

DANVEX®

Deumidificatore
canalizzato
serie DD e DD-F



» Manuale d'uso



rev. 6.11



**CONSERVARE QUESTO MANUALE
PER CONSULTARLO ALL'OCCORRENZA**

CONTENUTO

Premessa	3
Destinazione d'uso	3
Contenuto	3
Diritto d'autore (copyright)	3
1 NORME DI SICUREZZA	4
1.1 Sicurezza	4
1.2 Campo di impiego	4
2 DATI DEL DEUMIDIFICATORE	5
2.1 Normative	5
2.2 Struttura	5
2.2.1 Telaio e corpo	6
2.2.2 Ingresso/uscita d'aria	6
2.2.3 Sistema di raffreddamento	6
2.2.4 Compressore	6
2.2.5 Otturatore	6
2.2.6 Dispositivi di sicurezza	6
3 INTALLAZIONE	7
3.1 Introduzione	7
3.2 Disimballaggio e conservazione	7
3.3 Controllo per installazione	7
3.4 Movimentazione	7
3.5 Luogo di installazione	7
3.6 Fondamenta	7
3.7 Collegamento con condotti d'aria	8
3.8 Collegamento del tubo di drenaggio	8
3.9 Collegamento elettrico	8
3.10 Sensori esterni	8

4 USO	9
4.1 Pannello di controllo (controller) universale	9
4.1.1 Morsetti del controller	9
4.1.2 Interfaccia del controller	10
4.1.3 Impostazione dei parametri	10
4.1.4 Pittogrammi dello schermo del controller	11
4.1.5 Modalità "Deumidificazione"	12
4.1.6 Descrizione dei codici dei parametri	13
4.1.7 Visualizzazione degli stati di funzionamento	15
4.1.8 Codici degli allarmi	15
4.1.9 Sensore di temperatura e di umidità esterno	15
4.1.10 Protocollo di collegamento RS485-2 MODBUS	16
4.1.11 Collegamento Wi-Fi	17
4.2 Protezione	19
5 MANUTENZIONE	19
5.1 Introduzione	19
5.2 Filtro	19
5.3 Motore	19
5.4 Piano di manutenzione	19
6 GUASTI E SOLUZIONI	20
6.1 Assenza di risposta dell'igrostatato sul punto di umidità impostato	20
6.2 Il ventilatore e il compressore non funzionano	20
6.3 Il compressore non funziona	20
6.4 Avviamento e disattivazione ciclica del compressore	20
6.5 Il ventilatore non funziona	20
6.6 Bassa resa di deumidificazione	20
6.7 Bassa quantità di condensa	20
7 DATI DEI DEUMIDIFICATORI	21
8 SCHEDA DI RESA	22
9 DIMENSIONI D'INGOMBRO E DI COLLEGAMENTO	23
10 SCHEDE ELETTRICHE DI COLLEGAMENTO	26

Deumidificatori d'aria canalizzati serie DD e DD-F

Produzione della Società DanVex (Finlandia)

www.danvex.fi



Premessa

Destinazione d'uso

Il presente manuale d'uso contiene tutti i dati relativi al modello del deumidificatore che avete acquistato, inclusi i dati relativi alla sua struttura, al funzionamento e le istruzioni di montaggio e d'uso.

Contenuto

Informazioni generali relative al controllo del processo di deumidificazione, al funzionamento e le regole di manutenzione, errori dei sistemi e guasti.

Diritto d'autore (copyright)

La società produttrice si riserva tutti i diritti in merito all'aggiornamento e ai chiarimenti delle informazioni contenute nel presente manuale.

Avvertenza!!!

Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti dagli specialisti in conformità alle normative in vigore, il mancato rispetto di questa disposizione potrebbe causare il pericolo di folgorazione, infortuni e danni alle cose e alle persone.

Prima di iniziare gli interventi con impianti elettrici leggere attentamente il presente manuale per evitare gli errori che potrebbero causare il pericolo di folgorazione, infortuni e danni alle cose e alle persone.

Nel caso non vi siano delle indicazioni esaustive nel presente manuale d'uso contattare il fornitore o il produttore.

1. NORME DI SICUREZZA

1.1 Sicurezza

Tutti i modelli della serie sono stati prodotti con rispetto delle normative europee di sicurezza in vigore; durante la progettazione e la produzione sono state considerate le richieste per garantire la sicurezza dell'operatore e del macchinario. Ogni sezione del presente manuale contiene le indicazioni relative alle norme di sicurezza e sono stati descritti dettagliatamente gli eventi che potrebbero causare le situazioni di emergenza. Queste informazioni sono indicate con la scritta "Pericolo!".

Il presente manuale contiene anche le informazioni relative alle norme di manutenzione del deumidificatore di carattere conoscitivo e non toglie la responsabilità dell'operatore nel caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza personali e locali in vigore.

Durante il montaggio e l'uso ogni operatore deve rispettare le seguenti indicazioni:

- verificare che il macchinario è in stato operativo seguendo le indicazioni del presente manuale;
- rispettare norme di sicurezza personali e generali per evitare danni alla propria persona e alle altre persone;
- solo personale qualificato e formato è ammesso all'uso e alla manutenzione del deumidificatore;
- non installare il deumidificatore in vicinanza ai macchinari con protezione dall'esplosione;
- prima di aprire il telaio disinserire il deumidificatore dalla rete elettrica;
- al termine del funzionamento lasciare il macchinario per 15 minuti a raffreddarsi, poi iniziare gli interventi di manutenzione;
- il pannello deve essere chiuso se non vengono effettuati gli interventi di manutenzione;
- il processo di deumidificazione è limitato dalla pressione atmosferica dell'ambiente;
- prima di iniziare l'uso installare il filtro;
- non togliere la marcatura/targhette/segni dal corpo del deumidificatore;
- conservare il presente manuale d'uso per consultarlo all'occorrenza;
- utilizzare solo i pezzi di ricambio originali;
- prima di iniziare gli interventi di riparazione richiedere l'autorizzazione scritta del produttore;

1.2 Campo d'impiego

I deumidificatori vengono utilizzati in alberghi, uffici, capannoni, presidi culturali, sanitari, d'istruzione, ecc. Il principio di funzionamento consiste nel togliere l'eccessiva umidità tramite la deumidificazione d'aria con la pressione atmosferica normale. Il range di umidità di esercizio è tra 30 e 90% (il livello minimo di umidità d'aria è il 35%) e il range di temperature di esercizio è tra 5 e 35°C. L'uso del deumidificatore senza rispettare i valori minimi e massimi ammissibili comprometterà la sua resa e ridurrà la sua efficienza.

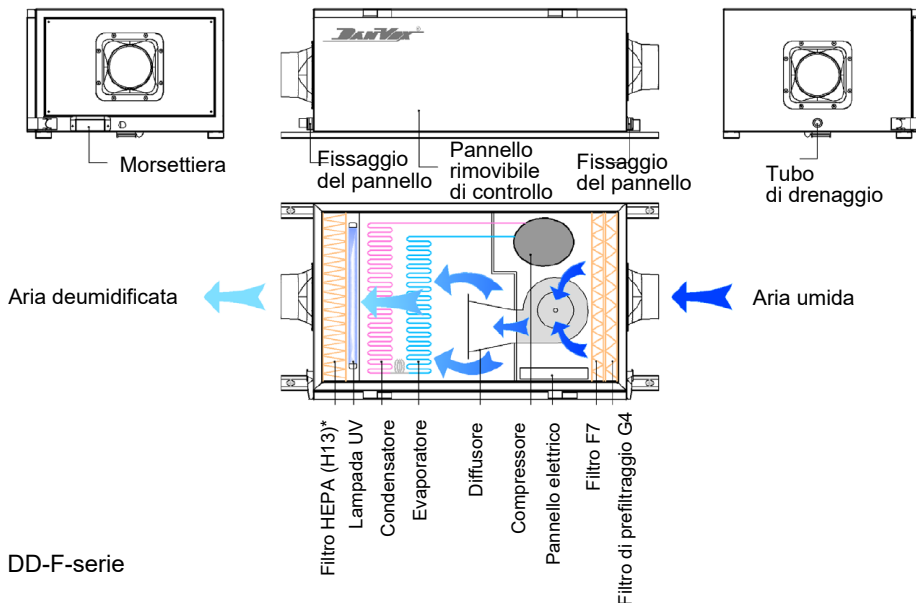
2. DATI DEL DEUMIDIFICATORE

2.1 Normative

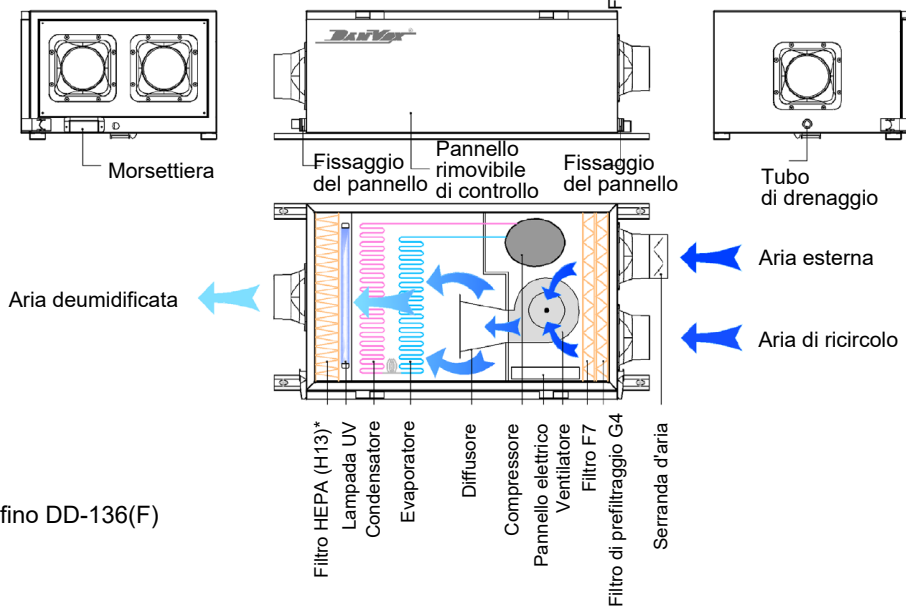
La struttura è conforme alle norme relative alla classe di protezione IP 45, norma IEC.

2.2 Struttura

DD-serie



DD-F-serie



fino DD-136(F)

2.2.1 Telaio e corpo

- Struttura a telaio in acciaio di dimensioni ottimizzate resistente alla corrosione; tecnologia di antigelo serve per prevenire l'effetto di congelamento d'aria;
- Pannelli smontabili per facilitare l'accesso;
- Tecnologia brevettata di sbrinamento garantisce alta efficacia;
- La struttura della vasca garantisce lo scarico del condensato per evitare il fermo dell'acqua utilizzata.

2.2.2 Ingresso/uscita d'aria

- All'ingresso e all'uscita d'aria sono installati filtri rimovibili;
- Ventola centrifuga in acciaio ad alta potenza e bassa rumorosità.

2.2.3 Sistema di raffreddamento

- Il deumidificatore è dotato di scambiatore di calore che permette di risparmiare l'energia grazie ad integrazione del serbatoio del separatore dei liquidi e degli scambiatori di calore. Inoltre, permette di regolare il volume di liquido aumentando al massimo la potenza di raffreddamento e garantisce alta efficacia del compressore. Viene utilizzato il filtro deumidificatore per prevenire l'intasamento della valvola di espansione o del capillare.
- Il sistema di scongelamento brevettato garantisce il funzionamento stabile del sistema di raffreddamento;
- Il radiatore con membrana idrofila (scambiatore di calore) aumenta l'efficacia di trasmissione di calore del 20%. Il materiale di isolamento termico di alta qualità serve per aumentare l'efficacia di isolamento del 15%.

2.2.4 Compressore

Il compressore è la parte integrante del deumidificatore. E' il cuore del deumidificatore che garantisce il corretto funzionamento di tutto il sistema e la capacità del deumidificatore. Utilizziamo solo compressori dei marchi affidabili dei produttori leader a livello mondiale.

2.2.5 Otturatore

L'otturatore è uno di quattro elementi del sistema di raffreddamento. Serve per abbassare la pressione dell'agente refrigerante che arriva dal condensatore e permette all'agente refrigerante ad assorbire il calore a bassa pressione (temperatura bassa) durante l'evaporazione. Garantisce alta pressione nel condensatore e bassa pressione nell'evaporatore. Di seguito all'espansione diretta si riducono le perdite durante il raffreddamento e questo aumenta l'efficacia. Aiuta a prevenire il surriscaldamento del compressore durante il funzionamento.

2.2.6 Dispositivi di sicurezza

- Il controller del deumidificatore è stato progettato in conformità al funzionamento del deumidificatore e serve per garantire l'idonea capacità e potenza del deumidificatore. È prevista la protezione del motore dal sovraccarico e dal corto circuito;
- Funzione "ritardo di avvio": se durante il funzionamento il deumidificatore viene staccato la procedura del suo avvio richiederà 3 minuti circa;
- Funzione "ritardo di fermo": se durante il funzionamento il deumidificatore viene staccato, le ventole saranno in funzione per altri 3 minuti per raffreddare il deumidificatore e per ridurre il calore all'interno del deumidificatore;

- Modalità di funzionamento delle ventole: le ventole possono fermarsi/continuare il funzionamento anche se sarà raggiunto il valore di umidità relativa impostato, il cliente può impostare questa funzione secondo le proprie necessità;
- Protezione da temperature elevate: protezione del compressore dal funzionamento continuo con elevate temperature;
- Protezione da bassa pressione: protezione del deumidificatore dal funzionamento senza l'agente refrigerante che comporta il danneggiamento del compressore.

3. INSTALLAZIONE

3.1 Introduzione

Il deumidificatore a soffitto può essere installato in diversi locali in conformità alle richieste del cliente. Inoltre, può essere integrato nell'impianto esistente di ventilazione tramite un sistema dei condotti. Questa sezione contiene le informazioni relative alla preparazione e agli interventi di montaggio.

3.2 Disimballaggio e conservazione

Per garantire la qualità ed affidabilità di ogni deumidificatore i nostri prodotti vengono collaudati prima della consegna. Se il deumidificatore dovrà essere stoccato per un certo periodo di tempo prima di essere installato seguire le seguenti indicazioni:

- conservare l'integrità e in buon stato l'imballo del produttore;
- evitare danneggiamento del deumidificatore;
- conservare il deumidificatore in modo idoneo per evitare che non sia soggetto ai polveri, all'umidità e al gelo.

3.3 Controllo prima dell'installazione

Togliere l'imballo e controllare il deumidificatore. Nel caso si presentino danni contattare il fornitore o il produttore.

3.4 Movimentazione

Controllare il peso del deumidificatore prima del suo carico/scarico. Per movimentazione del deumidificatore è consigliato di utilizzare mezzi idonei (carrello o muletto). Tenere presente che il deumidificatore deve essere sollevato in modo corretto e il punto di sollevamento deve essere lontano dal motore, dal sistema di controllo e dai raccordi dei tubi per evitare che vengano danneggiati.

3.5 Luogo di installazione

Per garantire la massima efficacia del deumidificatore e la corretta manutenzione è consigliato di installare il deumidificatore all'interno di un locale e prevedere spazio libero per gli interventi di manutenzione e controllo del deumidificatore per prevenire che si accumuli la condensa all'interno del deumidificatore. Il deumidificatore non deve essere soggetto alle temperature al di sotto di punto di rugiada dell'aria tecnologica. Installare il deumidificatore vicino all'alimentazione elettrica.



NOTA: lasciare spazio sufficiente attorno al deumidificatore per eseguire gli interventi di manutenzione e riparazione.

3.6 Fondamenta o supporti

Il deumidificatore deve essere installato solo in orizzontale. Utilizzare bolla per controllare l'installazione.

3.7 Collegamento con condotti d'aria

La dimensione del condotto d'aria in ingresso e in uscita deve essere conforme ai valori indicati nella norma ISO7807. I condotti d'aria devono essere collegati con la parte di collegamento sulla flangia con viti di lunghezza non superiore ai 20 mm. Tenere presente i seguenti fattori per il corretto collegamento:

- per ridurre la perdita di pressione statica fare il condotto d'aria più corto possibile;
- per garantire l'alta efficacia del deumidificatore tutti i condotti rigidi zincati devono essere a tenuta;
- il condotto deve avere un buon isolamento per proteggere la parte interna del tubo dalla formazione del condensato e di seguito dalla corrosione;
- per ridurre la rumorosità e la vibrazione che attraversa il tubo utilizzare elementi di giunzione resistenti e flessibili a tenuta d'aria.

3.8 Collegamento del tubo di drenaggio

Il flessibile del drenaggio (non incluso in dotazione) viene collegato al raccordo di drenaggio posto sul corpo del deumidificatore. Il diametro del flessibile deve essere conforme al diametro del raccordo di scarico (vedi tabella delle caratteristiche tecniche). Lo scarico del condensato è senza pressione, quindi fare lo scarico con angolatura nella direzione dello scarico e l'uscita del flessibile deve essere sotto il punto del collegamento del flessibile al deumidificatore.

3.9 Collegamento elettrico



Attenzione! Tutti gli interventi di collegamento elettrico devono essere conformi alle normative locali relative ai collegamenti elettrici e attrezzature elettriche ed eseguite solo dal personale qualificato.

- È vietato collegare alla rete di alimentazione elettrica con tensione e frequenza superiore a quella nominale indicata;
- Prima di collegare alla rete di alimentazione elettrica è necessario verificare che la variazione di tensione e di frequenza non superino $\pm 10\%$;
- Il deumidificatore deve essere messo a terra e deve essere scollegato dalla rete di alimentazione elettrica durante gli interventi di controllo.

3.10 Collegamento degli elementi sensibili

Istruzione per l'installazione dei sensori di temperatura e di umidità:

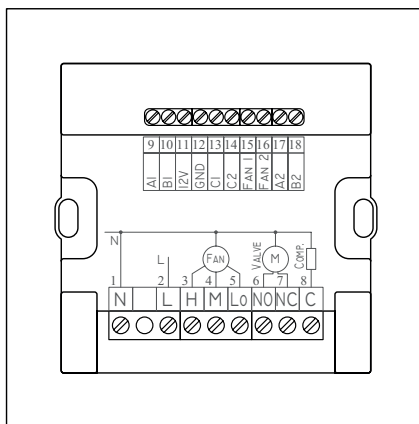
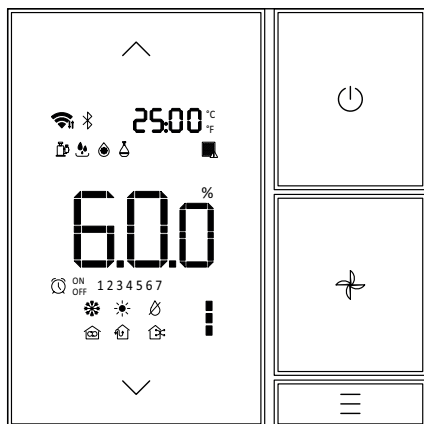
- Installare il sensore di temperatura e di umidità a distanza di 1m - 1.5m da terra per avere il valore corretto dell'umidità nella zona da deumidificare;
- Installare il sensore lontano dal flusso d'aria deumidificata o umida o dal flusso d'aria esterna;
- Installare il sensore di temperatura e di umidità lontano dagli impianti di raffreddamento;
- Non installare i sensori di temperatura nei luoghi esposti ai raggi di sole che compromette il funzionamento dei sensori;
- Il sistema di controllo esterno deve essere compatibile con il circuito di controllo a bassa tensione dell'impianto per la deumidificazione.

4. USO

4.1 Pannello di controllo touch screen G6 con sensori di temperatura e di umidità

ATTENZIONE! *Il pannello di controllo ha le funzioni limitate, una parte delle funzioni non è presente su tutti i modelli di deumidificatori, una parte delle funzioni è facoltativa.*

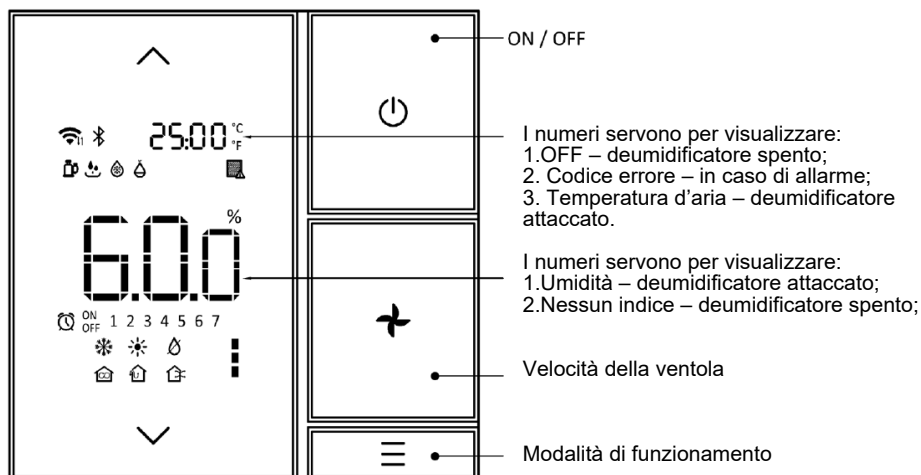
Il pannello di controllo (controller) è dotato dai sensori di temperatura e di umidità e permette di rilevare la temperatura e l'umidità nel locale in tempo reale.



4.1.1 Morsetti del controller

Morsetto	Descrizione	Carico	
1	N	230 V corrente alternata	Alimentazione elettrica
2	L	230 V corrente alternata	Alimentazione elettrica
3	H - Relay 1	230 VAC output, Max.1A	Alta velocità della ventola
4	M - Relay 2	230 VAC output, Max.1A	Media velocità della ventola; Valvola della bobina della ventola
5	Lo - Relay 3	230 VAC output, Max.1A	Bassa velocità della ventola; Deumidificatore
6	NO - Relay 5	230 VAC output, Max.1A, monopolare per due direzioni	Registro d'aria è aperto
7	NC - Relay 5	230 VAC output, Max.1A, monopolare per due direzioni	Registro d'aria è chiuso
8	C - Relay 4	230 VAC output, Max.1A	Compressore
9	A1-RS485		Collegam. con il sensore esterno di temp. e di umidità
10	B1-RS485		Collegam. con il sensore esterno di temp. e di umidità
11	12V		Alimentazione del sensore esterno di temp. e di umidità
12	GND		Morsetto di bassa corrente
13	C1-RS485		Collegamento con dispositivi ausiliari
14	C2-RS485		Collegamento con dispositivi ausiliari
15	Fan1	0~10V	EC Motore della ventola per l'aria in ingresso
16	Fan2	0~10V	EC Motore della ventola per l'aria in uscita
17	A2-RS485		Collegamento con dispositivi ausiliari
18	B2-RS485		Collegamento con dispositivi ausiliari

4.1.2 Interfaccia del controller



4.1.3 Impostazione dei parametri

A. Parametri principali

- ON/OFF:
Premere sul tasto per attivare / disattivare il controller. Una volta disattivato sullo schermo sarà visualizzata la dicitura OFF, che si spegnerà tra 3 minuti;
Premere sul tasto nella modalità di impostazione dei parametri uscita dalle impostazioni dei parametri.
- Velocità della ventola:
Premere il tasto per impostare la velocità della ventola.
- Registro d’aria:
Premere il tasto per aprire / chiudere il registro d’aria.
- Impostazione delle modalità:
Premere insieme il tasto e il tasto per modificare la modalità del funzionamento.
- Impostazione dell’umidità:
Premere il tasto per ridurre e il tasto per aumentare l’umidità (passo 1%).
- Impostazione della temperatura:
Da utilizzare sono nella modalità con riscaldamento ausiliario.
- Filtro:
Premere e tenere premuti il tasto e il tasto per 5 secondi, sullo schermo sarà visualizzato il tempo di funzionamento; attendere 5 secondi per uscire,
Premere e tenere premuti il tasto per 10 secondi, per annullare l’errore e il timer.

B. Impostazioni del produttore

Premere e tenere premuto il tasto per 5 secondi per entrare nella modalità impostazioni dei parametri del produttore; saranno visualizzati i R, P, O, H, C, A, D, F.

Premere o per scegliere il parametro R, P, O, H, C, A, D, F;

Коротко нажмите per impostare il codice disponibile;

Premere o per impostare il valore del codice;

Premere rapid il tasto per memorizzare il valore del codice;

Premere rapid il tasto per uscire senza memorizzare o tornare sulla pagina precedente.

Premere e tenere premuto il tasto & & per 3 secondi, il controller si riavvia.

Su qualsiasi pagina delle impostazioni dopo la pausa di 10 secondi il controller tornerà sulla "Home page" senza memorizzare i parametri impostati.

4.1.4 Pittogrammi dello schermo del controller

Icona	Descrizione
	Collegamento WIFI rilevato
	Collegamento WIFI non rilevato
	Trigger ESP32
	Scongelamento
	Allarme tempo massimo funzionamento filtro non viene visualizzato dopo il reset
	Uscita di relè del compressore attivo
	* Compressore in funzionamento * Lampeggia se attivata la protezione dell'umidità minima assoluta
	Umidificazione
	Timer
°F	H05=1, temperatura in gradi Fahrenheit
°C	H05=0, temperatura in gradi Celsius
60%	Umidità corrente
	Velocità aria corrente, AC 3 velocità, DC 1~5 velocità
	100% ricircolo d'aria
	100% aria dall'esterno
	Mix dell'aria di ricircolo e dall'esterno
	Deumidificazione
	Modalità raffreddamento
	Modalità riscaldamento

4.1.5 Modalità deumidificazione

Codice della modalità	H04=0
Funzione	Deumidificazione
Relè 1	Alta velocità della ventola
Relè 2	Media velocità della ventola
Relè 3	Bassa velocità della ventola
Relè 4	Compressore
Relè 5	Registro d'aria aperta

Descrizione della modalità di deumidificazione

Se l'umidità d'aria supera il valore impostato viene attivata la ventola; dopo 5 secondi viene attivato il compressore.

Se l'umidità d'aria è inferiore al valore impostato il compressore viene disattivato e dopo 3 minuti si disattiva la ventola.

Valori iniziali

Il controller ha la funzione di memoria nel caso di mancata alimentazione.

Valori preimpostati:

- Velocità di rotazione della ventola: alta;
- Posizione del registro d'aria: chiusa;
- Modalità: la stessa prima della mancanza di alimentazione.

Controllo della ventola

Valore iniziale: alta velocità. È possibile impostare manualmente.

La ventola con il motore di corrente continua (0~10 V) ha 5 velocità di rotazione che possono essere impostate separatamente.

La velocità della ventola del motore di corrente alternata può essere regolata manualmente se H04=0:

- F01=1, alta velocità della ventola;
- F01=2, alta e bassa velocità della ventola;
- F01=3, alta, bassa e media velocità della ventola.

La velocità alta e bassa della ventola è accessibili se H04=1. La velocità alta della ventola è accessibile se H04=2.

La ventola funziona secondo F02 al raggiungimento dell'umidità e della temperatura imposte (solo nelle modalità del sistema):

- F02=1, la ventola si disattiva fra 3 minuti dopo il raggiungimento dell'umidità e della temperatura impostate (solo nelle modalità del sistema);
- F02=2, la ventola continua a funzionare dopo il raggiungimento dell'umidità e della temperatura impostate (solo nelle modalità del sistema).

Controllo del registro d'aria

Il registro d'aria funziona secondo H01, R03 se il deumidificatore è attivato manualmente.

Aprire e chiudere il registro d'aria manualmente se H01=0:

- Registro d'aria chiuso: 100% aria di ritorno;
- Registro d'aria aperta: mix di aria da esterno e di ritorno.

Aprire e chiudere il registro d'aria in modalità automatica se H01=1:

- Umidità della ambiente \geq R03: registro d'aria chiuso;
umidità nel locale \leq R03~R04: registro d'aria aperto.
- E' possibile impostare la modalità manuale dalla modalità automatica per e far funzionare per 30 minuti in modalità manuale, poi continua in modalità automatica.
- Il registro d'aria viene chiuso se l'impianto viene disattivato manualmente.

Controllo di scongelamento

Condizioni di scongelamento: temperatura nel locale \leq D3, intervallo di scongelamento \geq D1.

Modalità di scongelamento: compressore disattivato, ventola ad alta velocità.

Condizioni per fermare lo scongelamento:

- Tempo di scongelamento \geq D2;
- Attivata modalità manuale;
- Disattivato per guasto.

Allarme

- Se il tempo di funzionamento del deumidificatore è \geq H02, sullo schermo si visualizza l'allarme del filtro. Resetare il timer e il segnale dell'allarme si annulla.

- Errore dei sensori di umidità e di temperatura

Se H03=1 nel caso di guasto o corto circuito del sensore di umidità o dei dati anomali (al di fuori del range di temperatura e di umidità), solo la ventola rimarrà in funzione. Codice errore E01. Il funzionamento sarà ripristinato dopo l'eliminazione dell'errore.

- Errore del collegamento RS485-1

Se H03=0 nel caso di guasto RS485-1 solo la ventola sarà in funzione.

Codice errore E03. Il funzionamento sarà ripristinato dopo l'eliminazione dell'errore.

4.1.6 Descrizione dei codici dei parametri

Parametri	Codice	Preimpostati	Scostamento	Range
Impostazione umidità (deumidificazione)	R01	50%	1%	1%~99%
Apertura/chiusura automatica del registro d'aria	R03	50%	1%	1%~99%
Sbalzo di umidità registro d'aria	R04	3%	1%	1%~10%
Impostazione di temp.nel locale	R05	25 (77°F)	0.5 (1°F)	5~35°C (41~95°F)
Impostazione di umidità (umidificazione)	R06	70%	1%	1%~99%

Parametri	Codice	Preimpostati	Scostam.	Range
Sbalzo di umidità (umidificazione)	R07	3%	1%	1%~10%
Apertura/chiusura automatica del registro d'aria	H01	1	/	0 - non utilizzato 1 - utilizzato
Tempo di attivazione allarme del filtro sovraccarico	H02	200	1	0 - assenza del segnale 100 - 990, 1=10 ore
Sensore di umidità	H03	1	/	0 - sensore esterno RS485 1 - sensore incorporato
Intervallo di scongelamento	D01	40 minuti	1 minuto	30~60 minuti
Fermo di scongelamento	D02	10 minuti	1 minuto	1~15 minuti
Avvio di scongelamento	D03	17 (62°F)	1 (2°F)	1~20°C (34~68°F)
Impostazione di velocità della ventola a corrente alternata	F01	1	/	1 - bassa velocità; 2 - media velocità (DC motor fan: 1,2 - bassa; 3,4,5 - alta); 3 - alta velocità (DC motor fan: 1,2 - bassa; 3,4 - media; 5 - alta)
Il ventilatore viene impostato al raggiungimento di umidità	F02	1	/	1 - disattivazione dopo 3 minuti dopo il raggiungimento dell'umidità impostata; 2 - attivo dopo aver raggiunto l'umidità impostata
VENTOLA 1, motore corr.cont., velocità 1	F03	500 (5V)	10 (0.1V)	400~950
VENTOLA 1, motore corr.cont., velocità 2	F04	600 (6V)	10 (0.1V)	F03~950
VENTOLA 1, motore corr.cont., velocità 3	F05	700 (7V)	10 (0.1V)	F04~950
VENTOLA 1, motore corr.cont., velocità 4	F06	800 (8V)	10 (0.1V)	F05~950
VENTOLA 1, motore corr.cont., velocità 5	F07	900 (9V)	10 (0.1V)	F06~950
VENTOLA 2, motore corr.cont., velocità 1	F08	400 (4V)	10 (0.1V)	400~950
VENTOLA 2, motore corr.cont., velocità 2	F09	500 (5V)	10 (0.1V)	F08~950
VENTOLA 2, motore corr.cont., velocità 3	F10	600 (6V)	10 (0.1V)	F09~950
VENTOLA 2, motore corr.cont., velocità 4	F11	700 (7V)	10 (0.1V)	F10~950
VENTOLA 2, motore corr.cont., velocità 5	F12	800 (8V)	10 (0.1V)	F11~950
Velocità trasmissione dati RS485-2 Bod	P01	0		0-4800 1-9600
RS485-2 Address	P02	1		1~255
RS485-2 Protocol	P03	0		Protocollo generale aperto

Parametri	Codice	Preimpostati	Scostam.	Range
Protezione dall'umidità minima assoluta	A01	1	/	0 - non in uso 1 - in uso
RS485-2 Stato di collegamento	007			0 - anomalo 1 - nella norma
Versione della software	009			
Punto di rugiada	010			
Umidità assoluta	011			

4.1.7 Stato di funzionamento

Tipo	Range	Precisione
Temperatura nel locale	-30~99°C, -22~210°F	0.1°C, 1°F
Umidità nel locale	0~100%	0.1 %
Umidità assoluta	0.0~99.9	0.1 g/kg
Tempo di funzionamento della ventola	0~999	10 ore

4.1.8 Codici degli errori

Errore	Codice
Guasto del sensore integrato di temperatura e di umidità	E01
Guasto del sensore esterno di temperatura e di umidità	E02
RS485-1 errore del collegamento	E03

4.1.9 Sensore esterno di temperatura e di umidità

Il controller supporta il collegamento dei sensori esterni tramite MODBUS RTU RS485.

Protocollo di collegamento MODBUS RS485-1; indirizzo: 13; velocità trasferimento dati nei bod: 9600; parità: 8N1.

Nome	Add	Codice	Bytes	Solo lettura Letture/registrazione	Scostamento	Tipo dati
Umidità	0000H	03	2	Solo lettura	0.1%	Temp1
Temperatura	0001H	03	2	Solo lettura	0.1%	Temp1

4.1.10 Protocollo di collegamento RS485-2 MODBUS

Descrizione dei codici funzionali

funzione 03 - lettura; funzione 06 – registrazione singola; funzione 16 – registrazione multipla

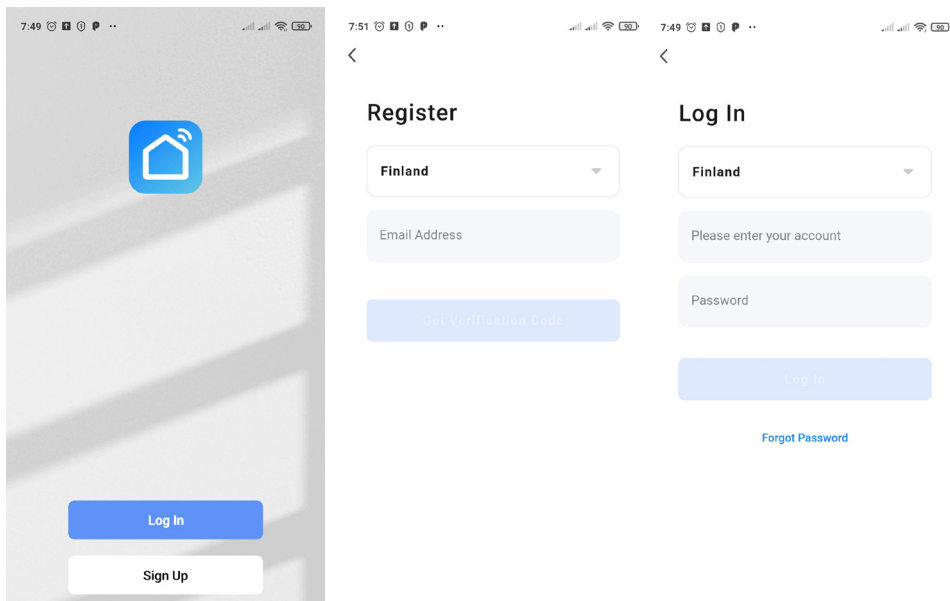
Address	Function Code	Oggetto	Bytes	Solo lettura o lettura e registrazione	Dati
0x1001	03/16/16	ON/OFF	2 bytes	Letture / registrazione	0 - OFF 1 - ON
0x1002	03/16/16	Velocità della ventola	2 bytes	Letture / registrazione	1 - 1 step 2 - 2 step 3 - 3 step 4 - 4 step 5 - 5 step
0x1003	03/16/16	Registro d'aria chiuso / aperto	2 bytes	Letture / registrazione	0 - chiuso 1 - aperto
0x1004	03/16/16	Impostaz. di umidificazione	2 bytes	Letture / registrazione	1~99%
0x1006	03/16/16	Impostaz.autom.dell'umidità del registro d'aria	2 bytes	Letture / registrazione	1~99%
0x1008	03/16/16	Apertura/chiusura automat. del registro d'aria	2 bytes	Letture / registrazione	0 - non in uso 1 - in uso
0x101B	03/16/16	Impostazione di temperatura	2 bytes	Letture / registrazione	5~35°C
0x101C	03/16/16	Modalità di funzionamento	2 bytes	Letture / registrazione	0 - deumidificazione; 1 - raffreddamento + deumidificazione; 2 - riscaldamento + deumidificazione; 3 - raffreddamento + umidificazione; 4 - riscaldamento + umidificazione; 5- umidificazione
0x101D	03/16/16	Impostazione di umidificaz.	2 bytes	Letture / registrazione	1~99
0x2001	03	Sensore interno di temperatura	2 bytes	lettura	
0x2002	03	Sensore interno di umidità	2 bytes	lettura	
0x2003	03	Sensore esterno di temperat.	2 bytes	lettura	
0x2004	03	Sensore esterno di umidità	2 bytes	lettura	
0x2005	03	Tempo di funzionamento della ventola	2 bytes	lettura	1=10 часов
0x2006	03	Errore	2 bytes	lettura	Bit 0: guasto del sensore interno; bit 1: guasto del sensore esterno; bit 2: avaria filtro; bit 3: protezione dall'umidità minima assoluta; bit 4: scongelamento
0x2007	03	Punto di rugiada	2 bytes	lettura	
0x2008	03	Umidità assoluta	2 bytes	lettura	

4.1.11 Collegamento Wi-Fi

1. Collegare il cellulare al Wi-Fi della rete del router.
2. Attivare sul cellulare Bluetooth e GPS.
3. Scaricare e installare l'App "Smart life" scannerizzando il codice QR.

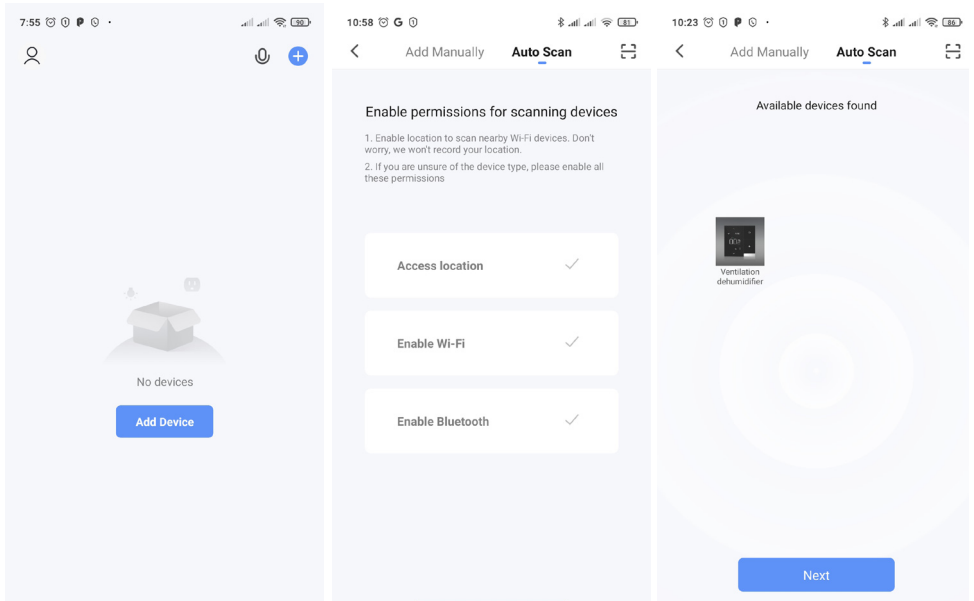


4. Aprire l'applicazione, registrarsi ed entrare sull'account.

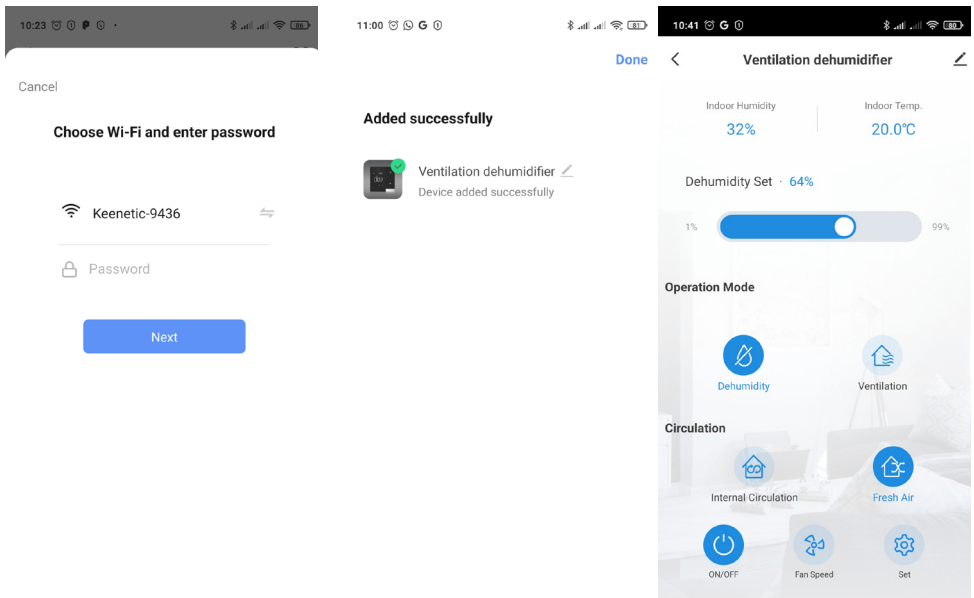


5. Scegliere "Add device" per aggiungere il dispositivo.
6. Scegliere "Auto Scan" per la ricerca automatica del dispositivo.
7. Sul controller premere e tenere premuto il tasto "ON/OFF" per 10 secondi finché non si carichi lo schermo a cristalli liquidi. Rilasciare il tasto. Sullo schermo lampeggerà

8. L'app troverà il dispositivo in automatico. Premere "Next".



9. Inserire la password della rete Wi-Fi e premere "Next".



10. L'impostazione è terminata.

4.2 Protezione

Il deumidificatore è dotato degli elementi in movimento che funzionano ad alta velocità. Prima di inserire ed attivare il deumidificatore verificare che il pannello sia chiusa e che sulla parte esterno non ci siano corpi estranei. Non forzare il pannello per aprirlo durante il funzionamento che può comportare il danneggiamento del pannello e del deumidificatore.

- Non toccare i sensori di temperatura e di umidità.
- I fili sono contrassegnati in colore. Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti dal personale qualificato.
- Gli elementi per il controllo di temperatura e di umidità devono essere posizionati in un locale pulito. L'acetone, il cloro e i vapori saturi potrebbero compromettere il funzionamento e danneggiare sensori.
- L'igrostatò è sensibile al livello di umidità nell'ambiente circostante. Non installare l'igrostatò in un ambiente polveroso.
- In caso di guasto il deumidificatore si disattiva. Prima di attivare il deumidificatore controllare che non ci siano guasti.
- Non movimentare e non disattivare il deumidificatore fino alla completa fermata della ventola.

5. MANUTENZIONE

5.1 Introduzione

Il deumidificatore installato sotto il soffitto può avere una lunga durata di vita in caso di buona manutenzione. La regolarità di manutenzione dipende dalle condizioni d'uso e dall'ambiente. La periodicità di manutenzione deve essere stabilita sulla base dell'ambiente d'uso e dal luogo di installazione del deumidificatore. Quindi la periodicità deve essere stabilita in conformità alla situazione di fatto nel luogo di installazione del deumidificatore. La mancata o non corretta manutenzione potrebbe ridurre l'efficacia del deumidificatore e comportare dei guasti o malfunzionamenti.

5.2 Filtro

Il deumidificatore è dotato di un filtro assestante per il trattamento d'aria immessa. Il filtro serve per filtrare polveri e pulire l'aria che entra nel deumidificatore. Non utilizzare il deumidificatore senza filtro. Pulire o sostituire il filtro ogni mese

5.3 Motore della ventola

Il motore è dotato di cuscinetti. I cuscinetti hanno la stessa durata di vita del motore. Con tempo i cuscinetti si usurano ed è necessario lubrificarli o sostituirli tempestivamente.

5.4 Piano di manutenzione

Nella tabella sottostante sono elencati gli interventi per la manutenzione ordinaria dei componenti. In caso di necessità consultare le istruzioni del produttore.

Guasto	Eventuale causa	Soluzione
Scarsa o mancata deumidificazione	Filtro intasato Flusso d'aria debole Volume d'aria non costante Perdita d'aria	Pulire o sostituire il filtro Controllare i raccordi e i registri Misurare e correggere il flusso d'aria Controllare il pannello ed il corpo
Valvola generale di protezione guasta	Guasto della ventola Eccesso del flusso d'aria Mancanza di alimentazione	Controllare ventole e motori Controllare il volume d'aria e motori Control. la valvola di protezione generale
Il deumidificatore non si attiva	Assenza di alimentaz.del controller Guasto del circuito di controllo Guasto della valvola di protezione	Controllare valvola di protezione Controllare il collegamento del controller Controllare componenti elettrici
Assenza di flusso d'aria	Filtro intasato Guasto della ventola Condotti d'aria bloccati	Pulire o sostituire il filtro Controllare ventola, motore, pale, registri e condotti

6. ELIMINAZIONE DEI GUASTI

6.1 Assenza di reazione dopo l'impostazione dell'umidità sull'igrostatato

- 6.1.1 Verificare che l'igrostatato sia attivato.
- 6.1.2 Verificare la taratura sul pannello di controllo per verificare che rileva correttamente il livello di umidità.

6.2 La ventola e il compressore non funzionano

- 6.2.1 Il deumidificatore è disinserito dalla rete di alimentazione elettrica o dalla presa.
- 6.2.2 E' impostato il valore troppo elevato sull'igrostatato.
- 6.2.3 Scarso collegamento dei cavi interni o di controllo.
- 6.2.4 Guasto del relè del compressore.
- 6.2.5 Guasto del trasformatore di controllo.

6.3 Il compressore non funziona

- 6.3.1 Guasto del condensatore del compressore.
- 6.3.2 Scarso collegamento del circuito del compressore.
- 6.3.3 Guasto del compressore, sovraccarico.
- 6.3.4 Guasto del compressore.
- 6.3.5 Aperto il termostato di scongelamento.

6.4 Cicli di attivazione e disattivazione del compressore

- 6.4.1 La temperatura basse dell'ambiente e/o l'umidità comportano l'attivazione della modalità di scongelamento.
- 6.4.2 Guasto del compressore, sovraccarico.
- 6.4.3 Guasto del compressore.
- 6.4.4 Guasto del termostato di scongelamento.
- 6.4.5 Filtro/i d'aria intasato/i o flusso d'aria limitato.

6.5 La ventola non funziona

- 6.5.1 Scarso collegamento del circuito della ventola.
- 6.5.2 Ostacolo per la rotazione della ventola.
- 6.5.3 Guasto della ventola.
- 6.5.4 Guasto del relè della ventola.

6.6 Bassa resa di deumidificazione

- 6.6.1 Guasto del termostato di scongelamento.
- 6.6.2 Scarseggia l'agente refrigerante.
- 6.6.3 Filtro/i d'aria intasato/i o flusso d'aria limitato.
- 6.6.4 Condotta d'aria collegato troppo stretto.

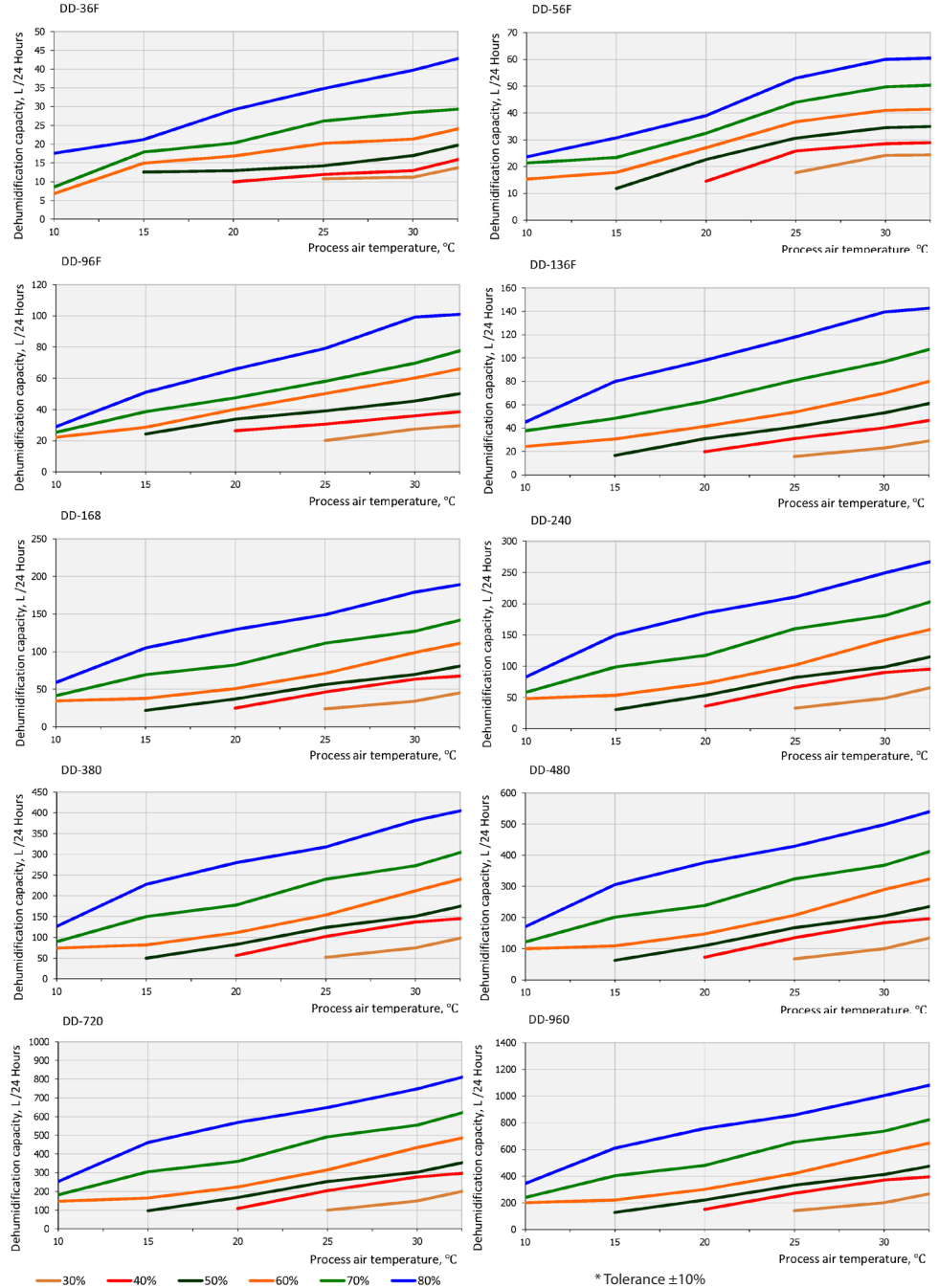
6.7 Poca quantità di condensa

- 6.7.1 Bassa temperatura e/o umidità nel locale.
- 6.7.2 Mancata taratura dei misuratori di umidità e di temperatura.
- 6.7.3 Deumidificatore nella modalità di scongelamento.
- 6.7.4 Filtro d'aria ostruito.
- 6.7.5 Guasto del termostato di scongelamento.
- 6.7.6 Scarseggia l'agente refrigerante.
- 6.7.7 Perdita d'aria, ad esempio, coperchio non fissato o perita nei condotti.
- 6.7.8 Guasto del compressore.
- 6.7.9 Scarsa sezione del condotto d'aria.

7. CARATTERISTICHE DEI DEUMIDIFICATORI

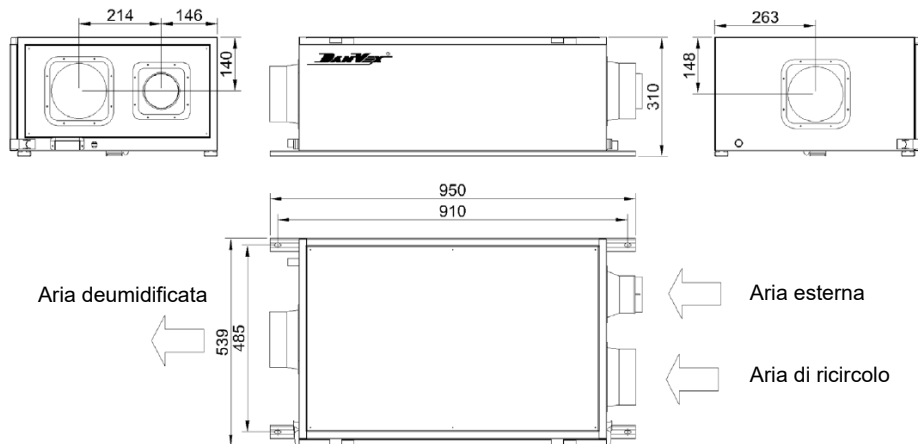
Model	DD - 36F	DD - 56F	DD - 96F	DD - 136F	DD - 168	DD - 240	DD - 380	DD - 480	DD - 720	DD - 960
Resamassima, l/di (30C, 80%)	36	56	96	136	168	240	380	480	720	960
Flusso d'aria, m ³ /o	500-670	650-780	1000-1200	1200-1350	1800-2200	2500-2900	3500-3850	4800-5300	7500-9000	9000-11000
Recircolo d'aria, m ³ /o	350-460	470-550	680-800	750-850	1800-2200	2500-2900	3500-3850	4800-5300	7500-9000	9000-11000
Aria esterna, m ³ /o	150-210	180-230	320-400	400-500	-	-	-	-	-	-
Pressione statica, Pa	100	100	100	100	200	200	200	200	400	400
Filtri	G4+F7+H13	G4+F7+H13	G4+F7+H13	G4+F7+H13	G4+F7	G4+F7	G4+F7	G4+F7	G4+F7	G4+F7
Sterilizzatore (lampada UV)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Potenza, W	670	700	1050	1300	2800	4000	5500	9000	15000	21000
Corrente, A	3	3,3	4,9	6,2	5,1	7	10	16	26	37
Tensione	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz
Rumorosità, dB	< 45	< 45	< 45	< 45	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
Agente refrigerante	R32*450g	R32*650g	R32*650g	R32*680g	R32*1600g	R32*1800g	R32*1600g*2	R32*1800g*2	R32*1800g*3	R32*1800g*4
Dimensioni uscita di scarico DN	20	20	20	20	32	32	32	32	32	32
Condotto d'aria di ritorno, mm	150	150	200	200	500x400	500x400	750x450	750x450	1200x450	1200x450
Condotto d'aria in ingresso, mm	150	150	200	200	350x350	350x350	818x313	818x313	1058x348	1058x348
Dimensioni, mm	950x539 x310	950x539 x310	1030x639 x375	1030x639 x375	1160x820 x600	1160x820 x600	1370x1120 x720	1370x1120 x720	1700x1642 x720	1700x1642 x720
Peso, kg	42	47	63	67	96	105	245	265	422	450

8. CURVE DI RESA *

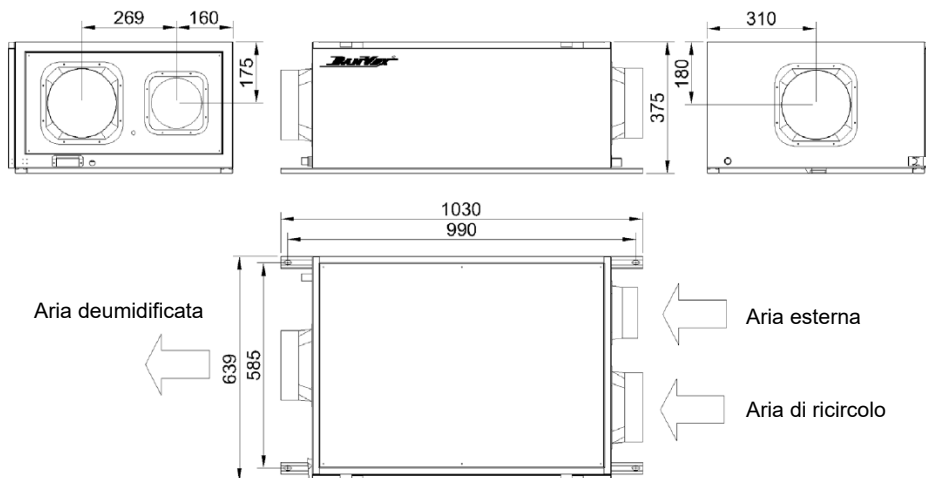


9. DIMENSIONI D'INGOMBRO E DI COLLEGAMENTO

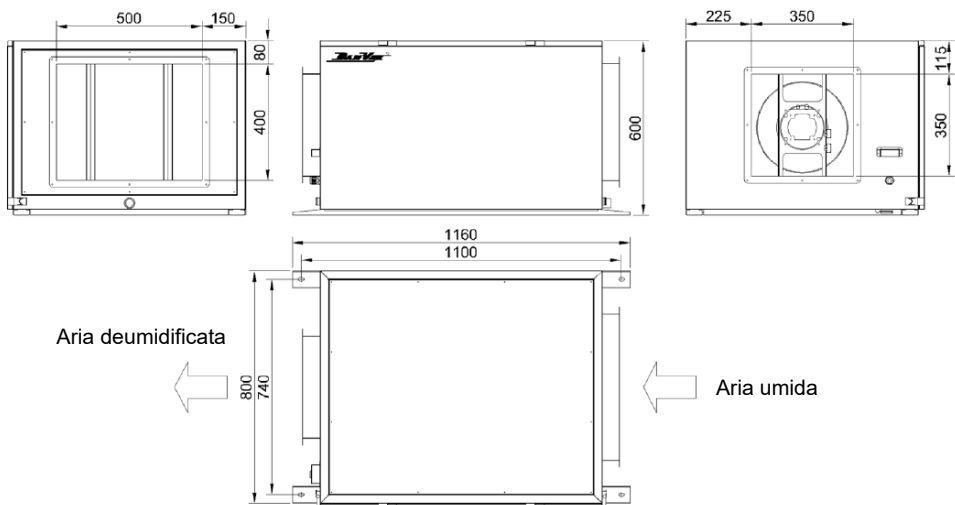
DD-36F/56F



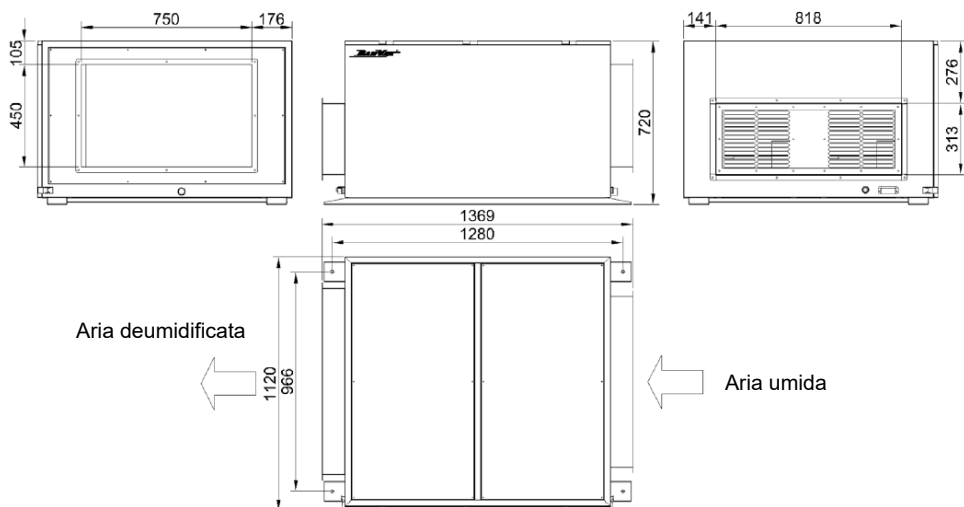
DD-96F/136F



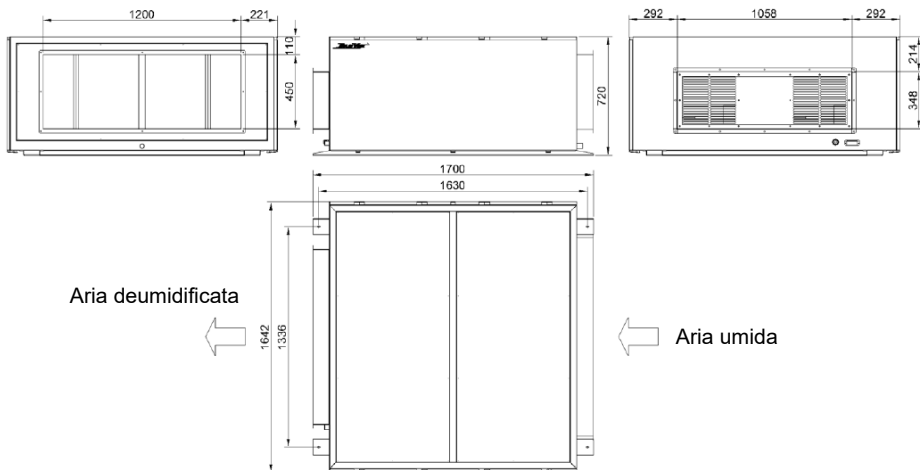
DD-168/240



DD-380/480



DD-720/960

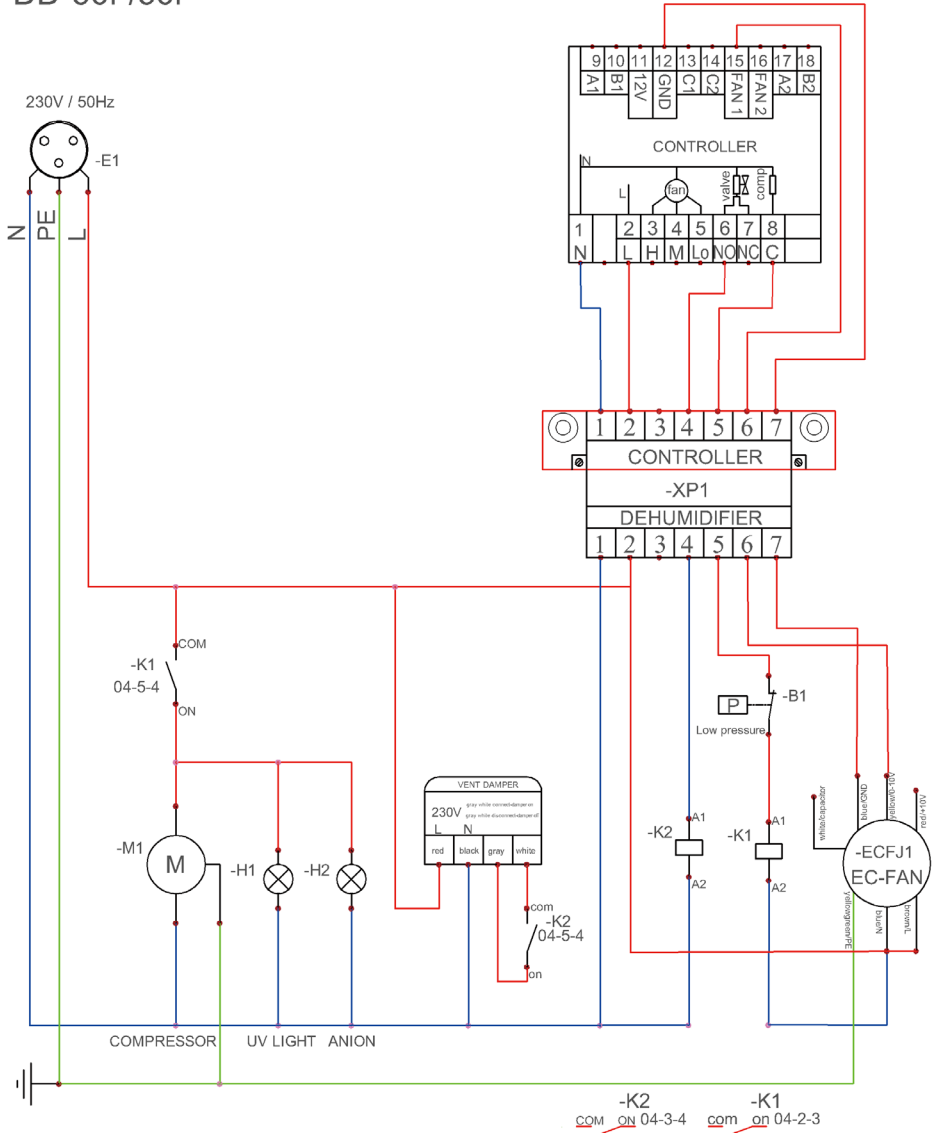


10. SCHEDE DI COLLEGAMENTO ELETTRICO

ATTENZIONE!!! Prima di collegare il controller controllare che la scheda del suo collegamento con i dati della targhetta sita sul corpo del deumidificatore (posizionata vicino alla morsettiere).

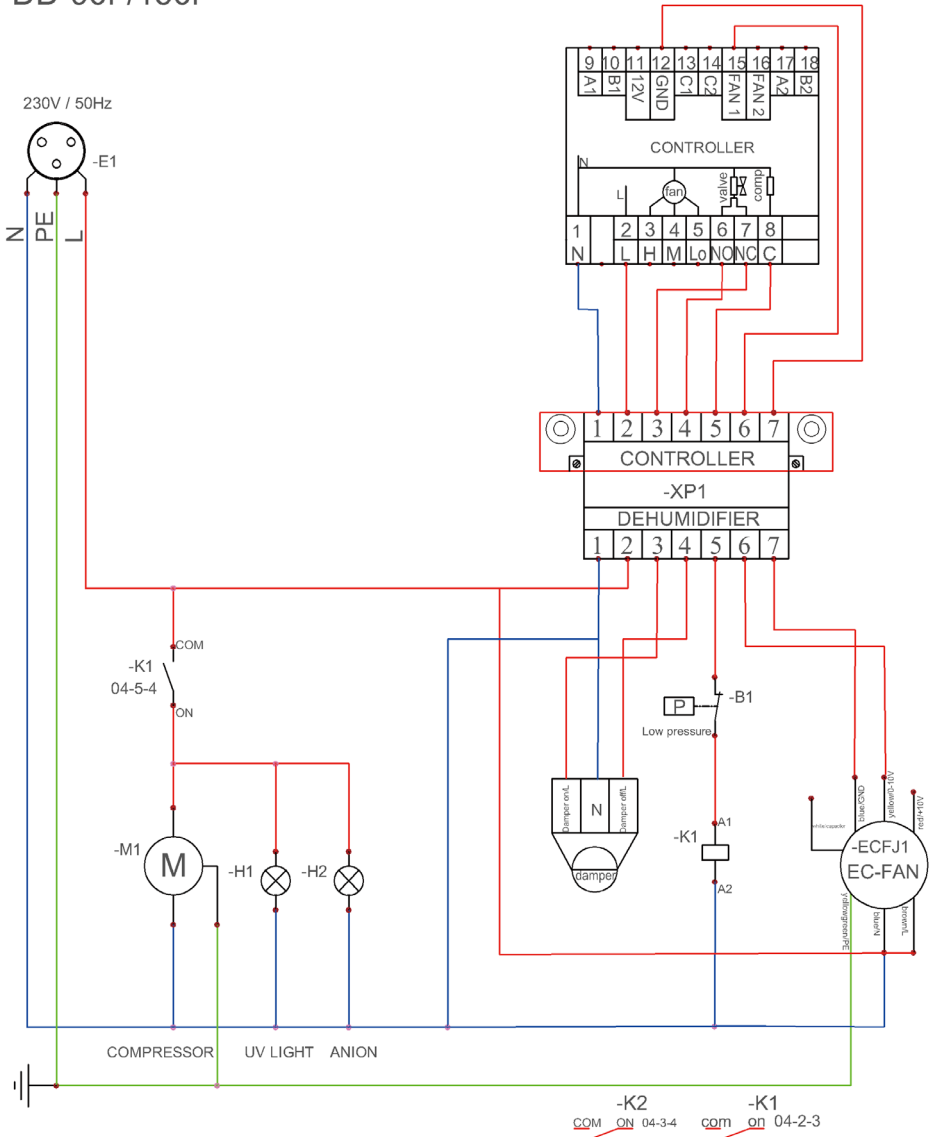
Priorità di collegamento: in conformità con la scheda della targhetta!

DD-36F/56F



ATTENZIONE!!! Prima di collegare il controller controllare che la scheda del suo collegamento con i dati della targhetta sita sul corpo del deumidificatore (posizionata vicino alla morsetteria).
 Priorità di collegamento: in conformità con la scheda della targhetta!

DD-96F/136F

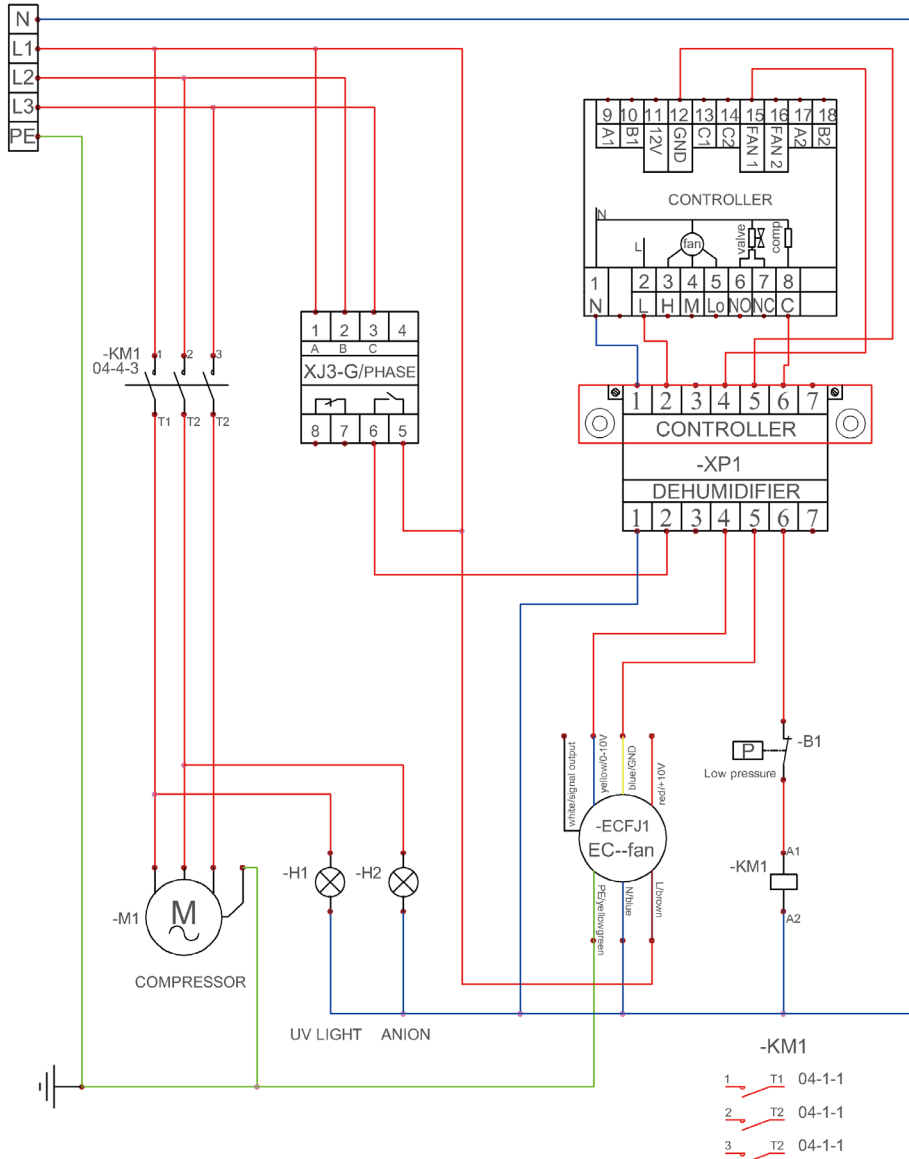


ATTENZIONE!!! Prima di collegare il controller controllare che la scheda del suo collegamento con i dati della targhetta sita sul corpo del deumidificatore (posizionata vicino alla morsetteria).

Priorità di collegamento: in conformità con la scheda della targhetta!

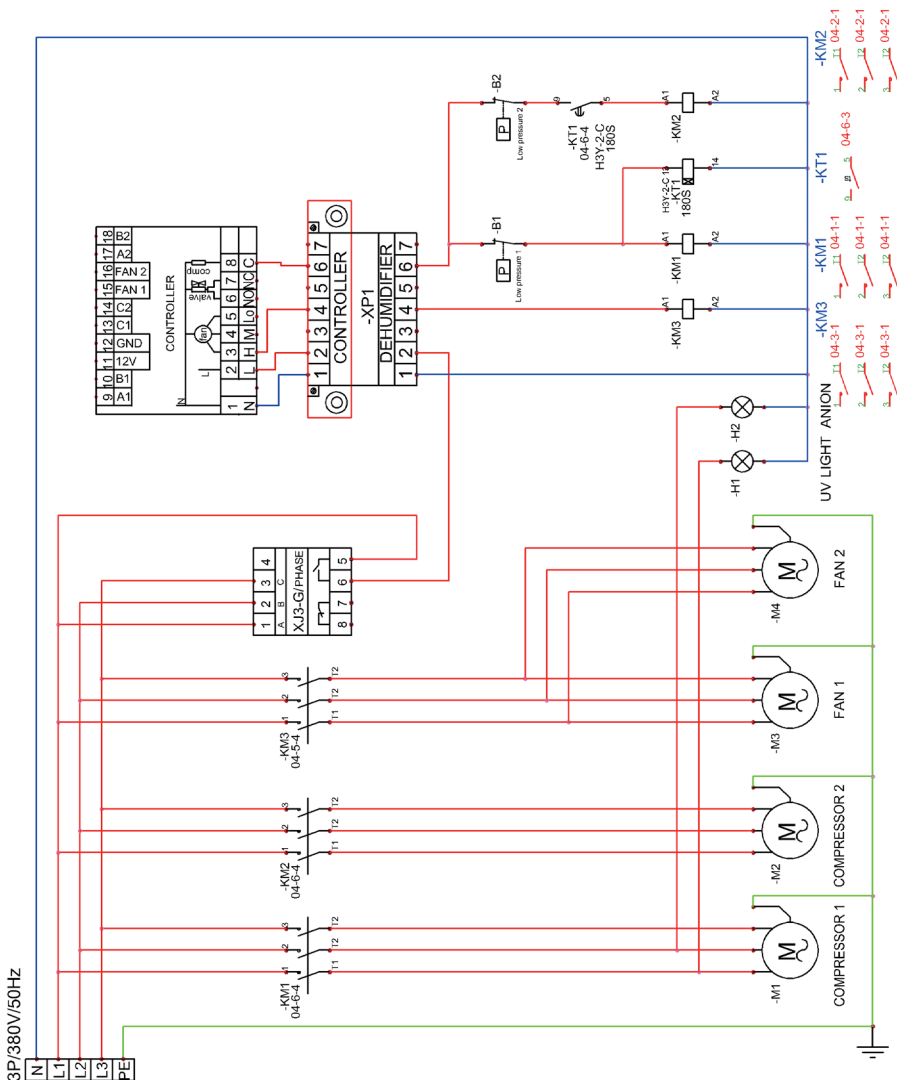
DD-168/240

3P/380V/50Hz



ATTENZIONE!!! Prima di collegare il controller controllare che la scheda del suo collegamento con i dati della targhetta sita sul corpo del deumidificatore (posizionata vicino alla morsettera).
 Priorità di collegamento: in conformità con la scheda della targhetta!

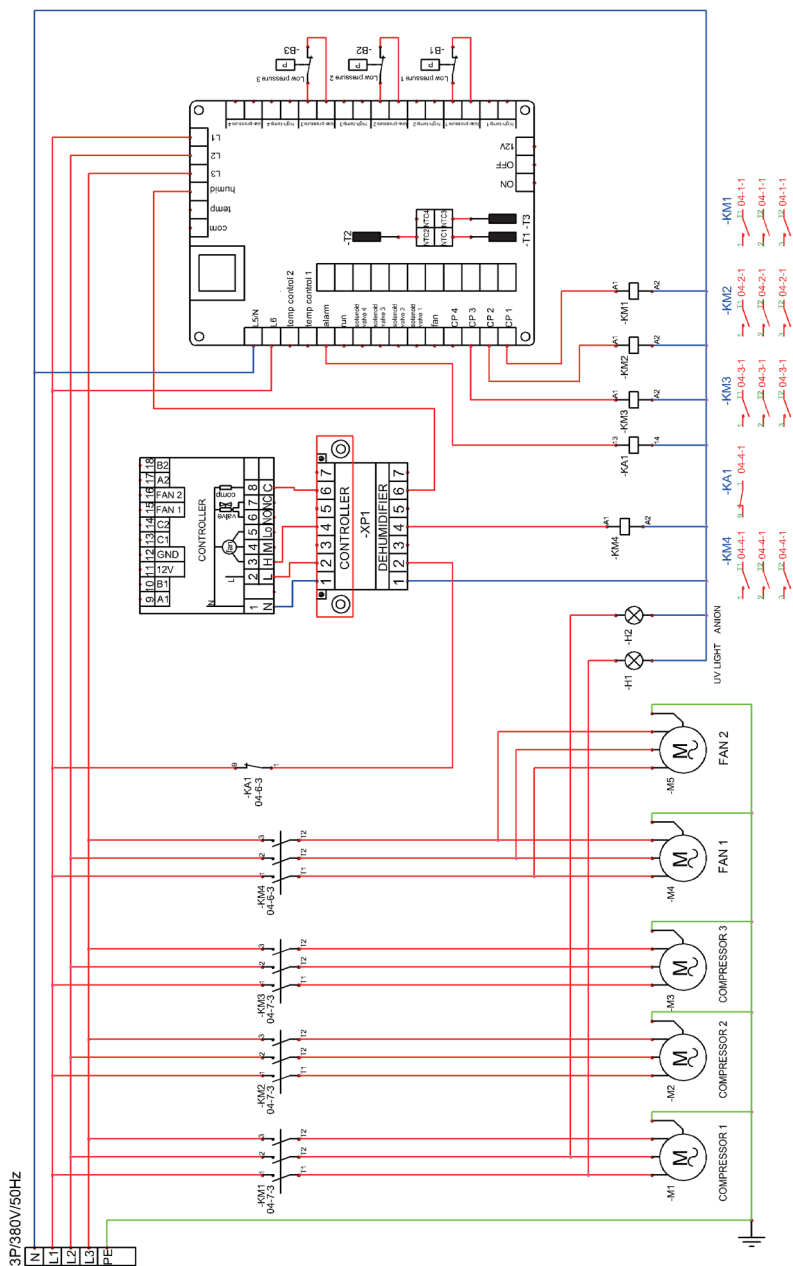
DD-380/480



ATTENZIONE!!! Prima di collegare il controller controllare che la scheda del suo collegamento con i dati della targhetta sita sul corpo del deumidificatore (posizionata vicino alla morsetteria).

Priorità di collegamento: in conformità con la scheda della targhetta!

DD-720



ATTENZIONE!!! Prima di collegare il controller controllare che la scheda del suo collegamento con i dati della targhetta sita sul corpo del deumidificatore (posizionata vicino alla morsetteria).

Priorità di collegamento: in conformità con la scheda della targhetta!

DD-960

