il codice di errore. Se diversi malfunzionamenti si verificano allo stesso tempo, i loro corrispondenti codici di errore verranno visualizzati a turno. In caso di malfunzionamento, si prega di spegnere l'unità .

**N.B.PER "RESETTARE" GLI ERRORI, TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DEL SISTEMA PER ALMENO 2 MINUTI E POI RIDARE TENSIONE.**

## LISTA CODICI DI ERRORI ( X3\_MULTI\_R32 )

### RICERCA GUASTI

#### E1=Protezione alta pressione del compressore

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Vengono analizzate le temperature delle batterie unità interna ed esterna.

In Raffreddamento il compressore si arresta ed il motore-ventilatore unità interna continuerà a funzionare;

In Riscaldamento: il compressore e motori-ventilatori si arresteranno.

Possibile causa:

- La valvola/rubinetto di intercettazione dell'unità esterna non è completamente aperta;
- La ventola esterna o interna non funziona correttamente;
- Filtro aria unità interna o condotto/canale dell'aria ostruito (modalità di riscaldamento);
- La temperatura ambiente è troppo alta;
- La quantità di carica del refrigerante è eccessiva;
- La tubazione gas refrigerante del sistema è ostruita/ bloccata.

Parametri di funzionamento

**Alta Pressione:**

-In modalità Raffreddamento, quando la temperatura esterna è tra 25 °C ~35°C,

L'alta pressione è all'incirca tra 26 ~ 29 Bar

-In modalità Riscaldamento, quando la temperatura esterna è tra -5 °C ~10°C,

l'alta pressione è all'incirca tra 24 ~ 27 Bar

**Il valore di protezione è 46 Bar**

#### E2=Protezione antigelo

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Controllare la temperatura gas refrigerante della tubazione unità interna. Quando la temperatura è troppo bassa, verrà attivata la protezione antigelo per prevenire danni da congelamento dell' evaporatore.

Possibile causa:

- Il filtro aria unità interna e l'evaporatore sono sporchi
- Il motore ventilatore unità interna è bloccato
- La quantità di refrigerante è insufficiente
- La temperatura ambiente interna ed esterna è troppo bassa

#### E4-Protezione per alta temperatura mandata compressore

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Verificare la temperatura di mandata del compressore e il sensore di temperatura sulla testa del compressore. Se

**il valore della temperatura è superiore a 115 ° C**, l'unità si fermerà per protezione.

Possibile causa:

- La valvola/rubinetto di intercettazione dell'unità esterna non è completamente aperta;
- La valvola di espansione elettronica è difettosa;
- La ventola esterna o interna non funziona correttamente;
- Filtro aria unità interna o condotto dell'aria ostruito (modalità di raffreddamento);
- La temperatura ambiente supera il range di funzionamento consentito;
- La quantità di carica del refrigerante è insufficiente;
- La tubazione gas refrigerante del sistema è ostruita/ bloccata

## RICERCA GUASTI

➤ Verificare con tester valori sensore di temperatura di scarico. Controllare la Bassa pressione.

➤ Misurare se la temperatura di scarico compressore è maggiore di 115°C

SI

Perdite gas, ricaricare



No

➤ Misurare se il valore di temperatura del sensore è corretto

No

Sostituire il sensore



SI

➤ Sostituire scheda principale (PCB) Unità esterna

## E5- Protezione per sovra corrente

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Se il valore istantaneo della corrente del compressore è superiore al valore di protezione corrente impostato, allora si verifica una sovracorrente e il sistema entra in protezione spegnendosi.

Possibile causa:

- Il carico del sistema è eccessivo e la corrente del compressore è troppo alta;
- Il collegamento del cavo trifase del compressore è privo di fase o invertito di fase;
- Il filo della fase del compressore è allentato o presenta un cattivo contatto;
- L'elemento del circuito di campionamento corrente della scheda di comando è danneggiato o il terminale AD del campionatore di corrente del microprocessore è difettoso.
- Il compressore è danneggiato.

## E6- Errore di comunicazione tra Master Control e driver

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Se non ci sono altri malfunzionamenti e la comunicazione tra il controllo master ed il driver è interrotta per 30 secondi, ne consegue che la comunicazione tra il controllo principale ed il driver è in errore.

Il sistema entrerà in protezione spegnendosi.

Possibile causa:

- Il cavo di comunicazione tra il controllo master e il driver non è ben collegato, o interrotto;
- Tensione di alimentazione (3,3V) anomala;
- I circuiti di comunicazione del sistema sono difettosi.
- Schede elettroniche difettose

## E8- Protezione per alta temperatura batterie/scambiatori

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Quando la temperatura del tubo (controllare la temperatura dello scambiatore esterno in raffreddamento e la temperatura della batteria interna in riscaldamento) è troppo alta, la protezione sarà attivata.

Possibile causa:

- Temperatura dello scambiatore esterno troppo elevata in raffreddamento.
- Temperatura della batteria interna troppo elevata in riscaldamento
- Insufficiente circolazione dell'aria su scambiatore esterno
- Malfunzionamento del flusso del refrigerante

## RICERCA GUASTI

### C5- Jumper cup su scheda elettronica unità interna

Errore display: Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Possibile causa:

Se il modello del jumper cup non è corretto / difettoso , verrà segnalato l' errore.

Possibile causa:

- Il jumper cup non è installato. **NB.quando si sostituisce la scheda elettronica, togliere il jumper cup dalla vecchia scheda e posizionarlo sulla nuova;**
- Il modello del jumper è sbagliato.Sostituirlo.

IMMAGINE DEL  
JUMPER CUP



### F1\_2\_3\_4\_5 Errore sensore temperatura

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Possibile causa:

- Scarso contatto tra il sensore di temperatura e la scheda elettronica;
- Verificare valore  $\Omega$  del sensore; (**Valori k $\Omega$  a 25°C**)
- Il sensore della temperatura è difettoso.

Sensore	Resistenza (K Ohm) Valore a 25°C
<b>F1</b> Sensore aria Unità Interna	15
<b>F2</b> Sensore temperature batteria Unità Interna	20
<b>F3</b> Sensore aria Unità Esterna	15
<b>F4</b> Sensore temperature batteria Unità Esterna	20
<b>F5</b> Sensore di tempertura mandata compressore	50

### H3- Protezione da sovraccarico del compressore

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Quando l'interfaccia (AP3) della scheda principale è interrotta per 3 secondi, verrà segnalato l'errore H3.

Possibile causa:

- L'interfaccia ovc-comp non è cortocircuitata;
- La scheda principale unità esterna è danneggiata/difettosa;

## RICERCA GUASTI

### H5- Protezione IMP (Intelligent Power Module)

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Quando l'alimentazione è collegata ed il driver dell'azionamento detecta un IPM F0 (di basso livello), il modulo IPM è difettoso. Il sistema si spegnerà per protezione.

Possibile causa:

- Il collegamento del cavo trifase del compressore è privo di fase o invertito di fase.
- Il sistema è sovraccarico e la corrente del compressore è troppo grande.
- Il modulo IPM pilotaggio è danneggiato.
- L'alimentazione 15 V del modulo IPM del convertitore di frequenza è inferiore a 13,5 V.
- Il segnale PWM a 6 linee della scheda di comando e l'elemento corrispondente sono anormali.
- Il circuito di campionamento della corrente del compressore della scheda di comando è danneggiato o il circuito del campionamento AD della corrente del microprocessore è danneggiato.
- Il compressore è danneggiato.
- Sostituire gruppo scheda elettronica esterna o reattore

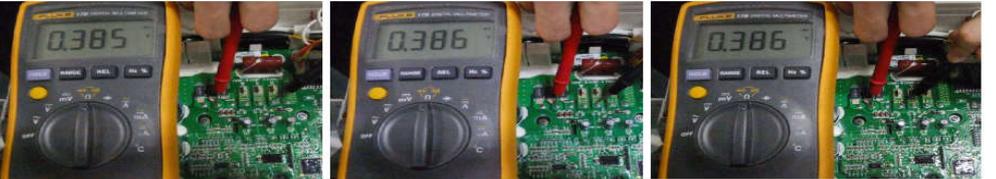


UP VP WP

Usare il multimetro per verificare il voltaggio tra U~P, V~P, W~P

**Attenzione: Prima di eseguire il test, Togliere l'alimentazione e attendere un minuto.**

Posizionare il puntale nero sul terminale P e quello rosso sul terminale U, V, W



NU NV NW

Usare il multimetro per verificare il voltaggio tra U~N, V~N, W~N,

**Attenzione: Prima di eseguire il test, Togliere l'alimentazione e attendere un minuto.**

Posizionare il puntale nero sul terminale N e quello rosso sul terminale U, V, W

### H6- Errore motore ventilatore unità esterna

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

La scheda principale non riceve il segnale di ritorno dal motore ventilatore unità esterna entro 30 secondi dopo l'avvio del motore ventilatore.

Possibile causa:

- Il connettore del motore ventilatore unità esterna non è collegato correttamente alla scheda principale;
- Il motore ventilatore unità esterna è danneggiato/difettoso;
- Se si tratta di una nuova unità esterna o di un nuovo motore ventilatore appena sostituito e il collegamento del cavo è corretto, allora probabilmente è la scheda difettosa da sostituire.

## RICERCA GUASTI

### HC- Protezione PFC

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Dopo che l'alimentazione è stata collegata, ed il driver dell'azionamento detecta IPM F0 (basso livello), il modulo IPM è difettoso. Il sistema si spegnerà per protezione.

Possibile causa:

- La tensione della rete elettrica è anormale;
- Il modulo PFC della scheda di comando è danneggiato;
- L'alimentazione 15 V del modulo IPM del convertitore di frequenza è inferiore a 13,5 V;
- Segnale PWM della scheda di comando per PFC e circuito, risultano difettosi;
- Circuito PFC di campionamento della corrente danneggiato o circuito campionamento AD del microprocessore non funzionante.
- Sostituire gruppo scheda elettronica esterna o reattore

### P7- Errore sensore modulo driver

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Se la temperatura del modulo IPM o PFC è inferiore al valore di protezione impostato, l'unità va in errore e il sistema si spegne per protezione.

Possibile causa:

- Il sensore di temperatura del modulo è cortocircuitato o interrotto.
- Elemento del circuito di campionamento corrente della scheda di comando danneggiato o campionamento della corrente del chip
- Sostituire gruppo scheda esterna

### P8- Protezione per alta temperatura del modulo driver

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

Se la temperatura del modulo IPM o la temperatura del modulo PFC supera il valore di protezione impostato, allora il sistema si spegne per protezione.

Possibile causa:

- La pasta termica non è stata applicata oppure applicata in modo non uniforme al dissipatore del modulo.
- Le viti di fissaggio del modulo non sono serrate correttamente.
- L'elemento del circuito di campionamento della temperatura della scheda di comando è danneggiato o il terminale AD della campionatura della temperatura del chip è anormale.

### LP- Unità esterna ed interna NON compatibili

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

- I modelli di unità interna e unità esterna non corrispondono tra loro

Risoluzione dei problemi:

Spegnere l'unità e sostituirla con un'unità interna o esterna abbinata.

### U7- Errore di commutazione valvola inversione ciclo( 4 vie)

Errore display: scheda principale Unità Esterna, Comando a filo Unità Interna e LCD del ricevitore Unità Interna

Condizione e metodo di ricerca dell'errore:

- La tensione è anomala. Ad esempio, la bassa tensione causerà un cambiamento di direzione anomalo della valvola a 4 vie.
- Il foro del porta valvola pilota o il tubo capillare sono bloccati, il che ha causato un flusso ridotto o un flusso assente di gas refrigerante.
- Il tubo capillare è bloccato quando si collega alla valvola pilota o alla valvola principale.
- La bobina non è collegata all'alimentazione o non da continuità. La tensione è bassa o il contatto tra morsetti o terminali è difettoso.
- Il coperchio in acciaio inossidabile della valvola pilota è danneggiato, oppure l'anima in acciaio è bloccata o la molla non funziona.

## RICERCA GUASTI

### IL SISTEMA NON PARTE

CAUSE POSSIBILI	METODO DI CONTROLLO (STATO DEL SISTEMA)	RICERCA GUASTO
Non c'è alimentazione elettrica o cattive connessioni sulle morsettiere	Dopo aver dato lo start al sistema, il led "Operaton" non si accende e il " buzzer "non emette nessun suono	Verificare che il problema è dovuto alla alimentazione elettrica. Se si, attendere che ritorni la tensione. Se no, verificare se alle morsettiere vi è tensione.
Errato collegamento tra Unità interna ed esterna	Anche se il sistema è alimentao correttante il led "Operaton" non si accende	Verificare i collegamenti come da schema elettrico e assicurarsi che i terminali siano ben fissati sulla morsettiara
Possibilità di corto circuito	Dopo aver dato lo start al sistema, salta l'interruttore	Verificare se il cavo di terra ècollegato ed è efficiente. Controllare che i cavi siano collegati correttamente,Verificare i cavi di cablaggio delle unità e se rovinati, sostituirli
Salva vita non idoneo	Dopo aver dato lo start al sistema, salta il salva vita	Verificare se idoneo
Problema del telecomando	Dopo aver dato lo start al sistema, il led "Operaton" è acceso, ma il display del comando è spento e non si possono dare comandi	Sostituire le pile e se il problema permane, sostituire il telecomando

### L'UNITA' RAFFREDDA E RISCALDA POCO

CAUSE POSSIBILI	METODO DI CONTROLLO (STATO DEL SISTEMA)	RICERCA GUASTO
Temperatura impostata non corretta	Osservare la temperatura impostata sul telecomando	Modificare il set di temperatura
Il Ventilatore del motore U.I. , gira troppo piano	Dall'U.I. esce poca aria dal frontale	Regolare alla media o alta, la velocità del motrore ventilatore
Installazione dell'U.I. e U.E. non corretta	Verificare se l'U.I. e U.E. è stata installata correttamente come descritto nel" Manuale di Installazione"	Modificare l'installazione dell'U.i. e U.E.
Perdita di refrigerante	La temperatura di mandata U.I. in cooling è molto alta, mentre è molto bassa in Heating. La pressione dell'U.E. è molto bassa rispetto il suo range di lavoro	Cercare se c'è una perdita di gas refrigerante e ripararla. Provvedere a caricare la giusta q.tà di gas. (vedi etichetta dati su U.E.)
Problema della valvola inversione ciclo ( 4 vie)	In Heating, esce aria "fredda" dalla mandata U.I.	Sostituire la valvola inversione ciclo ( 4 vie)
Problema del capillare	La temperatura di mandata U.I. in cooling è molto alta, mentre è molto bassa in Heating. La pressione dell'U.E. è molto bassa rispetto il suo range di lavoro. Se la q.tà di refrigerante è corretta, parte del capillare può essere bloccato/sporco	Sostituire il capillare
Il passaggio del gas refrigerante dai rubinetti è scarso	La pressione dell'U.E. è molto bassa rispetto il suo range di lavoro	Aprire completamente i rubinetti gas refrigerante
Malfuzionamneto del flap orizzontale	Il flap non si muove	ref 3
Problema del motore ventilatore Unità Esterna	Il motore non si muove	ref. H6
Problema del morore ventilatore Unità Interna	Il motore non si muove	ref. 4
Problema del compressore	Il compressore non parte	ref. 5

### IL FLAP NON SI MUOVE

CAUSE POSSIBILI	METODO DI CONTROLLO (STATO DEL SISTEMA)	RICERCA GUASTO
Errato collegamento elettrico o problemi sulla connessione	Verificare schema elettrico di cablaggio	Collegare correttamente ie assicurarsi che tutti i collegamenti siano ben saldi
Motorino flap difettoso	Il motorino flap non funziona	Riparare o sostituire il motorino flap
Scheda Unità Interna difettosa	Funziona tutto ad esclusione del motorino del flap	Sostituire scheda Unità Interna

### IL MOTORE VENTILATORE UNITA' ESTERNA NON FUNZIONA

CAUSE POSSIBILI	METODO DI CONTROLLO (STATO DEL SISTEMA)	RICERCA GUASTO
Errato collegamento elettrico o problemi sulla connessione	Verificare schema elettrico di cablaggio	Collegare correttamente ie assicurarsi che tutti i collegamenti siano ben saldi
Motore difettoso o danneggiato	Misurare gli avvolgimenti del motore ( vedere valore sul service manual )	Sostituire il motore

Tensione di alimentazione troppo bassa o troppo alta	Misurare i valori di tensione di alimentazione. La tensione rilevata è troppo alta o troppo bassa	Si suggerisce di installare un regolatore di tensione
Motore Unità Esterna danneggiato	Quando il sistema funziona in cooling o heating e le sue prestazioni non sono buone e il compressore genera un forte rumore e si riscalda	Sostituire olio e gas refrigerante. Se il problema permane, sostituire il compressore

#### IL COMPRESSORE NON FUNZIONA

CAUSE POSSIBILI	METODO DI CONTROLLO (STATO DEL SISTEMA)	RICERCA GUASTO
Errato collegamento elettrico o problemi sulla connessione	Verificare schema elettrico di cablaggio	Collegare correttamente e assicurarsi che tutti i collegamenti siano ben saldi
Motore compressore difettoso o danneggiato	Misurare gli avvolgimenti del motore (vedere valore sul service manual)	Sostituire il compressore
Tensione di alimentazione troppo bassa o troppo alta	Misurare i valori di tensione di alimentazione. La tensione rilevata è troppo alta o troppo bassa	Si suggerisce di installare un regolatore di tensione
Avvolgimenti del motore compressore bruciati	Misurare i valori di resistenza tra gli avvolgimenti del motore (vedere valore sul service manual) e il compressore stesso	Sostituire olio e gas refrigerante. Se il problema permane, sostituire il compressore
Il compressore è bloccato meccanicamente	Il compressore non può funzionare	Sostituire il compressore

#### L'UNITA' INTERNA PRESENTA PERDITE DI ACQUA DI CONDENZA

CAUSE POSSIBILI	METODO DI CONTROLLO (STATO DEL SISTEMA)	RICERCA GUASTO
Tubo scarico condensa bloccato	Perdite d'acqua di condensa dall'Unità Interna	Eliminare oggetti estranei o sporco che bloccano il foro della bacinella scarico condensa
Tubo scarico condensa danneggiato/rotto	Perdite d'acqua dal tubo scarico condensa	Sostituire il tubo scarico condensa
Fascetta del tubo scarico condensa con stretta	Perdite d'acqua dalla fascetta del tubo scarico condensa	Rimettere il tubo scarico condensa sull'attacco bacinella e fissare la fascetta

#### RUMORI E VIBRAZIONI ANOMALI

CAUSE POSSIBILI	METODO DI CONTROLLO (STATO DEL SISTEMA)	RICERCA GUASTO
Quando il sistema si accende o si spegne, i pannelli Unità Interna dilatandosi, emettono dei rumori di scricchiolio	Si sente un rumore secco (colpo)	Fenomeno normale dovuto alle dilatazioni, che sparisce dopo qualche minuto
Quando il sistema si accende o si spegne, si sente sull'Unità Interna, un rumore dovuto al passaggio del gas refrigerante	Si sente il flusso di gas refrigerante	Fenomeno normale dovuto alle dilatazioni, che sparisce dopo qualche minuto
Ci sono dei corpi estranei nell'Unità Interna o ci sono delle parti che toccano sulla ventola	Si sente uno strano rumore provenire dall'Unità Interna	Rimuovere corpi estranei; sistemare eventuali parti che toccano sulla ventola: fissare bene la ventola sull'albero motore; serrare viti varie
Ci sono dei corpi estranei nell'Unità Esterna o ci sono delle parti che toccano sulla ventola o tra i tubi di rame	Si sente uno strano rumore provenire dall'Unità Esterna	Rimuovere corpi estranei; sistemare eventuali parti che toccano sulla ventola: fissare bene la ventola sull'albero motore; verificare se i tubi si toccano fra loro; serrare viti varie
Corto circuito sulla bobina valvola inversione ciclo	In heating, si sente un forte rumore magnetico	Sostituire la bobina della valvola inversione ciclo
Anormale sbattimento del compressore	Si sente un forte rumore meccanico	Verificare se il compressore è ben posizionato sugli ammortizzatori; sistemare il tutto e serrare i dadi di bloccaggio del compressore
Rumore all'interno del compressore	Rumore all'interno del compressore	Verificare se non c'è troppa carica gas refrigerante; se necessario, ridurre la carica; per altre problematiche, sostituire il compressore