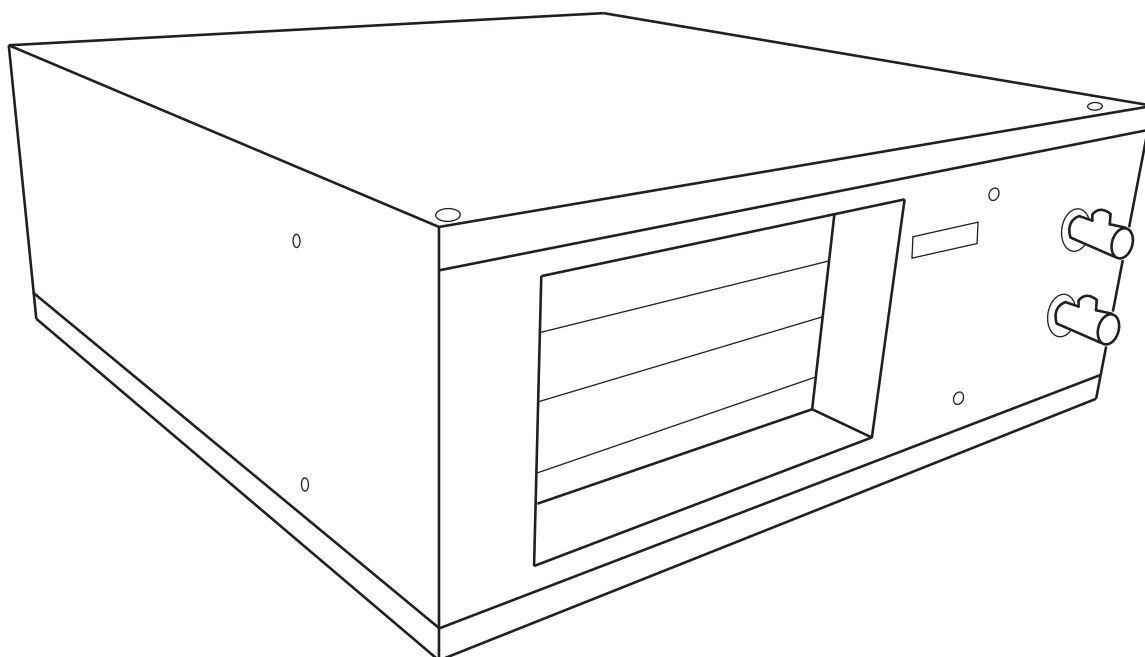




HRDS 30 DC / R

HRDS 50 DC / R



Prima di usare il prodotto leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto. Vortice non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni a persone o cose causati dal mancato rispetto delle indicazioni di seguito elencate, la cui osservanza assicurerà invece la durata e l'affidabilità, elettrica e meccanica, dell'apparecchio. Conservare sempre questo libretto istruzioni.

Read the instructions contained in this booklet carefully before using the appliance. Vortice cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to abide by the instructions given in this booklet. Following these instructions will ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability. Keep this instruction booklet in a safe place.

| Indice | IT |
|---------------------------------------|-----------|
| Descrizione ed impiego | 3 |
| Sicurezza | 3 |
| Struttura e dotazione | 4 |
| Installazione | 4 |
| Collegamenti aeraulici | 5 |
| Collegamenti idraulici | 6 |
| Collegamenti valvola a 2/3 vie | 6 |
| Collegamenti elettrici | 7 |
| Schema di collegamento | 8 |
| Configurazioni di funzionamento | 9 |
| Collegamenti ausiliari | 9 |
| Collegamento con comandi | 10 |
| Manutenzione e pulizia | 10 |
| Allarmi | 10 |

| Index | EN |
|--|-----------|
| Description and use | 13 |
| Safety | 13 |
| Structure and equipment | 14 |
| Installation | 14 |
| Aeraulic Connections | 15 |
| Hydraulic Connections | 16 |
| 2/3 way valve connections | 16 |
| Electrical Connections | 17 |
| Connection diagram | 18 |
| Operating configurations | 19 |
| Auxiliary connections | 19 |
| Connection with controls | 20 |
| Maintenance/cleaning | 21 |
| Alarms | 21 |
| Important information regarding eco-compatible disposal | 21 |

Descrizione ed impiego

HRDS 30 / 50 DC / R DC (di seguito l'apparecchio) è un modulo di trattamento aria orizzontale con integrazione termodinamica, è disponibile con ricircolo (modello R) o senza.

Questo apparecchio è stato progettato per un uso in ambiente domestico e commerciale.

Sicurezza



Attenzione:

questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni all'utente

- Seguire le istruzioni di sicurezza, per evitare danni all'utente.
- Non utilizzare l'apparecchio per una funzione differente da quella esposta in questo libretto.
- Dopo aver tolto il prodotto dal suo imballo, assicurarsi della sua integrità: nel dubbio rivolgersi a persona professionalmente qualificata o ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali: non toccarlo con mani bagnate o umide; non toccarlo a piedi nudi.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, ecc.
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persona diversamente abile, nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di non utilizzarlo più.
- Prendere precauzioni al fine di evitare che nel locale vi sia riflusso di gas dalla canna di scarico o da altri apparecchi a fuoco aperto.
- Al fine di evitare ogni pericolo dovuto al riarmo accidentale del dispositivo termico di interruzione, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un dispositivo di manovra esterno, quale un temporizzatore, oppure essere connesso a un circuito a cui viene regolarmente data e tolta l'alimentazione
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- E' necessario prendere precauzioni per evitare che nella stanza vi sia riflusso di gas provenienti dalla canna di scarico dei gas o da altri apparecchi a combustione di carburante.



Avvertenza:

questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni al prodotto

- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere seguite per prevenire danni e/o usura eccessiva dell'apparecchio.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- La pulizia interna del prodotto deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.
- Verificare periodicamente l'integrità dell'apparecchio. In caso di imperfezioni, non utilizzare l'apparecchio e contattare subito un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio, rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali Vortice.
- In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione provvedere tempestivamente alla sostituzione, che dovrà essere eseguita presso un Centro Assistenza Vortice.
- Se il prodotto cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- L'apparecchio deve essere montato in modo da garantire che, in condizioni normali di funzionamento, nessuno possa venirsi a trovare in prossimità di parti in movimento o sotto tensione.
- Nel caso di: smontaggio dell'apparecchio, con strumenti appropriati; estrazione del modulo dei motori; l'apparecchio dovrà essere preventivamente spento e disconnesso dalla rete di alimentazione elettrica.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione /presa elettrica solo se la portata dell'impianto /presa è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato.
- Spegnerne l'interruttore generale dell'impianto quando: si rileva un'anomalia di funzionamento; si decide di eseguire una manutenzione di pulizia esterna; si decide di non utilizzare per brevi o lunghi periodi l'apparecchio.
- L'apparecchio non può essere utilizzato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc., nè deve scaricare in condotti d'acqua calda di tali apparecchi.
- L'apparecchio deve scaricare direttamente all'esterno, in un condotto singolo dedicato.
- Il flusso d'aria estratto deve essere pulito, (cioè privo di elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi o miscele esplosive ed infiammabili).

- Non coprire e non ostruire l'aspirazione e la mandata dell'apparecchio, in modo da assicurare l'ottimale passaggio dell'aria.
- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3, che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.

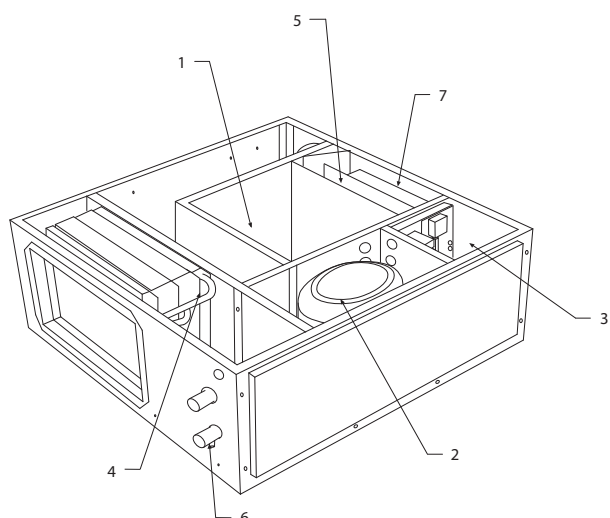
Gas

Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto.

| Codice prodotto | Prodotto | F-GAS | Quantità Kg | GWP |
|-----------------|--------------|-------|-------------|------|
| 21608 | HRDS 50 R DC | R134A | 0,95 | 1430 |
| 21609 | HRDS 50 DC | | | |
| 21619 | HRDS 30 DC | | | |
| 21619 | HRDS 30 R DC | | | |

Struttura e dotazione

- Ventilatori con motore EC brushless a doppia aspirazione ad altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità conformi alla normativa Erp.



- L'unità è dotata di circuito frigorifero per la deumidificazione o l'inegrazione del raffreddamento e riscaldamento. Sarà possibile selezionare la tipologia di trattamento aria desiderato tra sola deumidifica o deumidifica con riscaldamento e raffreddamento dell'aria primaria. Serranda di ricircolo motorizzata installata all'interno dell'unità (modello R).

- Filtro coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibile sull'aria di ricircolo.

- Struttura perimetrale autoporante in lamiera verniciata.

- Circuito frigorifero completo di : Compressore ad alta efficienza, Filtro deidratatore, batteria alettate, scambiatore ad acqua, valvole solenoidi, dispositivo di laminazione, ricevitore di liquido, pressostati di alta pressione.

- Quadro elettrico a bordo unità con possibilità di comando da 3 soluzioni;

1. Gestione attraverso comandi esterni e segnale 0-10vdc

2. Gestione attraverso pannello remoto con sensore T/H integrato

3. Comunicazione MODBUS RTU RS 485

Componenti principali dell'unità: (Fig.A)

- (1) Ventilatore di ricircolo (modello R)

- (2) Compressore e vano circuito frigorifero

- (3) Scheda elettronica e quadro di comando

- (4) Batterie alettate

- (5) Filtro aria (Solo versioni R)

- (6) Attacchi idraulici

- (7) Serranda motorizzata (Solo versioni R)

Installazione

L'unità deve essere installata in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici e in base alle seguenti indicazioni :

- Installare l'unità all'interno di edifici residenziali con temperatura ambiente compresa tra 0°C e 45°C;
- Evitare aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi e aree particolarmente polverose;
- Installare l'unità in un luogo non soggetto a brina (l'acqua di condensa deve essere scaricata non gelata, ad una certa inclinazione, usando un sifone);

Scegliere un luogo d'installazione dove ci sia spazio sufficiente attorno all'unità per gli allacciamenti dei condotti dell'aria e per poter eseguire interventi di manutenzione;

La consistenza del soffitto/parete/pavimento dove verrà installata l'unità deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni.

Nell'ambiente scelto per l'installazione devono essere presenti:

- allacciamenti dei condotti dell'aria;
- allacciamento elettrico monofase 230V
- allacciamento per lo scarico condensa
- allacciamento idraulico

Posizionamento unità

Per il montaggio dell'unità a soffitto è necessario:

- Posizionare le 4 staffe di montaggio sul lato superiore dell'unità e fissarle con le viti in dotazione come indicato in (fig.1);

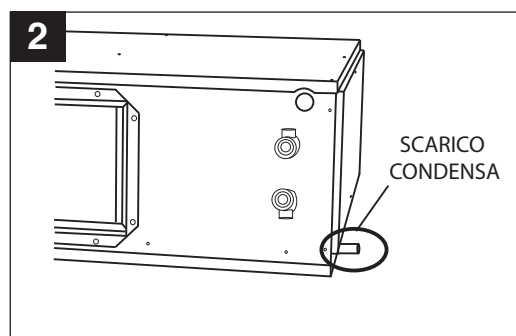
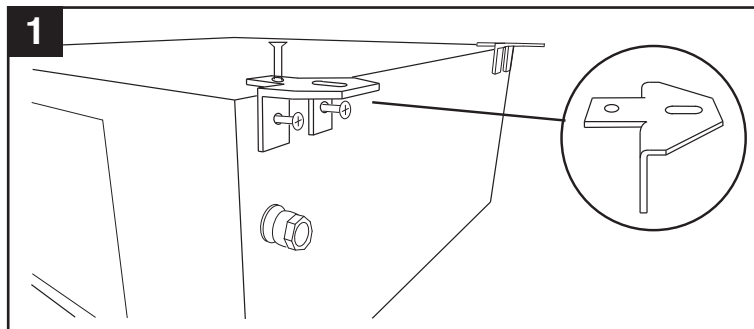
Attenzione a non installare le staffe in punti dove potrebbero danneggiare le parti interne dell'unità;

- Fissare l'unità al soffitto, tramite le staffe, utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate, catene ...) e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento

delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio dell'unità (dal basso).

Non montare l'unità con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto, inserire strisce di gomma o neoprene in tal caso.



Per il corretto funzionamento, è necessario il collegamento di uno scarico condensa all'impianto idraulico (scarico) tramite l'uscita posta sul lato della macchina (Fig.2). Inoltre, per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria e sgradevoli odori lo scarico condensa deve sempre essere provvisto di un sifone da posizionare sulla linea di scarico.

Per l'installazione dello scarico condensa rispettare le seguenti norme:

- dare una pendenza di almeno il 2% al tubo di scarico;
- Prevedere la possibilità di scollegare il tubo di scarico per eventuali manutenzioni (in particolare in caso di installazione a soffitto);
- Assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo sia almeno al di sotto del livello d'acqua del sifone;
- Assicurarsi che il sifone sia sempre pieno d'acqua.

Collegamenti aeraulici

L'unità è provvista di attacchi circolari maschio di diverso diametro per la parte aria di rinnovo ricircolo; (fig.3)

È invece prevista un'uscita rettangolare per la parte di aria di immissione ambiente;

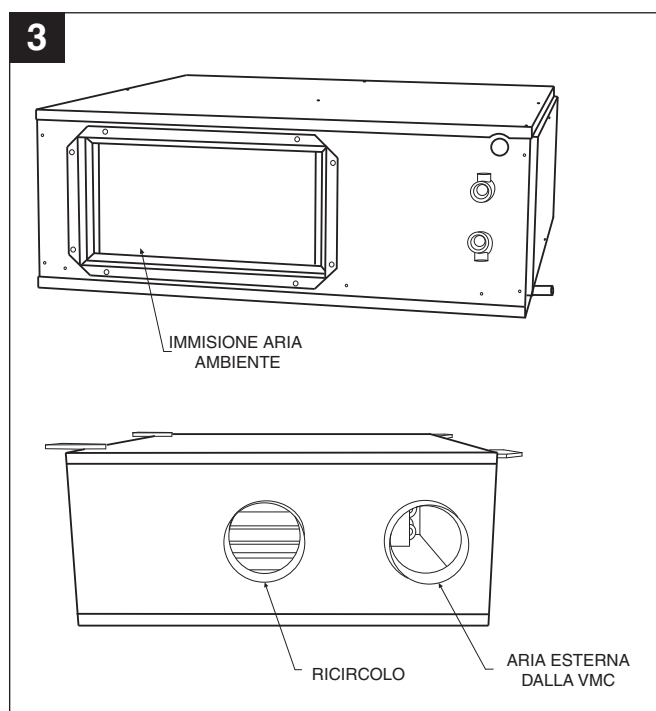
Per il collegamento corretto dei condotti dell'aria, fare riferimento al seguente schema e agli adesivi posti sull'unità.

L'immissione dell'aria verso l'ambiente prevede un imbocco rettangolare predisposto per il fissaggio a plenum ed accessori disponibili per la mandata dell'aria;

I due imbrocchi circolari dell'unità prevedono il collegamento dell'aria di ricircolo ambiente e dell'aria proveniente dal recuperatore di calore, definita aria esterna dalla VMC;

Si consiglia l'installazione di almeno 500 mm di tubazione flessibile

| HRDS | 30 | 50 |
|----------------------|---------|---------|
| Ø aria di rinnovo mm | 160 | 200 |
| Ø ricircolo mm | 160 | 200 |
| Immissione mm | 350x180 | 520x250 |

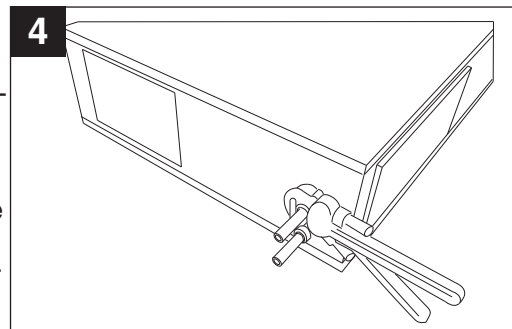


Collegamenti idraulici

Le unità sono dotate di batterie idroniche con scambio acqua aria;

ATTENZIONE

- Assicurarsi di rispettare i flussi indicati sulle targhette: ingresso (acqua in entrata verso l'unità), uscita (acqua in uscita dall'unità)
- Fare in modo che il peso delle tubazioni non gravi sugli attacchi predisposti.
- Prevedere valvole di intercettazione sulle tubazioni di mandata e di ritorno all'impianto
- Tutte le tubazioni dell'acqua refrigerata dovranno essere isolate per limitare al minimo gli scambi indesiderati di calore e la formazione di condensa.
- Prima di eseguire il riempimento delle tubazioni assicurarsi che le medesime non contengano materiali estranei: come sabbia, sassi, scaglie di ruggine, gocce di saldatura, scorie, ecc. In caso contrario effettuare un lavaggio del circuito idraulico by-passando l'unità.
- Evitare assolutamente la cavitazione della pompa e la conseguente presenza di aria nel circuito idraulico.



I collegamenti idraulici sono posizionati sulla parte frontale dell'unità (Fig.4);

I collegamenti sono con filettatura femmina, rispettare IN come ingresso acqua all'unità e OUT come uscita acqua dall'unità.

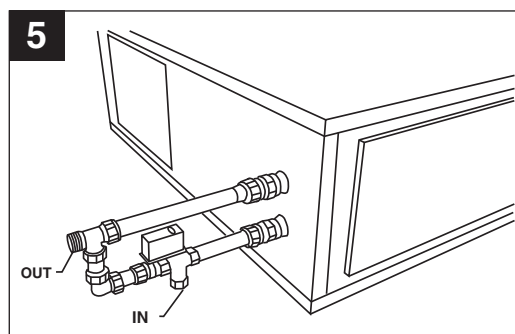
Collegare le tubazioni con raccordo femmina filettato, e serrarlo con attrezzi dedicati;

Fare attenzione a non ruotare o torcere le tubazioni provenienti dall'interno dell'unità;

Facendo ruotare le tubazioni durante il collegamento, potrebbero danneggiarsi le connessioni all'interno dell'unità ed avere perdite in acqua in funzionamento;

Collegamento valvola a 2/3 vie

I collegamenti delle valvole a 2/3 vie (non fornite) sono da effettuarsi come indicato in (fig. 5)

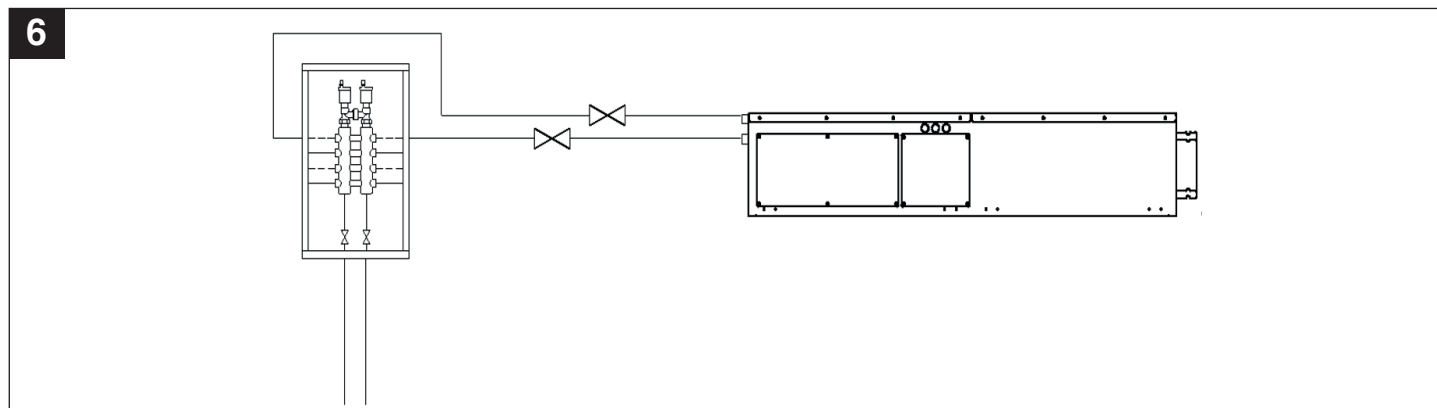


Schemi consigliati per il collegamento

Collegamento al collettore dell'impianto radiante:

L'unità viene alimentata da un circuito del collettore dell'impianto radiante. Assicurarsi che vi sia la portata necessaria sul circuito. (fig.6)

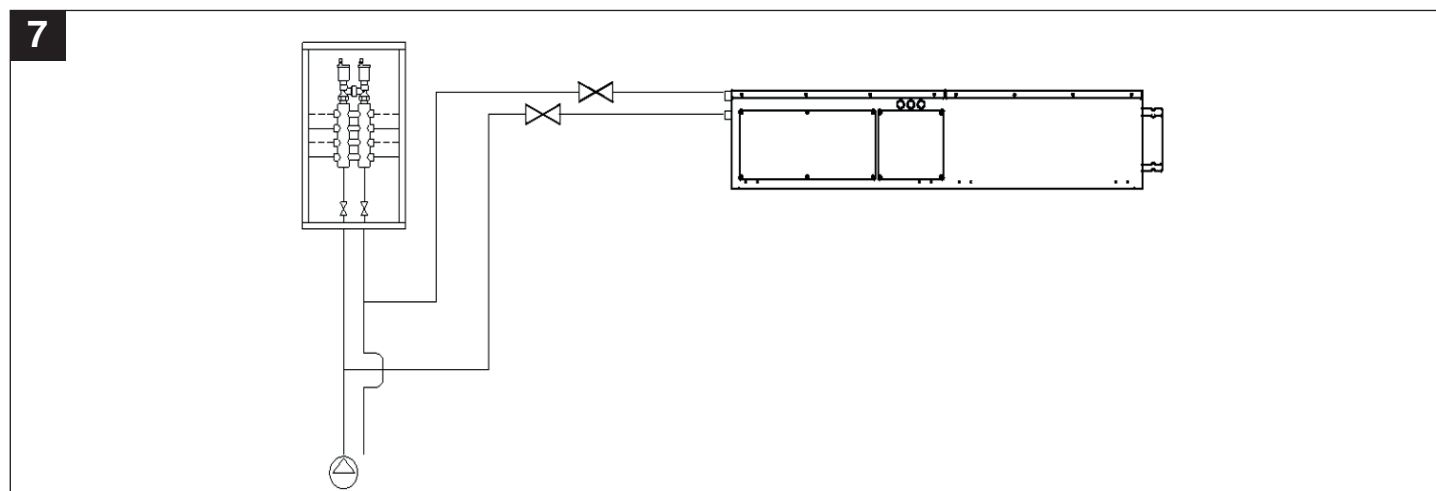
N.B: Con questa tipologia di installazione è necessario garantire alla macchina la portata nominale descritta nella scheda tecnica.



Collegamento prima del collettore dell'impianto radiante:

L'unità viene alimentata in parallelo al collettore dell'impianto radiante, avendo così garantita la portata d'acqua necessaria per il corretto funzionamento. (fig.7)

N.B: In entrambi i casi, la mancata portata acqua nominale dell'unità comporta il blocco dell'unità.



Collegamenti elettrici

Controllare che i componenti elettrici scelti per l'installazione (interruttore principale, magnetotermici, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità.

È vietato entrare con i cavi elettrici nell'unità se non dove specificato in questo fascicolo.

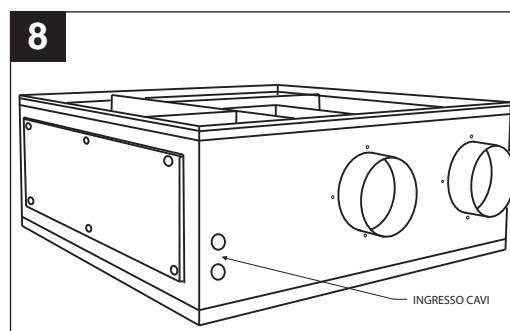
Evitare assolutamente di far passare i cavi elettrici a contatto diretto con tubazioni o componenti all'interno dell'unità.

Verificare dopo i primi momenti di funzionamento il serraggio delle viti dei morsetti di alimentazione.

Tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione.

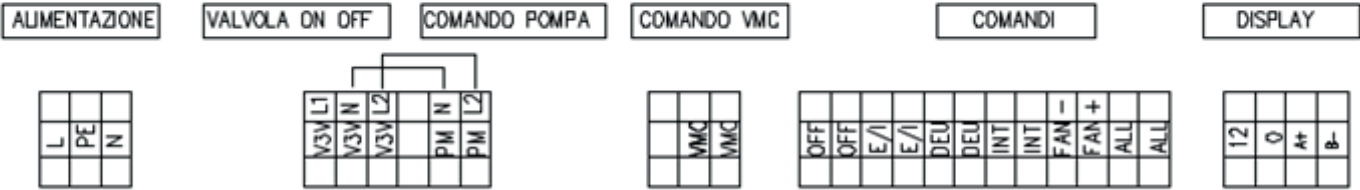
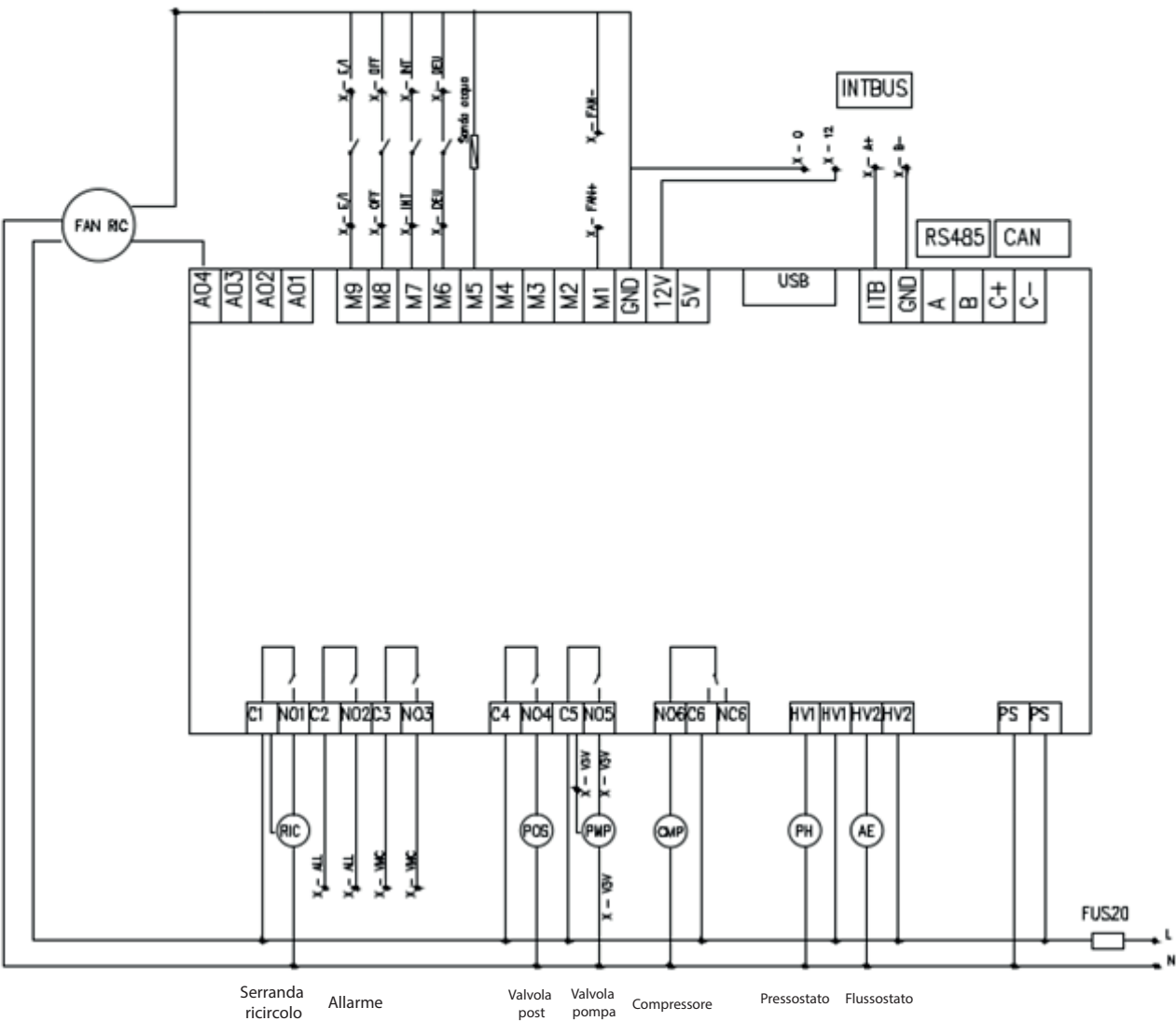
| Taglia | | 30 | 50 |
|-------------------------------|---------|----------|-----|
| Alimentazione | V/Ph/Hz | 230/1/50 | |
| Corrente assorbita | A | 2,6 | 4,7 |
| Corrente assorbita versioni R | A | 3,2 | 5,3 |

L'ingresso dei cavi elettrici è posizionato sulla parete laterale dell'unità; Sono predisposti due passaggi dn20mm (Fig.8).



Schema di collegamento

9

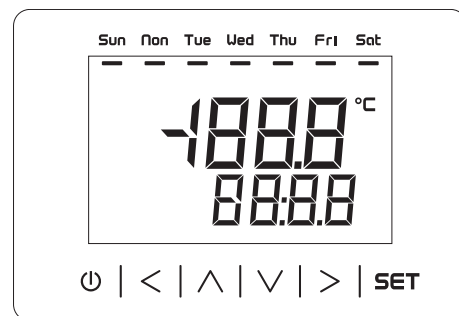


| Collegamenti a cura del cliente | | |
|---------------------------------|---|--|
| L - PE - N | Alimentazione unità | 230 / 1 / 50 |
| V3V (L1) - V3V (N) - V3V (L2) | Comando valvola a 2 punti | L1-N Tensione fissa L2 - Comando |
| PM - PM | Comando pompa | 230/1/50 Max (2A) |
| VMC - VMC | Comando verso l'unità di VMC | Contatto chiuso / funzione attiva |
| OFF - OFF | Comando On Off remoto | Contatto chiuso unità ON |
| E/I - E/I | Comando estate / inverno | Contatto chiuso / estate |
| DEU - DEU | Comando deumidificazione | Contatto chiuso / funzione attiva |
| INT - INT | Comando integrazione | Contatto chiuso / funzione attiva |
| FAN- FAN+ | Regolazione portate aria | Segnale 0-10vdc in ingresso |
| ALL - ALL | Segnale di allarme generico dell'unità o alta umidità | Contatto chiuso unità in allarme |
| 12 - 0 - A+ - B- | Collegamento display remoto | 12-0 Alimentazione A+ B- comunicazione |

Configurazioni di funzionamento

Funzionamento con pannello remoto stand alone (CNU) (opzionale)

L'unità prevede il funzionamento attraverso il pannello comandi temperatura / umidità (OPZIONALE COD 21.607) dove è possibile selezionare set point, velocità dei ventilatori, attivazione, fasce orarie e tutti i parametri dell'unità.



Funzionamento con comandi digitali

L'unità prevede come un classico deumidificatore di essere gestita attraverso comandi digitali; Si possono attivare le funzioni di ON - OFF, ESTATE - INVERNO, DEUMIDIFICAZIONE, INTEGRAZIONE, ricevere un segnale di ALLARME, e regolare la velocità dei ventilatori attraverso il segnale 0-10vdc; Gli interessi sono attivabili anche dai classici termostati/umidostati a parete.

Funzionamento con modbus RS485 RTU

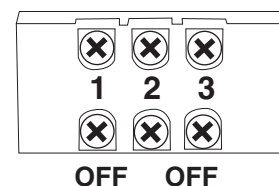
L'unità prevede di essere comandata anche attraverso modbus RS485 sempre presente sull'unità; Attraverso la comunicazione seriale da un device esterno Master sarà possibile attivare e modificare tutte le funzionalità dell'unità.

Collegamenti ausiliari

Sono state implementate nella scheda alcune funzioni ausiliarie collegabili attraverso descrizioni seguenti:

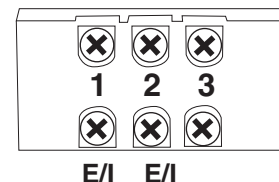
Collegamento accensione / spegnimento unità da remoto

L'unità può essere collegata attraverso un contatto pulito ad un dispositivo per l'accensione / spegnimento dell'unità da remoto come un interruttore od un timer. Con contatto chiuso, l'unità sarà in ON, con contatto aperto l'unità sarà forzata in OFF da remoto.



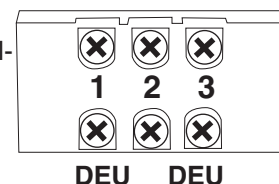
Collegamento estate / inverno

L'unità può essere collegata attraverso un contatto pulito ad un dispositivo per la selezione della stagione di funzionamento. Con contatto chiuso, l'unità sarà in estate con contatto aperto l'unità sarà forzata in inverno. Attraverso il comando remoto sarà possibile abilitare o disabilitare questa funzione.



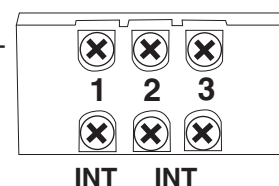
Collegamento richiesta deumidificazione

È possibile collegare all'unità un umidostato o comandi di deumidifica che prevede la forzatura dell'unità nella modalità di deumidificazione. È previsto un contatto attraverso un termostato standard con contatto pulito di uscita. Contatto chiuso: Unità in deumidificazione. Attraverso il comando remoto, sarà possibile abilitare o disabilitare questa funzione.



Collegamento richiesta temperatura

È possibile collegare all'unità un termostato che prevede la forzatura dell'unità nella modalità di integrazione. È previsto un contatto attraverso un termostato standard con contatto pulito di uscita. Contatto chiuso: Unità di integrazione. Attraverso il comando remoto, sarà possibile abilitare o disabilitare questa funzione.



Collegamento Fan+ / Fan-

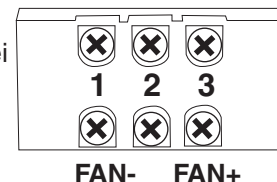
L'unità può essere gestita attraverso un segnale 0-10vdc per aumentare e diminuire la velocità dei ventilatori.

Ogni fase dell'unità, deumidifica ed integrazione prevedono una minima ed una massima velocità.

Il segnale in ingresso è lineare e va da:

Min fan = 10%

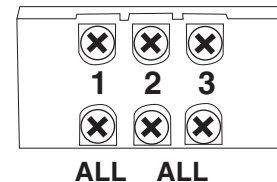
Max fan = 100%



Collegamento segnalazione allarme generico

L'unità può segnalare un allarme della macchina, attraverso il contatto di allarme generico, il contatto è un contatto pulito.

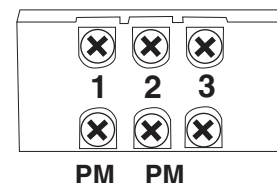
Contatto chiuso: Segnalazione di allarme attiva.



Comando pompa / generatore

L'unità prevede il comando di un generatore o di una batteria di post con un comando 230v in morsettiera.

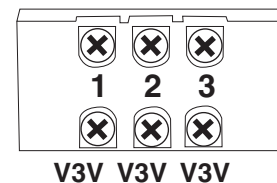
Contatto chiuso: Presenza 230v con richiesta attiva.



Comando valvola 2/3 punti

L'unità prevede il comando di una valvola / batteria On-off 2/3 punti o modulante a 3 punti, attraverso i comandi predisposti sulla morsettiera;

V3V (N) - Neutro, V3V (L1) - Alimentazione fissa, V3V (L2) - Comando apertura



Comando vmc

L'unità prevede il comando per la gestione della Ventilazione meccanica controllata;

Il comando per VMC si può utilizzare in due modi:

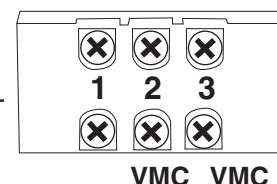
- Contatto di aumento velocità versioni a tutt'aria esterna.

In questo modo si potrà garantire la portata adeguata all'unità quando sono attivi i cicli di deumidifica ed integrazione.

- Comando di diminuzione della velocità, unità di ricircolo.

In questo modo si potrà ridurre la ventilazione esterna, riducendo così anche il carico ambiente per il miglior raggiungimento dei set-point.

Il comando è un contatto pulito che si abilita ad ogni richiesta di deumidifica o integrazione dell'unità. Verificare le caratteristiche della VMC se predisposta per un collegamento di cambio velocità tramite contatto pulito.



Collegamento con comandi

Il funzionamento dell'unità senza pannello prevede come da esempi indicativi qui sotto, il comando dell'unità:

Funzionamento con comandi

Attraverso comandi esterni : una serie di comandi digitali , abiliteranno la macchina per le sue varie logiche di funzionamento. nella fase di accensione eseguire tutti i test sui vari ingressi e verificare le fasi richieste sull'unità.

L'unità prevede come un classico deumidificatore di essere gestita attraverso comandi digitali;

- Si possono attivare le funzioni di ON OFF , ESTATE INVERNO, DEUMIDIFICAZIONE, INTEGRAZIONE.

Ricevere un segnale di ALLARME, e regolare la velocità dei ventilatori attraverso il segnale 0-10vdc.

Gli ingressi sono attivabili anche dai classici termostati/umidostati a parete.

Funzionamento con modbus RS485 RTU

Attraverso comando seriale modbus RTU RS485 : in questo caso sarà una comunicazione seriale di tipo Modbus Rs485, e l'interrogazione e la scrittura dei registri, abiliteranno la macchina per le sue varie logiche di funzionamento. Nella fase di accensione eseguire tutti i test di comunicazione e verificare le fasi richieste sull'unità.

L'unità prevede di essere comandata anche attraverso modbus RS485 sempre presente sull'unità.

Attraverso la comunicazione seriale da un dispositivo esterno Master sarà possibile attivare e modificare tutte le funzioni dell'unità.

Per garantire sempre il funzionamento corretto ed ottimale dell'unità, è necessario eseguire periodicamente tutti gli interventi di manutenzione.

Manutenzione e pulizia

Pulizia o sostituzione filtri

per sostituire i filtri, o effettuare la loro pulizia, procedere come segue:

- Togliere l'alimentazione all'unità
- Aprire i coperchi dei filtri attraverso i fissaggi dedicati.
- Estrarre i filtri sporchi
- Inserire con delicatezza i filtri nuovi o puliti
- Richiudere il coperchio

Se le condizioni dei filtri lo consentono è possibile procedere alla loro pulizia utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.

Pulizia generale dell'unità

Si consiglia di procedere saltuariamente alla verifica e all'eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti interne dell'unità. Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore).

Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

- Togliere alimentazione all'unità
- In caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa.
- Aprire il coperchio dell'unità attraverso le viti inferiori presenti su di essa.
- Procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti.
- Richiudere il coperchio riavvitando le viti sui fori presenti sull'unità

Per la pulizia è possibile utilizzare un'aspirapolvere, uno straccio inumidito leggermente con acqua, una spazzola a setole morbide oppure un compressore a bassa pressione.

Attenzione: Sulle pale sono presenti delle piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse, NON rimuoverle.

Allarmi

In caso di problemi o guasti, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità che si possiede (presenti sulla targhetta identificativa attaccata sul fianco dell'unità) e contattare l'installatore.

Problemi senza indicazione dell'errore a display

| Problema | Cause | Rimedi |
|-------------------------------|--|--|
| Display spento | Assenza di alimentazione (interruttore luminoso spento) | Verificare il collegamento alla rete elettrica. |
| Portata aria scarsa o assente | Filtri intasati | Sostituire i filtri |
| | Ventilatore sporco | Pulire il ventilatore |
| | Condotti del ventilatore intasati | Pulire i condotti di ventilazione |
| Rumorosità elevata | Rumore proveniente dall'unità | Verificare la presenza di fessure e/o di fuoriuscite d'aria dai pannelli dell'unità Verificare il collegamento del sifone |
| | Rumore proveniente dai condotti | Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione/ immissione / espulsione. |

| | | |
|---------------------|---|---|
| Vibrazioni elevate | Pannelli che vibrano | <p>Verificare l'integrità dei pannelli e dei profili dell'unità</p> <p>Verificare la corretta chiusura del coperchio dell'unità e del pannello che copre la scheda elettronica.</p> <p>Verificare che non ci siano pareti che possano trasmettere vibrazioni al muro / pavimento / controsoffitti</p> |
| | Pale dei ventilatori squilibrate | <p>Verificare l'integrità delle pale</p> <p>Pulire i ventilatori</p> <p>Verificare che sui ventilatori siano ancora presenti le piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse.</p> |
| Perdita di condensa | Scarico condensa intasato | Pulire lo scarico condensa |
| | La condensa non fluisce dal condotto di scarico nel vassoio di raccolta | <p>Verificare che l'unità sia perfettamente piana</p> <p>Controllare che gli allacciamenti dello scarico condensa non siano intasati</p> |

IN ALCUNI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA QUESTO PRODOTTO NON RICADE NEL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA LEGGE NAZIONALE DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA RAEE E QUINDI NON È IN ESSI VIGENTE ALCUN OBBLIGO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA A FINE VITA.

Attenzione

Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU 2012/19/EC.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettrici ed elettronici da smaltire, se di dimensioni inferiori a 25 cm.



L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta, pena le sanzioni previste dalla vigente legislazione sui rifiuti.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto.

Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti, o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.

I produttori e gli importatori ottemperano alla loro responsabilità per il riciclaggio, il trattamento e lo smaltimento ambientalmente compatibile sia direttamente sia partecipando ad un sistema collettivo.

Description and use

HRDS 30 / 50 DC / R DC (hereinafter device) is a horizontal air handling unit with thermodynamic, available with recirculation (model R) or without.

This device has been designed for residential and commercial use.

Safety



Warning:

this symbol indicates that care must be taken to avoid injury to the user

- Follow safety instructions to prevent damaging the user.
- Do not use the device for any function other than that specified in this booklet.
- After removing the product from its packaging, ensure that it is not damaged. If in doubt please contact a professionally qualified person or authorised Vortice Technical Assistance Centre.
- Never leave packaging parts within reach of children or disabled persons.
- The use of any electric device requires compliance with a few fundamental rules, including: never touch it with wet or humid hands, never touch it when barefoot.
- Do not use the unit in the presence of flammable substances or vapours such as alcohol, insecticides, gasoline, etc.
- Store the device away from children and persons with disabilities when you decide to disconnect it from the power supply and not to use it any more.
- Take precautions to prevent gas coming into the flue pipe or from other open flame devices from entering into the room.
- In order to avoid any danger of accidental reset of the thermal breaker device, devices must not be powered by an external switch device such as a timer, or must not be connected to a circuit that is regularly powered or disconnected.
- The device may be used by children over 8 years old and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lacking in experience or necessary knowledge, as long as they are supervised, or after they have received instructions for the safe use of the device and on inherent dangers. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be performed by children unless supervised.
- Precautions must be taken to prevent gas coming from the gas flue pipe or from other fuel combustion units from entering into the room.



Caution:

this symbol indicates that care must be taken to avoid damaging the appliance

- Do not make changes of any kind to the unit.
- Maintenance instructions must be followed to prevent damage to and/or excessive wear of the device.
- Do not leave the device exposed to adverse weather conditions (rain, sun, etc.)
- Do not rest objects on the device.
- Internal cleaning of the product must only be carried out by qualified personnel.
- Periodically check device conditions. If imperfections are noted, do not use the unit and immediately contact an authorised Vortice Technical Assistance Centre.
- Promptly contact an authorised Vortice Technical Assistance Centre in the event of unit malfunction and/or failure and request the use of original Vortice spare parts for any repairs.
- In case of damage to the power cable, have a Vortice Assistance Centre replace it immediately.
- If the product falls or receives a strong blow, immediately have it inspected at an authorised Vortice Technical Assistance Centre.
- The device must be installed so as to ensure that no one can come near its moving or live parts during normal operating conditions.
- In the event of: device dismantling, using appropriate tools, motor module removal: the device must already be switched off and disconnected from the electrical mains.
- Only connect the device to the mains supply/ electrical outlet if plant/outlet capacity is suitable for its maximum power. If otherwise, immediately seek assistance from a professionally qualified person.
- Switch off the main switch on the system when: a malfunction is detected, you decide to perform external cleaning maintenance, you decide not to use the device for short or long periods.
- The device cannot be used as an activator for water heaters, stoves, etc. nor should it discharge into the hot air ducts of said devices.
- The device must discharge directly outside in a single allocated duct.
- The extracted air flow must be clean (or rather free of grease, soot, chemical and corrosive substances or explosive and flammable mixtures).
- Never cover the device intake and return to ensure optimal air passage.
- The electrical specifications correspond to the ones on the data label.
- The unit must be installed by professionally qualified personnel only.
- An omnipolar switch is required for installation, with a contact opening distance that is equal to or greater than 3 mm, which allows for complete disconnection under overvoltage category III conditions.
- The electrical system to which the product is connected must comply with regulations in place.

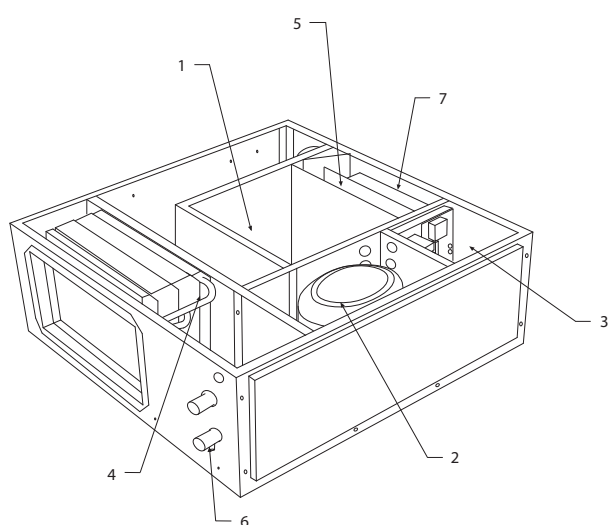
Gas

Contains fluorinated greenhouse gases regulated by the Kyoto Protocol.

| Product code | Product | F-GAS | Quantity Kg | GWP |
|--------------|--------------|-------|-------------|------|
| 21608 | HRDS 50 R DC | R134A | 0,95 | 1430 |
| 21609 | HRDS 50 DC | | | |
| 21619 | HRDS 30 DC | | | |
| 21619 | HRDS 30 R DC | | | |

Structure and equipment

- Dual-inlet EC brushless motor fans with very high efficiency and low noise levels in compliance with Erp legislation.



- The unit is equipped with a refrigerant circuit for dehumidification or integration of cooling and heating. The type of desired air handling can be selected from between simple dehumidifying or dehumidifying with heating and cooling of the primary air. Motorised recirculation damper installed inside the unit (model R).

- Coarse filter with low load loss, easily removable on the recirculation air.

- Self-bearing painted steel sheet perimeter structure.

- Refrigerant circuit complete with: High efficiency compressor, Filter drier, finned coil, water exchanger, solenoid valves, lamination device, liquid receiver, high-pressure pressure switch.

- Electric control panel on-board the unit with 3 possible control solutions:

1. Management through external commands and 0-10vdc signal
2. Management via remote panel with integrated T/H sensor
3. MODBUS RTU RS 485 communication

Main unit components:

- (1) Recirculation fan (model R)
- (2) Compressor and refrigerant circuit compartment
- (3) Circuit board and control panel
- (4) Finned coils

- (5) Air filter (Only R versions)
- (6) Hydraulic connections
- (7) Motorised damper (Only R versions)

Installation

The unit must be installed according to national and local regulations governing the use of electrical devices and based on the following indications:

- Install the unit in residential buildings with an ambient temperature between 0°C and 45°C.
- Avoid areas near heat sources, steam, flammable and/or explosive gases and particularly dusty areas.
- Install the unit in a site that is not subject to frost (condensation water must be discharged without freezing, at a certain angle, using a siphon).

Choose an installation site where there is sufficient space around the unit for air duct connections and for maintenance work.

The consistency of the ceiling/wall/floor where the unit will be installed must be adequate for the weight of the unit and not cause vibrations.

The following must be present in the chosen installation environment:

- Air duct connections
- 230V single-phase electrical connection
- Condensate drain connection
- Hydraulic connection

Unit placement

To mount the ceiling unit:

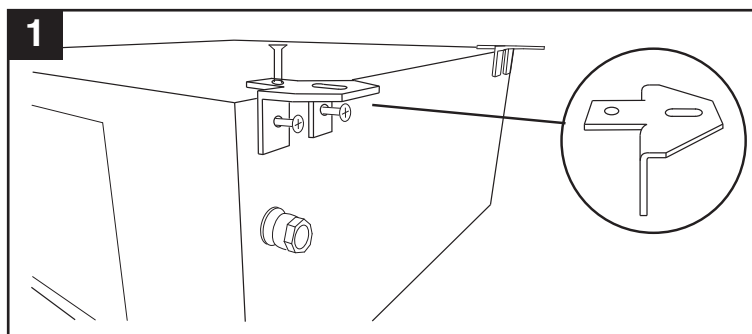
- Position the 4 mounting brackets on the upper side of the unit and secure them with the supplied screws as indicated in (fig.1).

Be careful not to install the brackets where they could damage the internal parts of the unit.

- Secure the unit to the ceiling using the brackets, using suitable anchoring systems (dowels, threaded bars, chains, etc.), checking levelling with the aid of a level.

Make sure there is sufficient space for maintenance operations: unit cover opening must be guaranteed (from below).

Do not mount the unit with the sides in direct contact with the walls to avoid possible contact noises. Insert rubber or neoprene strips in this case.

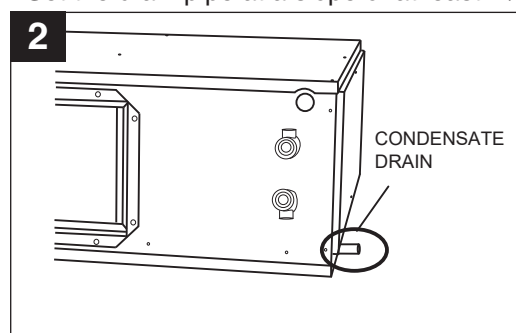


Condensate drain connection

For correct operation, a condensate drain must be connected to the hydraulic system (drain) via the outlet on the side of the machine (Fig.2). Moreover, to allow the correct flow of condensation water and to avoid air suction and unpleasant odours, the condensate drain must always be fitted with a siphon, to be placed on the drain line.

Comply with the following standards when installing the condensate drain:

- Set the drain pipe at a slope of at least 2%.



- Provide for the possibility of disconnecting the drain pipe for any maintenance (in particular in the case of ceiling installation).
- Make sure the drain end of the hose is at least below the water level of the siphon.
- Make sure the siphon is always full of water.

Aeraulic connections

The unit is equipped with male circular connections of different diameters for the recirculating air renewal part, (fig.3).

Instead, a rectangular outlet is provided for the ambient air intake part.

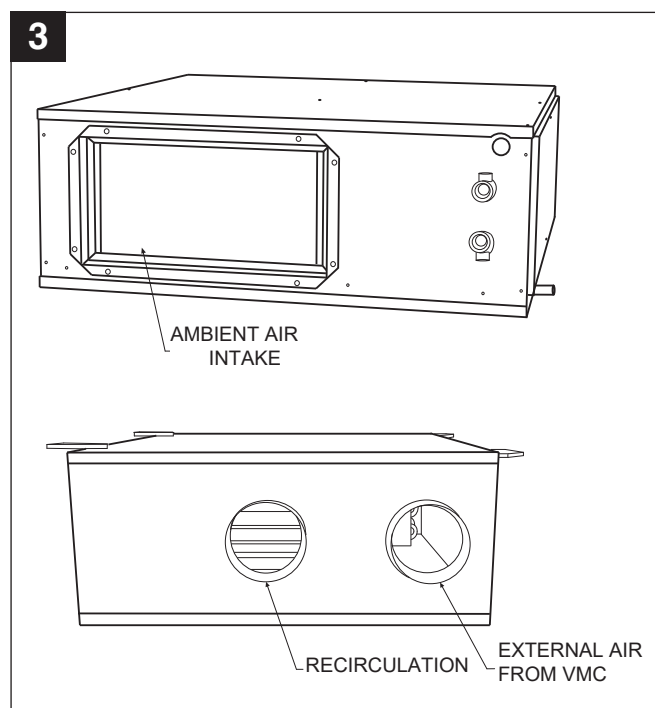
For correct air duct connection, see the following diagram and the stickers affixed to the unit.

The air intake towards the environment envisages a rectangular inlet set for plenum fixing and accessories available for the air supply.

The two circular unit inlets provide for connection of the ambient recirculation air and the air coming from the heat recovery unit, defined as external air by the VMC.

It is advisable to install at least 500 mm of flexible hose.

| HRDS | 30 | 50 |
|--------------------|---------|---------|
| Ø fresh air mm | 160 | 200 |
| Ø recirculation mm | 160 | 200 |
| Intake mm | 350x180 | 520x250 |

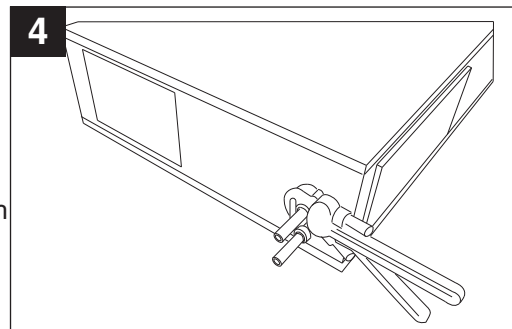


Hydraulic connections

The units are equipped with hydronic coils with water-air exchange.

CAUTION

- Be careful to comply with the flows indicated on the plates: inlet (water entering the unit), outlet (water leaving the unit).
- Ensure that the weight of the piping does not affect the pre-set connections.
- Provide shut-off valves on the system delivery and return piping.
- All chilled water piping must be insulated to minimise unwanted heat exchange and condensation.
- Before filling the piping, make sure they do not contain foreign materials such as sand, stones, rust, welding drops, slag, etc. If they do, flush the hydraulic circuit, by-passing the unit.
- Absolutely avoid pump cavitation and the resulting presence of air in the hydraulic circuit.



The hydraulic connections are located on the front of the unit (Fig.4).

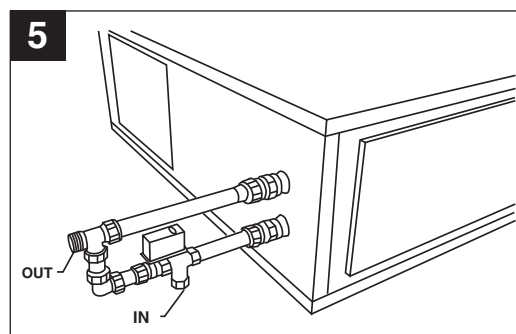
The connections are with female thread. Comply with IN as water input to the unit and OUT as water outlet from the unit. Connect the piping with a threaded female fitting and tighten it using appropriate tools.

Be careful not to rotate or twist the piping coming from inside the unit.

Allowing the piping to rotate during connection could cause the connections inside the unit to become damaged or cause water to leak during operation.

2/3-way valve connection

The connections of the 2/3-way valves (not supplied) are to be carried out as indicated in (fig. 5).

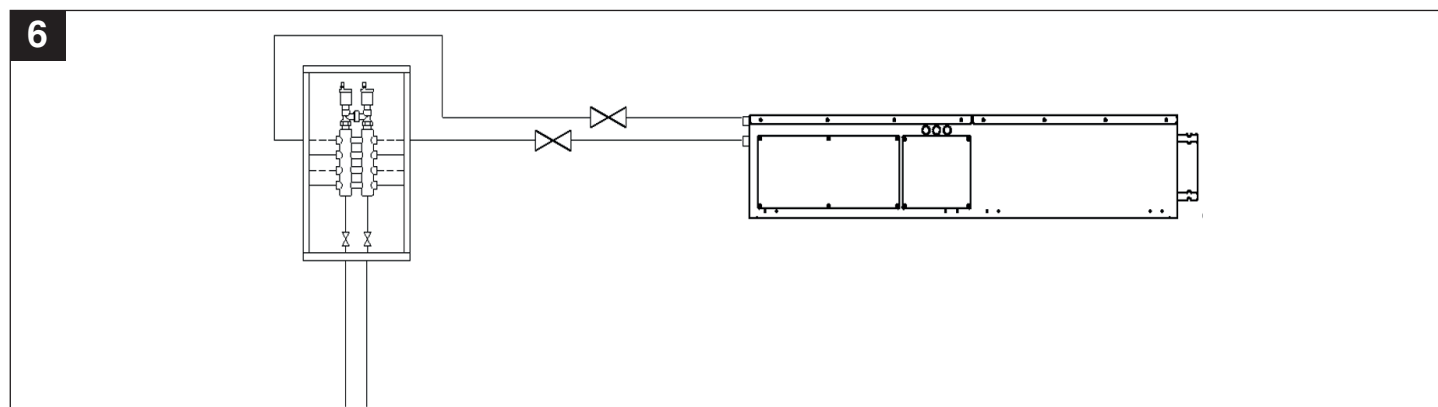


Diagrams recommended for connection

Connection to the radiant system commutator

The unit is powered by a radiant system commutator circuit. Make sure that there is the necessary capacity present for the circuit. (fig.6)

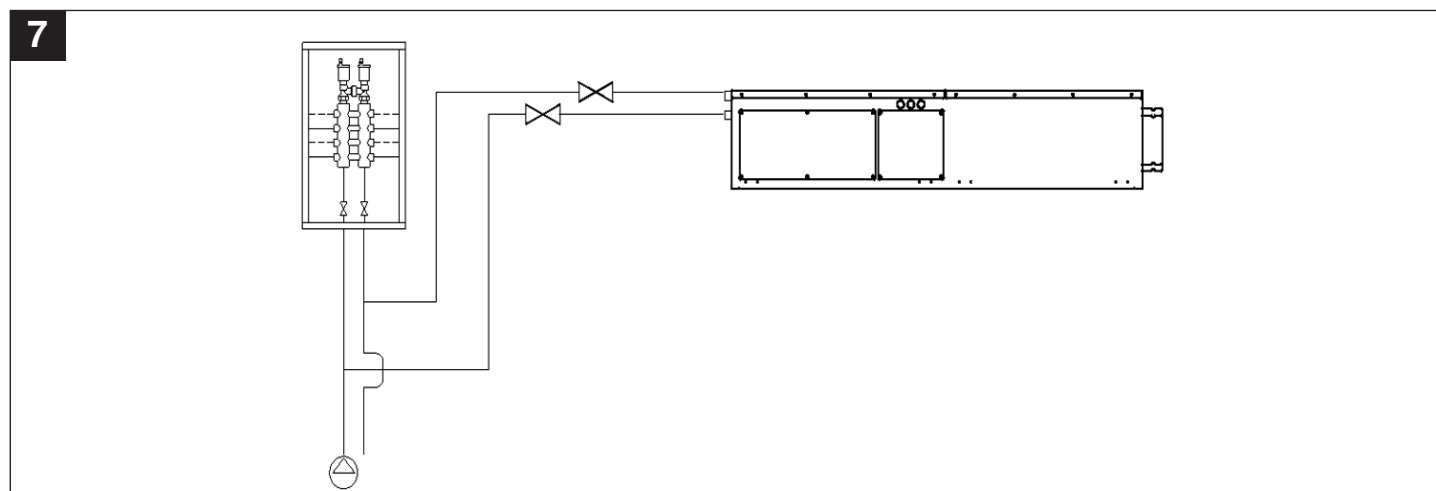
Note: With this type of installation, it is necessary to guarantee the nominal flow rate on the machine, described in the technical data sheet.



First connection to the radiant system commutator

The unit is powered in parallel to the radian system commutator, having thus guaranteed the water flow rate necessary for correct operation. (fig.7)

Note: In both cases, a failure to guarantee the unit nominal water flow causes the unit to block.



Electrical connections

Check that the electrical components chosen for installation (main switch, circuit breakers, cable section and terminals) are suitable for the electrical power of the unit.

Entering inside the unit with electrical cables is prohibited unless specified in this booklet.

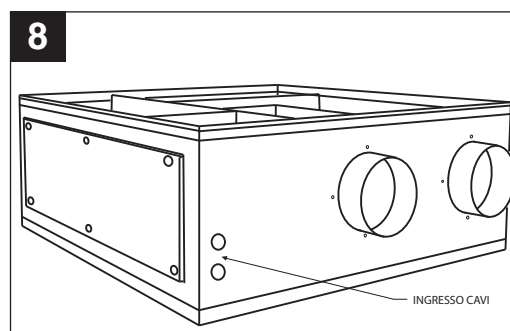
Never allow electric cables to come into direct contact with piping or components inside the unit.

Check screw tightening on the power supply terminals after the first moments of operation.

Table for the sizing of the power supply line.

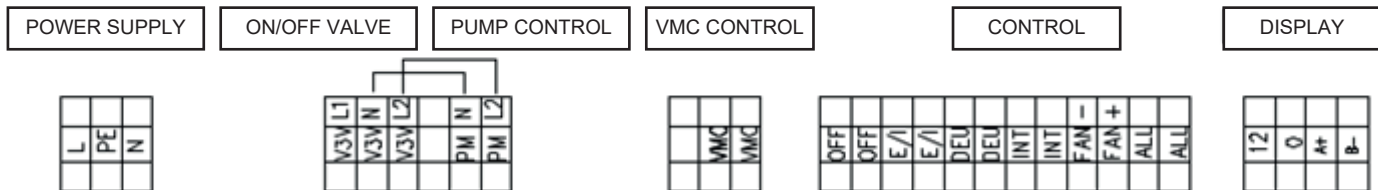
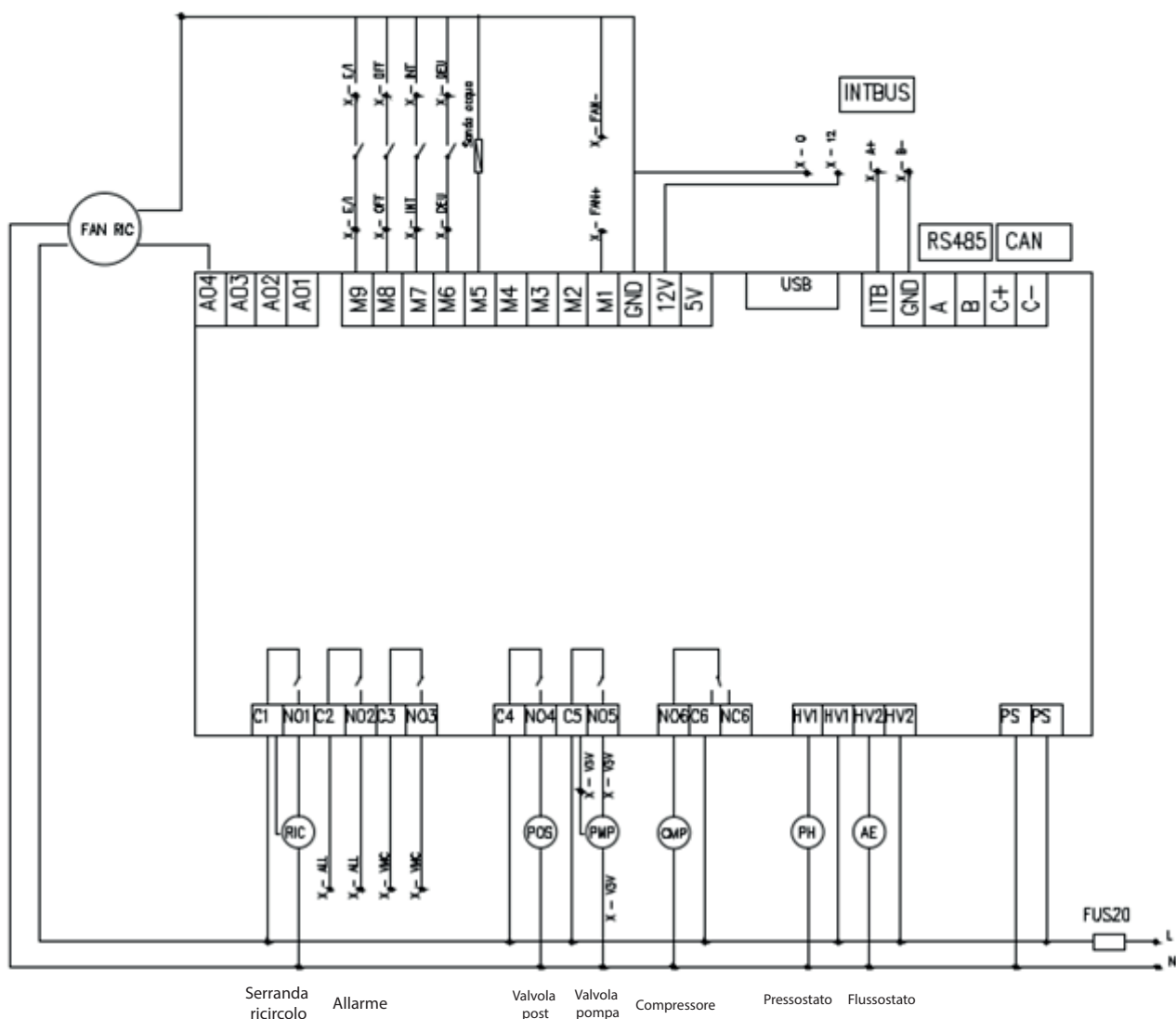
| Size | | 30 | 50 |
|-----------------------------|---------|----------|-----|
| Power supply | V/Ph/Hz | 230/1/50 | |
| Absorbed current | A | 2,6 | 4,7 |
| Absorbed current R versions | A | 3,2 | 5,3 |

The input of the electric cables is positioned on the side wall of the unit. Two dn20mm passages are provided (Fig.8).



Connection diagram

9



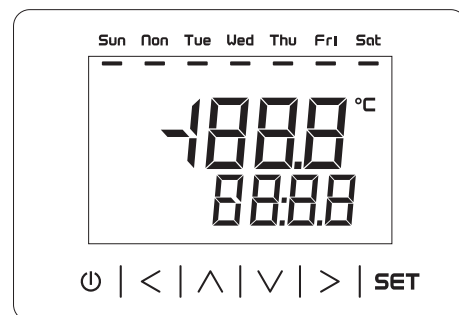
Connections by the customer

| | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| L - PE - N | Unit power supply | 230 / 1 / 50 |
| V3V (L1) - V3V (N) - V3V (L2) | 2-point valve control | L1-N Fixed voltage L2 - Control |
| PM - PM | Pump control | 230/1/50 Max (2A) |
| VMC - VMC | Control toward the VMC unit | Closed contact / function active |
| OFF - OFF | On off remote control | Closed contact unit ON |
| E/I - E/I | Summer / winter control | Contact closed / summer |
| DEU - DEU | Dehumidification control | Closed contact / function active |
| INT - INT | Integration control | Closed contact / function active |
| FAN- FAN+ | Air flow rate adjustment | 0-10vdc input signal |
| ALL - ALL | General unit or high humidity alarm | Contatto chiuso unità in allarme |
| 12 - 0 - A+ - B- | Collegamento display remoto | 12-0 Power supply A+ B- communication |

Operating configurations

Operation with remote stand alone panel (CNU) (optional)

The unit provides for operation via the temperature/humidity control panel (OPTIONAL, CODE 21.607) where it is possible to select set point, fan speed, activation, time periods and all unit parameters.



Operation with digital controls

The unit can operate as a traditional dehumidifier, to be managed through digital controls. It is possible to activate ON - OFF, SUMMER - WINTER, DEHUMIDIFICATION, INTEGRATION, receive an ALARM signal, and adjust the fan speed through the 0-10vdc signal. The inputs can also be activated from the traditional wall-mounted thermostats/humidistats.

Operation with RS485 RTU

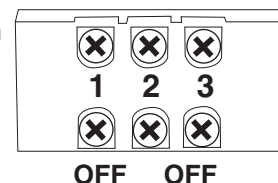
The unit can be controlled also through a modbus RS485 that is always present on the unit. Through serial communication from an external Master device, it will be possible to activate and modify all unit functions,

Auxiliary connections

Some auxiliary functions that can be connected through the following descriptions have been implemented in the board:

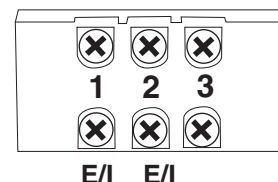
Remote unit on / off connection

The unit can be connected via a clean contact to a device for turning the unit on/off remotely, such as a switch or a timer. With the contact closed, the unit will be ON; with the contact open, the unit will be forced OFF remotely.



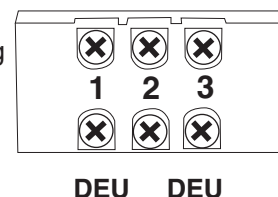
Summer / winter connection

The unit can be connected through a clean contact to a device for selecting the operating season. With the contact closed, the unit will be in summer; with the contact open, the unit will be forced into winter. This function can be enabled or disabled via the remote control.



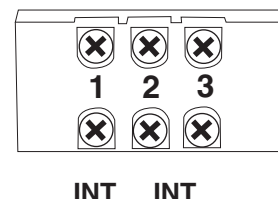
Dehumidification request connection

It is possible to connect to the unit a humidistat or dehumidification controls, which involves forcing the unit in the dehumidification mode. A contact is provided through a standard thermostat with clean output contact. Contact closed: Unit in dehumidification. This function can be enabled or disabled via the remote control.



Temperature request connection

It is possible to connect a thermostat to the unit, which involves forcing the unit in the integration mode. A contact is provided through a standard thermostat with clean output contact. Contact closed: Unit in integration. This function can be enabled or disabled via the remote control.



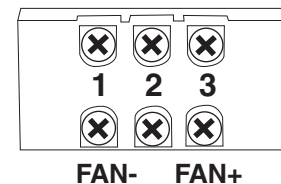
Fan+ / Fan- connection

The unit can be managed through a 0-10vdc signal to increase and decrease the fan speed. Each dehumidification and integration phase of the unit requires a minimum and a maximum speed.

The input signal is linear and goes from:

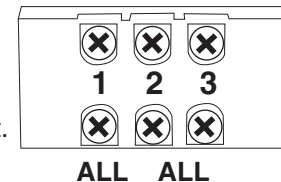
Min fan = 10%

Max fan = 100%



General alarm signal connection

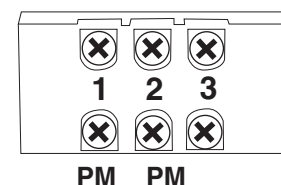
The unit can signal a machine alarm via the general alarm contact. This contact is a clean contact. Contact closed: Active alarm signal.



Pump / generator control

The unit provides for control of a generator or a post coil with a 230v command on the terminal board.

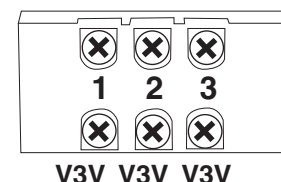
Contact closed: 230v presence with active request.



2/3-point valve control

L'unità prevede il comando di una valvola / batteria On-off 2/3 punti o modulante a 3 punti, attraverso i comandi predisposti sulla morsetteria;

V3V (N) - Neutro, V3V (L1) - Alimentazione fissa, V3V (L2) - Comando apertura



Vmc control

The unit provides a control for the management of controlled mechanical ventilation.

The VMC control can be used in two ways:

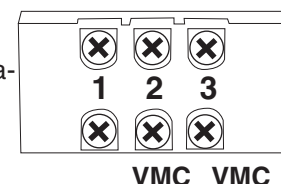
- All-outside air versions full-speed increase contact.

In this way, it will be possible to guarantee an adequate flow rate to the unit when the dehumidification and integration cycles are active.

- Speed decrease control, recirculation unit.

In this way, it will be possible to reduce external ventilation, thus also reducing the environmental load for the best achievement of set-points.

The control is a clean contact which is enabled upon any request to dehumidify or integrate the unit. Check the characteristics of the VMC, if it is set up for a speed change connection via a clean contact.



Connection with controls

Unit operation without a panel involves unit control as per the indicative examples below:

Operation with controls

Through external controls: a series of digital controls will enable the machine for its various operating logics. During on phase, perform all the tests on the various inputs and check the required phases on the unit.

The unit can operate as a traditional dehumidifier, to be managed through digital controls.

The ON OFF, SUMMER WINTER, DEHUMIDIFICATION and INTEGRATION functions can be activated.

Receive an ALARM signal and adjust the fan speed through the 0-10vdc signal.

The inputs can also be activated from the traditional wall-mounted thermostats/humidistats.

Operation with RS485 RTU

Through modbus RTU RS485 serial control: in this case, operation is performed through Modbus Rs485 serial communication, and the interrogation and writing of the registers will enable the machine for its various operating logics. In the ON phase, perform all communication tests and verify the required phases on the unit.

The unit can be controlled also through a modbus RS485 that is always present on the unit.

Through serial communication from an external Master device, it will be possible to activate and modify all unit functions.

Periodically carry out all maintenance operations to always guarantee correct and optimal unit operation.

Maintenance and cleaning

Filter cleaning or replacement

To replace filters or to clean them proceed as it follows:

- Cut off unit power.
- Open the filter covers through the corresponding fixings.
- Remove the dirty filters.
- Delicately insert the new or clean filters.
- Close the cover.

If the conditions of the filters allow it, they can be cleaned using a vacuum cleaner or a low-pressure compressor.

General unit cleaning

It is advisable to occasionally check and clean the fans, the condensate drain and the internal walls of the unit. These operations must only be performed by qualified personnel (installer).

To carry out the aforementioned operations:

- Cut off unit power.
- Where installed on the ceiling, disconnect the condensate drain pipe.
- Open the unit cover through the lower screws on it.
- Check and clean the fans, the condensate drain and the walls.
- Close the cover, tightening the screws on the holes on the unit.

For cleaning it is possible to use a vacuum cleaner, a rag slightly dampened with water, a soft-bristled brush or a low-pressure compressor.

Caution: There are small metal clips on the impellers for balancing the impellers themselves. DO NOT remove them.

Alarms

In the event of problems or faults, note the model and serial number of the unit you have (on the identification plate attached to the side of the unit) and contact the installer.

Problems without error indication on the display

| Problem | Causes | Solutions |
|--------------------|--------------------------------|---|
| Display off | No power (light switch off) | Check the connection to the mains. |
| Low or no air flow | Clogged filters | Replace filters |
| | Dirty fan | Clean the fan |
| | Clogged fan ducts | Clean the ventilation ducts |
| High noise level | Noise coming from the unit | Check for the presence of cracks and/or air leaks from the unit panels Check the siphon connection |
| | Noise coming from the ducts | Check for the presence of cracks on the suction/intake ducts/exhaust. |

| | | |
|----------------------|---|---|
| High vibrations | Panels that vibrate | <p>Check the conditions of the panels and of the unit profiles</p> <p>Check that the cover of the unit and the panel covering the circuit board are properly closed</p> <p>Check that there are no walls that can transmit vibrations to the wall/floor/false ceilings.</p> |
| | Unbalanced fan impellers | <p>Check the conditions of the impellers</p> <p>Clean the fans</p> <p>Check that the small metal clips for balancing the impellers are still present on the fans.</p> |
| Condensation leakage | Clogged condensate drain | Clean the condensate drain |
| | Condensate does not flow from the drain duct into the collecting tray | <p>Check that the unit is perfectly flat</p> <p>Make sure that the condensate drain connections are not clogged.</p> |

IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS PRODUCT DOES NOT FALL WITHIN THE REQUIREMENTS OF THE NATIONAL LAWS IMPLEMENTING THE WEEE DIRECTIVE, AND IN THESE COUNTRIES THE PRODUCT IS NOT SUBJECT TO SEPARATE DISPOSAL OPERATIONS AT THE END OF ITS WORKING LIFE.

Important

This product conforms to EU Directive EU 2012/19/EC.

This appliance bears the symbol of the barred waste bin. This indicates that, at the end of its useful life, it must not be disposed of as domestic waste, but must be taken to a collection centre for waste electrical and electronic equipment, or returned to a retailer on purchase of a replacement.



It is the user's responsibility to dispose of this appliance through the appropriate channels at the end of its useful life. Failure to do so may incur the penalties established by laws governing waste disposal.

Proper differential collection, and the subsequent recycling, processing and environmentally compatible disposal of waste equipment avoids unnecessary damage to the environment and possible related health risks, and also promotes recycling of the materials used in the appliance.

For further information on waste collection and disposal, contact your local waste disposal service, or the shop from which you purchased the appliance.

Manufacturers and importers fulfil their responsibilities for recycling, processing and environmentally compatible disposal either directly or by participating in collective systems.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

GARANZIA CONVENZIONALE - ITALIA

1. DIRITTI DEI CONSUMATORI

- 1.1 Il consumatore dispone per legge, a titolo gratuito, di rimedi per i difetti di conformità dei prodotti nei confronti del venditore che non sono pregiudicati dalla presente garanzia convenzionale aggiuntiva del produttore.
- 1.2 La presente garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A., con sede in Strada Cerca 2, Frazione di Zoate, 20067, Tribiano (MI) non pregiudica, pertanto, i diritti dei consumatori che sono previsti dalla Direttiva (UE) 2019/771 (c.d. "direttiva garanzia") e dalla relativa legislazione nazionale di attuazione e recepimento nei paesi membri della UE (in Italia v. Codice del Consumo D.lgs. 206/2005).

2. DURATA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

- 2.1 VORTICE S.p.A. offre la presente garanzia convenzionale su tutti i propri prodotti per il periodo di 2 anni.
- 2.2 Per i soli prodotti appartenenti alla famiglia Nordik HVLS Superblade, la garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A. ha durata di 5 anni per le parti meccaniche ed il motore e di 3 anni per l'inverter.
- 2.3 La garanzia convenzionale decorre, in tutti i casi previsti, dalla data di acquisto dei prodotti che deve essere comprovata dall'acquirente per mezzo di idoneo documento fiscale rilasciato dal venditore (scontrino o fattura), che deve indicare la data di acquisto ed il modello di prodotto acquistato.

3. CONDIZIONI DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - ESCLUSIONI

- 3.1 Nel periodo di garanzia previsto, VORTICE S.p.A. si impegna, attraverso la propria rete di assistenza e dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire il prodotto o le parti del prodotto stesso che risultino affette da difetti originari di fabbricazione. I rimedi della sostituzione o della riparazione sono posti in essere senza spese per il soggetto qualificabile come Consumatore a norma di legge.
- 3.2 Sono esclusi dalla garanzia convenzionale tutti i difetti e/o i guasti derivanti da:
- a) normale usura del prodotto o dei componenti del prodotto medesimo;
 - b) utilizzo non corretto o improprio del prodotto, in difformità rispetto alle istruzioni ed alle avvertenze fornite da VORTICE S.p.A. unitamente al prodotto medesimo;
 - c) installazione del prodotto in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A. o comunque in difformità rispetto alla regola dell'arte vigente in materia di installazione di prodotti elettrici;
 - d) errato allacciamento alla rete di alimentazione elettrica o da tensione di alimentazione diversa da quella prevista per l'apparecchio, ovvero diversa dal limite stabilito dalla norma CEI (+/- 10% del valore nominale);
 - e) manutenzione errata e/o carente e/o effettuata in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A.;
 - f) manutenzione e/o altri interventi effettuati da personale non abilitato o da soggetti non autorizzati da VORTICE S.p.A.;
 - g) guasti derivanti da errate condizioni di trasporto o di magazzinaggio del prodotto non imputabili a VORTICE S.p.A.;
 - h) modifica del prodotto da parte di soggetto diverso da VORTICE S.p.A. o non espressamente autorizzato per iscritto da quest'ultimo.

4. PROCEDURA DI VALIDAZIONE DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - INTERVENTI

- 4.1 Per fare valere la garanzia convenzionale il consumatore dovrà inviare il documento fiscale comprovante la data di acquisto unitamente alla presente pagina, contenente l'indicazione del numero di matricola del prodotto, agli indirizzi indicati nel successivo paragrafo 4.2.
- 4.2 Modalità di esecuzione degli interventi e indirizzi e-mail di contatto:
- per prodotti ATEX: gli interventi saranno eseguiti presso la Sede VORTICE S.p.A.; scrivere un'e-mail all'indirizzo postvendita@vortice.it o contattare il numero 02906991;
 - per i prodotti Climatizzazione: gli interventi saranno eseguiti presso il domicilio del cliente per i prodotti che necessitano di installazione e per quelli che non sono facilmente trasportabili, oppure in tutti gli altri casi presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A.; scrivere un'e-mail all'indirizzo postvendita@vortice.it o contattare il numero 02906991;
 - per tutti gli altri prodotti: gli interventi saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A., identificabili contattando il numero verde 800.555.777.

La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo di validità della garanzia stessa. Pertanto, in caso di sostituzione del prodotto o di un suo componente, sul bene o sul singolo componente fornito in sostituzione non decorre un nuovo periodo di garanzia a partire dal momento dell'effettuazione dell'intervento, in quanto si deve tener conto esclusivamente della data di acquisto del prodotto originario.



5. ESTENSIONE TERRITORIALE

La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.

| | |
|-------|-------|
| CONF. | COLL. |
|-------|-------|

WARRANTY - OTHER COUNTRIES

The consumer has by law, free of charge, the legal guarantee of conformity with the seller, as described in Directive (EU) 2019/771 in force since January 1, 2022. In EU member countries also refer to local regulations.

PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

GARANTÍA ESTÁNDAR VORTICE LATAM S.A.

1. DERECHOS DEL CONSUMIDOR

- 1.1 El consumidor dispone por ley, de forma gratuita, recursos por la falta de conformidad de los productos frente al vendedor que no se ven afectados por esta garantía estándar adicional del fabricante.

2. DURACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR

- 2.1 VORTICE LATAM S. A. ofrece esta garantía estándar por un período de 2 años.
- 2.2 Para productos de la familia Nordik HVLS Superblade, la garantía estándar ofrecida por VORTICE LATAM S.A. tiene una duración de 5 años para las partes mecánicas y motor y de 3 años para el inversor.
- 2.3 La garantía estándar comienza, en todos los casos previstos, a partir de la fecha de compra de los productos que deberá ser acreditada por el comprador mediante un documento fiscal emitido por el vendedor (recibo o factura), que debe indicar la fecha de compra y el modelo del producto adquirido.

3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR - EXCLUSIONES

- 3.1 Durante el período de garantía, VORTICE LATAM S. A. se compromete, a través de su red de asistencia y previa realización de las oportunas valoraciones técnicas, a reparar o reemplazar el producto o partes del producto que estén afectadas por defectos de fabricación originales. La sustitución o las reparaciones se realizan sin costo adicional para la persona calificada como consumidor según la ley.
- 3.2 Quedan excluidos de la garantía estándar todos los defectos y/o fallas derivados de:
- a) desgaste normal del producto o de sus componentes.
 - b) uso incorrecto o inadecuado del producto, contrario a las instrucciones y advertencias proporcionadas por VORTICE LATAM S. A. junto con el producto mismo.
 - c) instalación del producto no conforme a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S.A. o en cualquier caso no conforme a la normativa vigente en instalación de productos eléctricos.
 - d) conexión incorrecta a la red de alimentación eléctrica o a una tensión de alimentación diferente de la prevista para el equipo.
 - e) mantenimiento incorrecto y/o deficiente y/o realizado de forma contraria a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S. A.
 - f) mantenimiento y/u otras intervenciones realizadas por personal no autorizado por VORTICE LATAM S. A.
 - g) fallas derivadas de condiciones incorrectas de transporte o almacenamiento del producto no imputables a VORTICE LATAM S. A.
 - h) modificación del producto por persona ajena a VORTICE S. p. A. o no autorizada expresamente por escrito por éste.

4. PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR – REPARACIONES

- 4.1 Para hacer efectiva la garantía estándar, el consumidor deberá enviar el documento fiscal que acredite la fecha de compra junto con esta hoja a VORTICE LATAM S.A., indicando el número de serie del producto.
- 4.2 Las intervenciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica autorizados por VORTICE LATAM S.A. El servicio realizado bajo garantía no extiende el período de validez de la garantía. Por lo tanto, en caso de sustitución del producto o de uno de sus componentes, no se inicia un nuevo período de garantía sobre el bien o sobre el componente individual suministrado como sustitución a partir del momento en que se realiza la intervención, ya que sólo debe indicarse la fecha teniendo en cuenta la compra del producto original.
- Procedimiento para la realización de las intervenciones y direcciones de correo electrónico de contacto:
- para productos ATEX: las reparaciones se realizarán en la sede de VORTICE LATAM S. A.; Escriba un email al correo info@vortice-latam.com o comuníquese al número + (506) 87346996;
 - para los productos que requieren instalación y para los que no son fácilmente transportables las reparaciones se realizarán en el domicilio del cliente; Escriba un email a info@vortice-latam.com o comuníquese al número + (506) 87346996;
 - Para todos los demás productos: las reparaciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica Autorizado por VORTICE LATAM S. A. identificable comunicándose con el número + (506) 87346996.

5. EXTENSIÓN TERRITORIAL

Esta garantía es válida en todos los países de América Latina donde se vende este producto.

GARANTÍA - OTROS PAÍSES

El consumidor tiene por ley, de forma gratuita, la garantía legal de conformidad con el vendedor, tal y como se describe en la Directiva (UE) 2019/771 en vigor desde el 1 de enero de 2022. En los países miembros de la UE también consulte las normativas locales.



VORTICE S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
VORTICE S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.
VORTICE S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.
VORTICE S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.
VORTICE S.p.A. se reserva el derecho a hacer cambios en los productos para su mejora en cualquier momento sin previo aviso.
VORTICE S.p.A. 公司 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

VORTICE GROUP COMPANIES

VORTICE S.p.A.
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate
20067 - Tribiano (MI)
Tel. +39 02-90.69.91
ITALY
vortice.com
postvendita@vortice-italy.com

VORTICE INDUSTRIAL Srl
Via B. Brugnoli, 3
37063 - Isola della Scala (VR)
Tel. +39 045 6631042
ITALY
vorticeindustrial.com
info@vorticeindustrial.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO.LTD
Building 19, No.388 West Huanghe Road, Xinbei District,
Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000
CHINA
vortice-china.com
vortice@vortice-china.com

VORTICE LIMITED
Beeches House-Eastern Avenue
Burton on Trent - DE 13 0BB
Tel. +44 1283-49.29.49
UNITED KINGDOM
vortice.ltd.uk
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.
Bodega #6
Zona Franca BES Alajuela - Alajuela 20101
Tel. (+506) 2201 6934
COSTA RICA
vortice-latam.com
info@vortice-latam.com

CASALS VENTILACIÓN INDUSTRIAL IND., S.L.
Ctra. Camprodon, s/n
17860 - Sant Joan de les Abadesses (Girona)
SPAIN
casals.com
ventilacion@casals.com