



Corp.001 - DATI TECNICI DI CIASCUNO DEI TRE MODULI COSTITUENTI L'UNITA' ESTERNA TIPO O EQUIVALENTE A AVWT-462FKFSHA- S SERIES (HEAT RECOVERY) (HIGH EFFICIENCY PRODOTTA DALLA HISENSE

Capacità 16HP
 Modello AVWT-154FKFSHA
 Combinazione AVWT-154FKFSHA
 Alimentazione Elettrica 380V 3N~50Hz
 Raffreddamento Capacità nominale kW 45,0 kBTU/h153,5
 Potenza Assorbita kW 11,22
 EER - 4,01

Riscaldamento Capacità (max) kW 50,0 kBTU/h170,6
 Potenza Assorbita (massimo) kW 11,88
 COP (massimo) 4,21
 Capacità (Nom) kW 45,0 kBTU/h 153,5
 Potenza Assorbita (Nom) kW 10,23
 COP (Nom) - 4,40

Efficienza energetica stagionale Efficienza energetica di Raffreddamento $\eta_{s, c}$ % 316,3
 Efficienza energetica di Riscaldamento $\eta_{s, h}$ % 150,3
 Livello pressione sonora dB(A) 63

Dimensioni esterne Altezza mm 1730
 Larghezza mm 1350
 Profondità mm 750

Dimensioni imballo Altezza mm 1930
 Larghezza mm 1420
 Profondità mm 790

Colore dell'unità - Bianco Avorio
 Peso netto kg 369
 Peso lordo kg 393
 Portata d'aria/m³/min 267
 Carica di refrigerante prima della spedizione Kg 9,80
 Numero di compressori - 2
 Numero ventilatore condensatore - 2
 Recupero di calore Linea del gas a bassa pressione mm ϕ 28.60
 Linea gas alta / bassa pressione mm ϕ 22.2
 Linea Liquido mm ϕ 12.70

Pompa di calore Linea gas alta / bassa pressione mm ϕ 28.60
 Linea Liquido mm ϕ 12.70

Limiti operativi*: In Raffreddamento °C -10 ~ 52 °C (DB)
 In Riscaldamento °C -25~16.5 °C (WB)

Capacità nominale della motocondensante esterna (composta da tre moduli precedentemente descritti non dovrà essere inferiore a: in raffreddamento (W 135000); in riscaldamento (W150000); Potenza assorbita nominale in raffreddamento (W 33670), Potenza assorbita nominale in riscaldamento (W 35630). Tipo di alimentazione Trifase 380~415V, frequenza 50 Hz, EER non inferiore a 4,01; COP non inferiore a 4,21. Rumore non superiore a 67 (dB(A)).

Corp.001 - UNITA' ESTERNA TIPO O EQUIVALENTE A AVWT-462FKFSHA- S SERIES (HEAT RECOVERY) (HIGH EFFICIENCY PRODOTTA DALLA HISENSE COSTITUITA DA 3 (TRE) MODULI DEL TIPO AVWT-154FKFSHA/AVWT, con le seguenti caratteristiche Struttura:

Unità modulare a singolo corpo dotata di struttura autoportante realizzata con pannelli di lamiera di acciaio zincato verniciati di colore Bianco avorio.

Compressore:
 2 compressori Inverter, accoppiati in parallelo. La serie Hi-FLEXI S di Hisense adotta una nuova generazione del compressore scroll ad alta efficienza con tecnologia ad Iniezione di Gas brevettato, in grado di migliorare notevolmente le prestazioni in riscaldamento e raggiungere un'elevata efficienza e risparmio energetico. La resa in riscaldamento è garantita anche a basse temperature con prestazioni migliorate fino al 25% rispetto al modello standard. Sistema di alimentazione dell'olio ad alta affidabilità che utilizza la differenza di pressione, senza problemi anche a bassa velocità o condizione di carico parziale per garantire la lubrificazione prolungata anche ai bassi regime di rotazione.

Valvola interna di rilascio sovrappressione in grado di aumentare l'efficienza, riducendo la perdita per compressione soprattutto per condizioni di media e bassa capacità con aumento della efficienza ai carichi parziali. Sistema di controllo inverter integra in un solo elemento il Modulo di Potenza di alimentazione Inverter, il controllo Inverter del compressore e il controllo inverter del motore ventilatore adottando un doppio algoritmo di azionamento dell'onda sinusoidale vettoriale 180° per pilotare il carico elettrico del compressore in modalità doppia. Sicurezza al 100% dalle più classiche anomalie elettriche, tra cui le condizioni di Sovraccorrente, Sovratensione, Sottotensione, Corto-circuito, Elevate temperature operative, la perdita di fase, le fluttuazioni della tensione, del bus e i guasti di comunicazione per garantire la massima efficienza e affidabilità operativa. Tecnologia brevettata per Raffreddamento con Gas Refrigerante 360°

Con la tecnologia di raffreddamento brevettato Hisense con refrigerante a 360°, il calore viene rimosso dalla scheda elettronica del Controllo Inverter. La tubazione del circuito Refrigerante che è in contatto a 360° con la scheda di potenza, è in grado di asportare tutto il calore in eccesso a garanzia di una elevata stabilità termica in qualsiasi condizione di funzionamento e condizione ambiente esterno certezza di elevata affidabilità anche in condizioni ambientali di elevata temperatura.

Protezione Totale del quadro elettrico dagli insetti e animali

Il quadro elettrico è interamente chiuso e non accessibile agli insetti e animali non essendo necessaria nessuna ventilazione per raffreddamento dei componenti interni. Questo garantisce una lunga affidabilità nel tempo, anche in condizioni ambientali estreme riducendo il pericolo di ossidazioni e deposito di polveri.

Doppia valvola di inversione a 4 Vie e Valvole di espansione a 3000 step. Doppia Valvola di inversione a 4 Vie per consentire il funzionamento dell'unità esterna sia in applicazione a Pompa di calore, sia in applicazione a Recupero di calore. Due valvole di espansione a controllo elettronico lineare, di elevata capacità e precisione fino a 3000 impulsi. Il circuito frigorifero prevede l'utilizzo di un sensore di pressione per l'alta pressione, uno per la bassa pressione e di un pressostato di protezione per ogni compressore e di sonde di temperatura per la gestione del circuito. Scambiatore di calore e Doppio Stadio Sottoraffreddamento. Lo scambiatore di calore, dell'unità esterna è suddiviso in una porzione superiore ed una inferiore. L'esclusivo Design dello scambiatore esterno con formazione (U+L) a G rende possibile una maggior sezione di scambio termico. La sezione inferiore dello scambiatore di calore è progettata per essere il primo stadio di sottoraffreddamento mentre il secondo stadio è realizzato con scambiatore del tipo a Piastre Saldobrasate. Il primo stadio è inoltre in grado di mantenere la parte inferiore dello scambiatore sempre libera da possibili formazioni di ghiaccio, durante il funzionamento in pompa di calore o in riscaldamento, garantendo elevate prestazioni anche a basse temperature esterne. Controllo del defrost PTT "Perfect Time To Defrost"

Lo sbrinatori dei sistemi tipo o equivalente a Hi-FLEXI S di Hisense avviene secondo la modalità il controllo intelligente della reale necessità "PTT Defrost" per mezzo della verifica delle condizioni operative e di funzionamento del ciclo frigorifero. Gestione dello sbrinatori alternato nel caso di installazione con più moduli. Connessioni dati Logica di connessione HI-NET system, è il bus per il collegamento di tutte le unità connesse, sia Esterne che Interne con connessione del tipo Entra Esci, non polarizzata sui morsetti 1 & 2. I sistemi di controllo centralizzati o sistemi gateway tipo BMS potranno essere collegati in qualsiasi punto del bus HI-NET system. Estensione massima di 1000 metri.

Ventilatore Controllo intelligente & alta pressione statica. Motoventilatore costituito da elica a due pale dinamicamente equilibrata ad espulsione verticale e motore con tecnologia DC inverter. In caso di rotazione inversa, prima dell'avvio a causa di forte vento, per evitare elevati correnti di spunto o elevati stress meccanici al gruppo di ventilazione, viene prima rallentato e fermato, per poi essere avviato secondo la necessità dell'unità esterna. In caso di installazione canalizzata è disponibile una pressione massima fino 110 Pa. Livelli sonori. Possibilità di ridurre il livello di pressione sonora su 3 livelli distinti fino ad un massimo di - 8 dBA mediante la gestione elettronica della velocità di rotazione del ventilatore e compressore grazie alla funzione integrata nella scheda elettronica dell'unità esterna. Funzione di Auto-diagnosi per il controllo costante di tutti i parametri funzionali del sistema. La scheda elettronica permette la visualizzazione dei parametri funzionali dell'unità esterna e di tutte le unità interne collegate.

Durante il normale funzionamento la logica è in grado, attraverso il display a 7 segmenti della scheda esterna, di segnalare la presenza di condizione di Preallarme, prima di una vera condizione critica vero allarme.

Storico allarmi

L'accesso allo storico degli allarmi può avvenire attraverso la scheda elettronica dell'Unità Esterna. Input & Output. Programmazione del collegamento di segnali di INPUT e OUTPUT digitali per lo spegnimento di tutto il sistema in caso di allarme incendio..

È possibile assegnare alle porte 3 porte di INPUT 2 funzioni selezionabili tra le 6 disponibili; per le 2 porte di OUTPUT è possibile assegnarne 2 selezionabili tra le 6 funzioni disponibili tra cui ad esempio il segnale di anomalia o di stato ON.

Funzioni opzionali attivabili:

- v Night Mode temporizzabile & Automatico
- v Cancellazione del limite della temperatura ambiente esterna per le modalità Riscaldamento & Raffreddamento
- v Modifica dei limiti di temperatura per l'avvio dello Sbrinatori
- v Impostazione della velocità di ventilazione delle Unità Interne in condizione di Sbrinatori (impostazione disponibile per singola Unità Interna)
- v Selezione della funzione prioritaria come target di funzionamento selezionabile tra i parametri: Max frequenza di rotazione, max corrente.
- v Impostazione del target della frequenza di lavoro del compressore in Riscaldamento & Raffreddamento
- v Impostazione del target della apertura della valvola di espansione dell'Unità Interna in Riscaldamento & Raffreddamento
- v Impostazione della apertura della valvola di espansione dell'Unità Interna in Riscaldamento in condizione Thermo-off
- v Impostazione della apertura iniziale della valvola di espansione dell'Unità Interna in Thermo-ON in Riscaldamento & Raffreddamento
- v Impostazione della apertura iniziale della valvola di espansione dell'Unità Esterna in Thermo-ON in Riscaldamento
- v Impostazione del livello sonoro (funzione Low Noise mediante selezione su 9 livelli di impostazione: 3 livelli di rotazione del ventilatore
- v Demand Function per la riduzione dell'assorbimento in modalità richiesta (selezione su 5 livelli di impostazione: 100%, 80%, 70%, 60%, 40%)
- v Wave Function per la riduzione dell'assorbimento massimo (selezione su 5 livelli di impostazione: 100%, 80%, 70%, 60%, 40%)
- v Protezione contro la bassa temperatura in mandata in condizioni di Raffreddamento per tutte le unità interne (selezione su 3 valori di temperatura: $\geq 10^{\circ}\text{C}$, $\geq 12^{\circ}\text{C}$, $\geq 14^{\circ}\text{C}$)
- v Impostazione step di rotazione del motore del ventilatore unità esterna su 19 Step di 15 o 30RPM
- v Funzione protezione antineve per attivazione ventilatori in caso di nevicata, attivabile per mezzo di contatto pulito.
- v Definizione delle prestazioni bilanciate, tra moduli Idronici e Unità interne VRF
- v Funzione Eco
- v Funzione VIP: Possibilità di selezionare fino a 5 Unità interne che devono avere la massima priorità di funzionamento

R. T. P.: Dr. Ing. Riccardo Terziani Dr. Ing. Gian Battista Masala Dr. Geol. C. Alberto Solano	Progetto Fat. Tec. Econ.-Definitivo-Esecutivo	Mod.
	Data: Agosto, 2021	Fav n° 22
Comittente: Amministrazione Comunale di Oristano		
Riattamento dell'Edificio DisMESSO Denominato "Frassinetti" per il Trasferimento della Scuola Secondaria di I Grado "Grazia Deledda. - CUP H18B20000840001-CIG 862416239F		
Pianta Piano Secondo Impianto di Climatizzazione		