



KaDius

► 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 Utilizzo conforme | 6 |
| 2.2 Limiti di esercizio e di impiego | 6 |
| 2.3 Pericoli a causa della corrente elettrica! | 8 |
| 2.4 Requisiti per il personale – Qualifiche | 9 |
| 2.5 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 |
| 6 Montaggio e collegamento | 14 |
| 6.1 Requisiti per il luogo di installazione | 14 |
| 6.2 Distanze minime | 14 |
| 6.3 Altezza di montaggio e gittate | 15 |
| 6.4 Montaggio | 15 |
| 6.4.1 Dimensioni di montaggio dell'apparecchio | 16 |
| 6.4.2 Montaggio dell'apparecchio sul soffitto | 18 |
| 6.5 Installazione | 20 |
| 6.5.1 Collegamento alla rete di tubazioni | 20 |
| 6.5.2 Collegamento linee di alimentazione | 21 |
| 6.5.3 Sfiato dello scambiatore di calore | 21 |
| 6.5.4 Scarico condensa tramite pompa condensa | 21 |
| 7 Collegamento elettrico | 25 |
| 7.1 Valori max. di collegamento elettrico | 25 |
| 7.2 Regolazione elettromeccanica | 25 |
| 7.2.1 Collegamento (*00) | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 8 Verifiche prima della prima messa in esercizio | 35 |
| 9 Utilizzo | 36 |
| 9.1 Utilizzo regolazione elettromeccanica..... | 36 |
| 10 Manutenzione | 39 |
| 10.1 Messa in sicurezza contro la riattivazione..... | 39 |
| 10.2 Piano di manutenzione | 39 |
| 10.3 Interventi di manutenzione | 39 |
| 10.3.1 Sostituzione dei filtri..... | 41 |
| 10.3.2 Pulizia della vaschetta di raccolta condensa..... | 42 |
| 10.3.3 Pulizia pompa condensa..... | 43 |
| 10.3.4 Pulizia dell'apparecchio all'interno | 43 |
| 11 Guasti..... | 44 |
| 11.1 Tabella dei guasti..... | 44 |
| 11.2 Messa in servizio dopo l'eliminazione del guasto | 44 |
| 12 Smaltimento | 45 |
| 13 Certificati | 46 |
| 13.1 360_EU_Konformitätserklärung_KaDius.pdf | 47 |

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.

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.

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 Utilizzo conforme

Gli apparecchi sono destinati esclusivamente alla ventilazione con recupero del calore e al riscaldamento o raffrescamento, da installare in ambienti interni asciutti e riparati dal gelo. L'apparecchio, all'interno dell'ambiente da climatizzare, deve essere collegato al sistema di riscaldamento/raffrescamento/ventilazione in loco, nonché alla rete fognaria ed elettrica. Occorre eseguire misure di insonorizzazione e isolamento dei canali dell'aria (in loco). Il collegamento al canale dell'aria è isolato acusticamente grazie ai raccordi isolanti montati. L'isolamento acustico verso il pavimento avviene tramite i piedini di posizionamento dell'apparecchio. Gli apparecchi non sono divisibili. Devono essere rispettati i limiti di esercizio e di impiego riportati nel 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 .
- ▶ Questo apparecchio non è adatto all'allacciamento permanente alla rete di distribuzione dell'acqua potabile.
- ▶ 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.

2.2 Limiti di esercizio e di impiego

| Limiti di esercizio | | |
|--|---------|---------|
| Temperatura dell'acqua min./max. | °C | 4-75 |
| Temperatura dell'aria aspirata min./max. | °C | 6-35 |
| Umidità dell'aria min./max. | % | 20-60 |
| Pressione di esercizio min. | bar/kPa | - |
| Pressione di esercizio max. | bar/kPa | 10/1000 |
| Percentuale di glicole min./max. | % | 0-50 |

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 si rimanda alle caratteristiche del fluido da utilizzare secondo VDI-2035 foglio 1 e 2, DIN EN 14336 e DIN EN 14868. Inoltre vengono forniti i valori seguenti di carattere orientativo.

L'acqua impiegata deve essere priva di impurità quali particelle sospese e sostanze reattive.

| Qualità dell'acqua | | |
|---|-------|----------------|
| Valore pH (a 20 °C) | | 8-9 |
| Conduttività (a 20 °C) | µS/cm | < 700 |
| Contenuto di ossigeno (O ₂) | mg/l | <0,1 |
| Durezza | °dH | 4-8,5 |
| Ioni di zolfo | | non misurabili |
| Ioni di sodio (Na ⁺) | mg/l | < 100 |
| Ioni di ferro (Fe ²⁺) | mg/l | <0,1 |
| Ioni di manganese (Mn ²⁺) | mg/l | <0,05 |
| Ioni di ammoniaca (NH ₄ ⁺) | mg/l | <0,1 |
| Ioni di cloro (Cl) | mg/l | < 100 |
| CO ₂ | | <50 |
| Ioni solfato (SO ₄ ²⁻) | mg/l | <50 |
| Ioni nitrito (NO ₂) | mg/l | <50 |
| Ioni nitrato (NO ₃) | mg/l | <50 |

Tab. 3: Qualità dell'acqua



NOTA!

Pericolo di gelo in ambiente freddo!

In caso di impiego in locali non riscaldati vi è il rischio di congelamento dello scambiatore di calore.

- ▶ Assicurarsi che l'apparecchio in questo caso sia dotato di un sensore antigelo o di un termostato.



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.

2.3 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.

2.4 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).

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.

2.5 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.

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:



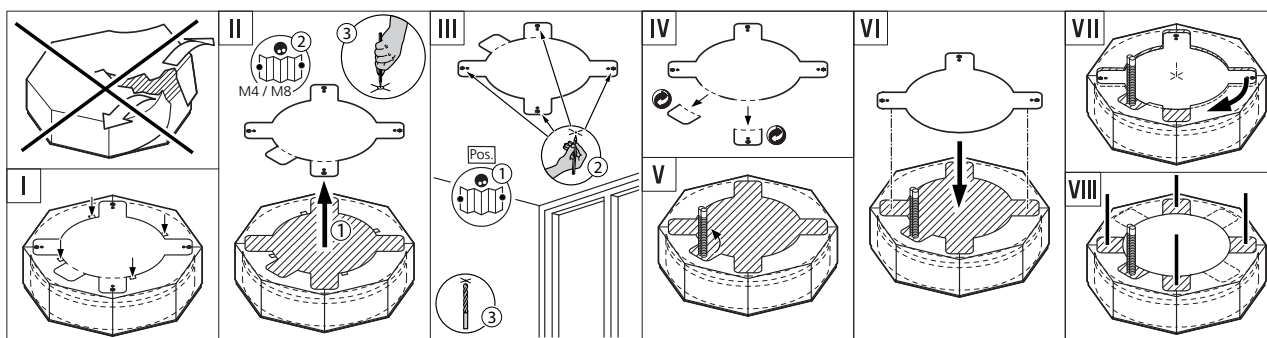
NOTA!

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



NOTA!

A volte l'imballaggio funge da protezione da cantiere o dalla polvere. Rimuoverlo solo poco prima della messa in esercizio.



Dopo aver contrassegnato i punti di aggancio, applicare nuovamente la dima di foratura sull'imballaggio secondo la figura. L'imballaggio funge da ausilio di trasporto e da protezione anti-polvere e per il montaggio. Rimuovere correttamente l'imballaggio solo poco prima della messa in esercizio.

KaDius

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

4 Dati tecnici

| Apparecchio | KaDius |
|--|-----------|
| Diametro [mm] | 852 |
| Altezza [mm] | 208 |
| Peso [kg] | 26 |
| Portata d'aria [m³/h] | 263-867 |
| Volume interno [l] | 1,8 |
| Potenzialità riscaldamento [W] ¹ | 2003-5654 |
| Potenzialità raffrescamento [W] ² | 2014-5539 |
| Livello di potenza sonora [dB(A)] | 34-62 |

Tab. 4: Dati tecnici KaDius

¹ con PAC 45/40 °C, t_{l1}=20 °C

² con PAF 7/12°C, t_{l1}=27 °C, umidità rel. 48%

5 Struttura e funzionamento

5.1 Panoramica

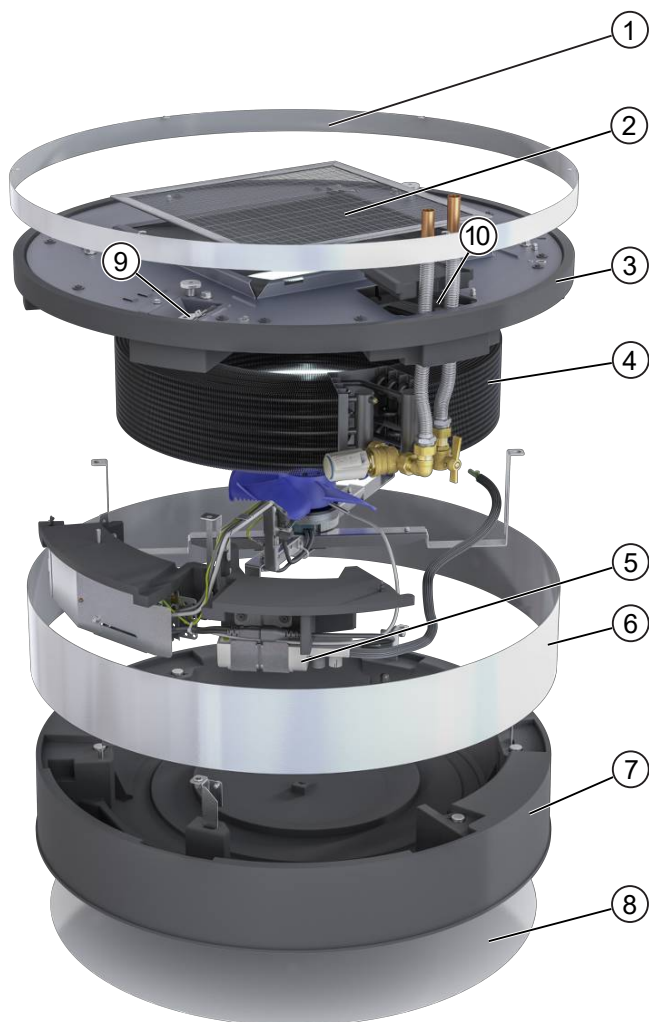


Fig. 1: KaDius in breve (con mantello)

| | | | |
|---|-------------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Anello di rivestimento superiore | 2 | Filtro ISO Coarse |
| 3 | Unità funzionale | 4 | Scambiatore di calore |
| 5 | Pompa condensa | 6 | Anello di rivestimento inferiore |
| 7 | Segmento inferiore dell'apparecchio | 8 | Schermo |
| 9 | Commutatore di riparazione | 10 | Zona allacciamento idrico |

5.2 Breve descrizione

KaDius sono apparecchi a soffitto azionati da ventilatori per il montaggio a soffitto, impiegati per la climatizzazione ambiente continua di edifici di ogni genere che necessitano di un raffreddamento o riscaldamento a basse emissioni di rumore. Gli apparecchi sono adatti per il raffreddamento a umido. Il comportamento di uscita dell'aria orizzontale sotto il soffitto e l'aspirazione simultanea sulla parte superiore dell'apparecchio si traducono in basse velocità di flusso e quindi in un elevato comfort nell'area di sosta.

6 Montaggio e collegamento

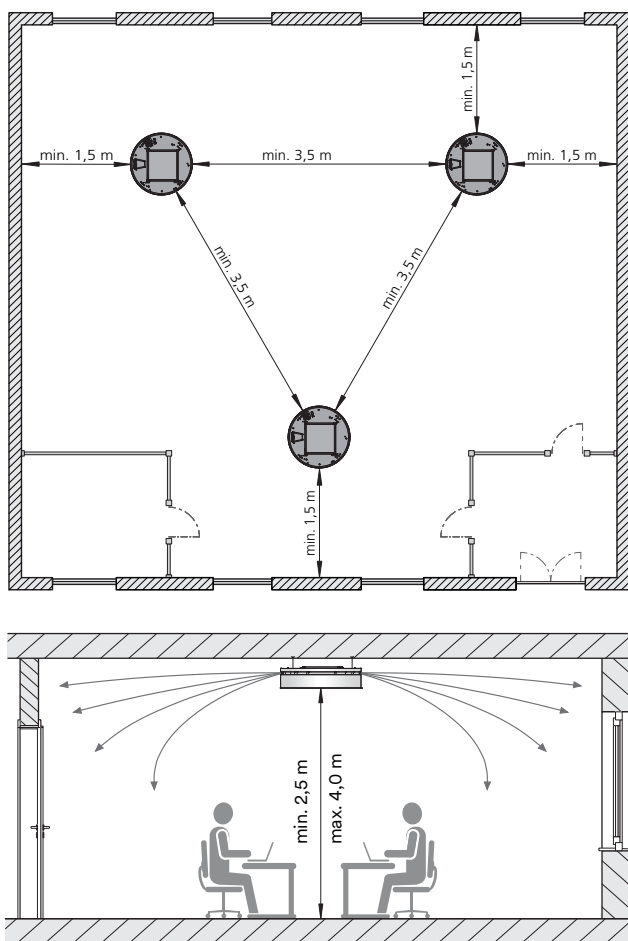
6.1 Requisiti per il luogo di installazione

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

- ▶ Il fissaggio in sospensione dell'apparecchio in sicurezza è garantito.
- ▶ Il soffitto deve avere una capacità di carico sufficiente a sostenere il peso dell'apparecchio (Dati tecnici [► 12]).
- ▶ Il flusso d'aria deve poter circolare senza ostacoli.
- ▶ In loco sono presenti collegamenti di dimensioni adatte per l'alimentazione e lo scarico dell'acqua (Collegamento alla rete di tubazioni [► 20]).
- ▶ 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 Distanze minime

La distanza minima tra uscita aria e parete/ finestra deve essere di 1,5 m per evitare correnti d'aria. La distanza minima dalla parte superiore dell'apparecchio al soffitto deve essere di almeno di 100 mm. L'area di uscita dell'aria sotto il soffitto deve essere il più possibile priva di oggetti. Il superamento di queste distanze può influire negativamente sul flusso d'aria.



6.3 Altezza di montaggio e gittate

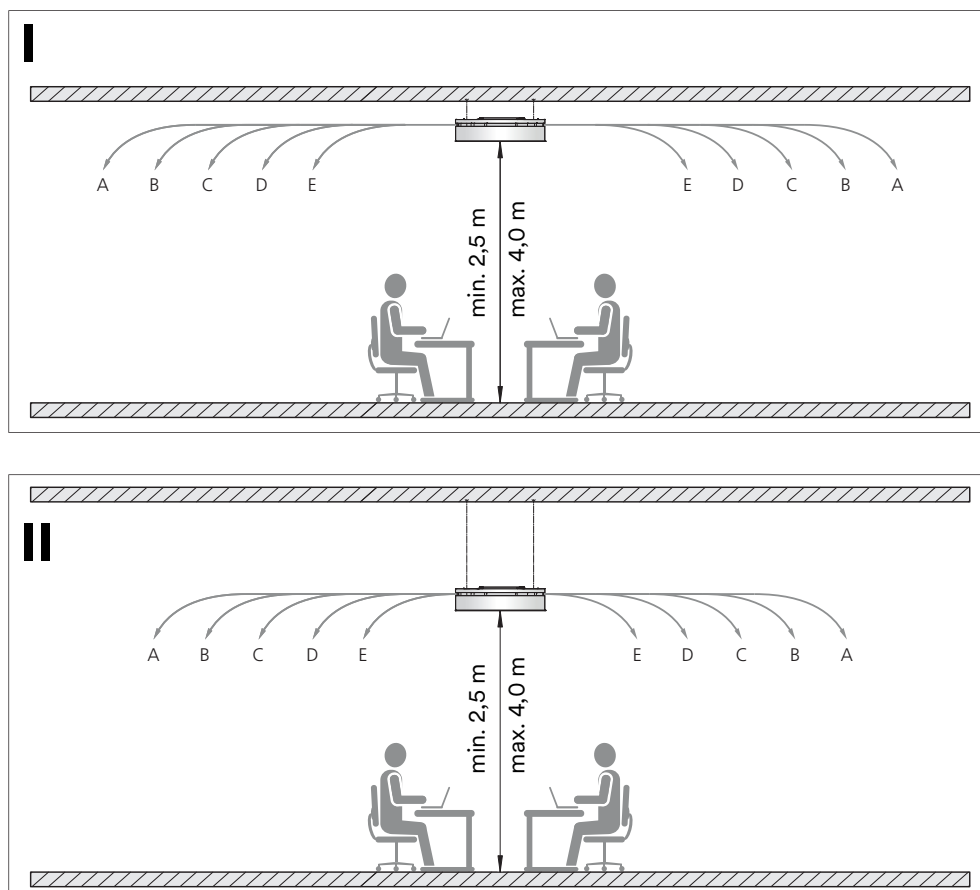


Fig. 2: Gittate KaDius

| I | Portata d'aria [%] | Gittata [m] |
|---|--------------------|-------------|
| A | 100 | 3,25 |
| B | 80 | 2,75 |
| C | 60 | 2,25 |
| D | 40 | 1,75 |
| E | 20 | 1,25 |

| II | Portata d'aria [%] | Gittata [m] |
|----|--------------------|-------------|
| A | 100 | 2,75 |
| B | 80 | 2,25 |
| C | 60 | 1,75 |
| D | 40 | 1,25 |
| E | 20 | 0,75 |

KaDius

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.4 Montaggio

Per il montaggio è richiesta la presenza di 2 persone.



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.

6.4.1 Dimensioni di montaggio dell'apparecchio

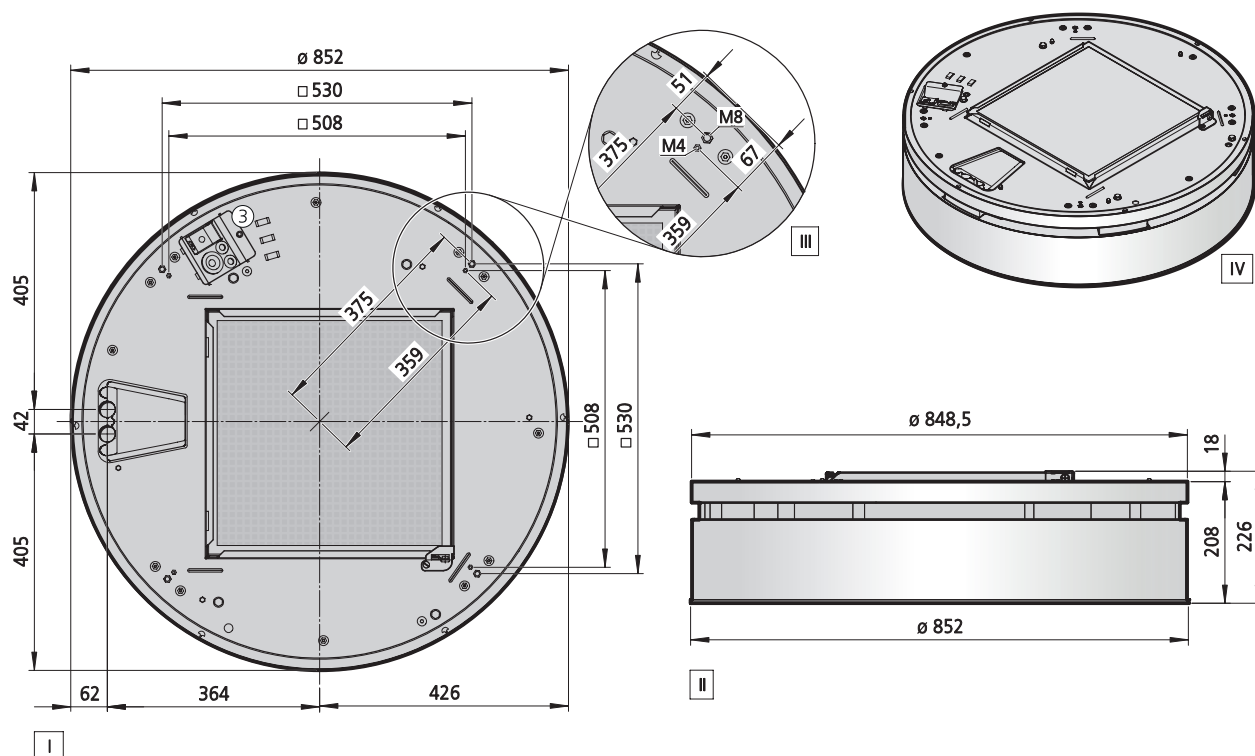


Fig. 3: Dimensioni KaDius

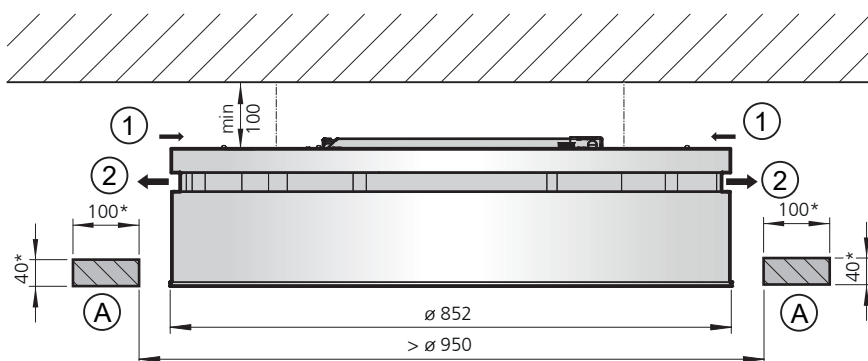
| Dimensioni [mm] | |
|-----------------------|-----|
| Diametro [mm] | 852 |
| Altezza [mm] | 208 |
| Peso [kg] | 26 |
| Contenuto d'acqua [l] | 1,8 |

KaDius

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

Nota di installazione

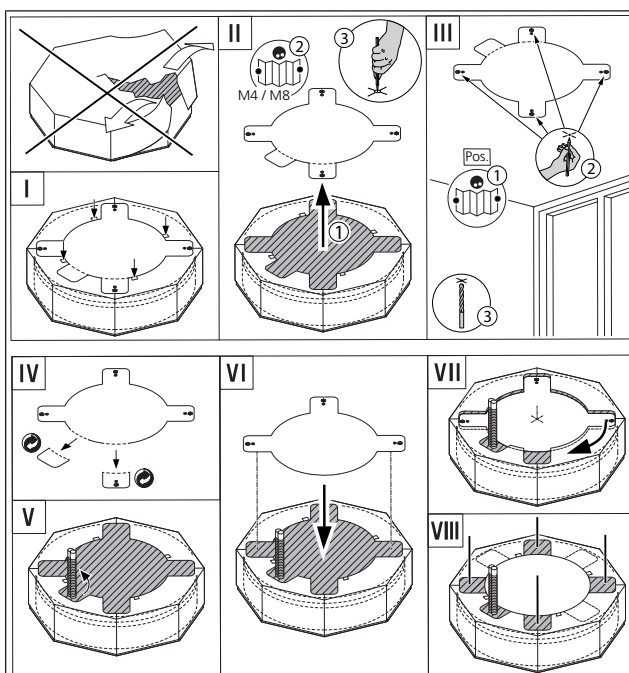
KaDius I dispositivi possono essere sospesi in loco insieme a elementi di design come le luci ad anello. Tuttavia, questi non devono essere fissati a KaDius. Per garantire il corretto funzionamento e la manutenzione dell'apparecchio, le luci ad anello devono avere un diametro interno di almeno 950 mm e uno spessore massimo del materiale di 40 mm. Dimensioni maggiori richiedono la rimozione o l'abbassamento degli elementi di design per assicurare una manutenzione adeguata (senza barriere) su KaDius.



* Per dimensioni maggiori, è necessario Assicurare che il componente esterno possa essere rimosso o abbassato per consentire una corretta manutenzione del KaDius.

- ① Aria aspirata
- ② Uscita dell'aria
- Ⓐ Componente esterno (ad es. luce, modulo acustico, ...)

6.4.2 Montaggio dell'apparecchio sul soffitto



- Utilizzare la dima di foratura per segnare i punti di aggancio e poi riutilizzarla come protezione dal cantiere e dalla polvere.
- Appendere l'apparecchio ai 4 punti di montaggio con aste filettate o funi metalliche.

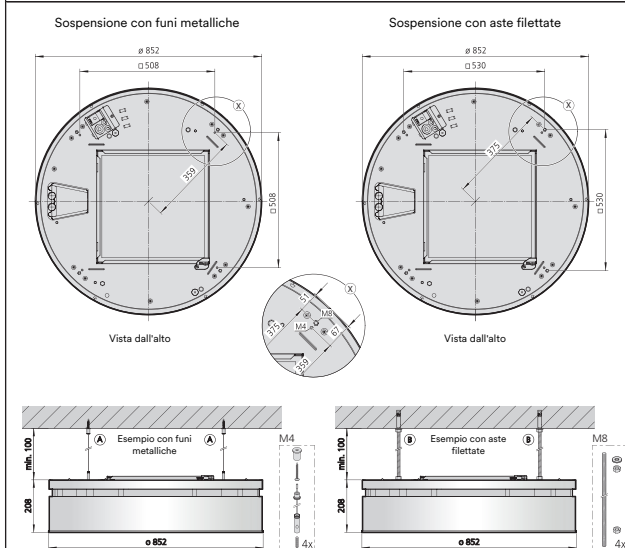


Fig. 4: Punti di aggancio KaDius

Preparare quattro fori di fissaggio (vedere le distanze di foratura) sul soffitto portante e montare la sospensione appropriata (asta filettata o fune metallica). A tale scopo, utilizzare la dima di foratura dell'imballaggio esterno (vedere Imballaggio [► 11]).



Fig. 5: KaDius sospeso

KaDius con funi metalliche (disponibili come accessori opzionali) o aste filettate (in loco) dal soffitto.

6.5 Installazione

Attuatore con funzione "First Open"

- ▶ Nello stato di dotazione l'attuatore viene aperto in assenza di corrente mediante la funzione First Open. Ciò consente l'esercizio di riscaldamento anche se il cablaggio elettrico non è ancora approntato.
- ▶ Alla successiva messa in esercizio, con l'inserimento della tensione di esercizio (più di 6 minuti) la funzione First Open viene sbloccata automaticamente, in modo che l'attuatore sia pienamente funzionale.

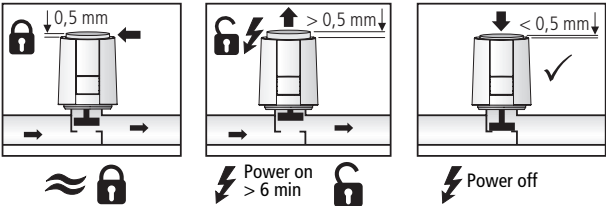


Fig. 6: Funzione "First-Open"

6.5.1 Collegamento alla rete di tubazioni

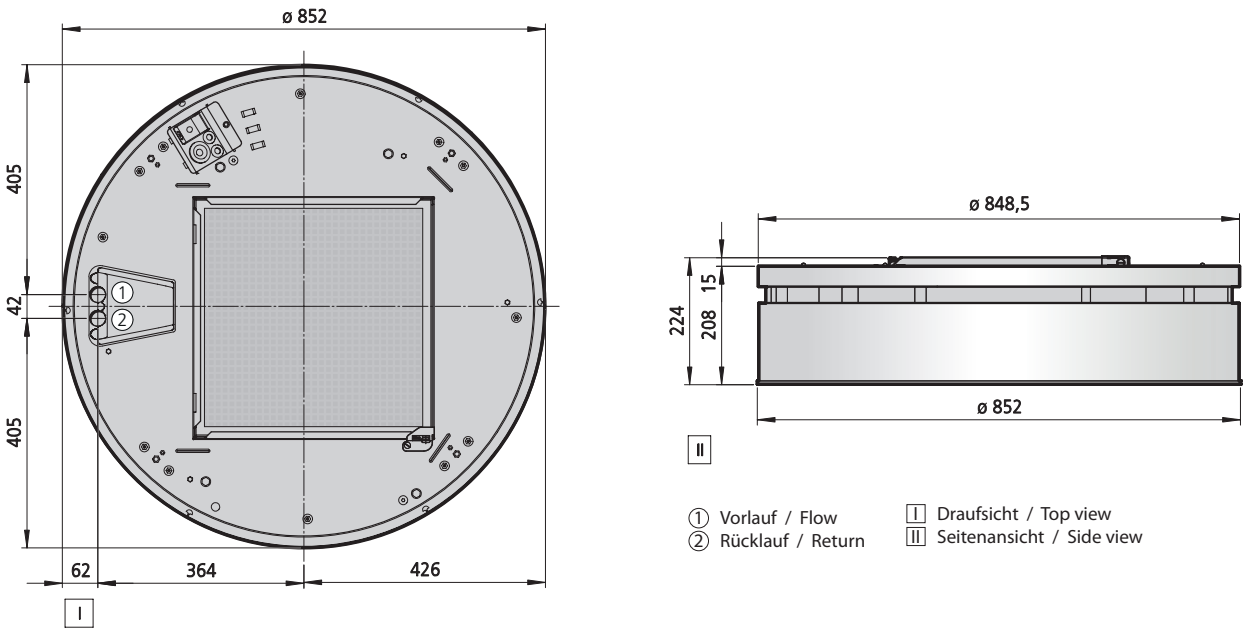


Fig. 7: Dimensioni degli attacchi dei tubi

| | | | |
|---|---------|---|---------|
| 1 | Mandata | 2 | Ritorno |
|---|---------|---|---------|

Per l'allacciamento idraulico dell'apparecchio osservare i seguenti punti:

- ▶ Posare le tubazioni in loco in modo che l'apparecchio rimanga accessibile per gli interventi di manutenzione e riparazione.
- ▶ Rimuovere i tappi di protezione da mandata e ritorno.
- ▶ Utilizzare materiale isolante adatto (impermeabile alla diffusione) e isolare fino all'apparecchio.

6.5.2 Collegamento linee di alimentazione



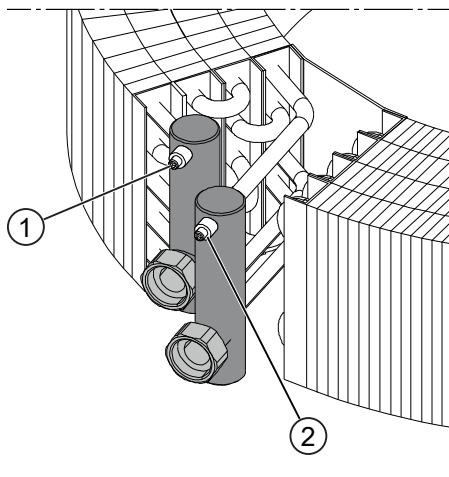
Fig. 8: Linee di alimentazione

- ▶ Collegare le linee di alimentazione ai tubi ondulati in acciaio inossidabile (raccordo in rame 18 x 1 mm).
- ▶ Osservare il corretto collegamento di mandata e ritorno (avvertenze immediatamente a monte dei tubi ondulati in acciaio inossidabile).
- ▶ Utilizzare materiale isolante idoneo a tenuta di diffusione.

6.5.3 Sfiato dello scambiatore di calore

Sfiato dello scambiatore di calore

- ▶ Spegner l'apparecchio. Predisporre l'utensile e consentire l'accesso alla vite di sfiato.
- ▶ Svitare la vite e lasciare fuoriuscire l'aria fino a quando l'acqua non fuoriesce continuamente.
- ▶ Serrare a mano la vite.
- ▶ Accendere l'apparecchio e verificarne la tenuta e il corretto funzionamento.
- ▶ Se necessario, ripetere l'operazione se l'aria rimane nel sistema.



| | | | |
|---|------------------------|---|------------------------|
| 1 | Vite di sfiato mandata | 2 | Vite di sfiato ritorno |
|---|------------------------|---|------------------------|

6.5.4 Scarico condensa tramite pompa condensa

L'acqua viene aspirata con la pompa condensa e convogliata tramite un tubo flessibile 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 il sensore di resistenza capacitivo aziona un contatto di allarme. Il contatto può essere analizzato da dispositivi di segnalazione esterni.

All'attivazione del contatto di allarme, la modalità di raffreddamento deve interrompersi in automatico, ad es. da un dispositivo di disattivazione in loco, per evitare che la vaschetta di raccolta condensa trabocchi.

Scarico condensa

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

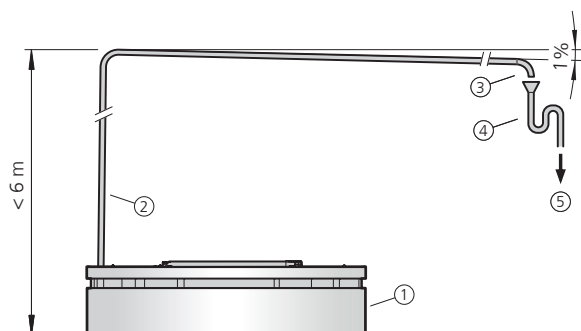


Fig. 9: Schema di scarico della condensa

| | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|
| 1 | KaDius | 2 | Condotta della condensa |
| 3 | Uscita libera (DIN EN 1717) | 4 | Sifone |
| 5 | Rete delle acque reflue | | |

Messaggi di allarme della pompa condensa

Segnali del relè allarme LED

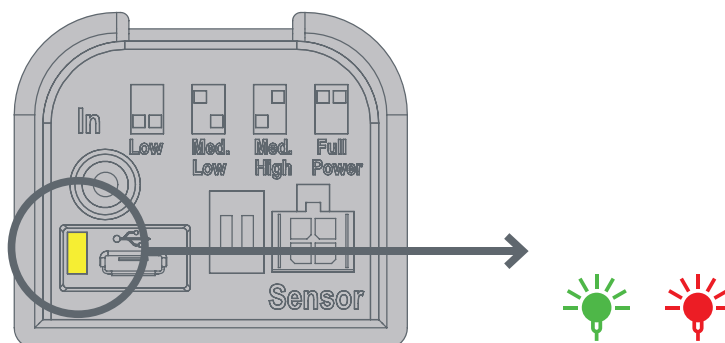


Tabella di esercizio relè allarme LED

| Sequenza di avvio | | | |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| | | (normalmente chiuso) | (normalmente aperto) |
| Stato pompa | Livello condensa | Modalità standard | Modalità periferia |
| Non azionato | N/A | NC — COM | NC — COM |
| Azionato | Al di sotto del livello di allarme | NC — COM | NC — COM |
| Azionato | Allarme attivato | NC — COM | NC — COM |

Indicatori LED durante il funzionamento

| Indicatori LED durante il funzionamento | | |
|---|---|---|
| Energia assente | | Il cablaggio della pompa è errato o non vi è tensione di ingresso. Problema con il sistema A/C o cablaggio errato dell'allarme. |
| OpPURE | Sequenza LED di avvio (modalità standard) | La luce intermittente rosso/verde lampeggia solo 5x, quindi si arresta e passa alla modalità standby. |
| | Sequenza LED di avvio (modalità periferia) | La luce intermittente rosso/verde lampeggia solo 5x, quindi si arresta e passa alla modalità standby. |
| Modalità standby - attesa di acqua | | Luce intermittente sempre verde. |
| Pompe dell'acqua | | Verde monocolori. Funziona con potenza bassa, medio-bassa, medio-alta o alta, funzionamento normale. |
| Modalità acqua alta | | Luce intermittente rossa, superamento del livello dell'acqua alto. |
| Modalità allarme - relè attivato | | Rosso. La pompa non è in grado di gestire l'acqua in ingresso. Per impedire la fuoriuscita di acqua, interrompere l'alimentazione elettrica dell'impianto di climatizzazione fino a quando il livello d'acqua si è ridotto. |
| Riconfigurare il codice | | La pompa dispone di 3 cicli di lavoro extra lunghi e riconfigura gli interruttori DIP per aumentare la capacità. |

Collegamento della pompa condensato (se in dotazione)

- Collegare l'alimentazione di tensione e il contatto di allarme (cavo con spina in dotazione) secondo lo schema elettrico allegato.
- Collegare il tubo flessibile per il convogliamento della condensa (in dotazione). Direzione del flusso: vedere la freccia sul lato dell'alloggiamento.

| Dati tecnici | |
|----------------------------------|---|
| Portata massima | 42 litri/ora (11 GPH) |
| Prevalenza massima della mandata | 20 m (65,60 ft.) |
| Portata massima in orizzontale | 100 m (330 ft.) a 0 m di prevalenza e 0 m di aspirazione |
| Livello di rumorosità | 20 dB(A) a 1 m DIN EN ISO 3741:2011 / DIN EN ISO 3744:2010 |
| Tensione di alimentazione | 100 ~ 240 VAC 50/60 Hz con rilevamento automatico dell'ingresso di alimentazione universale |
| Potenza in uscita | 8 W in funzionamento massimo a 110 V |
| Relè di allarme | Contatti da 7 A con fusibile integrato sostituibile da 6,3 A 5 × 20 mm |
| Peso | 1.000 g (2,2 lb.) |
| Tubo stellare di scarico | 6,25 mm I.D. (1/4") × 1 m (3,3 ft.) |
| Protezione | Completamente invasato, IP-44 |
| Temperatura di esercizio | Ambiente da 5°C a 40°C (da 41°F a 104°F) / Acqua da 5°C a 40°C (da 41°F a 104°F) |
| Conformità | Conforme a UL: 778 e certificato secondo CSA C22.2 #68 |

Tab. 5: Dati tecnici della pompa condensato

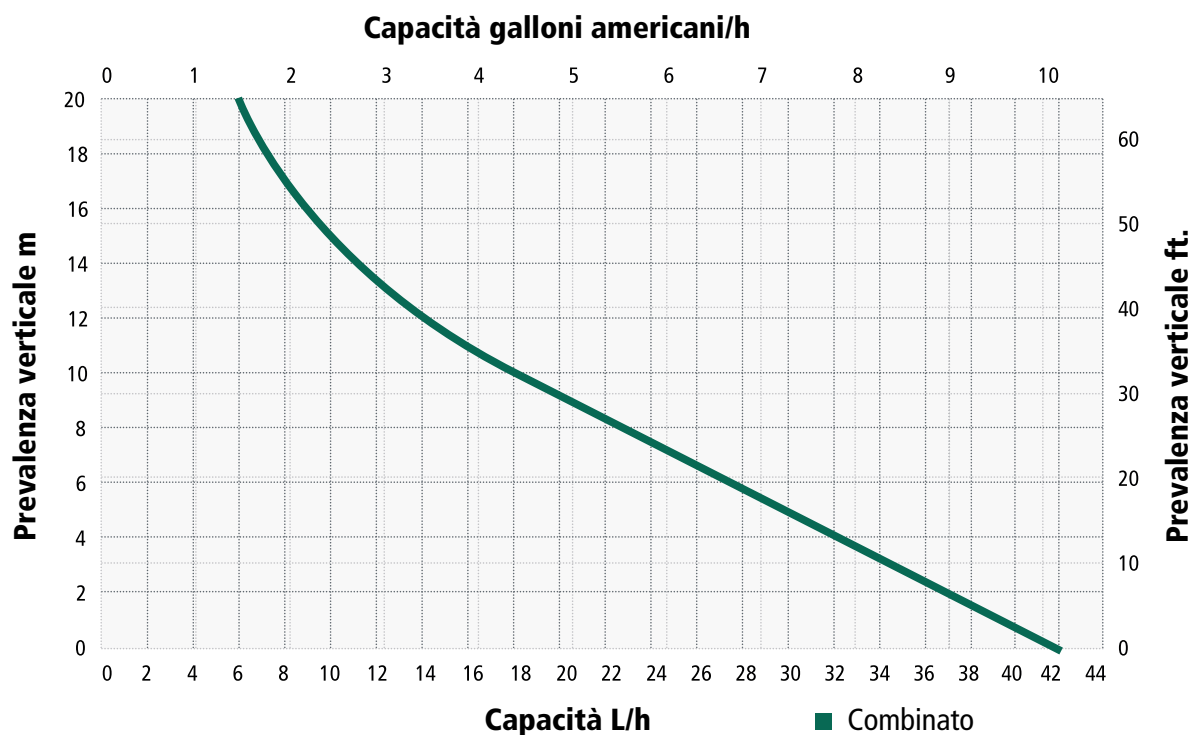


Fig. 10: Diagramma di capacità

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.

7.1 Valori max. di collegamento elettrico

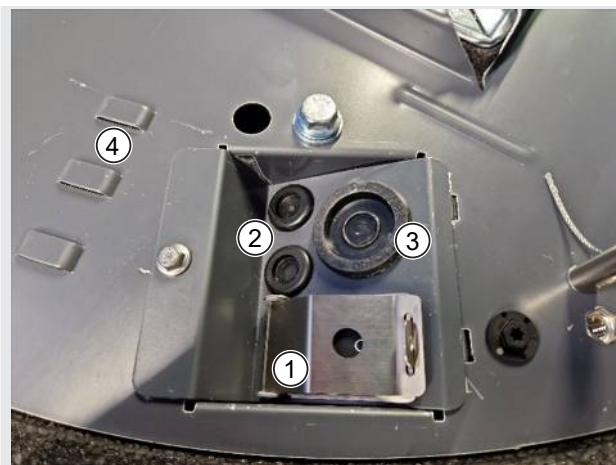
KaDius , esecuzione elettromeccanica

| Numero articolo | Tensione nominale [VAC] | Frequenza di rete [Hz] | Potenza nominale [W] | Corrente nominale [A] | Corrente di dispersione [mA] | Fusibile d'ingresso max. [A] | Ingresso analogico Ri [kΩ] | Grado di protezione | Classe di protezione |
|-----------------|-------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|
| 360xxx-xxxx00 | 230 | 50 | 47,5 | 0,41 | ca. < 0,1 | B 16 | 100 | IP20 | I |

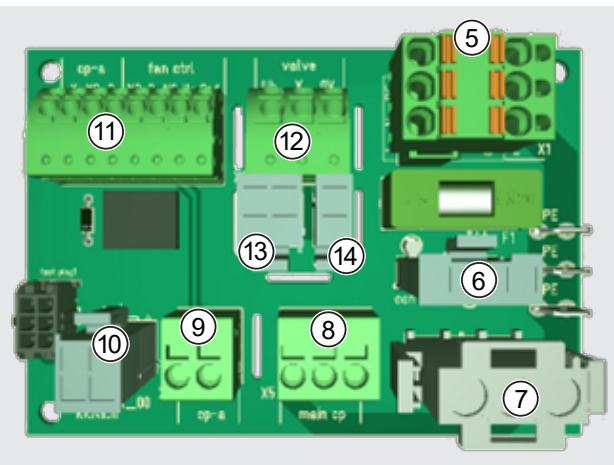
Tab. 6: Valori massimi di connessione elettrica KaDius

7.2 Regolazione elettromeccanica

7.2.1 Collegamento (*00)



Inserimento linea (lato superiore apparecchio)



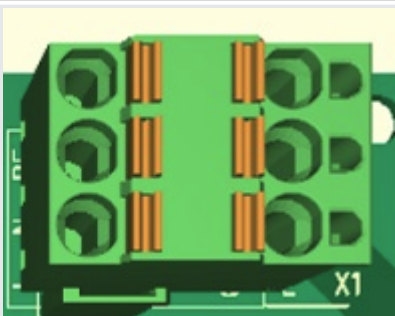
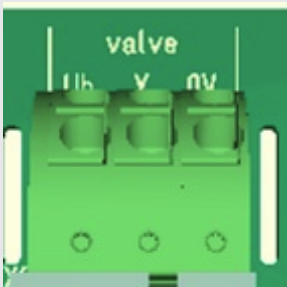


Scheda di distribuzione

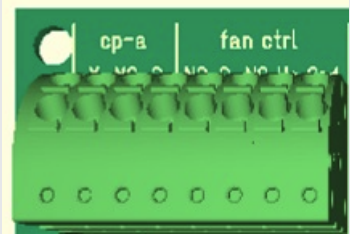
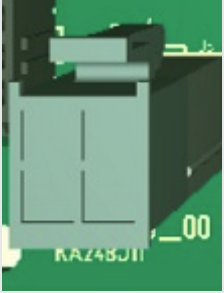



| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Commutatore di riparazione chiudibile a chiave | 2 | Ingressi linea 230 V |
| 3 | Inserimento linea cavo dati | 4 | Fermacavo |
| 5 | Alimentazione di tensione 230 V | 6 | Attacco interruttore di riparazione |
| 7 | Attacco alimentazione di tensione ventilatore | 8 | Attacco alimentazione di tensione pompa condensa |
| 9 | Attacco allarme condensa pompa condensa | 10 | Attacco segnale di comando ventilatore |
| 11 | Allarme condensa a potenziale zero, comando 0 – 10 V ventilatore e segnalazione guasto motore a potenziale zero | 12 | Comando attuatore valvola, (230 V aperta/ chiusa, 24 V AC/DC aperta/ chiusa o 24 V AC/DC costante |
| 13 | Attacco attuatore, 24 V AC/DC costante | 14 | Attacco attuatore valvola 230 V o 24 V AC/DC aperta/ chiusa |

Descrizione del circuito

- ▶ Tutti gli apparecchi necessitano di un'alimentazione di tensione di 230 V/ 50 Hz.
- ▶ Sulla parte superiore del dispositivo si trova un interruttore di riparazione chiudibile a chiave accessibile.
- ▶ Gli attuatori montati in fabbrica sono collegati sulla scheda di distribuzione tramite connettori.
- ▶ Sulla scheda di distribuzione sono disponibili appositi morsetti di supporto per il controllo degli attuatori.
- ▶ I ventilatori EC impiegati prevedono una regolazione continua della velocità tramite segnale 0-10 VDC. L'elettronica motore interna registra l'eventuale presenza di un guasto motore e disattiva automaticamente il ventilatore.
- ▶ È disponibile un contatto di "avviso di guasto motore" a potenziale zero sulla scheda di distribuzione.
- ▶ Sulla scheda di distribuzione è disponibile un contatto a potenziale zero "Allarme condensa".
- ▶ La scheda di distribuzione è dotata di un fusibile per correnti deboli.


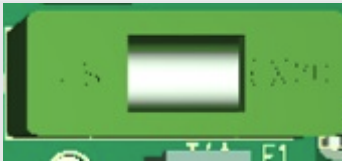

Descrizione scheda di distribuzione RP_Kds_00

| Dettaglio immagine scheda | Descrizione |
|---|---|
|  | <p>Morsettiera X1 (alimentazione 230 V CA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alimentazione 230 V AC/50 Hz ▶ Morsetti push-in (max. Sezione 2,5 mm²) <p>2x PE 2x N 2x L</p> |
|  | <p>Morsettiera X2 (comando valvola Y1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Comando valvola esterno Y1 <p>A seconda dell'attuatore della valvola e del comando in loco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 230 V AC / 50 Hz aperta/chiusa per riscaldamento/raffrescamento (morsetti Y/0 V) ▶ 24 V AC/DC aperta/chiusa per riscaldamento/raffrescamento (morsetti Y/0 V) ▶ 24 V AC/DC continua per riscaldamento/raffreddamento (morsetti Ub/ Y/0V) |
|  | <p>Attacco con2 (attacco attuatore)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Connettore Molex 2 poli <p>A seconda dell'attuatore della valvola e del comando in loco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 230 V AC / 50 Hz aperta/chiusa per riscaldamento/raffrescamento ▶ 24 V AC/DC aperta/chiusa per riscaldamento/raffrescamento <p>Con2 e Con3 non devono essere collegati in parallelo!</p> |
|  | <p>Attacco con3 (attacco attuatore)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Connettore Molex 4 poli ▶ 24 V AC/DC continua per riscaldamento/raffrescamento <p>Con2 e Con3 non devono essere collegati in parallelo!</p> |

| Dettaglio immagine scheda | Descrizione |
|---|---|
|  | <p>Morsettiera X3 (tensione di comando/avviso di guasto)</p> <p>Fan ctrl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Segnale 0-10 V DC UC/GND per ventilatore EC velocità a regolazione continua ▶ Contatto di avviso di guasto motore a potenziale zero NO/C/NC 30 V DC /1 A ▶ Nessun guasto -> relè non eccitato <p>Cp-a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contatto di avviso di guasto condensa a potenziale zero NC/C 30 V DC /1 A ▶ X morsetto libero ▶ Nessun guasto -> contatto chiuso |
|  | <p>Attacco con4 (comando ventilatore)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Connettore a 4 poli ▶ (1/2) Guasto motore ▶ Segnale (3/4) 0-10 V |
|  | <p>Morsettiera X4 (attacco allarme condensa)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cp-a: (NC/C) Ingresso avviso di guasto pompa condensa |
|  | <p>Morsettiera X5 (attacco alimentazione pompa condensa)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Main cp: PE/N/L - 230 V AC /50 Hz |
|  | <p>Attacco con5 (attacco alimentazione di tensione ventilatore)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Connettore a 3 poli ▶ 230 VAC /50 Hz |

KaDius

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

| Dettaglio immagine scheda | Descrizione |
|---|--|
|  | <p>Attacco Con1 (attacco interruttore rip.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Connettore a 4 poli |
|  | <p>Fusibile F1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fusibile 4 AT ▶ 230 VAC ▶ Dimensione: 5x20 mm |
|  | <p>Interruttore di riparazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sul dispositivo è sempre integrato e collegato un interruttore di riparazione bloccabile. |

Tab. 7: Descrizione scheda di distribuzione RP_Kds_00

Informazioni sulla posa dei cavi:

Le seguenti informazioni sui tipi di cavo e sulla posa dei cavi devono essere rispettate in conformità alla norma VDE 0100.

L'installazione, il funzionamento e la manutenzione di queste unità devono essere conformi alle leggi, agli standard, ai regolamenti e alle direttive vigenti nei singoli Paesi.

Senza *: NYM-J. Il numero di conduttori necessari, incluso il conduttore di terra, è indicato sul cavo. Le sezioni trasversali non sono indicate, poiché la lunghezza del cavo è inclusa nel calcolo della sezione trasversale.

*) Cavo schermato, J-Y(ST)Y 0,8 mm. Posare separatamente dalle linee elettriche.

**) Cavo schermato a coppie, ad esempio UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, UNITRONIC® BUS LD 3x2x0,22. Posare separatamente dai cavi di potenza.

- Se si utilizzano altri tipi di cavi, questi devono essere almeno equivalenti.

- I morsetti di collegamento sull'unità sono adatti per una sezione massima dei fili di 2,5 mm², la spina di rete per un massimo di 4,0 mm².

- Se si utilizzano interruttori differenziali, questi devono essere almeno sensibili alla frequenza mista (tipo F). Per la progettazione della corrente residua nominale, devono essere rispettate le specifiche della norma DIN VDE 0100 parti 400 e 500.

- Per la progettazione dell'alimentazione di rete in loco e della protezione con fusibili (C16A, max. 10 unità), è necessario rispettare i dati elettrici riportati nella tabella seguente.


- I cavi per i segnali dati o bus sono indicati con lo schermo collegato a un'estremità. I cavi per segnali analogici sono indicati con lo schermo non collegato. A causa di condizioni strutturali o locali e a seconda del tipo e del livello di interferenze, che possono essere causate, tra l'altro, da campi magnetici e/o elettrici ad alta e/o bassa frequenza, può essere necessario un diverso collegamento dello schermo (collegato a entrambe le estremità o non collegato). Questo deve essere verificato in loco e, se necessario, eseguito in deroga alle specifiche della documentazione!

Elettromeccanico:

- Lunghezza del cavo tra il regolatore di velocità e l'ultima unità: max. 100 m, a partire da 20 m collegare lo schermo su un lato.

- Lunghezza del cavo tra il termostato ambiente e il sensore di temperatura o il contatto di commutazione: massimo 50 m.

- Lunghezza del cavo tra il regolatore di velocità e il sensore di temperatura o il contatto di commutazione: massimo 100 m.

| | | | | | |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|--|--------------------|---|
| KaControl® | Projekt: KaDius | informazioni generali | | Blatt-Nr.: 2 von 8 |  Genau mein Klima. |
| | Erstelldatum: 17.02.2025 | | | | |

Tensione di linea 230V
Protezione fusibili in loco.
Vedere la tabella "Dati elettrici" per informazioni.

| Tensione di linea 230V | |
|------------------------|---|
| L | N |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

KaDius Elettromeccanico Dispositivo n. 1

Termoeletttrico
Valvola di arresto 230V
Chiuso senza energia opzionale

2 tubi: riscaldamento/raffreddamento

Pompa per condensa 230V opzionale

Scatola di giunzione
rete 230V AC
Informazioni elettriche
Tabella dati elettrici
tabella dati

Controllo della connessione 0-10V DC

230VAC Valvola

Y 0V

Uc GND

Messaggio di guasto del motore

NC C NO

NC C

Allarme condensa

KaDius Elettromeccanico Dispositivo n. 2

Termoeletttrico
Valvola di arresto 230V
Chiuso senza energia opzionale

2 tubi: riscaldamento/raffreddamento

Pompa per condensa 230V opzionale

Scatola di giunzione
rete 230V AC
Informazioni elettriche
Tabella dati elettrici
tabella dati

Controllo della connessione 0-10V DC

230VAC Valvola

Y 0V

Uc GND

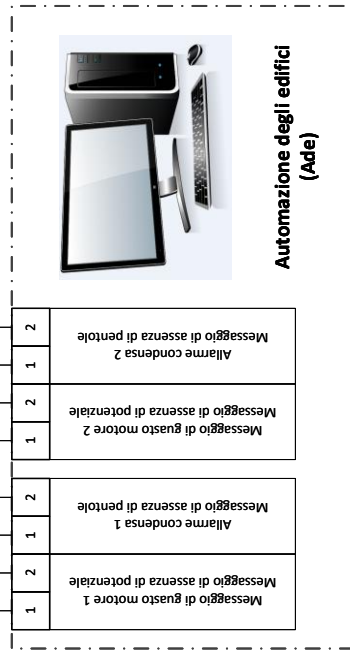
Messaggio di guasto del motore

NC C NO

NC C

Allarme condensa





Tensione di linea 230V
Protezione fusibili in loco.
Vedere la tabella "Dati elettrici" per informazioni.

| | | | |
|-------|---|---|---|
| gn/ge | 1 | 2 | 3 |
| PE | | | |
| N | | | |
| L | | | |

KaDius Elettromeccanico Dispositivo n. 1

Termoeletttrico
Valvola di arresto
230 V
Chiuso senza energia
opzionale

2 tubi:
riscaldamento/
raffreddamento

Pompa per condensa
230V
opzionale

Scatola di giunzione
rete 230VAC
Informazioni elettriche
Tabella dati elettrici
tabella dati

Controllo della connessione
0-10V DC

230VAC Valvola

Y OV

Uc GND

Messaggio di guasto del motore

NC C NO

NC C

Alarme condensa

L' N'

KaDius Elettromeccanico Dispositivo n. 2

Termoeletttrico
Valvola di arresto
230 V
Chiuso senza energia
opzionale

2 tubi:
riscaldamento/
raffreddamento

Pompa per condensa
230V
opzionale

Scatola di giunzione
rete 230VAC
Informazioni elettriche
Tabella dati elettrici
tabella dati

Controllo della connessione
0-10V DC

230VAC Valvola

Y OV

Uc GND

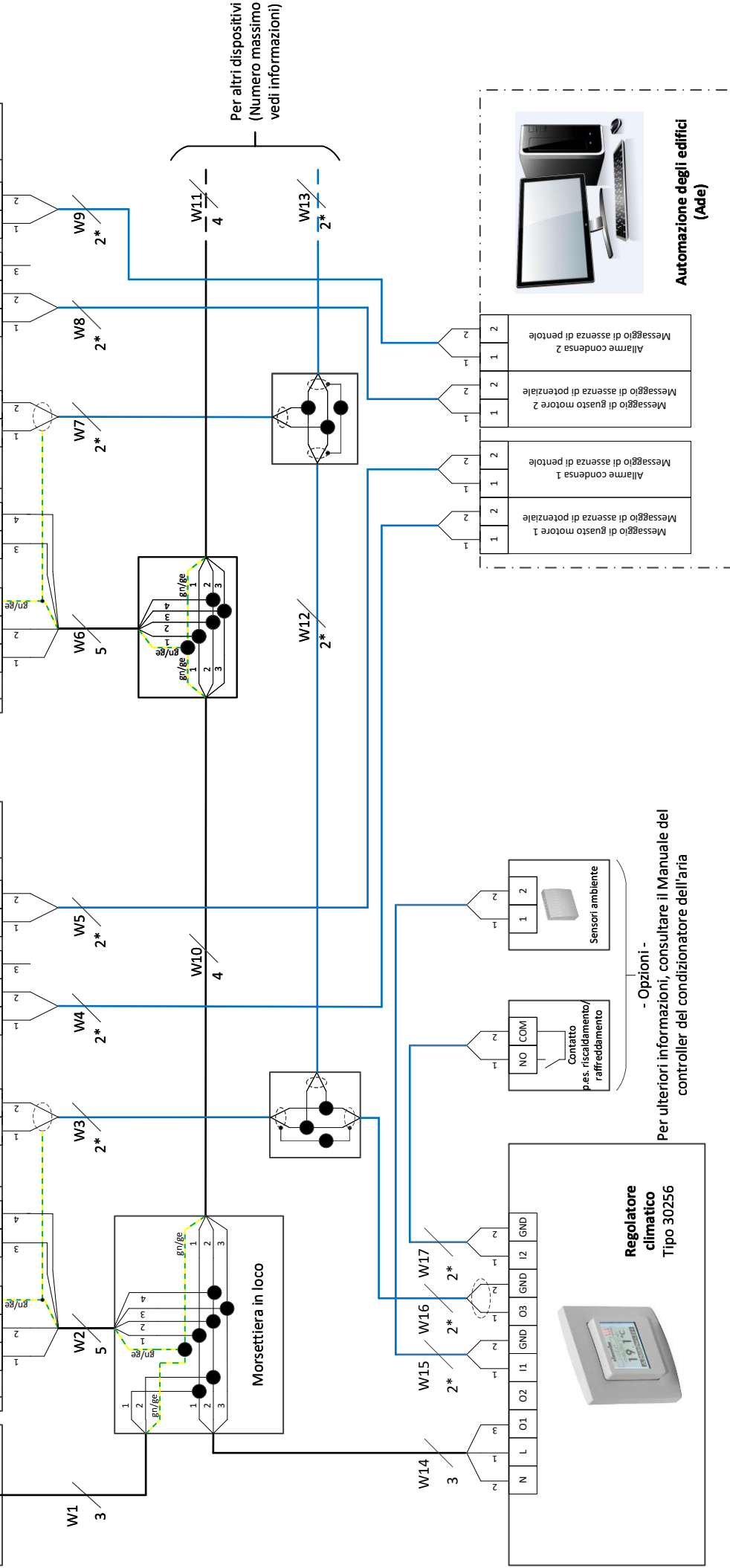
Messaggio di guasto del motore

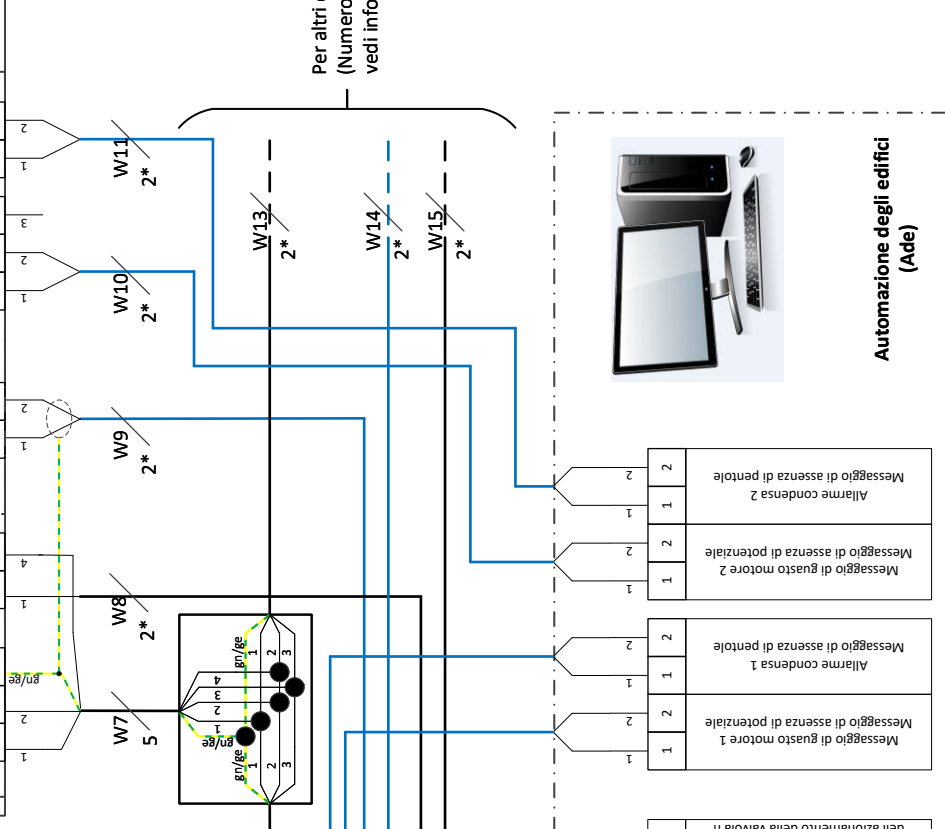
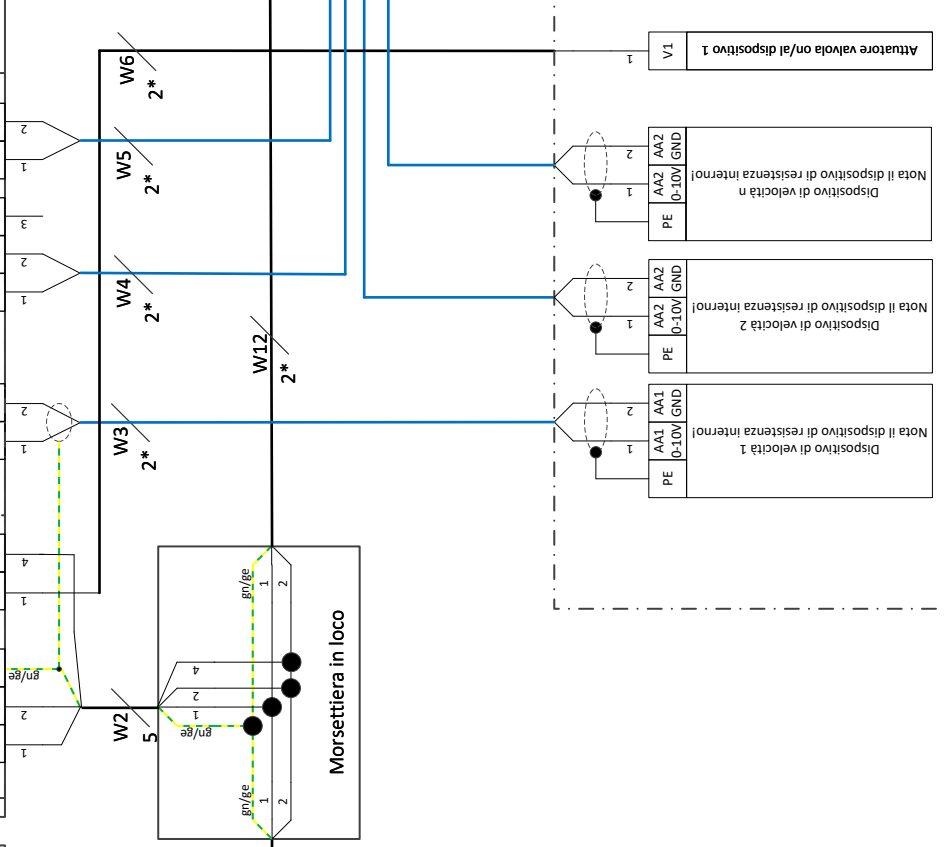
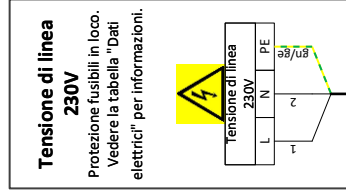
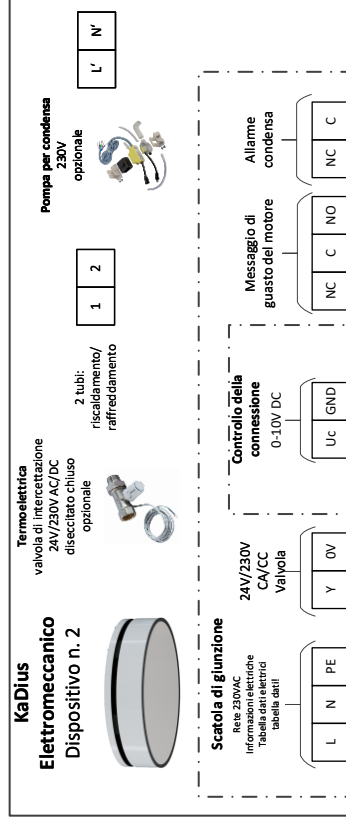
NC C NO

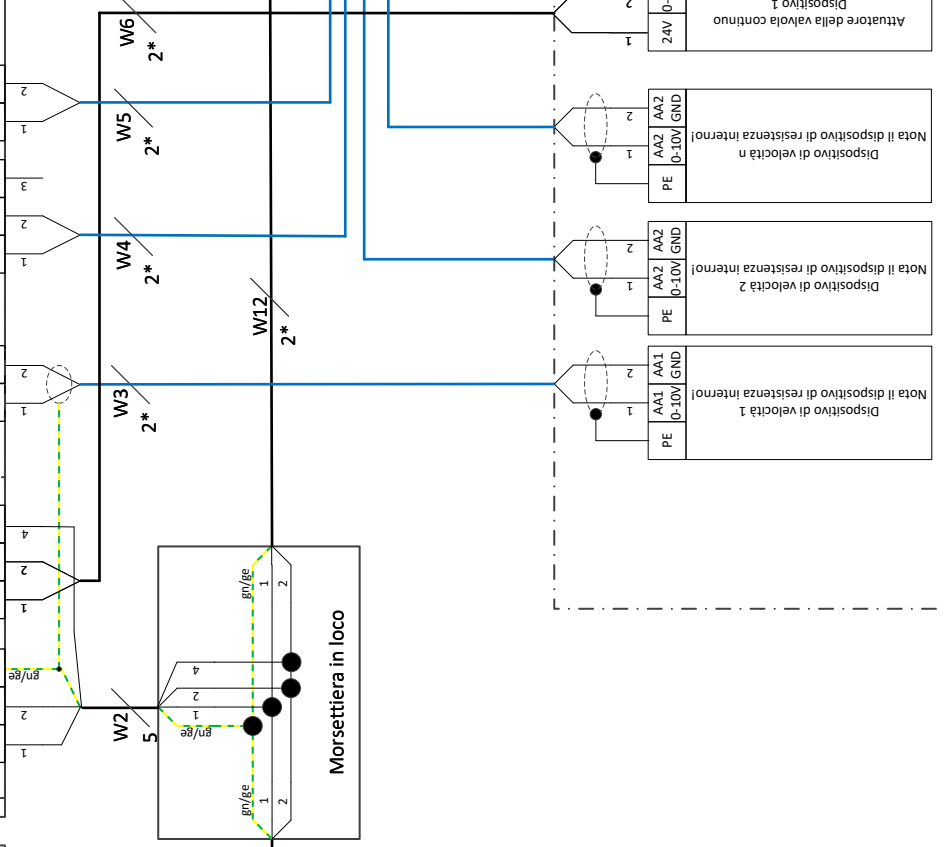
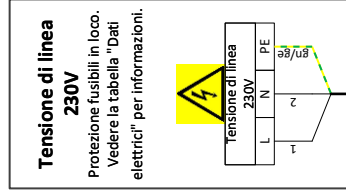
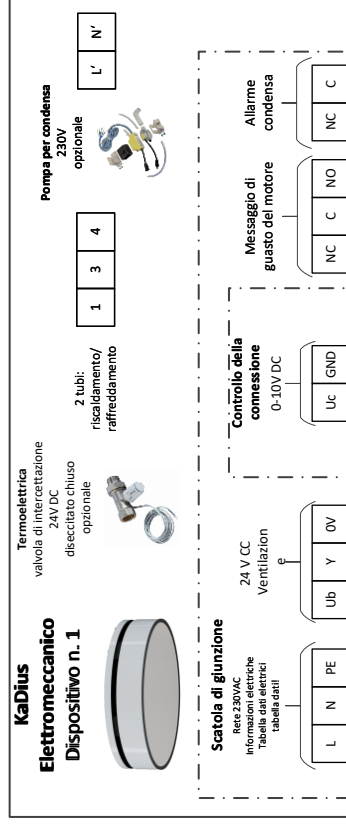
NC C

Alarme condensa

L' N'







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 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 il fissaggio di tutti i collegamenti elettrici esterni e degli attacchi dei morsetti; serrare all'occorrenza.

Controlli lato aria

- ▶ Verificare se l'aria circola liberamente attraverso l'aspirazione e l'apposita uscita.
- ▶ Verificare se il filtro dell'aspirazione aria è montato e privo di impurità.

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.

9 Utilizzo

9.1 Utilizzo regolazione elettromeccanica



Fig. 11: Termostato ambiente tipo 30155

Termostato ambiente tipo 30155

- ▶ Termostato ambiente elettronico con funzione automatica a 3 livelli per applicazioni a 2 e 4 tubi per montaggio a parete sopra intonaco su scatola da incasso con design discreto
- ▶ Utilizzo semplice tramite manopola di impostazione della temperatura di grandi dimensioni con restringimento meccanico del campo di regolazione del valore nominale della temperatura, selettore del modo operativo Stand-by, ventilatore manuale, ventilatore automatico, interruttore a 3 livelli per preselezione della velocità del ventilatore con selettore del modo operativo in posizione "Ventilatore manuale"
- ▶ Possibilità di collegamento di sensori ambiente esterni
- ▶ Ingresso di comando per commutazione Riscaldamento/Raffrescamento in applicazioni a 2 tubi
- ▶ Ingresso digitale liberamente regolabile per la commutazione Comfort/ECO od ON/OFF



Fig. 12: Cronotermistato tipo 30256

Cronotermistato 230 V, tipo 30256

- ▶ Cronotermistato elettronico per applicazioni a 2 e 4 tubi per montaggio a parete sopra intonaco su scatola a incasso con design discreto
- ▶ Comando tramite 4 superfici di rilevamento del sensore
- ▶ Timer con commutazione automatica Estate/Inverno
- ▶ Possibilità di collegamento di sensori ambiente esterni
- ▶ Ingresso di comando per commutazione Riscaldamento/Raffrescamento in applicazioni a 2 conduttori
- ▶ Ingresso digitale liberamente regolabile per la commutazione Comfort/ECO od ON/OFF
- ▶ Possibilità di funzionamento in parallelo di max. 2 apparecchi



Fig. 13: Regolatore climatico tipo 196000148941

Regolatore climatico, bianco, tipo 196000148941

- ▶ Per applicazioni a 2 e 4 tubi per montaggio a parete sopra intonaco su scatola da incasso, in design discreto con display LCD da 2,5" e superficie in vetro di alta qualità con tasti capacitivi
- ▶ Retroilluminazione LED ad attivazione automatica
- ▶ Possibilità di parametrizzazione della lingua tedesca o inglese
- ▶ Programma di temporizzazione con 3 canali temporali e 4 punti di commutazione ciascuno
- ▶ Possibilità di collegamento di un sensore ambiente esterno
- ▶ 3 ingressi di comando (funzioni parametrizzabili, ad es. contatto finestre, rilevamento della presenza, commutazione riscaldamento/raffrescamento)



Fig. 14: Regolatore climatico tipo 196000148942

Regolatore climatico, nero, tipo 196000148942

- ▶ Per applicazioni a 2 e 4 tubi per montaggio a parete sopra intonaco su scatola da incasso, in design discreto con display LCD da 2,5" e superficie in vetro di alta qualità con tasti capacitivi
- ▶ Retroilluminazione LED ad attivazione automatica
- ▶ Possibilità di parametrizzazione della lingua tedesca o inglese
- ▶ Programma di temporizzazione con 3 canali temporali e 4 punti di commutazione ciascuno
- ▶ Possibilità di collegamento di un sensore ambiente esterno
- ▶ 3 ingressi di comando (funzioni parametrizzabili, ad es. contatto finestre, rilevamento della presenza, commutazione riscaldamento/raffrescamento)



Fig. 15: Regolatore climatico tipo 196000148943

Regolatore climatico, bianco, tipo 196000148943

- ▶ Con interfaccia Modbus
- ▶ Per applicazioni a 2 e 4 tubi per montaggio a parete sopra intonaco su scatola da incasso, in design discreto con display LCD da 2,5" e superficie in vetro di alta qualità con tasti capacitivi
- ▶ Retroilluminazione LED ad attivazione automatica
- ▶ Possibilità di parametrizzazione della lingua tedesca o inglese
- ▶ Programma di temporizzazione con 3 canali temporali e 4 punti di commutazione ciascuno
- ▶ Interfaccia RTU Modbus come apparecchio slave
- ▶ Possibilità di collegamento di un sensore ambiente esterno
- ▶ 2 ingressi di comando (funzioni parametrizzabili, ad es. contatto finestre, rilevamento della presenza, commutazione riscaldamento/raffrescamento)



Fig. 16: Regolatore climatico tipo 196000148944

Regolatore climatico, nero, tipo 196000148944

- ▶ Con interfaccia Modbus
- ▶ Per applicazioni a 2 e 4 tubi per montaggio a parete sopra intonaco su scatola da incasso, in design discreto con display LCD da 2,5" e superficie in vetro di alta qualità con tasti capacitivi
- ▶ Retroilluminazione LED ad attivazione automatica
- ▶ Possibilità di parametrizzazione della lingua tedesca o inglese
- ▶ Programma di temporizzazione con 3 canali temporali e 4 punti di commutazione ciascuno
- ▶ Interfaccia RTU Modbus come apparecchio slave
- ▶ Possibilità di collegamento di un sensore ambiente esterno
- ▶ 2 ingressi di comando (funzioni parametrizzabili, ad es. contatto finestre, rilevamento della presenza, commutazione riscaldamento/raffrescamento)

10 Manutenzione

10.1 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.

10.2 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 | Lavori di manutenzione |
|--|--|
| Se necessario | Regolari ispezioni visive e test acustici per verificare la presenza di danni, sporcizia e funzionalità. |
| Raffreddamento umido: ogni sei mesi Raffreddamento a secco: ogni anno | Controllare e pulire i componenti dell'apparecchio (scambiatore di calore, vaschetta della condensa, pompa della condensa, scarico della condensa, interruttore a galleggiante). |
| ogni sei mesi | Controllare che le connessioni lato acqua, le valvole e i collegamenti a vite non siano sporchi, non presentino perdite e non funzionino. |
| annualmente | Controllare i collegamenti elettrici. |
| annualmente | Pulire i componenti/le superfici che conducono l'aria. |
| una volta all'anno | Verifica del grado di sporcizia dei filtri ISO Coarse, pulizia ed eventuale sostituzione dei filtri. |

10.3 Interventi di manutenzione

Prima degli interventi di manutenzione, abbassare la parte inferiore dell'apparecchio.

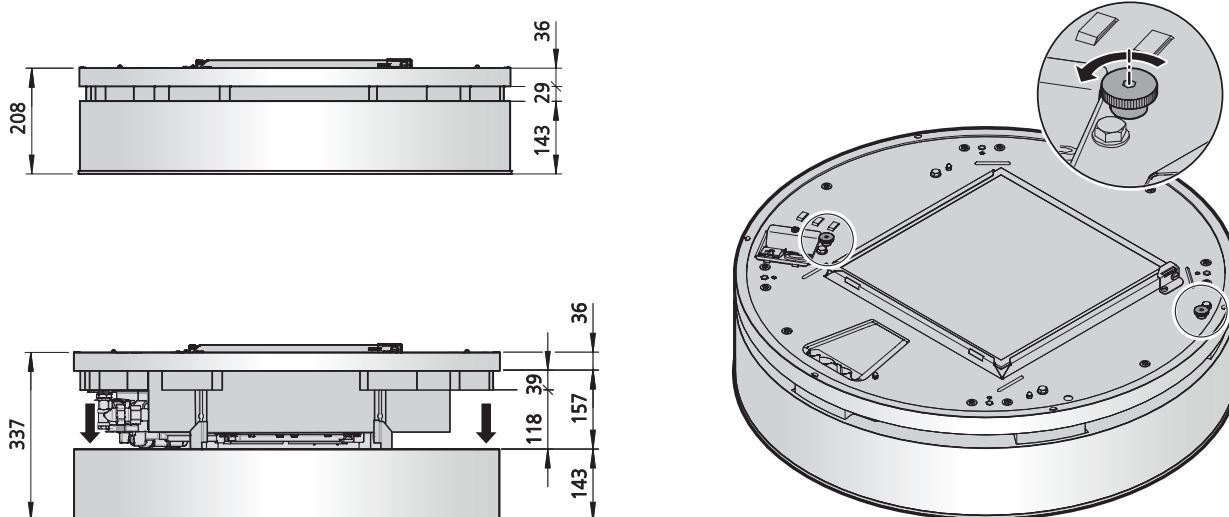


Fig. 17: Abbassare la parte inferiore del dispositivo.

- ▶ Allentare le viti a testa zigrinata M6 con chiave a brugola e svitarle.
- ▶ Abbassare la parte inferiore del dispositivo.

Nota: per far scendere la parte inferiore del dispositivo, non utilizzare l'area contrassegnata in giallo, ma solo l'anello esterno EPP.



Fig. 18: Non utilizzare quest' area per far scendere la parte inferiore dell'apparecchio!

10.3.1 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.



- ▶ Per sbloccare il fusibile del filtro, ruotare il blocco verso destra con un cacciavite a taglio.



- ▶ Ruotare il fermo verso sinistra in modo che il filtro sia liberamente accessibile.



- ▶ Estrarre il filtro.



- ▶ Aspirare il filtro.
- ▶ In caso di sporco maggiore, pulire il filtro con acqua.

Tab. 8: Pulizia del filtro

10.3.2 Pulizia della vaschetta di raccolta condensa

Attenzione: smontare la parte inferiore solo in 2 persone per evitare una caduta incontrollata della parte inferiore dell'apparecchio!



- ▶ Attenzione: quando si abbassa la parte inferiore dell'apparecchio, fare attenzione a **non** tirare verso il basso l'area evidenziata in giallo. Ciò può causare danni meccanici all'apparecchio!
- ▶ Solo l'anello esterno EPP è adatto per abbassare il segmento inferiore dell'apparecchio.



- ▶ Tirare il segmento inferiore dell'apparecchio con entrambe le mani verso il basso finché i magneti di supporto non si staccano.
- ▶ Abbassare il segmento inferiore dell'apparecchio.



- ▶ Premere le guide verso l'interno fino a quando la vite del supporto non scorre più nella guida.
- ▶ Eseguire questa operazione su tutti e 4 i supporti in modo da poter rimuovere il segmento inferiore dell'apparecchio.



- ▶ Rimuovere il segmento inferiore dell'apparecchio.



- ▶ Pulire la vaschetta di raccolta condensa.

10.3.3 Pulizia pompa condensa



- ▶ Allentare le viti della piastra di tenuta per la pompa condensa.
- ▶ Smontare la pompa della condensa con la lamiera di tenuta.



Fig. 19: Pulizia pompa condensa

- ▶ Pulire con cautela il monitoraggio del livello di riempimento con un panno umido. Accertarsi che durante la pulizia i contatti non si pieghino!



Fig. 20: Pulizia filtro antisporco

- ▶ Pulire il filtro antisporco sotto l'acqua corrente e rimontarlo.

Verifica di funzionamento della pompa condensa

Dopo il montaggio della pompa condensa pulita, reinserire la vaschetta di raccolta condensa e riempirla con acqua finché il monitoraggio del livello di riempimento si trova per metà in acqua. La pompa condensa, se correttamente funzionante, dovrebbe ora mettersi in funzione e scaricare l'acqua.

10.3.4 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.

11 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 ► 44] fornisce informazioni sulle persone autorizzate all'eliminazione del guasto.

11.1 Tabella dei guasti

| Guasto | Possibile causa | Eliminazione del guasto |
|-----------------------------|--|--|
| Apparecchio troppo rumoroso | 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. |
| | Scambiatore di calore contaminato. | Eliminare le impurità dal Scambiatore di calore. |
| Uscita acqua di condensa | Tubo dell'acqua fredda non isolato correttamente. | Verificare l'isolamento. |
| | Scarico della condensa non installato correttamente. | Verificare il funzionamento della pompa della condensa. Verificare ed ev. pulire lo scarico della condensa. |
| | Componenti accessori che convogliano aria non isolati correttamente. | Verificare l'isolamento. |

11.2 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.

12 Smaltimento

Apparecchiature elettriche ed elettroniche

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati. Ciò è indicato dal simbolo del cassonetto barrato. Se il vecchio apparecchio contiene batterie o accumulatori, questi devono essere generalmente rimossi dal vecchio apparecchio prima di essere consegnati al punto di raccolta.

In qualità di produttori di apparecchi elettrici ed elettronici, offriamo la possibilità di restituire i vecchi apparecchi. I proprietari di vecchi apparecchi di privati possono restituirli gratuitamente presso i centri di raccolta delle autorità pubbliche di smaltimento dei rifiuti o presso i punti di raccolta istituiti dai produttori o dai distributori.

I vecchi apparecchi possono contenere dati personali sensibili. L'utente finale è responsabile della cancellazione dei dati presenti sui vecchi apparecchi da smaltire.

KaDius

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

13 Certificati

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

Deklaracja zgodności CE

EU prohlášení o konformite

Wir (Name des Anbieters, Anschrift):

We (Supplier's Name, Address):

Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):

My (Nazwa Dostawcy, adres):

My (Jméno dodavatele, adresa):

KAMPMANN GMBH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

declare under sole responsibility, that the product:

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

Type, Modell, Artikel-Nr.:

Type, Model, Articles No.:

Type, Modèle, N° d'article:

Typ, Model, Nr artykułu:

Typ, Model, Číslo výrobku:

KaDius

360***

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

DIN EN 1397

DIN EN 55014-1; -2

DIN EN 61000-3-2; -3-3

DIN EN 61000-6-1; -6-2; -6-3

DIN EN 60335-1; -2-40

**Wasserübertrager – Wasser-Luft-Ventilator-konvektoren –
Prüfverfahren zur Leistungsfeststellung**

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

**Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und
ähnliche Zwecke**

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

Following the provisions of Directive:

Conformément aux dispositions de Directive:

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:

Odpovídající ustanovení směrnic:

2014/30/EU**2014/35/EU****2009/125/EG****2016/2281 EU****EMV-Richtlinie****Niederspannungsrichtlinie****ErP-Richtlinie****Durchführungsverordnung für Luftheizungsprodukte,
Kühlungsprodukte, Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und
Gebläsekonvektoren****Frank Bolkenius****Lingen (Ems), 07.02.2025****Ort und Datum der Ausstellung**

Place and Date of Issue

Lieu et date d'établissement

Miejsce i data wystawienia

Místo a datum vystavení

Name und Unterschrift des Befugten

Name and Signature of authorized person

Nom et signature de la personne autorisée

Nazwisko i podpis osoby upoważnionej

Jméno a podpis oprávněné osoby

Elenco tabelle

| | | |
|--------|---|----|
| Tab. 1 | Limiti di esercizio..... | 7 |
| Tab. 2 | Tensione di esercizio | 7 |
| Tab. 3 | Qualità dell'acqua | 7 |
| Tab. 4 | Dati tecnici | 12 |
| Tab. 5 | Dati tecnici della pompa condensato | 24 |
| Tab. 6 | Valori massimi di connessione elettrica | 25 |
| Tab. 7 | Descrizione scheda di distribuzione | 26 |
| Tab. 8 | Pulizia del filtro | 41 |

<https://www.kampmann.it/hvac/prodotti/fan-coils/ka-dius>

| 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 |