



Ultra DX

► Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

Conservare con cura le presenti istruzioni per l'utilizzo successivo!

Indice

1	In generale.....	5
1.1	Informazioni sulle presenti istruzioni	5
1.2	Spiegazione dei simboli	5
2	Sicurezza	6
2.1	Comportamento in caso di emergenza	6
2.2	Utilizzo conforme	6
2.3	Limiti di esercizio e di impiego	6
2.4	Pericoli a causa della corrente elettrica!	7
2.5	Pericoli per superfici roventi.....	8
2.6	Requisiti per il personale – Qualifiche.....	9
2.7	Equipaggiamento di protezione personale.....	9
3	Trasporto, magazzinaggio e imballaggio	10
3.1	Avvertenze generali per il trasporto.....	10
3.2	fornitura.....	10
3.3	Magazzinaggio	11
3.4	Imballaggio	11
4	Dati tecnici.....	12
5	Struttura e funzionamento	13
5.1	Panoramica	13
5.2	Breve descrizione	13
5.3	Lista delle parti di consumo	14
6	Montaggio e collegamento	15
6.1	Requisiti per il luogo di installazione	15
6.2	Altezza di montaggio e gittate.....	15
6.3	Montaggio	16
6.3.1	Punti di sospensione Ultra	16
6.3.2	Montaggio soffitto pieno.....	18
6.3.3	Montaggio controsoffitto	19
6.3.4	Montaggio corona di aspirazione	19
6.4	Installazione.....	21
6.4.1	Collegamento alla rete di tubazioni.....	21
6.5	Attacco per condensa	21
6.5.1	Montaggio del convogliamento della condensa (apparecchi di raffrescamento).....	22
6.5.2	Scarico condensa tramite pompa condensa.....	23

6.5.3	Ultra senza modulo KaControl montato per ricircolo	23
6.5.4	Messa in servizio e verifica di funzionamento	24
7	Collegamento elettrico	25
7.1	Valori max. di collegamento elettrico	25
7.2	Regolazione elettromeccanica	26
7.2.1	Collegamento (**00).....	26
7.2.2	Posa dei cavi Ultra (**00), comando tramite regolatore di velocità tipo 30510.....	28
8	Verifiche prima della prima messa in esercizio	29
9	Manutenzione	30
9.1	Messa in sicurezza contro la riattivazione.....	30
9.2	Piano di manutenzione	30
9.3	Interventi di manutenzione	31
9.3.1	Controlli visivi.....	31
9.3.2	Pulizia dell'apparecchio all'interno	31
9.3.3	Smontaggio coperchio dell'alloggiamento	32
9.3.4	Pulizia della vaschetta di raccolta condensa.....	32
9.3.5	Pulizia dell'interruttore a galleggiante.....	33
9.3.6	Sostituzione dei filtri.....	34
10	Guasti.....	35
10.1	Tabella dei guasti.....	36
10.2	Tabella dei guasti, regolazione elettromeccanica	37
10.3	Messa in servizio dopo l'eliminazione del guasto	37
11	Certificati	38

1 In generale

1.1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni consentono l'uso sicuro ed efficiente dell'apparecchio. Le istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere conservate nelle immediate vicinanze dello stesso, affinché il personale possa accedervi in qualsiasi momento.

Prima dell'inizio dei lavori il personale deve aver letto con attenzione e compreso le istruzioni. Presupposto fondamentale per lavorare in modo sicuro è il rispetto di tutte le avvertenze di sicurezza fornite e delle istruzioni operative contenute nelle presenti istruzioni.

Si applicano inoltre le prescrizioni locali per la tutela del lavoro e le disposizioni generali di sicurezza per il campo di utilizzo dell'apparecchio.

Le figure nelle presenti istruzioni servono per la comprensione di base e possono differire dall'esecuzione effettiva.

Test e sviluppi costanti possono determinare lievi divergenze fra l'apparecchio fornito e le istruzioni.

Responsabilità

Questo apparecchio soddisfa i requisiti della norma EN 378, parte 1-4. I requisiti di questa norma devono essere rispettati sia dall'installatore che dall'operatore.

1.2 Spiegazione dei simboli



PERICOLO!

Questa combinazione di simbolo e dicitura avverte di una situazione di immediato pericolo a causa della corrente elettrica che, se non evitata, provoca morte o gravi lesioni.



AVVERTENZA!

Questa combinazione di simbolo e dicitura avverte di una possibile situazione di pericolo.



NOTA!

Indica una possibile situazione di pericolo, da cui potrebbero scaturire danni materiali oppure una misura di ottimizzazione delle procedure di lavoro.



NOTA!

Questo simbolo segnala suggerimenti e consigli, nonché informazioni per un esercizio efficiente e privo di anomalie.

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

2 Sicurezza

Il presente paragrafo fornisce una panoramica di tutti gli aspetti legati alla sicurezza importanti per la protezione delle persone e per l'esercizio sicuro e privo di anomalie. Oltre alle avvertenze di sicurezza nelle presenti istruzioni vanno rispettate le disposizioni di sicurezza, di tutela del lavoro e di tutela ambientale valide per il campo di impiego dell'apparecchio. Il rispetto delle indicazioni inerenti la manutenzione (ad es. in merito all'igiene) deve essere garantito dal gestore.

2.1 Comportamento in caso di emergenza

L'apparecchio contiene fluidi o gas potenzialmente pericolosi. La valutazione dei rischi dell'operatore deve includere un piano di emergenza per la fuoriuscita del gas utilizzato.

2.2 Utilizzo conforme

Le unità sono utilizzate per il riscaldamento e la ventilazione decentralizzati di capannoni e luoghi di lavoro nell'industria e nel commercio. L'apparecchio deve essere collegato al sistema di raffreddamento/ventilazione in loco e all'alimentazione elettrica e delle acque reflue in loco all'interno del locale da trattare. L'apparecchio può essere riempito e messo in funzione solo con il refrigerante specificato. Devono essere rispettati i limiti di funzionamento e di applicazione di cui al capitolo 2.2 [► 6].

L'uso previsto comprende anche l'osservanza di tutte le informazioni contenute nelle presenti istruzioni.

Avvertenze conformemente a EN60335-1

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni o da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure prive di esperienza e competenza adeguate solo se sotto sorveglianza o se hanno ricevuto istruzioni in merito all'uso sicuro dell'apparecchio e sono in grado di comprenderne i pericoli risultanti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere effettuate dai bambini senza sorveglianza.
- L'apparecchio non è concepito per un esercizio oltre i 2.000 m sul livello del mare.
- L'apparecchio è concepito per essere liberamente accessibile.

Qualsiasi uso diverso da quello previsto o qualsiasi altro uso è considerato un uso improprio.

Qualsiasi modifica all'apparecchio oppure l'impiego di ricambi non originali comporta la perdita della garanzia e della responsabilità del produttore.

2.3 Limiti di esercizio e di impiego

Limiti di esercizio		
Temperatura del refrigerante min./max.	°C	10-120
Temperatura dell'aria aspirata min./max.	°C	10-40
Umidità dell'aria min./max.	%	15-75
Pressione di funzionamento max.	bar	siehe Typenschild

Tab. 1: Limiti di esercizio

Tensione di esercizio	230 V/ 50/60 Hz
Potenza/corrente assorbita	Sulla targhetta identificativa

Tab. 2: Tensione di esercizio

Per proteggere gli apparecchi e il circuito di raffreddamento, utilizzare solo un refrigerante secco e puro, approvato per l'utilizzo in impianti di refrigerazione.



NOTA!

Note e limiti operativi per il funzionamento in raffreddamento

In caso di utilizzo per il raffreddamento con deumidificazione dell'aria, rispettare determinate impostazioni e modalità di funzionamento:

- ▶ Far funzionare gli apparecchi del tipo 963158/ 964158 solo con una portata d'aria massima di 2900 m³/h.
- ▶ Non spostare le feritoie di uscita dell'aria nelle posizioni finali, poiché in caso di velocità elevate dell'aria possono essere intrappolate gocce d'acqua.



NOTA!

Pericolo di utilizzo errato!

In caso di utilizzo errato negli ambiti indicati sotto sussiste il pericolo di funzionamento limitato o malfunzionamento dell'apparecchio. Il flusso d'aria deve poter circolare senza ostacoli.

- ▶ Non utilizzare mai l'apparecchio in ambienti umidi, come le piscine, in ambienti bagnati, ecc.
- ▶ Non utilizzare mai l'apparecchio in locali esposti al rischio di esplosione.
- ▶ Non utilizzare mai l'apparecchio in ambienti con atmosfera aggressiva o che favorisce la corrosione (ad es. aria di mare).
- ▶ Non utilizzare mai l'apparecchio sopra ad apparecchi elettrici (ad es. armadi elettrici, computer, apparecchi elettrici non impermeabili al gocciolamento).
- ▶ Non utilizzare mai l'unità come riscaldatore da cantiere.
- ▶ Non utilizzare mai l'apparecchio in locali con elevati carichi di polvere.



NOTA!

Perdite di energia a causa di un utilizzo errato!

Il funzionamento con finestra aperta (o in presenza di altre aperture nella stanza) può causare notevoli perdite di energia.

- ▶ Il riscaldamento e il raffrescamento (soprattutto in caso di impiego di apparecchi differenti) devono essere reciprocamente bloccati.

2.4 Pericoli a causa della corrente elettrica!



PERICOLO!

Pericolo di morte a causa della corrente elettrica!

In caso di contatto con parti che conducono tensione vi è un pericolo immediato di morte a causa di una possibile scossa elettrica. Un isolamento o singoli componenti danneggiati possono mettere a rischio la vita delle persone.

- ▶ Affidare i lavori nell'impianto elettrico solo a elettricisti specializzati.
- ▶ In caso di danneggiamenti dell'isolamento disinserire immediatamente l'alimentazione di tensione e predisporre la riparazione.
- ▶ Tenere le parti che conducono tensione al riparo dall'umidità, che può causare cortocircuiti.
- ▶ Collegare l'apparecchio a massa in modo corretto.

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento



PERICOLO!

Pericolo di morte a causa della corrente elettrica!

- ▶ In caso di collegamento in parallelo di più ventilatori EC, dopo il disinserimento dell'alimentazione di rete, è ancora presente carica elettrica (>50 C) tra il cavo di rete e il connettore del cavo di protezione. Prima di intervenire sull'allacciamento elettrico, cortocircuitare tutti i collegamenti alla rete e PE!
- ▶ Anche se l'apparecchio è spento ci può essere tensione in corrispondenza di morsetti e attacchi. Verificare l'assenza di tensione con un rilevatore di tensione bipolare. Aprire l'apparecchio soltanto 5 minuti dopo il disinserimento onnipolare della tensione.
- ▶ Il conduttore di protezione (in funzione di frequenza di clock, tensione del circuito intermedio e capacità del motore) conduce correnti di dispersione elevate. Nella messa a terra a norma EN vanno pertanto considerate anche le condizioni di verifica o di prova (EN 50178, art. 5.2.11). In assenza di messa a terra possono formarsi tensioni pericolose nell'alloggiamento del motore. In caso di guasto è presente tensione elettrica nel rotore e nella girante. Rotore e girante sono isolati alla base. Non toccare!

2.5 Pericoli per superfici roventi



PERICOLO!

Pericolo da superfici calde

Durante il funzionamento, lo scambiatore di calore e le tubazioni dell'apparecchio possono raggiungere temperature superiori a 45°C , che possono causare ustioni se toccate. Indossare un'adeguata protezione delle mani per proteggersi dalle alte temperature.

2.6 Requisiti per il personale – Qualifiche

Conoscenze tecniche

Il montaggio di questo prodotto presuppone conoscenze tecniche nei campi di riscaldamento, raffrescamento, ventilazione ed elettrotecnica. Tali conoscenze si apprendono normalmente durante la formazione professionale nei settori menzionati, pertanto non sono descritte in modo specifico.

I danni riconducibili a un montaggio improprio sono a carico del gestore o dell'installatore. L'installatore di questo apparecchio deve possedere conoscenze sufficienti maturate nel corso di un percorso formativo specializzato concernente

- ▶ le disposizioni di sicurezza e antinfortunistiche,
- ▶ le direttive e regole riconosciute della tecnica, ad es. disposizioni VDE, norme DIN e EN.
- ▶ VDI 6022; per il rispetto dei requisiti igienici (se richiesto) è necessaria una formazione del personale addetto alla manutenzione secondo la categoria B (eventualmente categoria C).
- ▶ Certificati di competenza secondo la norma EN 378 1-4: Sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali

L'installazione, l'esercizio e la manutenzione di questo apparecchio devono riflettere le vigenti leggi, norme, prescrizioni e direttive specifiche del Paese, nonché lo stato della tecnica.

2.7 Equipaggiamento di protezione personale

L'equipaggiamento di protezione personale serve a proteggere le persone da pericoli per la sicurezza e danni alla salute durante il lavoro. In linea di principio nel luogo di impiego si applicano le prescrizioni vigenti contro gli infortuni.

Durante i lavori di manutenzione ed eliminazione dei guasti nell'apparecchio e con l'apparecchio, il personale deve indossare l'equipaggiamento di protezione personale.

Osservare le misure precauzionali appropriate durante la manipolazione dei gas.

3 Trasporto, magazzinaggio e imballaggio

3.1 Avvertenze generali per il trasporto

Al momento della ricezione della consegna verificare immediatamente se il prodotto è integro e se presenta danneggiamenti dovuti al trasporto.

In caso di danno da trasporto chiaramente riconoscibile, procedere come segue:

- ▶ Non accettare la consegna o accettarla solo con riserva.
- ▶ Annotare l'entità del danno sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna del trasportatore.
- ▶ Presentare reclamo allo spedizioniere.



NOTA!

È possibile avvalersi dei diritti di garanzia solo entro i termini previsti per il reclamo. (informazioni più dettagliate nelle CGC sul sito web di Kampmann).



NOTA!

Per il trasporto dell'apparecchio sono necessarie 2 persone. Per il trasporto indossare l'equipaggiamento di protezione personale. Trasportare gli apparecchi afferrandoli sempre da entrambi i lati e non sollevarli facendo presa su condotte/valvole.



NOTA!

Danni materiali a causa del trasporto non corretto!

In caso di trasporto non corretto gli oggetti trasportati possono cadere o ribaltarsi, con conseguenti danni anche di notevole entità.

- ▶ Quando si scaricano gli oggetti trasportati per una consegna e per un trasporto interno allo stabilimento procedere con cautela e rispettare i simboli e le avvertenze sull'imballaggio.
- ▶ Utilizzare solo i punti di aggancio previsti.
- ▶ Rimuovere gli imballaggi solo poco prima del montaggio.

3.2 fornitura



NOTA!

Verificare la fornitura!

- ▶ Verificare se la fornitura presenta dei danni.
- ▶ Verificare che gli articoli ordinati o i numeri di modello siano corretti.
- ▶ Verificare la fornitura e la quantità degli articoli consegnati.

3.3 Magazzinaggio

Magazzinaggio dei colli alle condizioni seguenti:

- ▶ Non conservare all'aperto.
- ▶ Immagazzinare in un luogo asciutto e privo di polvere.
- ▶ Immagazzinare al riparo dal ghiaccio.
- ▶ Non esporre all'azione di agenti aggressivi.
- ▶ Proteggere dall'irraggiamento solare.
- ▶ Evitare scossoni meccanici.



NOTA!

In determinate circostanze sui colli sono presenti delle avvertenze per il magazzinaggio che esulano dai requisiti menzionati. e vanno conseguentemente rispettate.

3.4 Imballaggio

Gestione dei materiali di imballaggio:



NOTA!

Smaltire il materiale di imballaggio in base alle disposizioni legali vigenti e alle prescrizioni locali.

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

4 Dati tecnici

Apparecchio	Ultra (grandezza 96)	
Volume tubo [l]	1,5	
Peso [kg]	44 – 55	
EC, serie 230 V	96_58	96_56
Possibilità di impiego riscaldamento o raffrescamento		
EC, tipo 230 V	963358	963356
	964356	
Raffrescamento a secco	sì	sì
Raffrescamento con deumidificazione	no	sì

Tab. 3: Dati tecnici Ultra, grandezza 96

5 Struttura e funzionamento

5.1 Panoramica

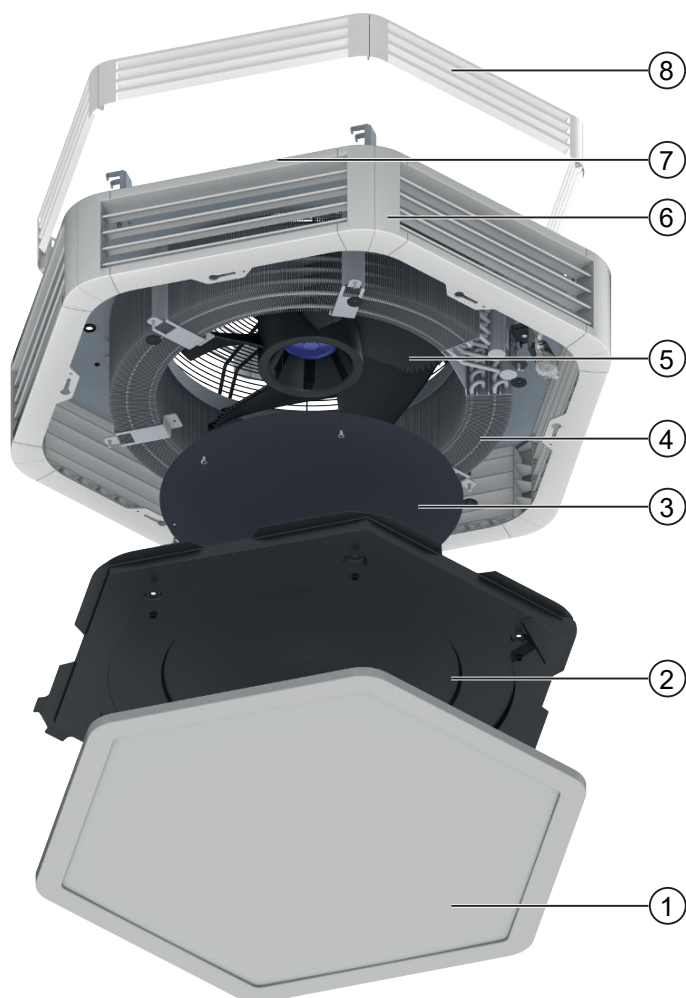


Fig. 1: Ultra in breve

1	Copertura per pavimento	2	Vaschetta di raccolta condensa in plastica (solo per apparecchio di raffrescamento)
3	Lamiera di convogliamento dell'aria (solo per apparecchio di raffrescamento)	4	Scambiatore di calore Cu/Al
5	Ventilatore Sichel silenzioso, conforme alla direttiva ErP 2015	6	Alloggiamento autoportante in plastica
7	Pompa condensa (coperta), solo per apparecchio di raffrescamento	8	Corona di aspirazione in 6 pezzi


5.2 Breve descrizione

Gli aerotermi Ultra a soffitto per riscaldare e/o raffrescare sono impiegati per il riscaldamento e raffrescamento decentralizzato di capannoni, locali di esposizione e vendita. L'aria viene aspirata dal ventilatore assiale e rilasciata nel locale attraverso lo scambiatore di calore ad anello. L'aria riscaldata o raffrescata viene quindi convogliata nell'ambiente tramite le lamelle (pre)regolabili, in base alle esigenze.

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

5.3 Lista delle parti di consumo

Immagine	Articolo	Caratteristiche	Adatto per	N. art.
	Inserto filtrante per ricircolo dell'aria	Per montaggio diretto sulle zone di aspirazione degli apparecchi per ricircolo dell'aria, filtro ISO Coarse 45% (G3)	Grandezza costruttiva 96 (non utilizzabile nel montaggio a soffitto!)	154000066050

6 Montaggio e collegamento

6.1 Requisiti per il luogo di installazione

Montare l'apparecchio solo se le condizioni seguenti sono soddisfatte:

- ▶ Il soffitto deve avere una capacità di carico sufficiente a sostenere il peso dell'apparecchio (Dati tecnici [► 12]).
- ▶ Il fissaggio sospeso o il posizionamento dell'apparecchio in sicurezza sono garantiti.
- ▶ Il flusso d'aria deve poter circolare senza ostacoli.
- ▶ Alimentazione elettrica disponibile in loco (Valori max. di collegamento elettrico [► 25]).
- ▶ Se necessario è presente un attacco condensa in loco con una pendenza adeguata.

6.2 Altezza di montaggio e gittate

Rispettare le altezze di montaggio e le distanze di lancio massime per la sospensione! Assicurare una sospensione priva di vibrazioni (se necessario, utilizzare elementi di sospensione in gomma).

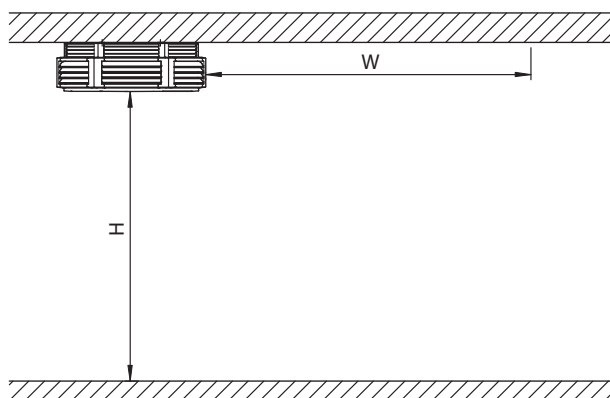


Fig. 2: Altezze di montaggio e distanze di lancio massime

Serie tipo	Tensione [V]	Velocità ^[min⁻¹]	Max. Altezza di montaggio H [m]	Campo di lancio W [m]
96__56	10	680	3,6	5,7
	8	550	3,4	5,1
	6	410	3,2	4,4
	4	270	3,0	3,8
	2	100	2,7	3,0
96__58	10	1000	4,1	7,2
	8	800	3,8	6,2
	6	580	3,5	5,2
	4	370	3,2	4,2
	2	170	2,8	3,3

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.3 Montaggio



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni a causa della lamiera dell'alloggiamento affilata!

La lamiera interna dell'alloggiamento presenta alcuni spigoli vivi.

- Indossare guanti di protezione.



NOTA!

Montaggio orizzontale degli apparecchi!

Durante il montaggio, assicurarsi che gli apparecchi si trovino in posizione esattamente orizzontale, al fine di garantire un funzionamento ottimale.



NOTA!

Evitare correnti d'aria!

Per il montaggio/montaggio sospeso degli apparecchi, considerare l'area di sosta delle persone. Non esporre direttamente le persone alla corrente d'aria. Posizionare l'apparecchio in modo corrispondente e regolare ev. l'uscita dell'aria.

6.3.1 Punti di sospensione Ultra



NOTA!

Ritagliare la maschera di foratura.

La maschera di foratura di cartone fa parte dell'imballaggio e serve per disegnare i punti di fissaggio sul soffitto. Ritagliare la maschera di foratura prima dello smaltimento dell'imballaggio!

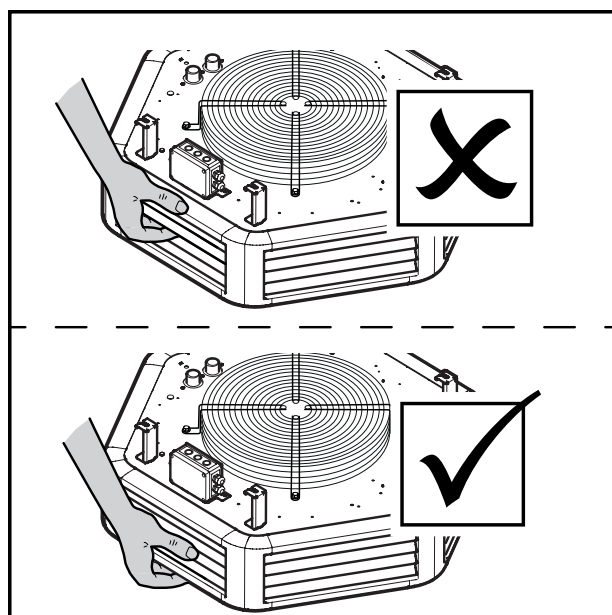
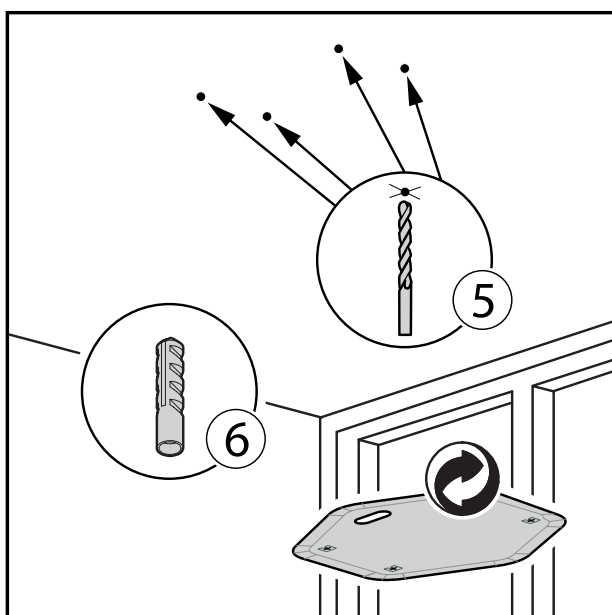
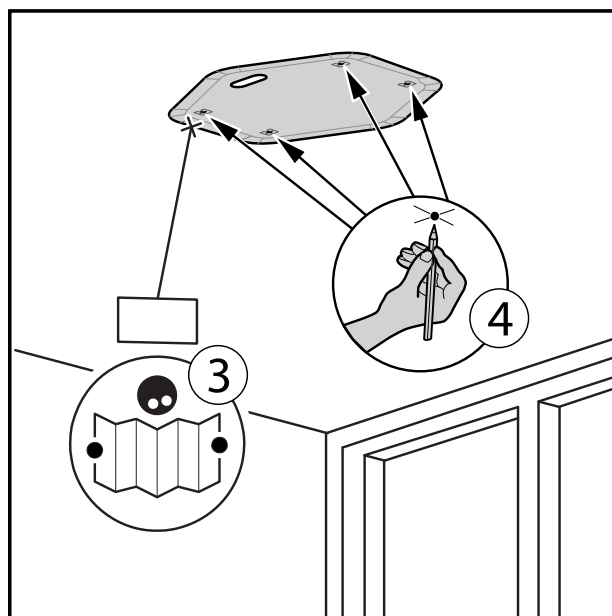
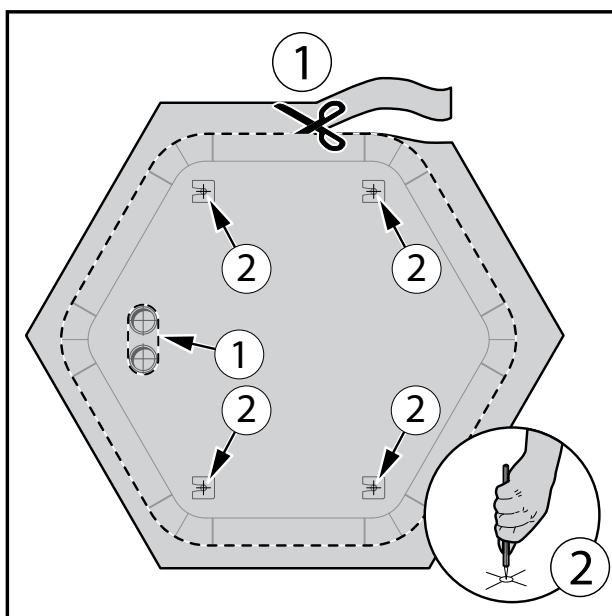


Fig. 3: Punti di sospensione Ultra

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.3.2 Montaggio soffitto pieno

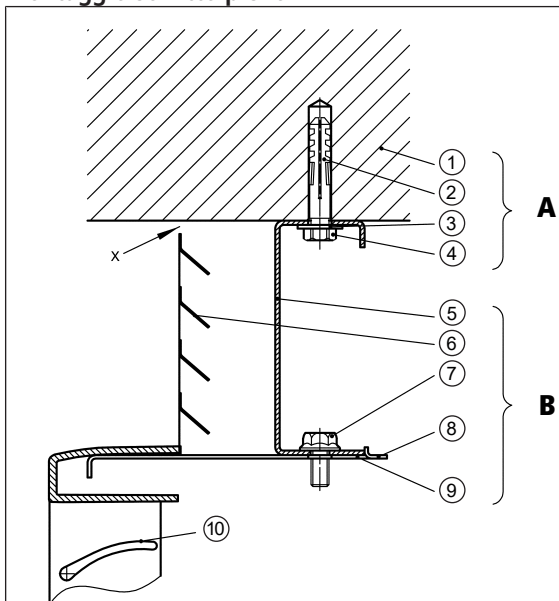


Fig. 4: Ultra montaggio soffitto pieno

1	Soffitto pieno	2	Tassello
3	Rondella	4	Vite M8
5	Mensola	6	Corona di aspirazione
7	Vite con dente di arresto M8 x 16	8	Sicurezza anti-torsione
9	Piastra di base Ultra	10	Lamella di uscita

- ▶ A: in loco
 - ▶ B: fornitura
 - ▶ x: mantenere questa fessura per poter estrarre la corona di aspirazione in caso di eventuali interventi di revisione!
- Lo spazio fra soffitto e corona di aspirazione non deve essere ridotto in seguito a interventi successivi sul soffitto, ad esempio intonacatura, poiché in tal caso non è più possibile montare o smontare la corona di aspirazione!
- ▶ È necessario utilizzare tutti e quattro i punti di fissaggio!

6.3.3 Montaggio controsoffitto

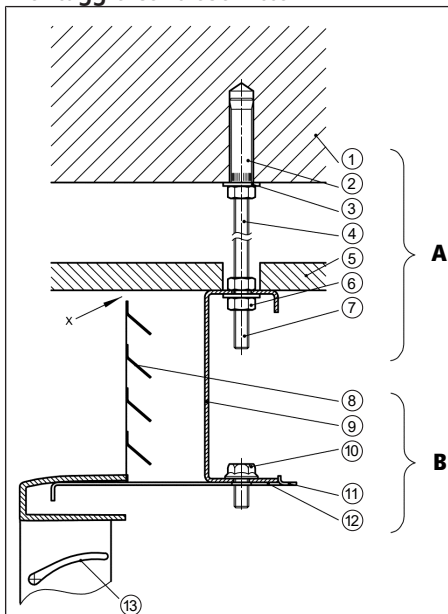


Fig. 5: Ultra montaggio controsoffitto

1	Soffitto pieno	2	Tassello filettato
3	Rondella	4	Barra filettata M8
5	Controsoffitto	6	Dado esagonale M8
7	Sporgenza filettatura (prevedere una lunghezza sufficiente!)	8	Corona di aspirazione
9	Mensola	10	M8 x 16 vite con dente di arresto
11	Sicurezza anti-torsione	12	Piastra di base
13	Lamella di uscita		

- A: in loco
- B: fornitura
- x: mantenere questa fessura per poter estrarre la corona di aspirazione in caso di eventuali interventi di revisione! Lo spazio fra soffitto e corona di aspirazione non deve essere ridotto in seguito a interventi successivi sul soffitto, ad esempio intonacatura, poiché in tal caso non è più possibile montare o smontare la corona di aspirazione!
- È necessario utilizzare tutti e quattro i punti di fissaggio!

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

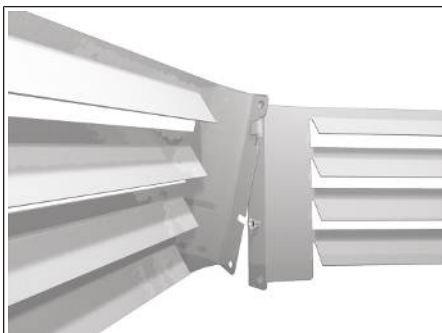
6.3.4 Montaggio corona di aspirazione



NOTA!

Dopo il montaggio della corona di aspirazione i componenti di montaggio non sono più accessibili!

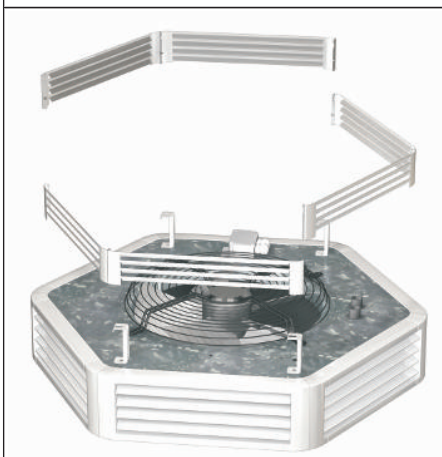
La corona di aspirazione viene montata solo **dopo** tutti i lavori di collegamento e montaggio! Scatola di collegamento motore, valvole, cestello di protezione motore, pompa condensa ecc. non saranno più accessibili!



- ▶ In ciascuna delle 6 parti singole, avvitare una delle viti in dotazione nell'apposita apertura.
- ▶ Unire rispettivamente 2 singole parti.



- ▶ Avvitare le singole parti unite della corona di aspirazione verso il basso attraverso la seconda apertura nelle lamelle.



- ▶ Fissare i pezzi premontati alla piastra di base nell'apposito spazio (con le lamelle rivolte verso il basso).
- ▶ Avvitare insieme i pezzi.

**NOTA!****Corona di aspirazione per il montaggio di apparecchi sotto soffitto pieno**

In caso di montaggio sotto un soffitto pieno e tubazioni visibili, la corona di aspirazione non può essere montata come descritto. In questo caso può essere adattata in loco, ad es. rimuovendo i segmenti della griglia.

6.4 Installazione

6.4.1 Collegamento alla rete di tubazioni

Gli attacchi delle tubazioni sporgono dalla parte superiore dell'"alloggiamento. La dimensione dell'"attacco dello scambiatore di calore per gli scambiatori di calore in rame/alluminio è di:

- ▶ 15,88 mm

Collegare in conformità alla norma EN 378-3:

- ▶ Chiudere la linea di alimentazione del fluido.
- ▶ Creare le tubazioni di collegamento.
- ▶ Rimuovere i tappi di protezione dall'"ingresso e dall'"uscita del refrigerante.

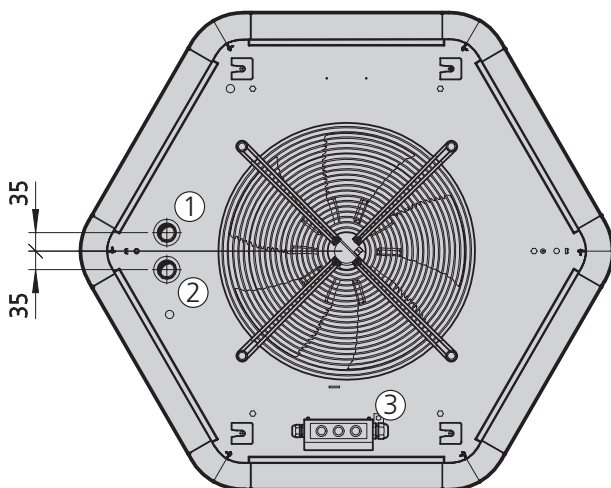


Fig. 6: Area attacchi Ultra

1	Entrata refrigerante 15,88 mm	2	Uscita refrigerante 15,88 mm
3	Scatola di collegamento motore		

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.5 Attacco per condensa

6.5.1 Montaggio del convogliamento della condensa (apparecchi di raffrescamento)

Pompa condensa SI 30

La pompa autoadescante della condensa viene già collegata in fabbrica sulla parte superiore dell'apparecchio al manicotto di attacco per il tubo di mandata della condensa.

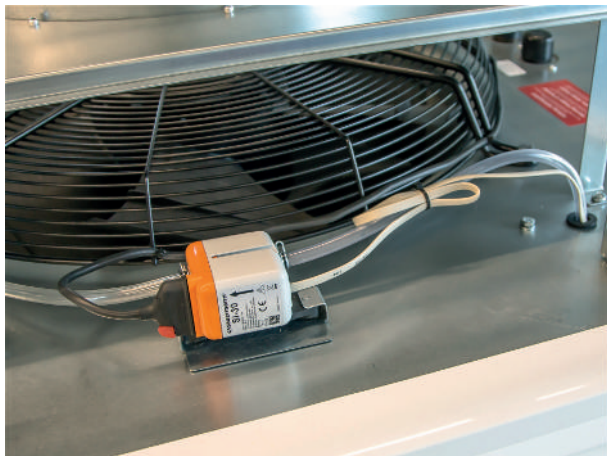


Fig. 7: Pompa condensa

Prevalenza max. [m]	8 m con portata max. 4,5 l/h e lunghezza del tubo flessibile 10 m
Portata max. [l/h]	Ca. 18 l/h con prevalenza 0,5 m e lunghezza del tubo flessibile 2 m
Tensione di alimentazione [V/Hz]	230 V/50 Hz (è necessario un cavo di alimentazione separato)
Potenza assorbita [W]	14 W
Spegnimento automatico di sicurezza [A]	5 A resistivo
Fusibile [A]	Max. 16 A
Diametro tubo di mandata della condensa	DN 6 mm (attacco per tubo flessibile)
Contatto di segnalazione troppopieno condensa	Contatto di apertura, a potenziale zero, potenza di commutazione 250 V/5 A
Commutazione tramite "Effetto Hall"	
Interruttore termico di protezione integrato	

Tab. 4: Dati tecnici

Portate e limiti di applicazione

La portata raggiungibile dipende dalla prevalenza e dalla lunghezza del tubo flessibile della condensa collegato. In caso di umidità estrema e/o di temperature dell'impianto molto basse, la quantità di condensa aumenta e la portata possibile della pompa diminuisce. Assicurarsi che il contatto di allarme dell'interruttore a galleggiante sia valutato in modo da interrompere la deumidificazione (ad esempio, chiudendo la valvola di espansione).

Osservare i seguenti limiti di applicazione per le condizioni di raffreddamento massime consentite (temperatura di evaporazione 10 °C con ingresso aria 27 °C/ 60 % umidità relativa):

- Grandezza 96: prevalenza massima ammissibile con tubo flessibile lungo 5 m: 2 m.

Se la portata ammessa viene costantemente superata, sono disponibili su richiesta pompe per condensa più potenti.

Portata [l/h] Pompa per condensa - SI 30 Prevalenza massima [m]	Lunghezza totale del tubo (diametro del tubo 6 mm)				
	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m
0	19,2	18,0	16,8	15,3	14,3
0,5	18,0	16,8	15,0	14,0	13,8
1	16,0	15,5	14,4	13,2	12,6
2		14,3	13,2	11,8	11,0
3		12,4	11,5	10,0	9,5
4		10,0	9,3	8,3	7,5
5			8,1	7,1	6,8
6			7,2	6,2	5,4
7			5,4	4,2	
8			4,5	4,0	

Tab. 5: Portate [l/h] Pompa per condensa - SI 30

6.5.2 Scarico condensa tramite pompa condensa

L'acqua viene aspirata con la pompa condensa e convogliata tramite un tubo flessibile (fornito staccato) da collegare sul lato della pressione. A seconda delle condizioni strutturali l'ingresso dell'acqua nelle conduzioni di scarico può avvenire ad es. con un attacco sifone.

In caso di guasto dello scarico della condensa il livello dell'acqua continua a salire fino a quando l'interruttore a galleggiante aziona un contatto di allarme. Il contatto può essere valutato tramite dispositivi di segnalazione esterni.

È consigliabile che all'attivazione del contatto di allarme la modalità di raffreddamento venga interrotta automaticamente, ad es. da un dispositivo di disattivazione in loco, per evitare che la vaschetta di raccolta condensa trabocchi.

Convogliamento della condensa in loco con pendenza naturale

- ▶ L'ulteriore convogliamento della condensa in loco deve essere realizzato con una pendenza naturale e una sezione adeguata (min. 1/2"). In caso di condutture della condensa lunghe, la sezione trasversale deve essere ridimensionata di conseguenza.
- ▶ È necessario verificare la necessità di isolare la condotta della condensa per evitare la formazione di condensa all'esterno lungo la stessa.
- ▶ Per il passaggio della condensa in loco non utilizzare un elemento rigido, in quanto ridurrebbe la prevalenza della pompa. Si consiglia uno sbocco libero in un sifone.

Installazione, posa dei cavi della pompa condensa

La pompa condensa necessita di un'alimentazione di tensione separata 230 V/50 Hz. Un collegamento ad es. tramite il termostato ambiente è generalmente sconsigliato, poiché dopo la disattivazione potrebbero rimanere dei residui di condensa. Per la valutazione del contatto di allarme sono necessari conduttori supplementari.

Dovrebbero essere impiegati i tipi di cavi seguenti:

- ▶ NYM-J, 1,5 mm²

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.5.3 Ultra senza modulo KaControl montato per ricircolo

Al raggiungimento del livello massimo della condensa disattivare automaticamente la modalità di raffrescamento, per evitare la fuoriuscita della condensa dalla vaschetta di raccolta.

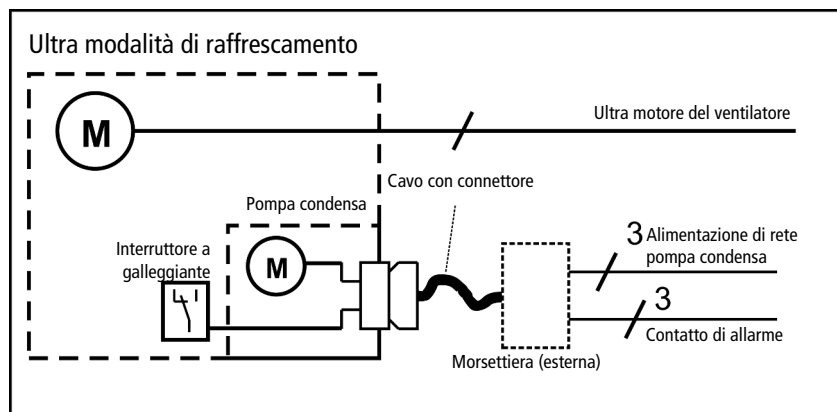


Fig. 8: Posa dei cavi della pompa condensa

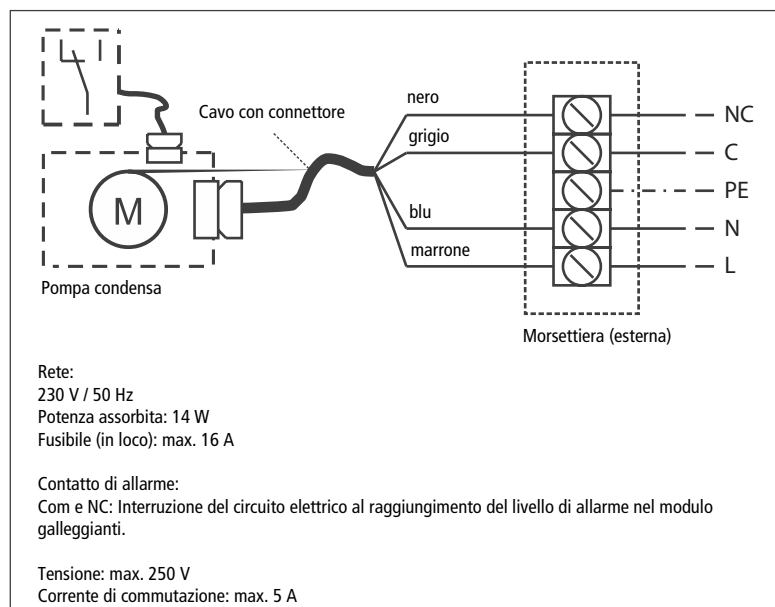


Fig. 9: Collegamento della pompa condensa

6.5.4 Messa in servizio e verifica di funzionamento

- Inserire la tensione di rete.
- Versare l'acqua nella vaschetta di raccolta condensa. La pompa deve attivarsi e disattivarsi autonomamente.
- Testare l'attivazione dell'allarme: aggiungere acqua finché l'allarme non si attiva (segnalazione di avvertimento acustica o ottica, disattivazione del ventilatore o simile).

7 Collegamento elettrico



NOTA!

Formazione di condensa nell'apparecchio di raffrescamento.

In caso di comando valvola in loco, alla disattivazione dei ventilatori la valvola del raffrescamento deve essere chiusa.



NOTA!

Accendere e spegnere l'apparecchio dall'ingresso di comando!

Non accendere o spegnere l'apparecchio dall'interruttore di rete, in quanto, altrimenti, nei 10 secondi max. successivi all'inserimento della tensione di rete comparirà un messaggio di errore! Solo trascorso questo lasso di tempo l'elettronica del ventilatore EC sarà pronta per il funzionamento e potrà emettere una segnalazione di stato affidabile. Se non vengono rilevati errori, trascorso il tempo di inizializzazione, il relè si eccita. Il ventilatore si riavvia alla tensione di comando impostata oppure al valore di velocità nominale, ad es. dopo un'interruzione di rete.



NOTA!

Protezione da sovraccarico integrata nei ventilatori EC

Tutti i ventilatori EC sono dotati di protezione da sovraccarico integrata, pertanto non è necessario alcun dispositivo di protezione motore collegato a monte

Innanzitutto collegare il cavo di protezione "PE" alla scatola di collegamento del motore o al modulo Ka-Control per ricircolo. In fase di scollegamento accertarsi di scollegare per ultimo il conduttore di terra. Collegare l'apparecchio in base allo schema di collegamento valido.

Affinché la limitazione di corrente si attivi, dopo il disinserimento della tensione di rete è necessario attendere almeno 90 secondi prima di riaccendere l'apparecchio!



NOTA!

Condizioni particolari per l'impiego in sistemi IT

Per l'impiego in sistemi IT valgono condizioni particolari reperibili nelle istruzioni per l'uso del ventilatore EC!



NOTA!

Il collegamento elettrico è consentito solo in impianti dotati di dispositivo di sezionamento dalla rete onnipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm! L'apparecchio può essere collegato solo a linee fisse. Il gestore dell'apparecchio è responsabile per la compatibilità elettromagnetica dell'intero impianto in conformità con le norme vigenti in loco.

7.1 Valori max. di collegamento elettrico

Versione elettromeccanica

tipo	Tensione nominale [V]	Frequenza di rete [Hz]	Potenza attiva [kW]	Corrente nominale [A]	Corrente di dispersione [mA]	Fusibile di sicurezza massimo [A]	Grado di protezione IP	Classe di protezione
96**58	230	50/60	0,46	2,13	<3,5	C16	54	I
96**56	230	50/60	0,46	2,13	<3,5	C16	54	I

Tab. 6: Ultra DX Dati elettrici

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

7.2 Regolazione elettromeccanica

Installazione delle linee di comando a norma CEM

Onde evitare interferenze, è necessario prevedere una distanza sufficiente tra linee di rete e linee di comando. In caso di utilizzo di cavi schermati, lo schermo deve essere collegato al cavo di protezione solo su un lato, ossia solo sul lato della sorgente del segnale (collegamento il più corto e con la minor induttività possibile)!

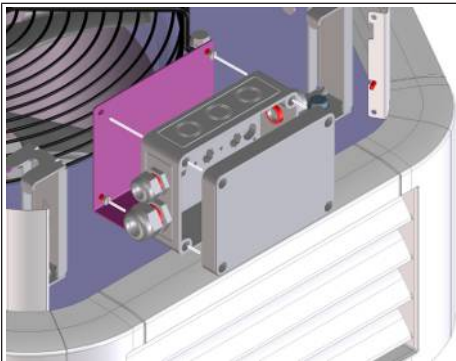
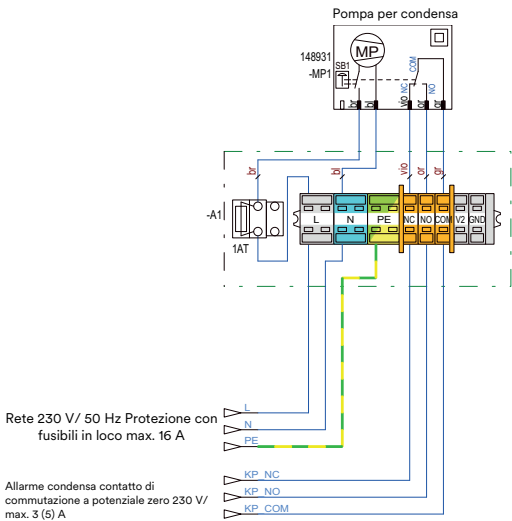


Fig. 10: Installare la scatola di collegamento motore.

- Svitare la vite nella mensola ed estrarre la scatola di collegamento motore dall'area della corona di aspirazione.
- Allentare le viti nel coperchio della scatola di collegamento motore e rimuovere il coperchio.
- Eseguire il collegamento elettrico.
- Eseguire la messa in esercizio.
- Chiudere la scatola di collegamento motore e fissarla nuovamente sull'apparecchio Ultra. Il montaggio avviene in ordine inverso rispetto allo smontaggio.
- **Attenzione:** accertarsi che dopo l'installazione elettrica i cavi non vengano spinti dal cestello di protezione motore nell'area del ventilatore!

7.2.1 Collegamento (*00)

Assegnazione dei collegamenti per comando aerotermo con ventilatore EC



Comando tramite 0-10 V CC

Il segnale di comando 0-10 V CC viene interpretato in merito alla velocità secondo i seguenti valori:

Segnale di comando	Funzione
0 V	Off
2 - 10 V	$n_{(2V)} - 100\%$

La velocità può essere limitata fino a circa il 50% del valore nominale tramite il potenziometro presente nella scatola di collegamento.

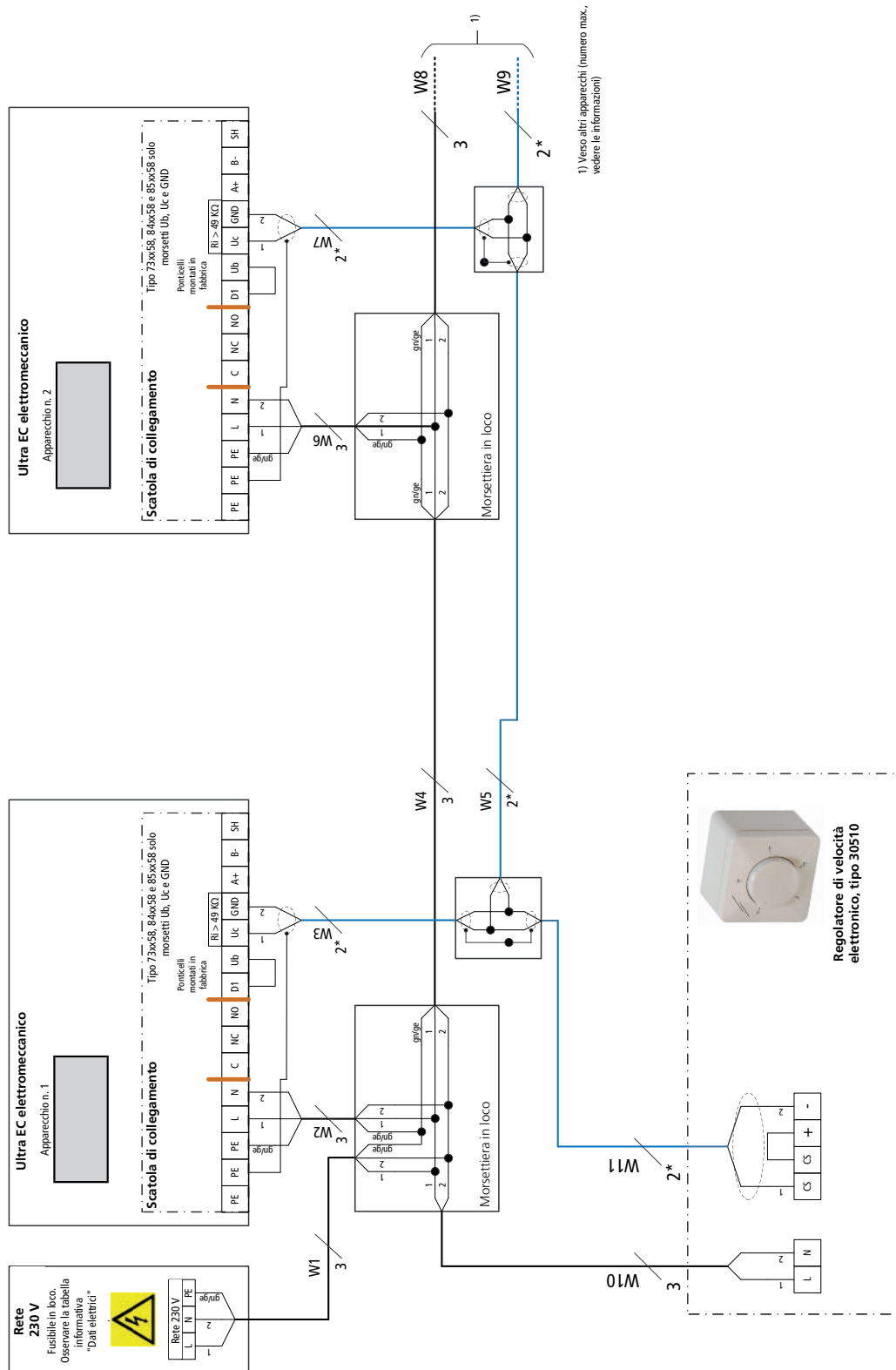
Osservare i seguenti punti negli schemi di cablaggio riportati di seguito con regolazione elettromeccanica:

- ▶ Attenersi alle indicazioni sui tipi e la posa dei cavi in conformità alla norma VDE 0100.
- ▶ Senza *: NYM-J. Il numero di fili necessari compreso il conduttore di protezione è indicato sul cavo stesso. Le sezioni non sono indicate, in quanto la lunghezza del cavo è inclusa nel calcolo della sezione.
- ▶ Con *: J-Y(ST)Y 0,8 mm, max. 100 m tra il regolatore di velocità e l'ultimo aerotermostato, sopra 20 m aggiungere schermatura su un lato. Posare separato dai cavi di alta tensione.
- ▶ Con **: cavo sensore 1,5 mm², ad es. J-Y(ST) Y 4 x 2 x 0,8 mm, max. 100 m, da posare separato dai cavi di alta tensione.
- ▶ Con ***: J-Y(ST) Y 0,8 mm, max. 50 m, da posare separato dai cavi di alta tensione.
- ▶ Con ****: J-Y(ST) Y 0,8 mm, max. 100 m, da posare separato dai cavi di alta tensione.
- ▶ Se si utilizzano tipi di cavi diversi, devono essere almeno equivalenti.
- ▶ I morsetti di collegamento sull'apparecchio sono adatti a una sezione del cavo massima di 2,5 mm².
- ▶ Eventuali interruttori differenziali impiegati devono essere: per i tipi 44xx5x e 45xx56 almeno sensibili alla frequenza di combinazione (tipo F) e per tutti gli altri tipi almeno sensibili alla corrente universale (tipo B). All'inserimento dell'alimentazione di tensione dell'apparecchio, correnti di carica a impulsi dei condensatori nel filtro CEM integrato possono determinare la risposta di dispositivi di protezione differenziale con attivazione istantanea.
- ▶ Per il dimensionamento dell'alimentazione di rete e delle protezioni nel luogo di installazione osservare rigorosamente i dati elettrici.

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

7.2.2 Posa dei cavi Ultra (**00), comando tramite regolatore di velocità tipo 30510



8 Verifiche prima della prima messa in esercizio

Durante la prima messa in funzione, è necessario assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti necessari affinché l'apparecchio possa funzionare in modo sicuro e conforme alla destinazione.

Controlli strutturali

- ▶ Verificare che l'apparecchio sia posizionato o fissato in modo sicuro.
- ▶ Verificare che l'apparecchio sia perfettamente orizzontale/sospeso.
- ▶ Verificare che tutti i filtri siano completi e posizionati correttamente (lato di imbrattamento).
- ▶ Verificare se tutti i componenti sono montati correttamente.
- ▶ Verificare se tutti i canali dell'aria sono montati saldamente a livello meccanico.
- ▶ Verificare se sono state rimosse tutte le impurità, come residui di imballaggio o sporcizia da montaggio.

Controlli elettrici

- ▶ Verificare se tutti i cavi sono posati come prescritto.
- ▶ Verificare se tutti i cavi presentano la sezione trasversale necessaria.
- ▶ Verificare se tutti i conduttori sono posati secondo gli schemi elettrici di collegamento.
- ▶ Verificare se il conduttore di protezione è posato e cablato in modo continuo.
- ▶ Verificare se i contatti di segnalazione dei guasti dei ventilatori EC sono collegati correttamente (in caso di più apparecchi, contatti normalmente chiusi in serie).
- ▶ Verificare il fissaggio di tutti i collegamenti elettrici esterni e degli attacchi dei morsetti; serrare all'occorrenza.
- ▶ Verificare che gli interruttori DIP siano impostati correttamente secondo lo schema elettrico.

- ▶ Verificare se tutte le valvole e gli attuatori funzionano correttamente (prestare attenzione alla posizione di montaggio ammessa).

Controlli lato aria

- ▶ Verificare se l'aria circola liberamente attraverso l'aspirazione e l'apposita uscita.

Attacco acqua di condensa

- ▶ Verificare se la vaschetta di raccolta della condensa è priva di sporcizia da montaggio.
- ▶ Verificare lo scarico della condensa e l'elaborazione del messaggio di allarme nella pompa della condensa.
- ▶ Verificare se la valvola raffrescamento si disattiva in caso di messaggio di allarme.
- ▶ Verificare se l'apparecchio è collegato senza perdite all'attacco della condensa in loco.
- ▶ Verificare se le condotte di scarico sono pulite e posate con una pendenza adeguata.
- ▶ Verificare se la pompa della condensa presente è alimentata con tensione elettrica.

Test di refrigerazione

- ▶ È necessario eseguire e registrare una prova di pressione completa.
- ▶ Verificare se le valvole di intercettazione del refrigerante in loco sono aperte.
- ▶ Controllare se una valvola di espansione controllata elettricamente è collegata correttamente.
- ▶ Verificare che tutte le linee di aspirazione e di pressione siano installate correttamente.

9 Manutenzione

9.1 Messa in sicurezza contro la riattivazione



PERICOLO!

Pericolo di morte a causa della riattivazione non autorizzata o non controllata.

La riattivazione non autorizzata o non controllata dell'apparecchio può causare lesioni gravi, potenzialmente letali.

- Prima della riattivazione assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano montati e adatti al funzionamento e che non vi siano rischi per le persone.

Rispettare sempre la procedura descritta di seguito per mettere in sicurezza l'apparecchio contro la riattivazione.

1. Disinserire la tensione.
2. Assicurare contro il reinserimento.
3. Accertare l'assenza di tensione.
4. Coprire o delimitare i componenti adiacenti sotto tensione.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni a causa di parti rotanti!

La girante del ventilatore può provocare lesioni molto gravi.

- Prima di qualsiasi lavoro sui componenti mobili del ventilatore disattivare l'apparecchio e assicurarlo contro la riattivazione. Attendere che tutti i componenti si arrestino completamente.

9.2 Piano di manutenzione

Nei paragrafi seguenti sono descritti i lavori di manutenzione necessari per un funzionamento dell'apparecchio ottimale e privo di anomalie.

Se in occasione dei controlli regolari si nota un incremento del grado di usura, ridurre i necessari intervalli di manutenzione in modo corrispondente. Per domande su interventi e intervalli di manutenzione, contattare il produttore.

Intervallo	Intervento di manutenzione	Personale
In base a necessità	Controlli visivi e controlli acustici regolari per individuare danneggiamenti, sporcizia e verificare il funzionamento.	Utente
Ogni tre mesi	Verifica del grado di sporcizia dei filtri, pulizia ed eventualmente sostituzione dei filtri.	Utente
Ogni sei mesi	Pulire i componenti dell'apparecchio (scambiatore di calore, vaschetta di raccolta condensa, pompa condensa, interruttore a galleggiante).	Utente
ogni sei mesi	Controllare che le connessioni di refrigerazione, le valvole e i collegamenti a vite non siano sporchi, non presentino perdite e non funzionino.	Utente
Ogni sei mesi	Verifica dei collegamenti elettrici.	Personale specializzato
Ogni sei mesi	Pulizia di componenti/superfici a contatto con l'acqua.	Personale specializzato

Intervallo	Intervento di manutenzione	Personale
Ogni tre mesi	Verificare l'eventuale presenza di sporco, danni, corrosione e mancanza di tenuta nello scambiatore di calore. In presenza di sporco, aspirarlo con cautela dallo scambiatore di calore.	Utente
Ogni tre mesi	Controllare la vaschetta di raccolta della condensa, l'interruttore a galleggiante e il manicotto di scarico per verificare l'eventuale presenza di sporco, danni e mancanza di tenuta. Se necessario, rimuovere i depositi di condensa formati.	Utente

9.3 Interventi di manutenzione

9.3.1 Controlli visivi

Controlli visivi regolari e una semplice manutenzione con pulizia del pozzetto esterno della pompa e dell'interruttore a galleggiante possono essere effettuati senza smontare il coperchio dell'alloggiamento. A tale scopo è sufficiente rimuovere le singole lamelle di uscita, bloccate nell'area di sfianto.



Fig. 11: Rimozione lamelle

9.3.2 Pulizia dell'apparecchio all'interno

Tutti gli elementi che conducono aria (superfici interne dell'apparecchio, elementi di immissione aria, ecc.) devono essere verificati nell'ambito della manutenzione per individuare impurità o depositi, che vanno eventualmente eliminati con appositi mezzi.

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento



PERICOLO!

Pericolo di lesioni da ustione

L'alloggiamento dell'elettronica del ventilatore EC può essere molto caldo. Evitare il contatto diretto!



NOTA!

Evitare l'uso di detersivi aggressivi!

Non utilizzare prodotti per la pulizia aggressivi o che danneggiano la vernice per pulire il ventilatore EC. Evitare la penetrazione di acqua all'interno del motore e nell'elettronica (ad es. tramite contatto diretto con le guarnizioni o le aperture del motore), osservare il grado di protezione (IP). Verificare che i fori per l'acqua di condensa realizzati in funzione della posizione di montaggio (se presenti) non siano ostruiti. Per evitare l'accumulo di umidità nel motore, il ventilatore EC deve essere azionato almeno per un'ora all'80-100% della velocità massima prima di iniziare la procedura di pulizia! Dopo la pulizia, il ventilatore EC deve essere azionato per almeno 2 ore a una velocità compresa fra 80 e 100% di quella massima affinché si asciughi!

9.3.3 Smontaggio coperchio dell'alloggiamento

Avvertenza: prima dello smontaggio è necessario rimuovere tutti i ganci del coperchio dai fissaggi (pericolo di rottura)!

Smontare il coperchio dell'alloggiamento per scopi di manutenzione e controlli visivi:



Fig. 12: Smontaggio coperchio dell'alloggiamento

Attenzione! Durante lo smontaggio del coperchio dell'alloggiamento possono fuoriuscire residui di condensa!

9.3.4 Pulizia della vaschetta di raccolta condensa

Nell'Ultra per raffrescamento, dopo lo smontaggio del coperchio dell'alloggiamento è necessario smontare anche la vaschetta di raccolta condensa per rendere l'apparecchio accessibile per controlli visivi e lavori di pulizia necessari.



Fig. 13: Svitamento del dado a innesto sulla vaschetta di raccolta condensa

Svitare il dado a innesto sulla vaschetta di raccolta condensa.

Attenzione! Se in precedenza è stato attivato l'allarme, nella vaschetta di raccolta condensa può essere presente fino a 1 litro di acqua, che prima dello smontaggio deve essere scaricata tramite l'apposito bocchettone di scarico.



Fig. 14: Abbassamento della vaschetta di raccolta condensa

Abbassare la vaschetta di raccolta condensa e rimuoverla.

Per il reinserimento della vaschetta di raccolta condensa accertarsi che questa venga posizionata nuovamente in modo corretto negli angoli della corona di aspirazione.



Fig. 15: Pulizia della vaschetta di raccolta condensa

Rimuovere la sporcizia presente nella vaschetta di raccolta condensa. Se la condensa è molto sporca, pulire anche le condutture della condensa!

9.3.5 Pulizia dell'interruttore a galleggiante

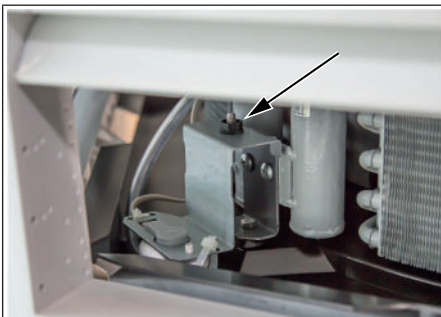


Fig. 16: Lamiera di supporto interruttore a galleggiante fissata con dado a innesto

Svitare il dado a innesto e rimuovere la lamiera di supporto con interruttore a galleggiante montato.



Fig. 17: Rimozione coperchio

Aprire l'interruttore a galleggiante rimuovendo il coperchio e pulirlo.

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

9.3.6 Sostituzione dei filtri



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni a causa della lamiera dell'alloggiamento affilata!

La lamiera interna dell'alloggiamento presenta alcuni spigoli vivi.

► Indossare guanti di protezione.



Fig. 18: Rimozione/applicazione filtro

L'inserto filtrante per ricircolo dell'aria ISO Coarse 45% (G3) può essere rimosso facilmente nella parte superiore dell'apparecchio dal cestello di protezione motore e nuovamente applicato.

10 Guasti

Il capitolo seguente descrive le possibili cause dei guasti e gli interventi per la rispettiva eliminazione. Se i guasti si verificano di frequente, ridurre gli intervalli di manutenzione in base al carico di lavoro effettivo.

In caso di guasti che non è possibile eliminare seguendo le avvertenze riportate di seguito, contattare il produttore.

Comportamento in caso di guasti

In linea di principio vale quanto segue:

1. In caso di guasti che rappresentano un pericolo immediato per persone o valori reali, disattivare subito l'apparecchio.
2. Stabilire la causa del guasto.
3. Se l'eliminazione dei guasti richiede dei lavori da eseguire nell'area di pericolo, disattivare l'apparecchio e assicurarne contro la riattivazione. Informare immediatamente del guasto il responsabile in loco.
4. A seconda della natura del guasto affidarne l'eliminazione a personale specializzato autorizzato oppure eliminarlo autonomamente.

La tabella dei guasti ► 36] fornisce informazioni sulle persone autorizzate all'eliminazione del guasto.

Stato di uscita tramite codice lampeggio

I ventilatori EC sono protetti contro il blocco. A seconda del tipo il ventilatore integra funzioni di protezione che ne determinano lo spegnimento automatico al verificarsi di varie anomalie.



Fig. 19: Codice lampeggio

Codice LED	Relè nel ventilatore*	Causa
OFF	0	Tensione di rete assente
ON	1	Funzionamento normale senza guasti
1x	1	Nessuna abilitazione = OFF
2x	1	Gestione temperatura attiva
4x	0	Guasto di fase (solo con modelli trifase)
5x	0	Motore bloccato
6x	0	Guasto modulo di potenza
7x	0	Sottotensione circuito intermedio
8x	0	Sovratensione circuito intermedio
9x	1	Fase di raffreddamento modulo di potenza
11x	0	Errore di avviamento motore
12x	0	Tensione di rete troppo bassa
13x	0	Tensione di rete troppo alta

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

Codice LED	Relè nel ventilatore*	Causa
14x	0	Errore corrente di picco
17x	0	Allarme temperatura
20x	0	Errore di comunicazione MODBUS

Tab. 7: Stato tramite codice lampeggio

* Relè nel ventilatore con funzionamento programmato in fabbrica (segnalazione di guasto non invertita)

0 Relè diseccitato

1 Relè eccitato

10.1 Tabella dei guasti

Guasto	Possibile causa	Eliminazione del guasto
Nessuna funzione.	Alimentazione elettrica assente.	Verificare la tensione, inserire l'interruttore di riparazione. Sostituire il fusibile.
Il ventilatore non funziona.	L'apparecchio è spento.	Accendere l'apparecchio dalla regolazione.
	La tensione di rete è assente oppure non è corretta per questa variante dell'apparecchio.	Controllare la tensione di rete e ripristinarla, se necessario.
	Cavo elettrico non collegato o collegato in modo errato.	Controllare il collegamento elettrico e correggere, se necessario.
	Nessuna richiesta dalla regolazione con conseguente spegnimento dei ventilatori.	Se necessario, modificare l'impostazione del regolatore.
	Ventilatore bloccato.	Rimuovere eventuali impurità dal ventilatore.
	Pressione di funzionamento non consentita (ad es. contropressione troppo elevata)	Correggere il punto di esercizio. Lasciar raffreddare l'apparecchio. Per reimpostare la segnalazione di errore disinserire la tensione di rete per 25 s, quindi reinserirla. In alternativa, reimpostare la segnalazione di errore creando un segnale da <0,5 V su DIN1 o tramite cortocircuito di Din1 verso GND.
	Il sensore di temperatura ha risposto.	Lasciare raffreddare il motore, individuare ed eliminare la causa dell'errore, se necessario rilasciare il blocco di reinserimento.
Apparecchio troppo rumoroso	Avvolgimento motore interrotto.	Sostituire l'apparecchio.
	Velocità troppo elevata.	Se possibile, impostare una velocità più ridotta.
	Apertura di aspirazione/uscita aria ostruita.	Liberare i percorsi dell'aria.
	Filtro sporco.	Sostituire il filtro.
	Squilibrio delle parti rotanti	Pulire la girante, ev. sostituirla. Accertarsi che durante la pulizia non vengano rimossi i morsetti di bilanciamento.
	Ventilatore sporco.	Rimuovere eventuali impurità dal ventilatore.
L'apparecchio non riscalda o raffredda a sufficienza.	Scambiatore di calore contaminato.	Eliminare le impurità dal Scambiatore di calore.
	Il ventilatore non è acceso.	Attivare il ventilatore tramite il comando.
	La potenza dell'aria è troppo bassa.	Impostare una velocità maggiore.
	Il filtro è sporco.	Sostituire il filtro.
	Nessun mezzo di riscaldamento o raffreddamento.	Accendere il sistema di riscaldamento o raffreddamento.
	Le valvole non funzionano.	Sostituire le valvole difettose.
	Flusso di volume troppo basso (mancanza di refrigerante).	Verificare la presenza di perdite.
	Temperatura di setpoint sul regolatore impostata troppo bassa o troppo alta.	Regolare l'impostazione della temperatura sul regolatore.

Guasto	Possibile causa	Eliminazione del guasto
	L'aria non può entrare o uscire liberamente.	Rimuovere le ostruzioni all'uscita/ingresso dell'aria.
	Scambiatore di calore sporco.	Pulire lo scambiatore di calore.

10.2 Tabella dei guasti, regolazione elettromeccanica

Il ventilatore EC non gira con tensione inserita e segnale di comando > ca. 2 V CC	Blocco meccanico.	Spegnere, mettere fuori tensione e rimuovere il blocco meccanico.
	Polarità della tensione di comando invertita.	Collegare correttamente la tensione di comando.
Il ventilatore non gira al 100% con il segnale di comando al massimo 10 V CC	Limitazione massima impostata in modo errato.	Modificare l'impostazione del potenziometro nella scatola di collegamento del motore.
	Gestione della temperatura entrata in funzione (motore o elettronica surriscaldati).	Controllare che i percorsi dell'aria siano liberi; rimuovere eventuali corpi estranei, la girante è bloccata o sporca; controllare la temperatura dell'aria di mandata; controllare lo spazio di montaggio (velocità dell'aria attraverso i corpi refrigeranti).
Avviso di guasto (Contatto C - NO aperto) e ventilatore EC in funzione	Elettronica nella scatola di collegamento del motore difettosa.	Sostituire la scatola di collegamento del motore.
	Fusibile della catena di segnalazione dei guasti difettoso.	Sostituire il fusibile.

10.3 Messa in servizio dopo l'eliminazione del guasto

Dopo aver eliminato il guasto, eseguire le seguenti operazioni per riavviare l'apparecchio:

1. Assicurarsi che tutti i coperchi e gli sportelli di manutenzione siano chiusi.
2. Accendere l'apparecchio.
3. Se necessario, riconoscere il guasto sulla centralina.

Ultra DX

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

11 Certificati

Elenco tabelle

Tab. 1	Limiti di esercizio.....	6
Tab. 2	Tensione di esercizio	6
Tab. 3	Dati tecnici Ultra, grandezza 96	12
Tab. 4	Dati tecnici	22
Tab. 5	Portate [l/h] Pompa per condensa - SI 30.....	23
Tab. 6	Dati elettrici	25
Tab. 7	Stato tramite codice lampeggio	35

<https://www.kampmann.it/hvac/prodotti/aerotermini/ultra-dx>

Land	Kontakt
Germania	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-660
	F +49 591/ 7108-173
	E export@kampmann.de
	W Kampmann.de

Paese	Contatto
Italia	Rappresentanza Italia
	Tecnoprisma S.R.L.
	Via del Vigneto, 19 Il piano
	T +39 0471/ 930158
	F +39 0471/ 930078
	E info@kampmann.it
	W Kampmann.it