

Ultra Allround

► 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	13
5 Struttura e funzionamento	14
5.1 Panoramica	14
5.2 Breve descrizione	14
5.3 Lista delle parti di consumo	15
6 Montaggio e collegamento	16
6.1 Requisiti per il luogo di installazione	16
6.2 Altezza di montaggio e gittate	16
6.3 Distanze minime	16
6.4 Montaggio	17
6.4.1 Punti di sospensione Ultra	18
6.4.2 Montaggio dell'Ultra Allround	20
6.4.3 Montaggio inserto filtrante (accessorio opzionale)	22
6.4.4 Montaggio attacco aria primaria (accessorio opzionale)	22
6.5 Installazione	23
6.5.1 Collegamento alla rete di tubazioni	25
6.6 Attacco per condensa	26
6.6.1 Scarico condensa tramite pompa condensa	26
6.6.2 Messa in servizio e verifica di funzionamento	26
7 Collegamento elettrico	27

7.1	Valori max. di collegamento elettrico	27
7.2	Regolazione elettromeccanica	27
7.2.1	Collegamento (*00).....	27
7.3	KaControl (*C1)	37
7.3.1	Montaggio KaController	37
7.3.2	Collegamento (*C1).....	38
8	Verifiche prima della prima messa in esercizio	46
9	Utilizzo	47
9.1	Utilizzo regolazione elettromeccanica.....	47
9.2	Comando KaController.....	50
9.2.1	Tasti funzione, elementi visualizzati	51
10	Manutenzione	53
10.1	Messa in sicurezza contro la riattivazione.....	53
10.2	Piano di manutenzione	53
10.3	Interventi di manutenzione	54
10.3.1	Controlli visivi.....	54
10.3.2	Pulizia dell'apparecchio all'interno	54
10.3.3	Smontaggio coperchio dell'alloggiamento	54
10.3.4	Pulizia della vaschetta di raccolta condensa.....	55
10.3.5	Pulizia pompa condensa.....	56
10.3.6	Sostituzione dei filtri.....	58
11	Guasti.....	59
11.1	Tabella dei guasti.....	59
11.2	Guasti KaControl.....	59
11.3	Messa in servizio dopo l'eliminazione del guasto	60
12	Liste parametri KaControl	61
12.1	Lista parametri KaController	61
13	Certificati	62

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 servono esclusivamente per il riscaldamento e il raffrescamento dell'aria in ambienti chiusi, 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. Devono essere rispettati i limiti di funzionamento e di impiego riportati nel Capitolo 2.2 [► 6].



NOTA!

Gli apparecchi possono essere utilizzati solo dopo la completa realizzazione dell'edificio e dell'impianto. L'uso conforme non prevede la funzione di riscaldamento del cantiere.

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	5-90
Temperatura dell'aria aspirata min./max.	°C	-20 - (+40)
Umidità dell'aria min./max.	%	15-75
Pressione di esercizio min.	bar/kPa	16
Pressione di esercizio max.	bar/kPa	22/2200
Percentuale di glicole min./max.	%	25-50

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

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento



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.

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

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.
- ▶ Sollevare l'apparecchio unicamente con l'imballaggio esterno per evitare danneggiamenti. Utilizzare solo le cavità di presa presenti sul cartone.
- ▶ Rimuovere l'imballaggio esterno solo poco prima del montaggio. L'imballaggio protegge da sporco e danneggiamenti in loco.

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.

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

3.4 Imballaggio

Gestione dei materiali di imballaggio:



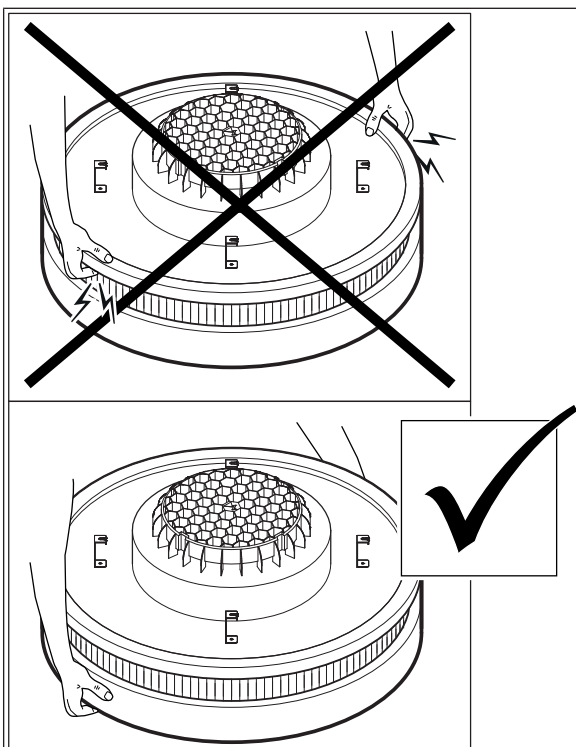
NOTA!

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.



L'imballo funge da ausilio di trasporto e da protezione anti-polvere e per il montaggio. Rimuovere correttamente l'imballo solo poco prima della messa in esercizio.

Nel caso in cui si trasporti/monti Ultra Allround senza imballaggio esterno, sollevare l'apparecchio solo sul lato inferiore!



Fig. 1: Ultra montato con imballaggio esterno

4 Dati tecnici

Grandezza	1	2
Capacità [l]	3	3,5
Peso [kg]	61	80
Livello di potenza sonora [dB(A)]	<70	<73
Diametro [mm]	1300	1300
Altezza [mm]	516	516

Tab. 4: Dati tecnici Ultra Allround

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

5 Struttura e funzionamento

5.1 Panoramica

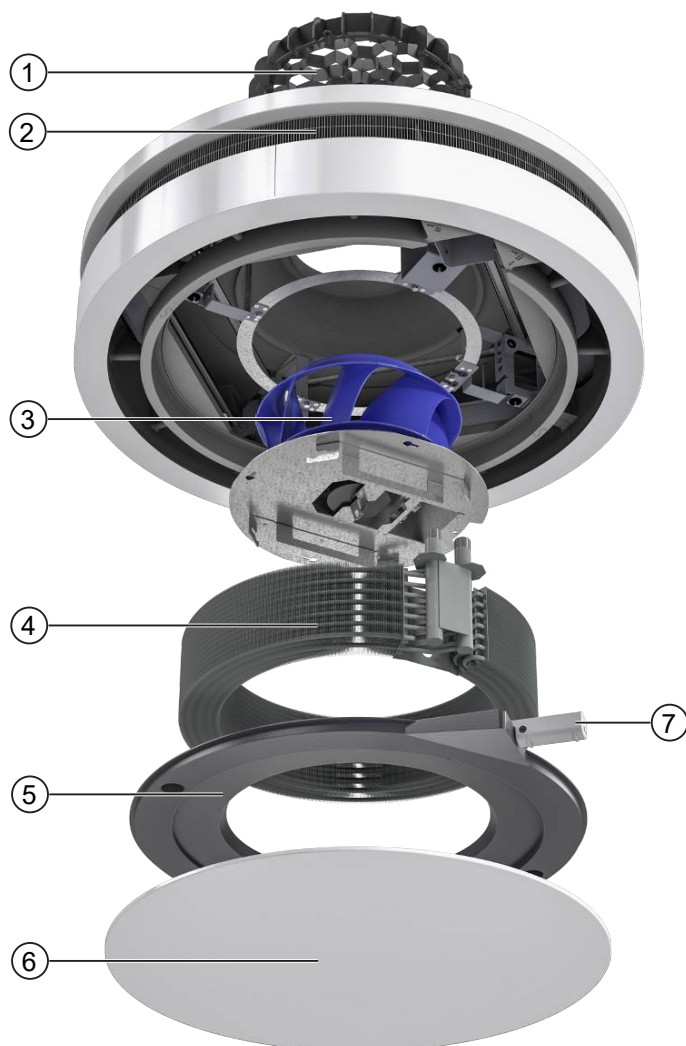


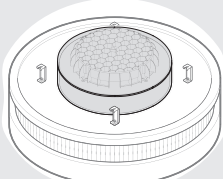
Fig. 2: Ultra Allround in breve

1	Griglia sul lato di aspirazione	2	Uscita dell'aria a 360°
3	Unità ventilatore	4	Scambiatore di calore
5	Vaschetta di raccolta condensa	6	Coperchio di revisione con chiusura girevole e protezione anticaduta (funi metalliche)
7	Pompa condensa opzionale		

5.2 Breve descrizione

Gli aerotermi Ultra Allround a soffitto per riscaldare e/o raffreddare sono impiegati per il riscaldamento decentralizzato e la ventilazione di capannoni, locali di esposizione e vendita. L'aria viene aspirata dal ventilatore radiale e rilasciata nel locale attraverso lo scambiatore di calore ad anello. L'aria riscaldata o raffreddata viene quindi convogliata nell'ambiente circolarmente in orizzontale o verticale, in base alle esigenze.

5.3 Lista delle parti di consumo

Illustrazione	Articolo	Caratteristiche	Adatto per	Articolo n.
	Tappeto filtrante		Dimensioni 1 e 2	2035807

6 Montaggio e collegamento

6.1 Requisiti per il luogo di installazione

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

- ▶ Il fissaggio sospeso o il posizionamento dell'apparecchio in sicurezza sono garantiti.
- ▶ 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 [► 25]).
- ▶ Alimentazione elettrica disponibile in loco (Valori max. di collegamento elettrico [► 27]).

6.2 Altezza di montaggio e gittate

In caso di sospensione osservare le altezze di montaggio e le gittate massime! Assicurarsi che la sospensione sia priva di oscillazioni (inserire ev. gommini antivibrazioni).

Con un montaggio <3,5 m accertarsi che l'aria durante il riscaldamento venga espulsa in orizzontale per evitare correnti d'aria nell'area di sosta.

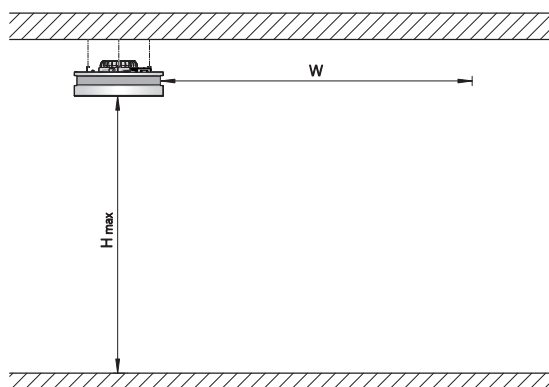


Fig. 3: Massime altezze di montaggio e gittate

Tensione di comando [V]	Altezza di montaggio max. [m] H_{max}^*		Gittata [m] W^*	
	Grandezza 1	Grandezza 2	Grandezza 1	Grandezza 2
2	2,5	2,6	<1,5	<1,5
4	3,9	4,1	1,8	1,9
6	5,4	5,7	2,7	2,9
8	7,0	7,3	3,6	3,9
10	8,6	9,0	4,6	4,9
	*35/30/20		*7/12/26	

6.3 Distanze minime

Tra la zona di aspirazione dell'apparecchio e il soffitto va mantenuta la distanza minima di 100 mm! Un'installazione a posteriori del filtro non è quindi più possibile! Per un'installazione a posteriori del filtro prevedere min. 200 mm!

Se la distanza minima non viene rispettata, la potenza dell'aerotermo diminuisce e la rumorosità aumenta.

In caso di utilizzo di accessori o a scopo di manutenzione, rispettare rigorosamente le distanze di sicurezza!

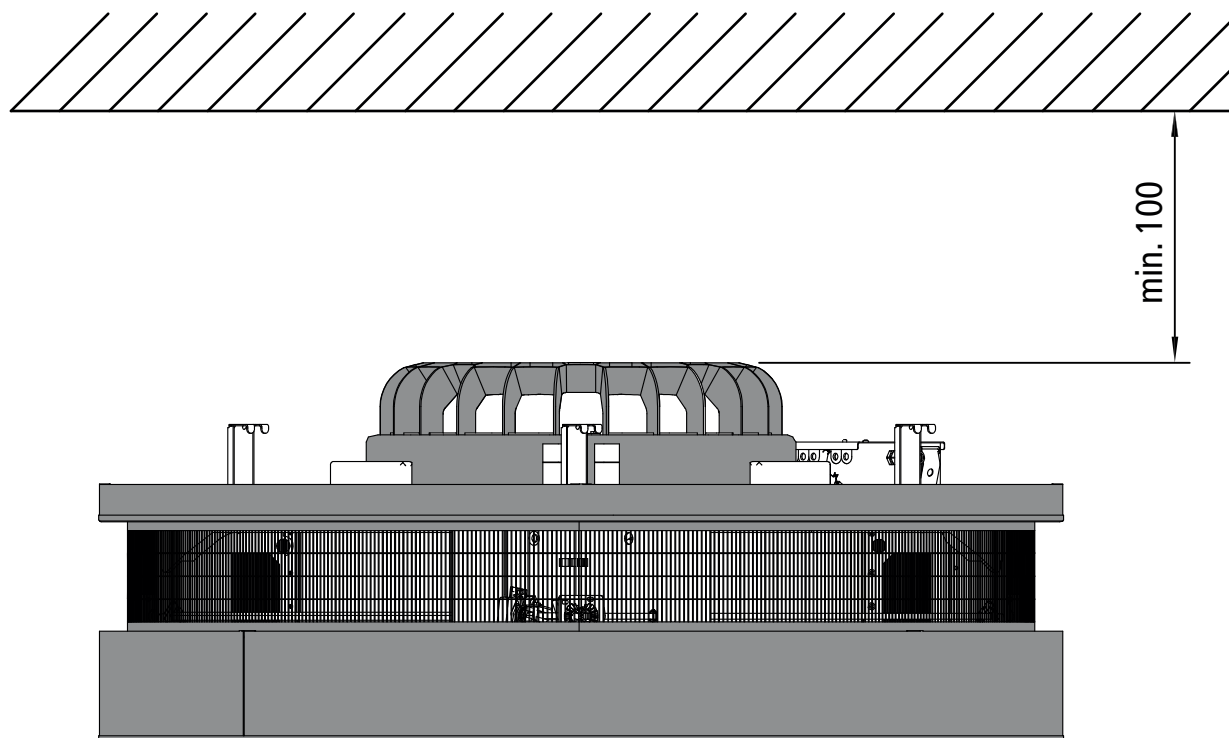


Fig. 4: Distanze minime Ultra Allround

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.4 Montaggio

Per il montaggio sono richiesti dispositivi di sollevamento tecnici idonei o 4 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 Punti di sospensione Ultra

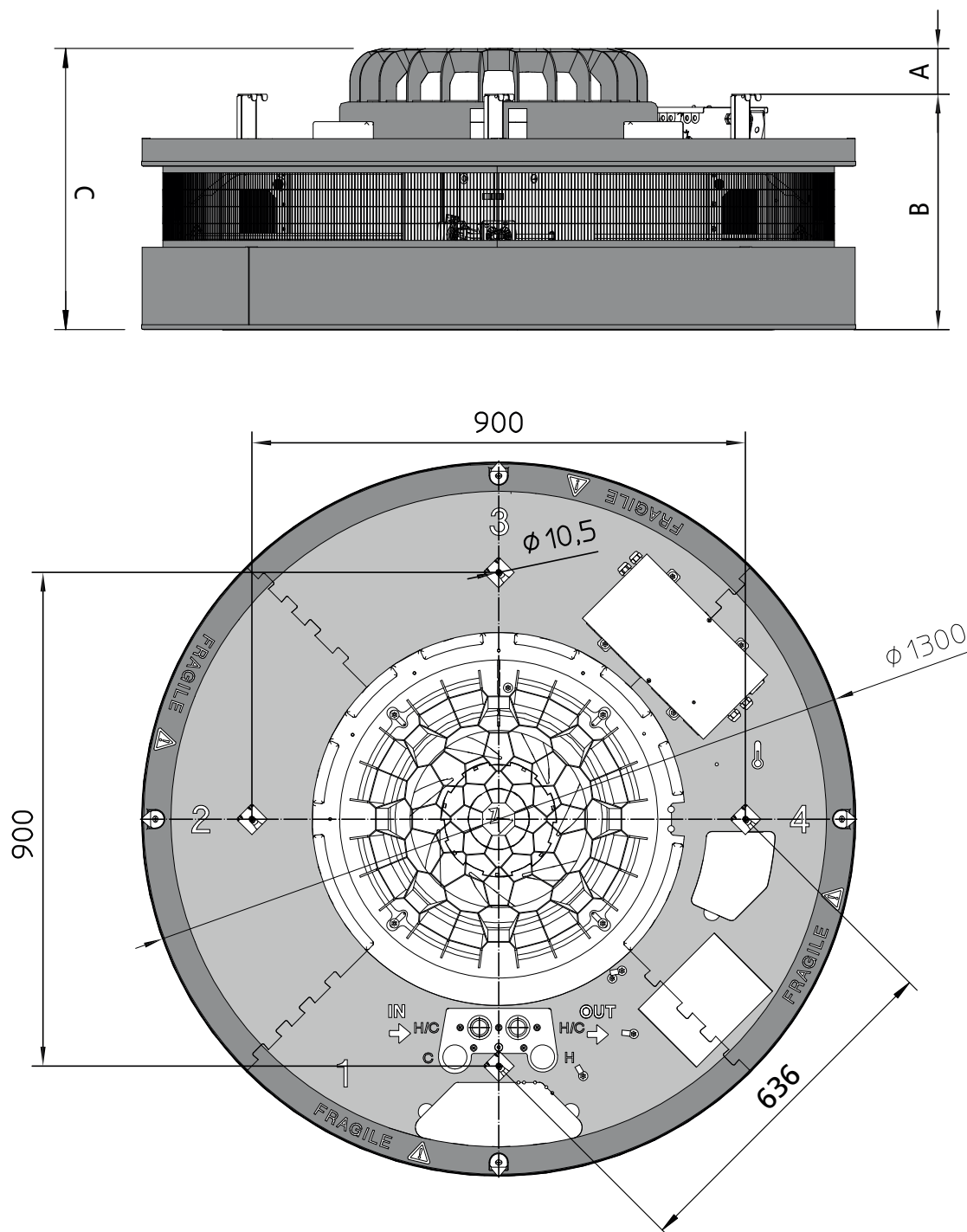


Fig. 5: Punti di aggancio Ultra Allround

	Grandezza 1	Grandezza 2
A [mm]	136	86
B [mm]	380	430
C [mm]	516	516

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.4.2 Montaggio dell'Ultra Allround

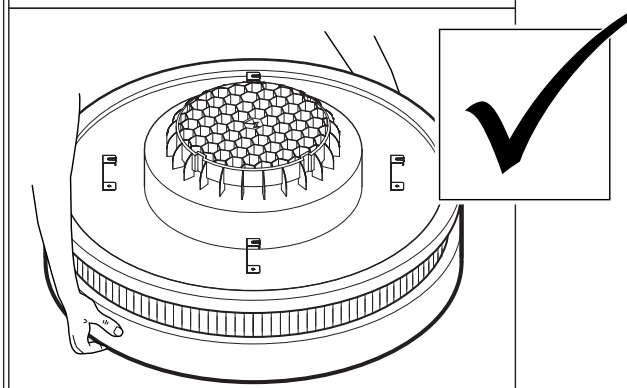
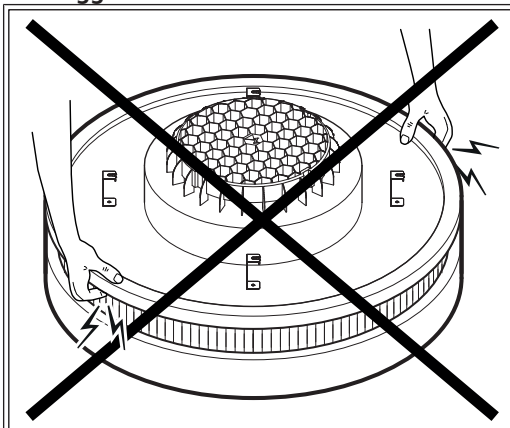


Fig. 6: Ultra montato con imballaggio esterno

L'imballo funge da ausilio di trasporto e da protezione anti-polvere e per il montaggio. Rimuovere correttamente l'imballo solo poco prima della messa in esercizio.

Nel caso in cui si trasporti/monti Ultra Allround senza imballaggio esterno, sollevare l'apparecchio solo sul lato inferiore!

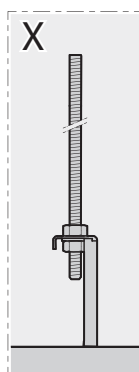
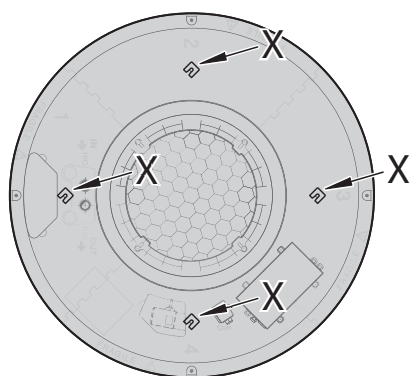
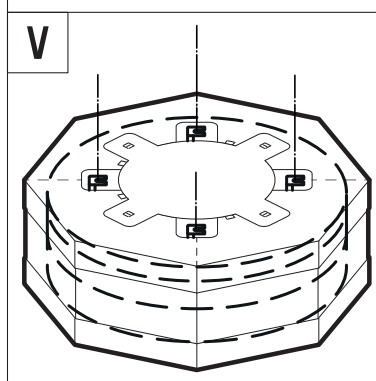
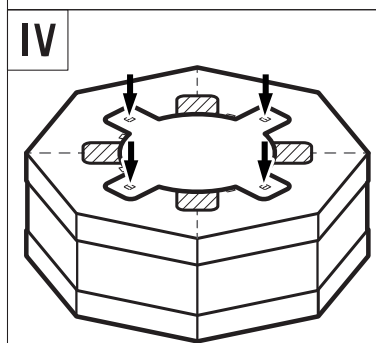
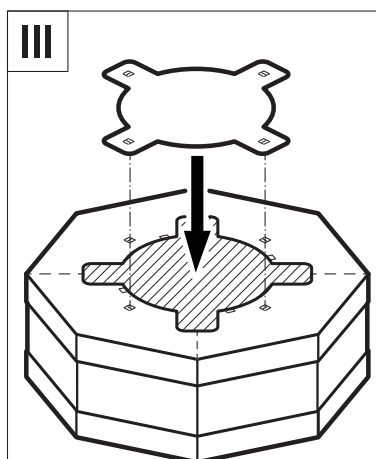
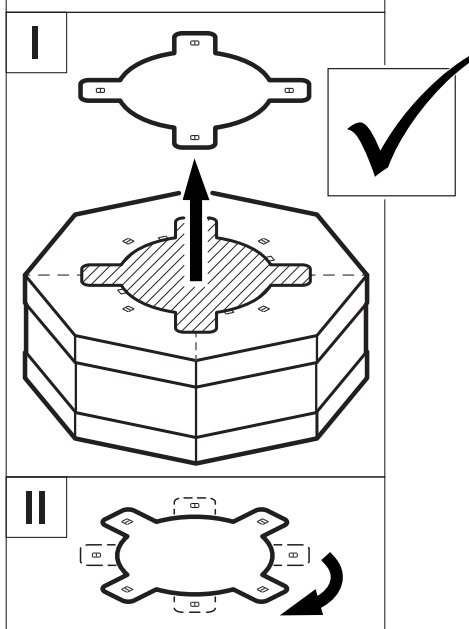
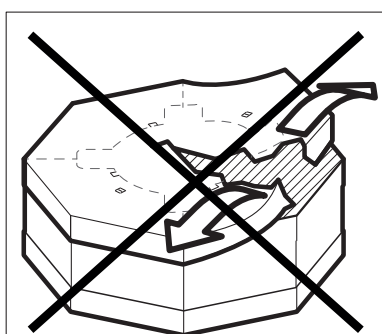


Fig. 7: Schema: sospensione dell'Ultra Allround (Esempio con aste filettate)

- ▶ Appendere l'apparecchio ai 4 angolari di montaggio con le aste filettate (in loco).
- ▶ Serrare le aste filettate con i dadi e le rondelle.

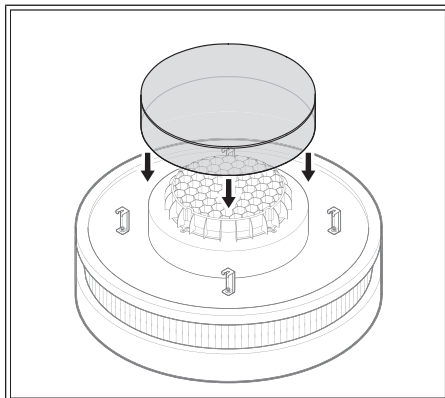
Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.4.3 Montaggio inserto filtrante (accessorio opzionale)

Avvertenza

Si raccomanda di montare l'accessorio opzionale **prima** del montaggio vero e proprio dell'apparecchio a soffitto.

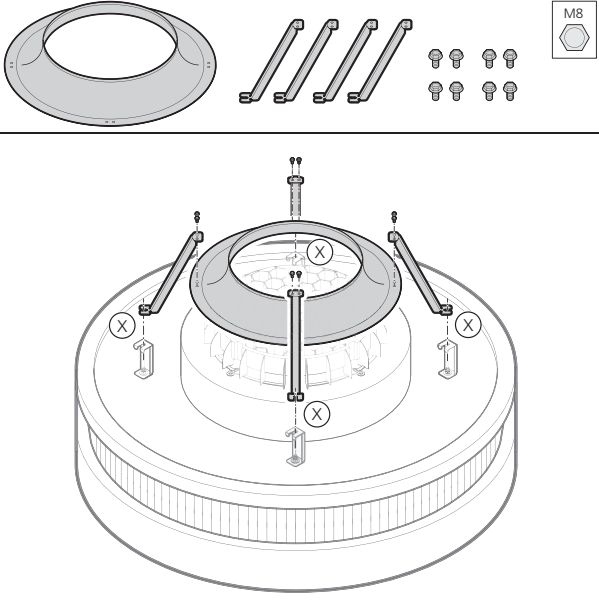
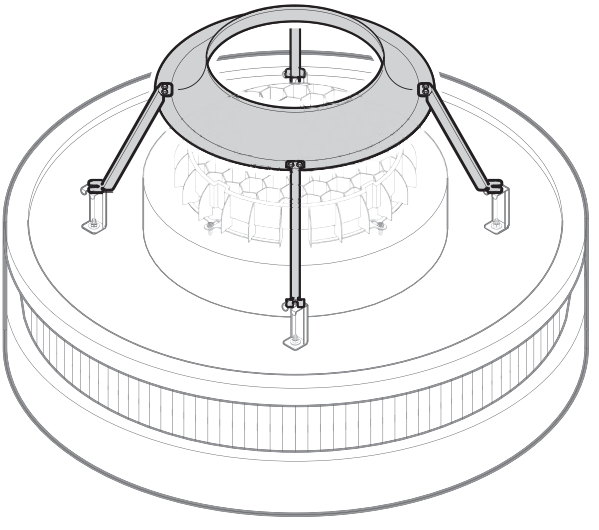


- Posizionare il coperchio del filtro completamente sopra la griglia.

6.4.4 Montaggio attacco aria primaria (accessorio opzionale)

Avvertenza

Si raccomanda di montare l'accessorio opzionale **prima** del montaggio vero e proprio dell'apparecchio a soffitto.

	<p>► Montare l'attacco sull'ugello utilizzando le viti (M8) in dotazione.</p>
	<p>► Montare l'attacco aria primaria sull'apparecchio.</p>

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.5 Installazione

Allacciamento idraulico

Per l'allacciamento idraulico osservare i seguenti punti:

- ▶ Installare e controllare i componenti tecnici di sicurezza (vasche di espansione, valvole di sovrappressione e valvole di troppopieno).
- ▶ Posare tubazioni per l'acqua di condensa di sezione adeguata senza piegature o restringimenti e in pendenza verso la tubazione di scarico sul posto.
- ▶ Lasciare spazio sufficiente per il condotto dell'aria (aspirazione e uscita aria).

Per la modalità di raffreddamento osservare anche i seguenti punti:

- ▶ Realizzare un isolamento continuo e impermeabile alla diffusione di vapore su tutti i componenti che conducono acqua (tubazioni, valvole, raccordi) fino all'apparecchio.
- ▶ Scegliere sospensioni per tubi adeguate (collari per tubi di refrigerazione) per la modalità di raffreddamento.
- ▶ Il diametro dei tubi per l'acqua di condensa deve essere adeguatamente dimensionato.
- ▶ Proteggere i sifoni (se presenti) nella tubazione dell'acqua di condensa evitando che si prosciughino.

6.5.1 Collegamento alla rete di tubazioni



NOTA!

Uso di tubazioni flessibili

Per il montaggio dell'apparecchio sotto a un soffitto pieno si consiglia l'uso di tubazioni flessibili (ad es. tubi flessibili rinforzati, tubi a spirale o tubi ondulati). Grazie a corrispondenti dispositivi di blocco è possibile smontare l'apparecchio senza troppa fatica (ad esempio per una necessaria rimozione del ventilatore). In alcune esecuzioni degli apparecchi, i ventilatori possono venire sostituiti solo dopo il completo smontaggio dell'apparecchio.

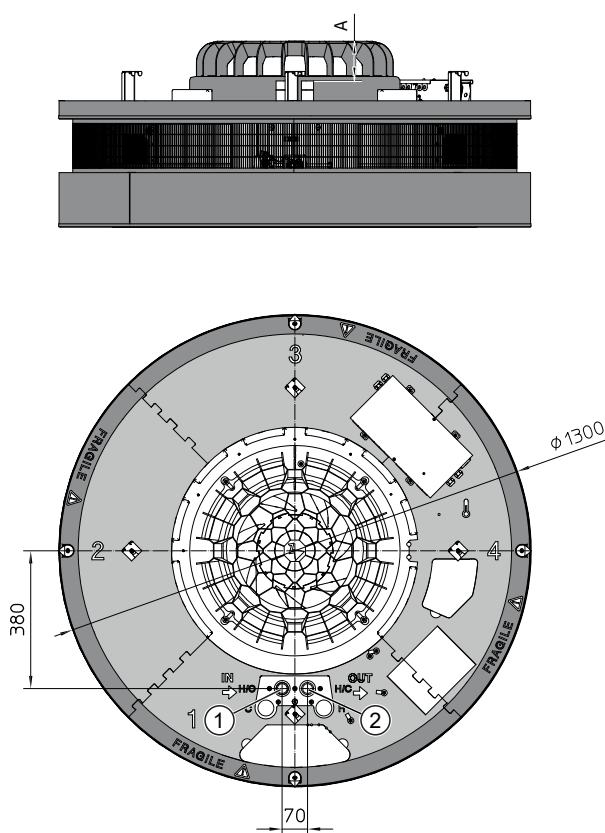


Fig. 8: Dimensioni degli attacchi Ultra Allround

	Grandezza 1	Grandezza 2
A [mm]	159	109
1	Mandata 1"	Ritorno 1"
2	Mandata 1"	Ritorno 1"

Per il collegamento idraulico procedere come segue:

- ▶ Chiudere la linea di alimentazione del fluido.
- ▶ Realizzare il tubo di collegamento.
- ▶ Rimuovere i tappi di protezione delle tubazioni di mandata e ritorno.
- ▶ Sigillare e avvitare i raccordi delle valvole.

Attenzione! Fissare il bocchettone di collegamento con un attrezzo adeguato (ad es. pinza per tubi) per non tagliarlo e torcerlo. I collegamenti devono essere montati in assenza di tensioni meccaniche!

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

6.6 Attacco per condensa

6.6.1 Scarico condensa tramite pompa condensa

L'acqua viene aspirata con la pompa condensa e convogliata tramite un tubo flessibile collegato 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. Il tubo flessibile è lungo 700 mm dall'apparecchio, diametro 6 mm (1/4").

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.

All'attivazione del contatto di allarme, la modalità di raffreddamento viene arrestata automaticamente lato acqua se una valvola da 24 V è montata in fabbrica. Le valvole in loco devono essere chiuse in seguito al contatto di allarme.

Scarico della 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 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 lungo la stessa.
- ▶ Per il passaggio della condensa in loco non utilizzare un elemento rigido. Si consiglia uno sbocco libero in un sifone.

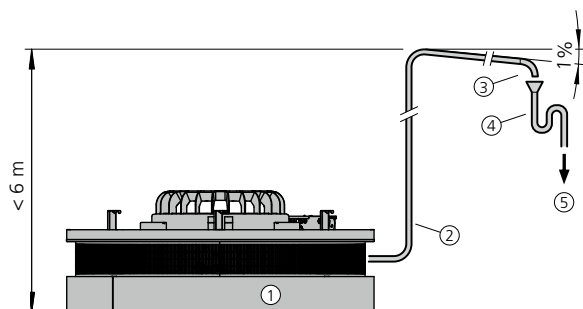


Fig. 9: Schema di scarico della condensa

1	Ultra Allround	2	Condotta della condensa
3	Uscita libera (DIN EN 1717)	4	Sifone
5	Rete fognaria		

6.6.2 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

7.1 Valori max. di collegamento elettrico

Esecuzione elettromeccanica

N. art.	Tensione nominale [V]	Frequenza di rete [Hz]	Potenza attiva [kW]	Corrente nominale [A]	Corrente di dispersione [mA]	Fusibile d'ingresso max. [A]	Protezione IP	Classe di protezione
354xxxx7-xx5800	230	50	268	1,2	<3,5	C16	IP20	I
354xxxx7-xx58C1	230	50	268	1,2	<3,5	C16	IP20	I

Tab. 5: Dati elettrici Ultra

7.2 Regolazione elettromeccanica

7.2.1 Collegamento (*00)

Descrizione del circuito

- ▶ Tutti gli apparecchi necessitano di un'alimentazione di tensione di 230 V CA
- ▶ Sull'alloggiamento dell'elettronica è sempre integrato e collegato un interruttore di riparazione bloccabile.
- ▶ Gli attuatori montati in fabbrica sono cablati su morsetto. Per gli azionamenti valvole sono disponibili appositi morsetti di supporto.
- ▶ Possono essere collegati solo attuatori valvole da 24 V CC (aperte/chiuso o continue).
- ▶ La velocità dei ventilatori EC impiegati viene comandata tramite un segnale 0-10 V CC di KaControl. L'elettronica motore "intelligente" registra l'eventuale presenza di un guasto motore e disattiva automaticamente il ventilatore.
- ▶ In caso di allarme condensa, la valvola (Y1) viene chiusa attivamente.
- ▶ La segnalazione di guasto motore è disponibile sul contatto a potenziale zero f.e1/f.e2 (30 V CC/2 A).
- ▶ L'allarme condensa è disponibile sul contatto a potenziale zero c.a1/c.a2 (30 V CC/2 A).
- ▶ Sulla scheda di comando si trovano diversi LED per la visualizzazione ottica.
- ▶ La scheda è dotata di un fusibile per correnti deboli.

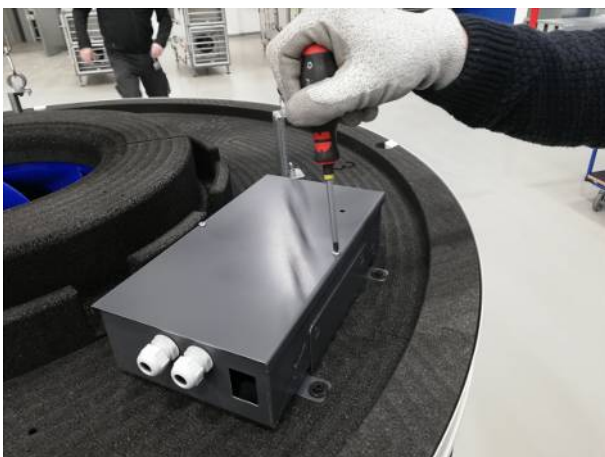


Fig. 10: Aprire la scatola elettrica.

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento








Fig. 11: Scheda di comando

1	Tensione 230 V	2	Opzionale: Alimentazione di tensione pompa condensa
3	Attuatore valvola, azionamento valvola a farfalla opzionale e allarme condensa opzionale	4	Commutazione riscaldamento/raffrescamento
5	Comando 0 - 10 V e avvisi di guasto a potenziale zero (motore e condensa)	6	

Descrizione scheda di comando rev. 1.06 (*00)

Dettaglio immagine scheda	Descrizione
	<p>Morsettiera X8 (alimentazione 230 V CA)</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Alimentazione 230 V CA / 50 Hz▶ Pe, N, L
	<p>Morsettiera X1 (comando valvola 230 V Y1)</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Comando valvola esterno Y1 230 V CA/50 Hz aperta/chiusa per riscaldamento/raffrescamento▶ Per il comando di un'uscita valvole da 24 V CC (X4 valve)

Dettaglio immagine scheda	Descrizione
	<p>Morsettiera X2 (tensione di comando/avviso di guasto):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Segnale 0-10 V CC UC/GND per ventilatore EC velocità a regolazione continua ▶ Collegamento modbus esterno A+/B- per ventilatore EC ▶ Contatto di avviso di guasto motore a potenziale zero f.e1/f.e2 30 V CC/2 A ▶ Nessun guasto -> contatto chiuso ▶ Contatto di avviso di guasto condensa a potenziale zero c.a1/c.a2 30 V CC/2 A ▶ Nessun guasto -> contatto chiuso
	<p>Morsettiera X3 (comando commutazione valvola a farfalla):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contatto esterno c/h–GND per commutazione valvola a farfalla (commutazione caldo/freddo // aperto = modalità di riscaldamento) ▶ com/no (K4) – contatto di uscita a potenziale zero (riscaldamento/raffrescamento) 30 V CC/2 A ▶ Y1 - comando valvola esterno Y1: 24 V CC aperta/chiusa per riscaldamento/raffrescamento ▶ Y2 – commutazione esterna valvola a farfalla Y2: 24 V CC aperta/chiusa per deviazione dell'aria ▶ 24 V-GND – contatto di uscita 24 V CC
	<p>Morsettiera X4 (attacco valvola/valvola a farfalla/allarme condensa):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (Valve) attuatore valvola Y1 24 V CC aperta/chiusa <p>Esecuzione a 2 tubi: valvola riscaldamento/raffrescamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (damper) attuatore valvola a farfalla Y2 24 V CC aperte/chiusa <p>Esecuzione a 2 tubi: deviazione dell'aria riscaldamento/raffrescamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (cp.alarm) Ingresso avviso di guasto pompa condensa ▶ Nota: in caso di allarme condensa, la valvola (Y1) viene chiusa attivamente. ▶ Senza pompa condensa: ponticello inserito in fabbrica!
	<p>Morsettiera X5 (attacco ventilatore):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Segnale (UC/GND) 0-10 V ▶ Segnale (B-/A+) modbus
	<p>Morsettiera X6 (guasto attacco ventilatore):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (fan error) Ingresso avviso di guasto ventilatore ▶ Disaccoppiamento tramite K1; uscita a potenziale zero tramite X2 fe1/fe2; 30 V CC /2

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

Dettaglio immagine scheda	Descrizione
	<p>Morsettiera X7 (attacco alimentazione di tensione ventilatore/pompa condensa):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ 230 V CA / 50 Hz ▸ Ventilatore e pompa condensa
	<p>Morsettiera X10 (tensione uscita):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Uscita tensione 230 V CA / 50 Hz <p>Possibile indicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Interruttore di riparazione attivato/disattivato ▸ Guasto fusibile o unità elettrica
	<p>Visualizzazione ottica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ LED 1 (rosso) = guasto pompa condensa <p>Cp = condensate pump/ dpm = dew point measure / umidità</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ LED 2 (giallo) = commutazione raffreddamento attiva
	<p>Fusibile F1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Fusibile 4 AT ▸ 230 V CA ▸ Dimensione: 5 x 20 mm
	<p>Jumper J1 (limitazione della velocità in caso di raffreddamento a umido)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Ponticello posizionato: riduzione della velocità a circa 7,5 V ▸ Nessun ponticello: senza riduzione della velocità (10 V)
	<p>Interruttore di riparazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Sull'alloggiamento dell'elettronica è sempre integrato e collegato un interruttore di riparazione bloccabile.

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:

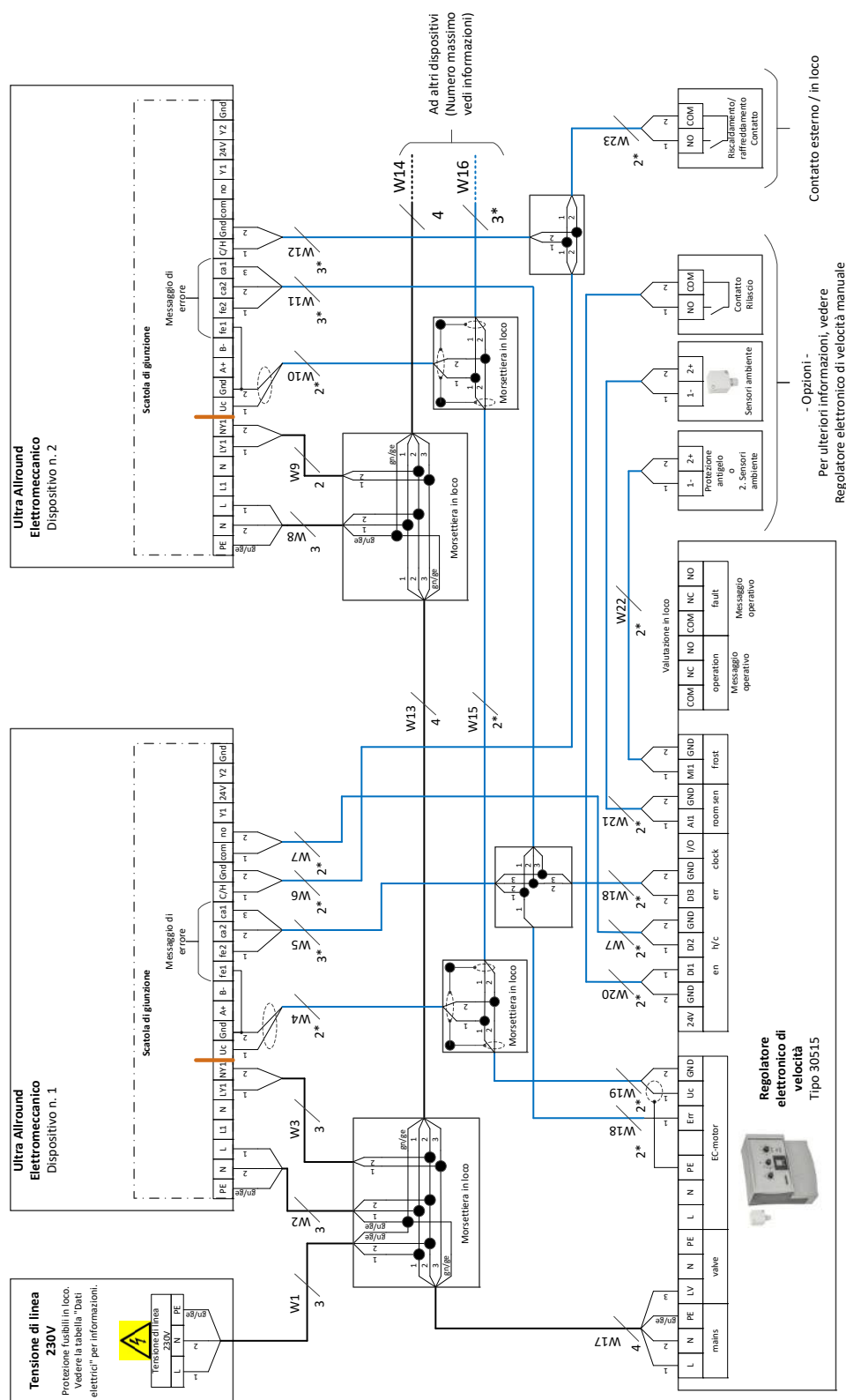
- Lunghezza cavo sensore di temperatura o contatto di commutazione: massimo 30 m (massimo 100 m con sezione minima del filo di 1,0 mm²).

- Lunghezza del cavo BUS dell'unità operativa KaController verso l'unità 1: massimo 30 m.

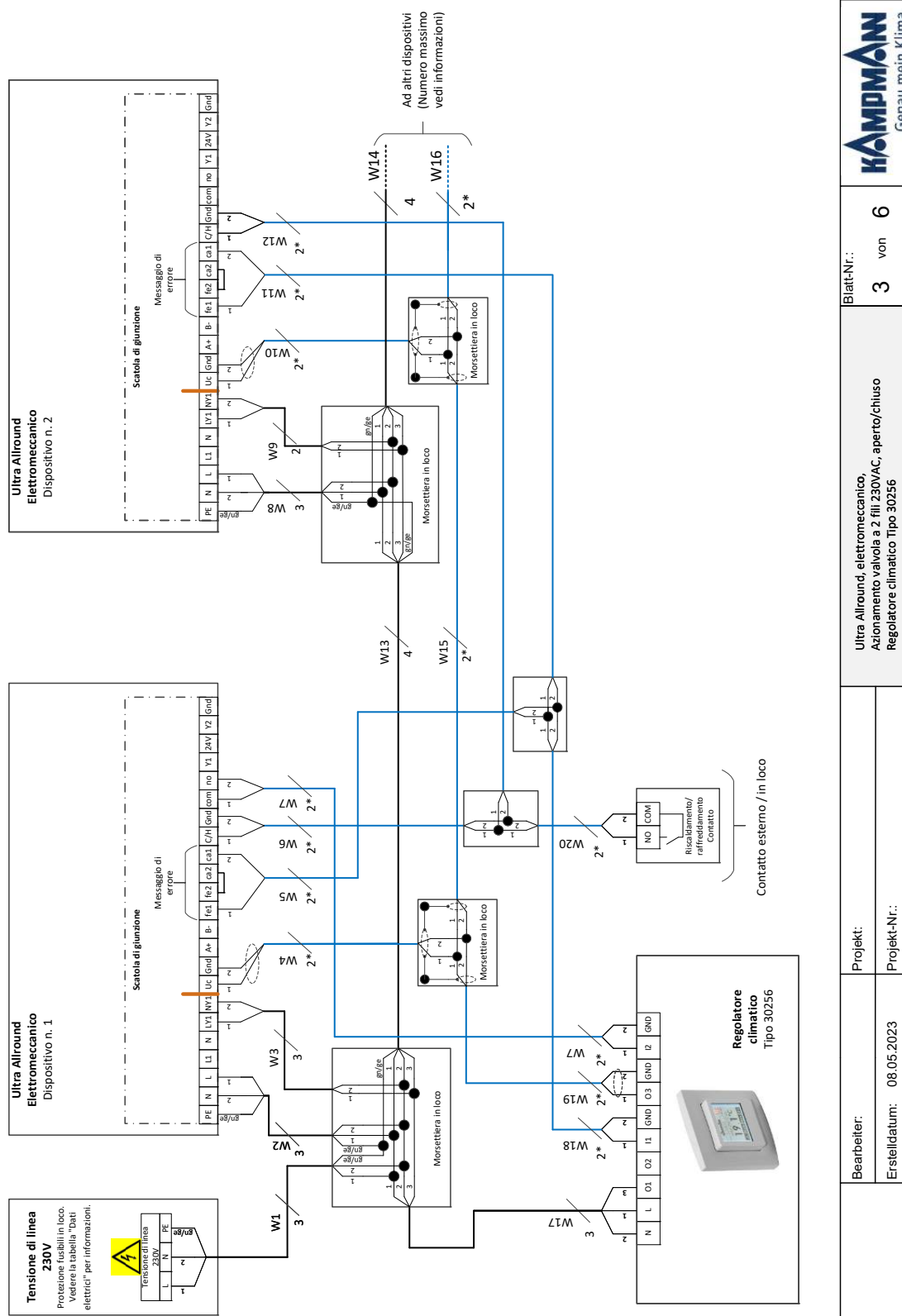
- Numero massimo di unità in parallelo: 6. Con scheda CANbus tipo 3260301 (vedere accessori) necessaria per ogni unità: massimo 30 unità.

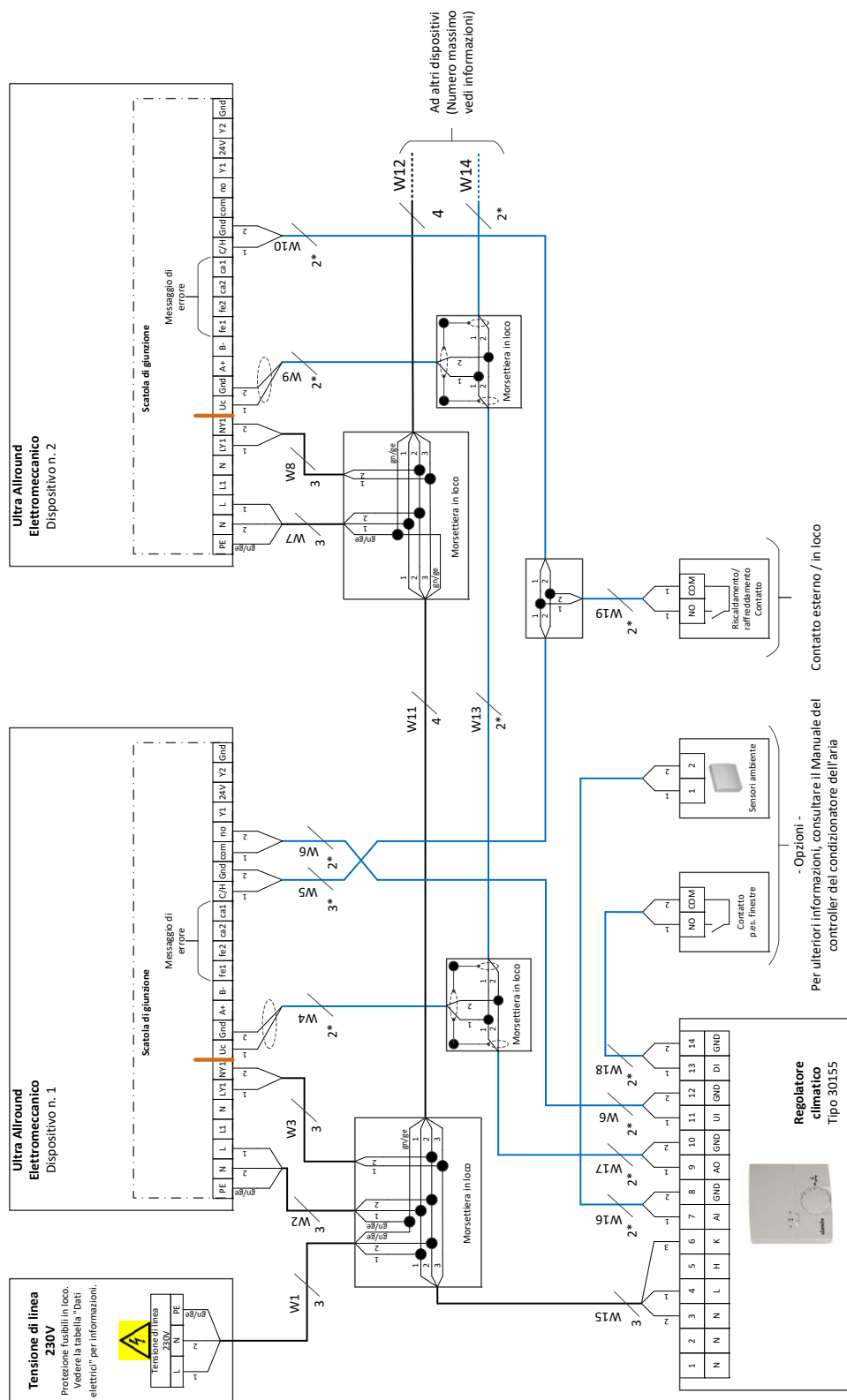
- Lunghezza del cavo BUS dall'unità 1 all'unità 6: massimo 30 m. Con scheda CANbus tipo 3260301 (vedere accessori) necessaria per ogni unità, massimo 500 m.

	Bearbeiter:	informazioni generali		Blatt-Nr.:	1 von 6	 Genau mein Klima.
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt:				



	Bearbeiter:	Projekt:	Blatt-Nr.: 2 von 6	Ultra Allround, электромеханический, Электронischer Drehzahlregler Typ 30515
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:		





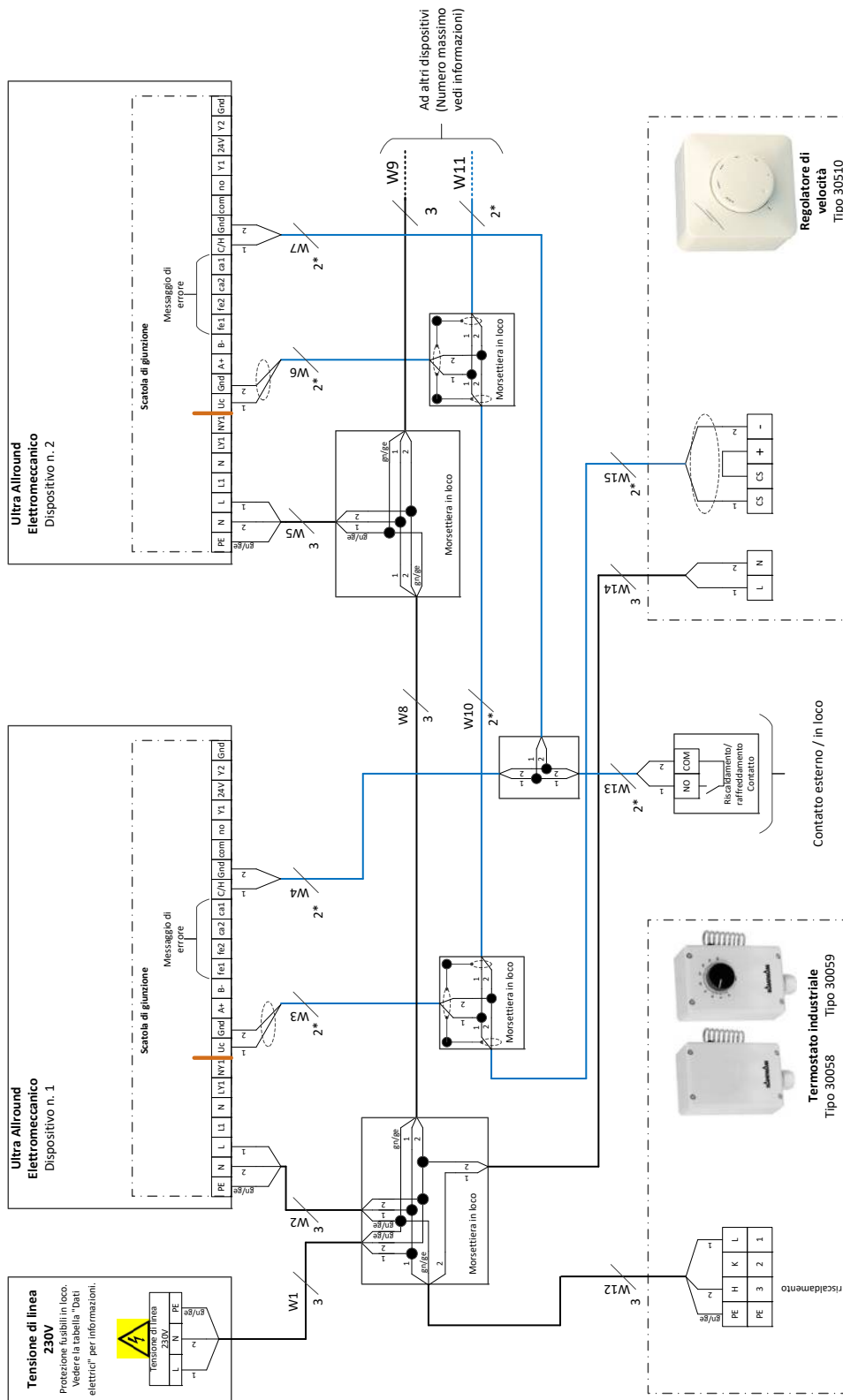
	Bearbeiter:	Projekt:	Blatt-Nr.: 4 von 6 Ultra Allround, elektromechanico, Azionamento valvola a 2 fili 230VAC, apertura/chiusura Regolatore climatico tipo 30L55
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:	




	Bearbeiter:	Projekt:	Blatt-Nr.: 5 von 6 Ultra Allround, elettromeccanico, Regolatore climatico Tipo 14894x
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:	

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento



	Bearbeiter:	Projekt:	Ultra Allround, elektromechanico, Regolatore di velocità Tipo 30510 con Termostato industriale Tipo 30058/30059	Blatt-Nr.: 6 von 6	 Genau mein Klima
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:			

7.3 KaControl (*C1)

7.3.1 Montaggio KaController

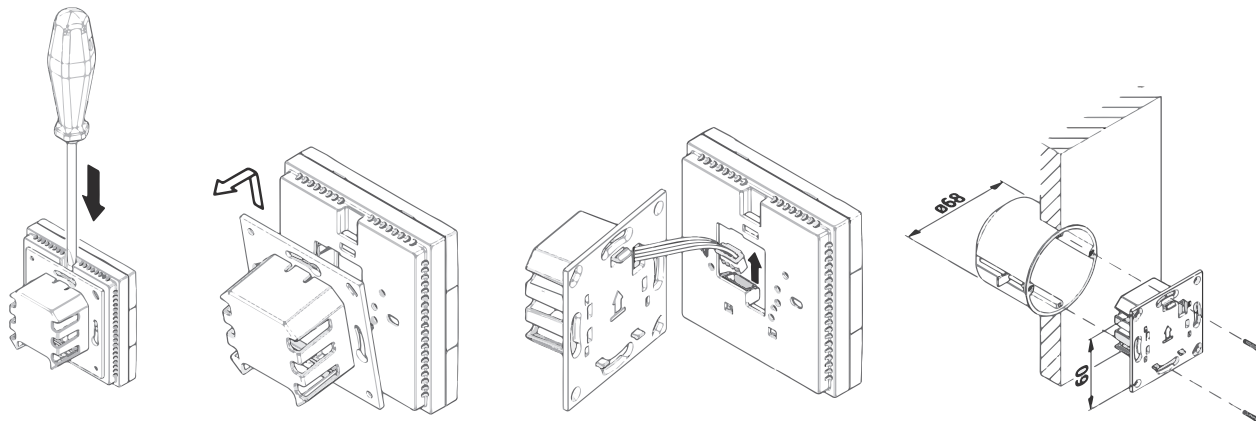


Fig. 12: Montaggio scatola a incasso

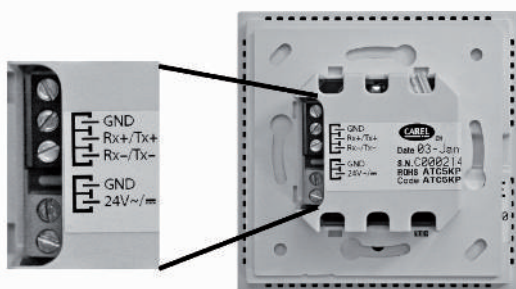


Fig. 13: Morsetti di collegamento KaController

Collegamento elettrico

- Collegare il KaController all'apparecchio KaControl più vicino in base al piano di installazione. La lunghezza bus massima fra KaController e apparecchio master KaControl è 30 m.
- Con il collegamento di un KaController, il relativo apparecchio KaControl diventa automaticamente l'apparecchio master del circuito di regolazione.

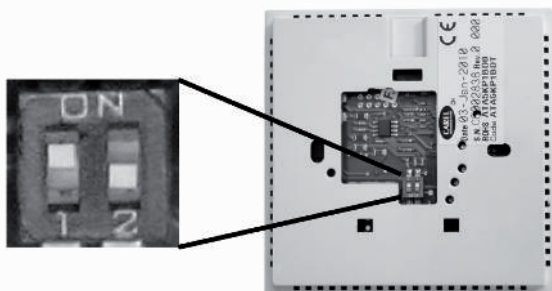


Fig. 14: Impostazione interruttori DIP KaController

Impostazione interruttori DIP

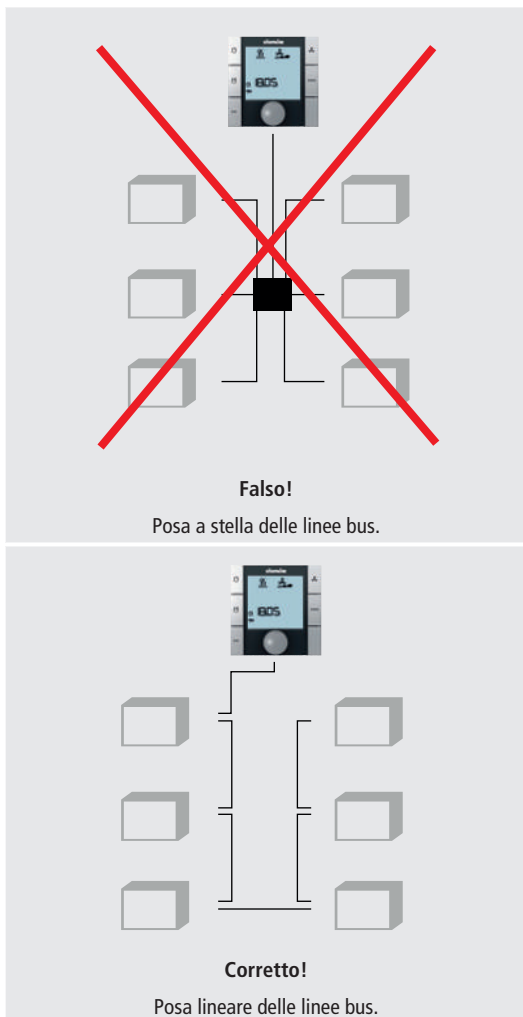
Gli interruttori DIP sul retro del KaController devono essere impostati come da figura:

- Interruttore DIP 1: ON
- Interruttore DIP 2: OFF

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

7.3.2 Collegamento (*C1)



Avvertenze generali

- ▶ Tutti i cavi di bassissima tensione devono essere posati in modo da formare collegamenti il più corti possibile.
- ▶ È necessario garantire una separazione spaziale fra i cavi di bassissima tensione e quelli della corrente forte, ad es. tramite divisorie metalliche su portacavi.
- ▶ Quali linee di bassissima tensione e bus vanno usati soltanto cavi schermati.
- ▶ Tutte le linee bus devono essere posate in modo lineare. Un cablaggio a stella non è ammesso.
- ▶ Il KaController viene allacciato alla rispettiva scheda di comando dell'apparecchio tramite un collegamento bus.

Tab. 6: Posa delle linee bus



NOTA!

Quali linee bus vanno utilizzati cavi schermati, intrecciati a coppie, NITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, almeno analoghi o superiori.



NOTA!

Per la posa delle linee bus bisogna evitare la formazione di punti a stella, ad es. nelle scatole di derivazione. Tra le linee e gli apparecchi viene stabilita una connessione passante.

Descrizione del circuito

- ▶ Tutti gli apparecchi necessitano di un'alimentazione di tensione di 230 V CA.
- ▶ Sull'alloggiamento dell'elettronica è sempre integrato e collegato un interruttore di riparazione bloccabile.
- ▶ Gli attuatori montati in fabbrica sono cablati su morsetto. Per gli azionamenti valvole sono disponibili appositi morsetti di supporto.
- ▶ Possono essere collegati solo attuatori valvole da 24 V CC aperte/chiuso.
- ▶ La velocità dei ventilatori EC impiegati viene comandata tramite un segnale 0-10 V CC di KaControl. L'elettronica motore "intelligente" registra l'eventuale presenza di un guasto motore e disattiva automaticamente il ventilatore.
- ▶ In caso di allarme condensa, la valvola (Y1) viene chiusa attivamente.
- ▶ La segnalazione di guasto motore è disponibile sul contatto a potenziale zero f.e1/f.e2 (30 V CC/2 A).
- ▶ L'allarme condensa è disponibile sul contatto a potenziale zero c.a1/c.a2 (30 V CC/2 A).
- ▶ Sulla scheda di comando si trovano diversi LED per la visualizzazione ottica.
- ▶ La scheda è dotata di un fusibile per correnti deboli.

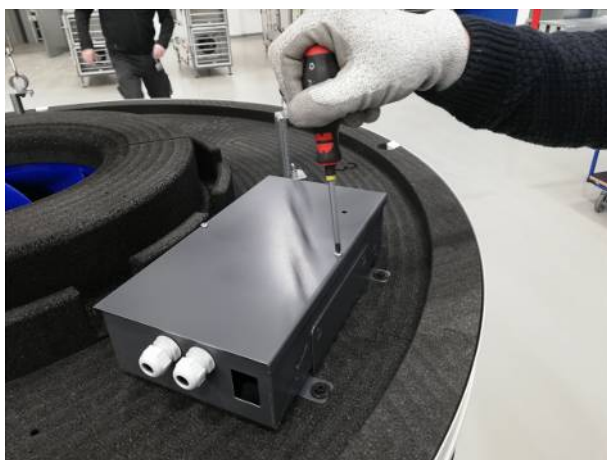


Fig. 15: Aprire la scatola elettrica.

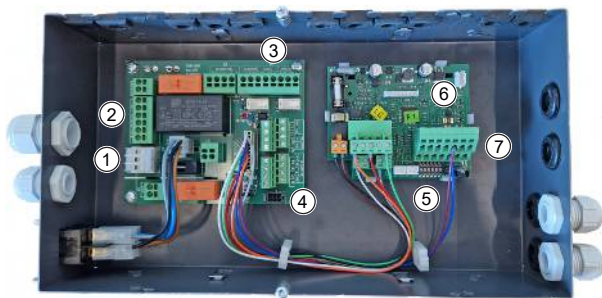


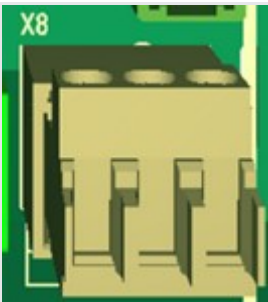




Fig. 16: Scatola elettrica






1	Alimentazione di tensione 230 V	2	Alimentazione di tensione pompa condensa opzionale
3	Attuatore valvola, azionamento valvola a farfalla opzionale e allarme condensa opzionale	4	Avvisi di guasto a potenziale zero (motore e condensa)
5	Interruttore DIP	6	Slot per scheda di interfaccia
7	Collegamento KaController e contatti di comando		

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

Descrizione scheda di comando rev. 1.06 (*C1)

Dettaglio immagine scheda	Descrizione
	<p>Morsettiera X8 (alimentazione 230 V CA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alimentazione 230 V CA / 50 Hz ▶ PE, N, L
	<p>Morsettiera X2 (tensione di comando/avviso di guasto):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contatto di avviso di guasto motore a potenziale zero f.e1/f.e2 30 V CC/2 A ▶ Nessun guasto -> contatto chiuso ▶ Contatto di avviso di guasto condensa a potenziale zero c.a1/c.a2 30 V CC/2 A ▶ Nessun guasto -> contatto chiuso
	<p>Morsettiera X3 (comando commutazione valvola a farfalla):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ com/no (K4) – contatto di uscita a potenziale zero (riscaldamento/raffrescamento) 30 V CC/2 A ▶ 24 V-GND – contatto di uscita 24 V CC
	<p>Morsettiera X4 (attacco valvola/valvola a farfalla/allarme condensa):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (Valve) attuatore valvola Y1 24 V CC aperta/chiusa: Esecuzione a 2 tubi: valvola riscaldamento/raffrescamento ▶ (damper) attuatore valvola a farfalla Y2 24 CC aperta/chiusa: Esecuzione a 2 tubi: deviazione dell'aria riscaldamento/raffrescamento ▶ (cp.alarm) Ingresso avviso di guasto pompa condensa ▶ Nota: in caso di allarme condensa, la valvola (Y1) viene chiusa attivamente. ▶ Senza pompa condensa: ponticello inserito in fabbrica!
	<p>Morsettiera X7 (attacco alimentazione di tensione ventilatore/pompa condensa):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 230 V / 50 Hz ▶ Ventilatore e pompa condensa

Dettaglio immagine scheda	Descrizione
	<p>Morsettiera X10 (tensione uscita):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uscita tensione 230 V CA / 50 Hz ▶ Possibile indicazione: <ul style="list-style-type: none"> – Interruttore di riparazione attivato – Guasto fusibile o unità elettrica
	<p>Visualizzazione ottica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ LED 1 (rosso) = guasto pompa condensa <p>Cp = condensate pump / dpm = dew point measure / umidità</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ LED 2 (giallo) = commutazione raffreddamento attiva
	<p>Fusibile F1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fusibile 4 AT ▶ 230 V CA ▶ Dimensioni: 5 x 20 mm
	<p>Jumper J1 (limitazione della velocità in caso di raffreddamento a umido)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponticello posizionato: riduzione della velocità a circa 7,5 V ▶ Nessun ponticello: senza riduzione della velocità (10 V)
	<p>Interruttore di riparazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sull'alloggiamento dell'elettronica è sempre integrato e collegato un interruttore di riparazione bloccabile.

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:

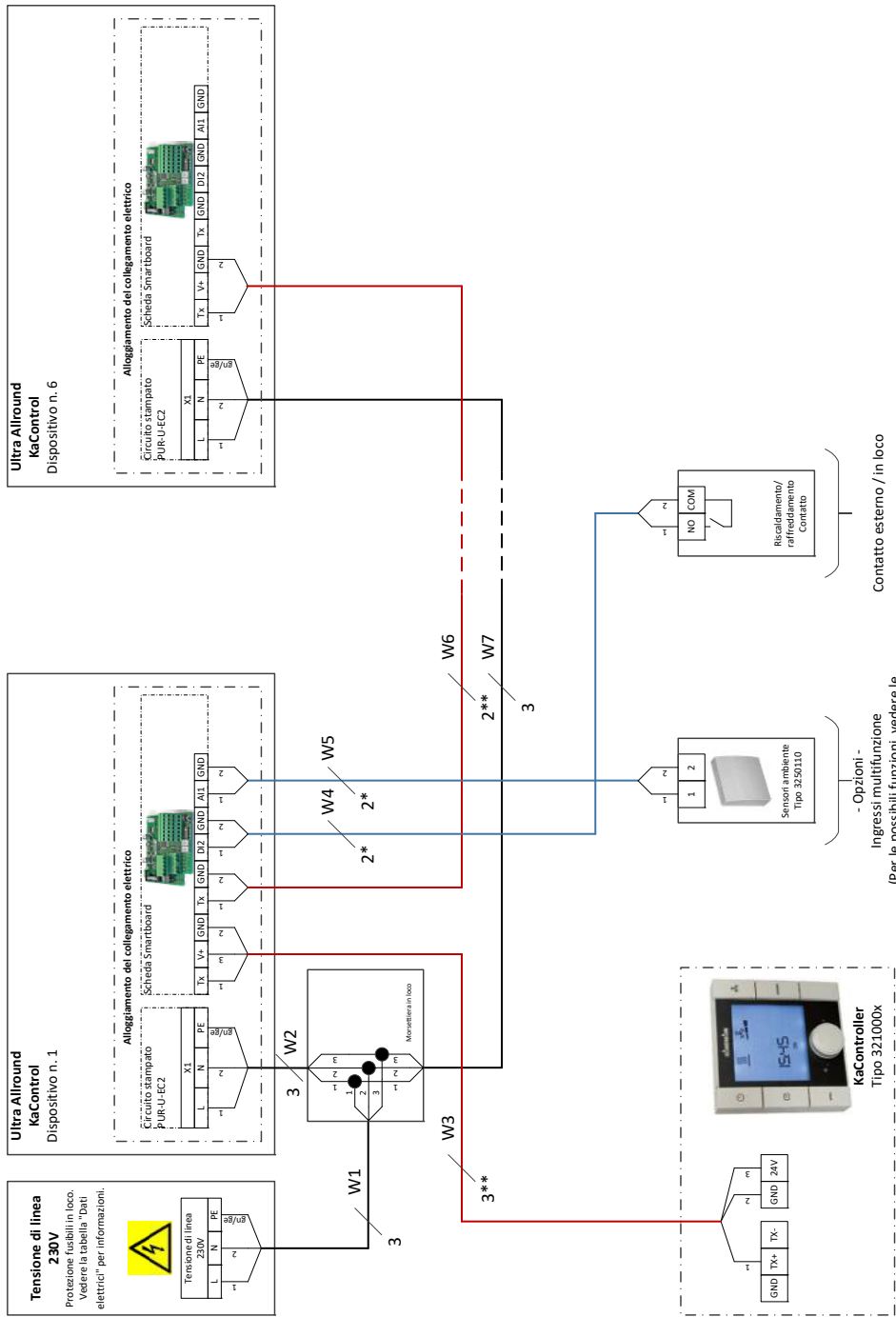
- Lunghezza cavo sensore di temperatura o contatto di commutazione: massimo 30 m (massimo 100 m con sezione minima del filo di 1,0 mm²).

- Lunghezza del cavo BUS dell'unità operativa KaController verso l'unità 1: massimo 30 m.

- Numero massimo di unità in parallelo: 6. Con scheda CANbus tipo 3260301 (vedere accessori) necessaria per ogni unità: massimo 30 unità.

- Lunghezza del cavo BUS dall'unità 1 all'unità 6: massimo 30 m. Con scheda CANbus tipo 3260301 (vedere accessori) necessaria per ogni unità, massimo 500 m.

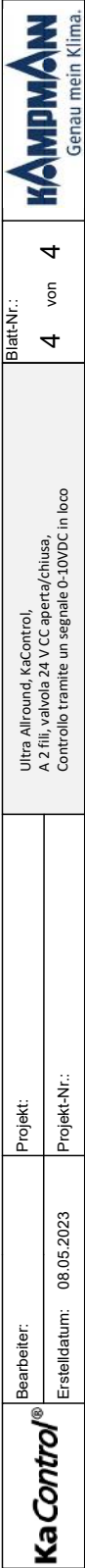
KaControl®	Bearbeiter:	Projekt:	informazioni generali		Blatt-Nr.: 1 von 4	 Genau mein Klima.
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:				



KaControl®	Bearbeiter:	Projekt:	Ultra Allround, KaControl, 6 unità, 2 fili, valvola 24VDC aperta/chiusa, KaController Tipo 321000x		Blatt-Nr.:	2 von 4	KAMPMANN Genau mein Klima.
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:					

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento





8 Verifiche prima della prima messa in esercizio

Nel corso della prima messa in esercizio occorre accertarsi che tutti i requisiti necessari siano soddisfatti in modo da garantire il funzionamento sicuro e conforme dell'apparecchio.

Controlli strutturali

- ▶ Verificare che l'apparecchio sia posizionato o fissato in modo sicuro.
- ▶ Verificare che l'apparecchio sia perfettamente orizzontale/sospeso.
- ▶ 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 acqua

- ▶ Verificare se tutte le linee di alimentazione e di scarico sono realizzate correttamente.
- ▶ Riempire di acqua e sfiatare le tubazioni e l'apparecchio.
- ▶ Verificare se tutte le viti di sfiato sono chiuse.
- ▶ Controllare la tenuta (mediante caduta di pressione e ispezione visiva).
- ▶ Verificare se è stata effettuata una pulizia tramite risciacquo dei componenti che conducono acqua.
- ▶ Verificare se eventuali valvole di intercettazione in loco sono aperte.
- ▶ Verificare se un'eventuale valvola di intercettazione a comando elettrico è collegata correttamente.
- ▶ 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 raffreddamento 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

	<p>Regolatore della velocità di tipo 30510</p> <p>Tramite il regolatore di velocità è possibile attivare il ventilatore e preselezionare una velocità. Il comando di una valvola d'intercettazione termoelettrica non è possibile.</p>
	<p>Regolatore di velocità elettronico, tipo 30515</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Con timer digitale integrato, grado di protezione IP 40 ▶ 230 V, EC, con programma diurno, notturno, settimanale, motore ventilatore a regolazione progressiva da 0 a 100%, a scelta tra manuale e automatico, 0-10 V CC, ricircolo, incl. sensore ▶ Adatto a: apparecchi EC elettromeccanici, n. max. di apparecchi collegabili: dieci TIP, TOP, Ultra o Venkon, due KaCool D AF o KaCool W
	<p>Termostato ambiente tipo 30155</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. 17: Regolatore della velocità di tipo 30510

Fig. 18: Regolatore di velocità elettronico Tipo 30515

Fig. 19: Termostato ambiente tipo 30155

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento



Fig. 20: Cronotermostato tipo 30256

Cronotermostato 230 V, tipo 30256

- ▶ Cronotermostato 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. 21: 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. 22: 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. 23: 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)

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento



Fig. 24: 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)

9.2 Comando KaController

Le informazioni seguenti si limitano a fornire le nozioni essenziali per l'utilizzo del KaController e del sistema KaControl. Ulteriori informazioni sono illustrate separatamente nel manuale per l'utente KaControl SmartBoard.

9.2.1 Tasti funzione, elementi visualizzati

Tutti i menu possono essere selezionati e impostati tramite il navigatore.

La retroilluminazione LED si spegne automaticamente 5 secondi dopo l'ultima operazione sul KaController. Tramite l'impostazione di un parametro è possibile disattivare la retroilluminazione LED in modo permanente.

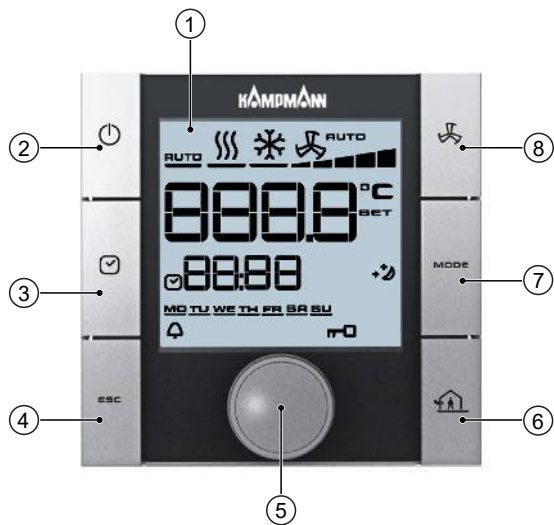




Fig. 25: KaController con tasti funzione, tipo 3210002

1	Display con retroilluminazione LED	2	Tasto ON/OFF (a seconda dell'impostazione) ▶ ON/OFF ▶ Modalità Eco/Giorno (impostazione di fabbrica)
3	Tasto TIMER ▶ Impostazione orario ▶ Impostazione programmi di temporizzazione	4	Tasto ESC ▶ Ritorno alla vista standard
5	Navigatore ▶ Modifica delle impostazioni ▶ Richiamo dei menu	6	Simbolo della casa ▶ Ventilazione esterna
7	Tasto MODE ▶ Impostazione delle modalità operative (disattivato per applicazioni a 2 tubi)	8	Tasto VENTILATORE ▶ Impostazione del comando del ventilatore

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

 Fig. 26: KaController di tipo 3210001	<p>KaController senza tasti funzione (comando con singolo pulsante), tipo 3210001</p> <ol style="list-style-type: none">1. Display con retroilluminazione LED2. Navigatore<ul style="list-style-type: none">► Modifica delle impostazioni► Richiamo dei menu
 Fig. 27: KaController nero, tipo 3210006	<p>KaController nero senza tasti funzione (comando con singolo pulsante), tipo 3210006</p> <ol style="list-style-type: none">1. Display con retroilluminazione LED2. Navigatore<ul style="list-style-type: none">► Modifica delle impostazioni► Richiamo dei menu

I simboli mostrati sul display dipendono dall'applicazione (2 tubi, 4 tubi, ecc.) e dai parametri impostati.

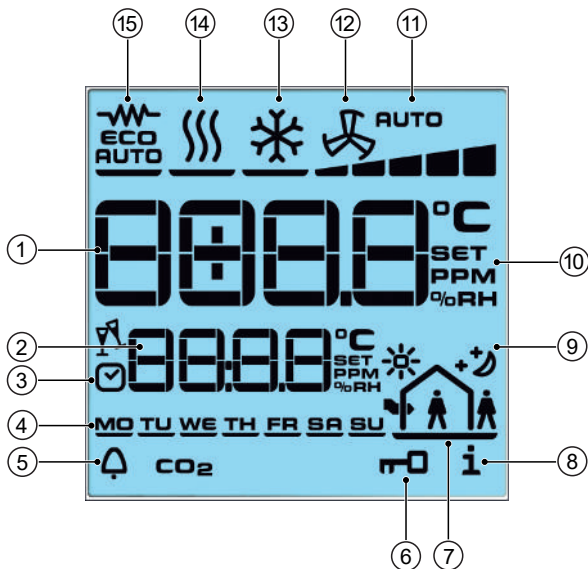


Fig. 28: Visualizzazione display

1	Visualizzazione valore nominale temperatura ambiente	2	Orario attuale
3	Programma di temporizzazione attivo	4	giorno della settimana
5	Allarme	6	La funzione selezionata è bloccata
7	La modalità operativa "Ventilazione esterna" è bloccata	8	Messaggio filtro
9	Modalità Eco	10	Impostazione valore nominale attiva
11	Preselezione comando ventilatore Auto-0-1-2-3-4-5	12	Modalità operativa Ventilazione
13	Modalità operativa Raffrescamento	14	Modalità operativa Riscaldamento
15	Modalità operativa Commutazione automatica 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	Intervento di manutenzione	Personale
In base a necessità	Controlli visivi e controlli acustici regolari per individuare danneggiamenti, sporcizia e verificare il funzionamento.	Utente
Ogni sei mesi	Verifica dei collegamenti elettrici.	Personale specializzato
Ogni sei mesi	Pulizia di componenti/superfici a contatto con l'acqua.	Personale specializzato
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

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

10.3 Interventi di manutenzione

10.3.1 Controlli visivi

Pulire lo scambiatore di calore.

Ispezionare visivamente lo scambiatore di calore per individuare impurità e se necessario aspirarle con cautela. Evitare di danneggiare tubazioni e lamelle.

10.3.2 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.



PERICOLO!

Pericolo di lesioni da ustione

L'alloggiamento dell'elettronica del ventilatore 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. 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 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 deve essere azionato per almeno 2 ore a una velocità compresa fra 80 e 100% di quella massima affinché si asciughi!

10.3.3 Smontaggio coperchio dell'alloggiamento



Fig. 29: Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento

- Ruotare il coperchio dell'alloggiamento in senso antiorario e rimuoverlo.



Fig. 30: Funi di sicurezza copertura per pavimento

- Togliere le funi di sicurezza dalla copertura per pavimento.
- Mettere da parte la copertura e rimontarla dopo aver eseguito correttamente gli interventi di revisione.

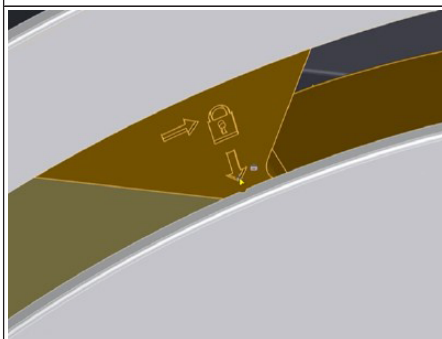


Fig. 31: Montaggio coperchio

- Al termine degli interventi di manutenzione, durante il montaggio del coperchio è necessario accertarsi che la serratura raffigurata coincida con una delle quattro tacche nel coperchio.

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

10.3.4 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.

Nota: è possibile che nella vaschetta siano ancora presenti residui di condensa!



Fig. 32: Allentare i dadi a innesto

- Allentare i dadi a innesto M6.
- Rimuovere la vaschetta di raccolta condensa.



Fig. 33: Vaschetta di raccolta condensa (smontata)

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

Nota: è possibile che nella vaschetta siano ancora presenti residui di condensa!

10.3.5 Pulizia pompa condensa



Fig. 34: Copertura apertura di revisione

- ▶ Rimuovere la copertura dell'apertura di revisione per poter accedere alla pompa condensa.



Fig. 35: Allentare il cavo

- ▶ Allentare il cablaggio che va alla pompa condensa.
- ▶ Estrarre la pompa condensa e pulirla.



Fig. 36: Pulire il pozzetto della pompa

- ▶ Dopo aver rimosso la pompa condensa, il pozzetto della pompa della vaschetta di raccolta condensa è liberamente accessibile; lavare e pulire il pozzetto della pompa.

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

10.3.6 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.

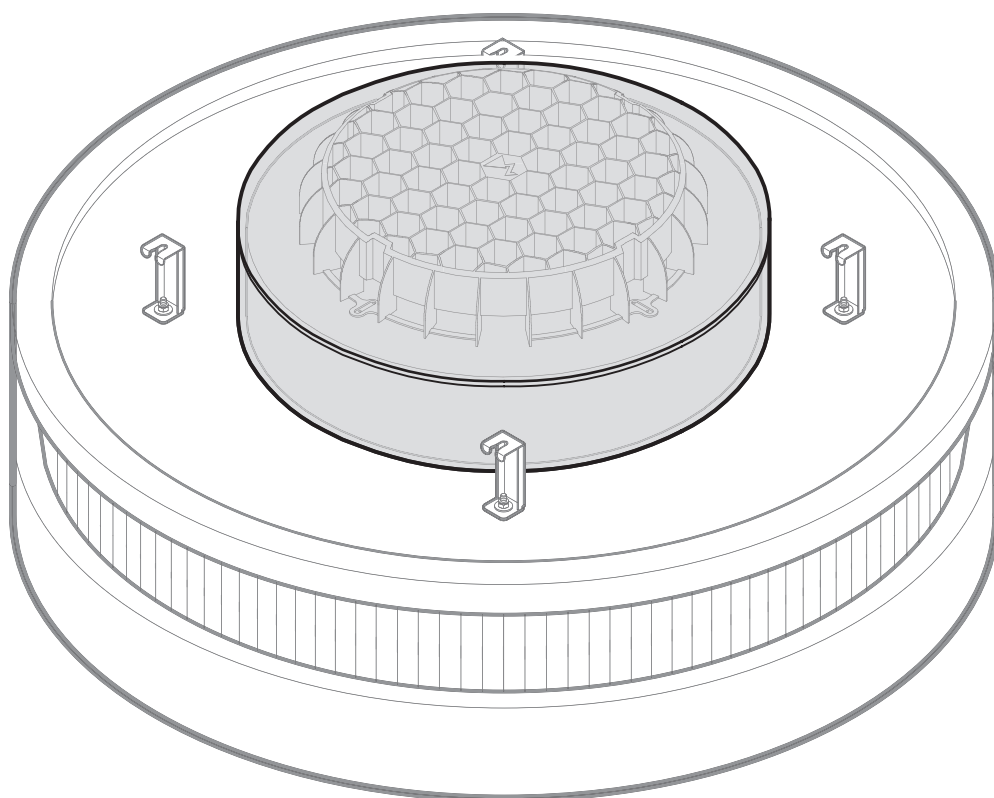


Fig. 37: Parte superiore del filtro

- Montaggio inserto filtrante (accessorio opzionale) ► 22] Applicare un nuovo tappeto filtrante (vedere anche .

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

11.1 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.
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.
	contaminato.	Eliminare le impurità dal .

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

11.2 Guasti KaControl

Codice	Allarmi	Priorità
A11	Sensore di regolazione difettoso.	1
A12	Guasto motore.	2
A13	Protezione antigelo ambiente.	3
A14	Allarme condensa.	4
A15	Allarme generale.	5
A16	Sensore AI1, AI2 o AI3 difettoso.	6
A17	Protezione antigelo apparecchio.	7
A18	Errore EEPROM.	8
A19	Slave offline nella rete bus CAN.	9

Tab. 7: Allarmi apparecchio KaControl

Codice	Allarmi
tAL1	Sensore temperatura nel KaController difettoso.
tAL3	Orologio in tempo reale nel KaController difettoso.
tAL4	EEPROM nel KaController difettoso.
Cn	Guasto comunicazione con unità di comando esterna.

Tab. 8: Allarmi KaController

11.3 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.

12 Liste parametri KaControl

12.1 Lista parametri KaController

Parametro	Funzione	Standard	Min.	Max.	Unità di misura	Osservazione
t001	Indirizzo seriale	1	0	207	-	Indirizzo nella rete Modbus
t002	Baud rate 0 = Baud rate 4800 1 = Baud rate 9600 2 = Baud rate 19200	2	0	2	-	
t003	Funzionamento retroilluminazione 0 = visualizzazione lenta, dissolvenza rapida 1 = visualizzazione lenta, dissolvenza lenta 2 = visualizzazione rapida, dissolvenza rapida	0	0	2	-	
t004	Retroilluminazione intensa	4	0	5	-	
t005	Calibrazione sensore nel KaController	0	60	60	°C	
t006	Contrasto display LCD	15	0	15	-	
t007	Impostazione SEGNALE ACUSTICO 0 = SEGNALE ACUSTICO ON 1 = SEGNALE ACUSTICO OFF	0	0	1	-	
t008	Password menu parametri KaController	11	0	999	-	
t009	Temperatura al valore nominale min. impostabile	8	0	20	°C	
t010	Temperatura al valore nominale max. impostabile	35	10	40	°C	
t011	Incremento impostazione valore nominale 0 = impostazione automatica in funzione della scheda di comando (parametrizzabile, programmabile liberamente) 1 = Incremento 1°C (schede parametrizzabili) 2 = Incremento 0,5°C (schede programmabili liberamente)	0	0	2	-	
t012	Impostazione data/orario: Anno	9	0	99	-	
t013	Impostazione data/orario: Mese	1	1	12	-	
t014	Impostazione data/orario: giorno del mese	1	1	31	-	
t015	Impostazione data/orario: giorno della settimana	1	1	7	-	
t016	Impostazione data/orario: ore	0	0	23	-	
t017	Impostazione data/orario: minuti	0	0	59	-	

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:

TOP/TOP C

TIP

Resistent

Ultra

Ultra Allround

Bauheizer

44****, 45****, 46****, 47****, 48****

54****, 55****, 56****

84****, 85****, 86****

73****, 84****, 85****, 96****, 97****

3540*

54****, 55****, 56****

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 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

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	EMV-Richtlinie
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2009/125/EG	ErP-Richtlinie
2016/2281 EU	Durchführungsverordnung für Luftheizungsprodukte, Kühlungsprodukte, Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und Gebläsekonvektoren

Frank Bolkenius

Lingen (Ems), den 06.03.2023

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

Ultra Allround

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

Information requirements for fan coils according to regulation (EU) No 2016/2281 Informationsanforderungen für Fan Coils gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281											
Ultra Allround heating and cooling Heizen und Kühlen 2-pipe unit 2-Rohrsystem		cooling capacity (sensible)	Kühlleistung (sensibel)	cooling capacity (latent)	Kühlleistung (latent)	Heating capacity	Wärmeleistung	Total electric power input	Elektrische Gesamtleistungsaufnahme	Sound power level (per speed setting, if applicable)	Schallleistungspegel (ggf. je Geschwindigkeits-einstellung)
Model size Baugöße	Fan Ventilator	P _{rated,c} kW		P _{rated,c} kW		P _{rated,h} kW		P _{elec} kW		L _{WA} dB (A)	
1	EC	13,0		4,3		17,5		0,266		27/44/56/64/70	
2	EC	16,0		5,4		21,8		0,268		27/45/57/66/73	

Standard rating conditions for fan coil units according to regulation (EU) No 2016/2281 Norm-Prüfbedingungen für Gebläsekonvektoren gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281						
Cooling Test	Air temperature	27 °C (dry bulb) 19 °C (wet bulb)	Inlet water temperature	7 °C	Water temperature rise	5 °C
Test Kühlbetrieb	Luft-temperatur	27 °C (Trockenkugel) 19 °C (Feuchtkugel)	Wassertemperatur am Einlass		Anstieg der Wassertemperatur	
Heating Test	Air temperature	20 °C (dry bulb)	Inlet water temperature	45 °C for 2-pipe units 65 °C for 4-pipe units	Water temperature decrease	5 °C for 2-pipe units 10 °C for 4-pipe units
Test Heizbetrieb	Luft-temperatur	20 °C (Trockenkugel)	Wassertemperatur am Einlass	45 °C für 2-Rohrsysteme 65 °C für 4-Rohrsysteme	Sinken der Wassertemperatur	5 °C für 2-Rohrsysteme 10 °C für 4-Rohrsysteme
Sound power test	At ambient conditions without water flow					
Test Schallleistungspegel	Bei Umgebungsbedingungen ohne Wasserdurchsatz					

Contact Details	Kampmann GmbH & Co. KG
Kontaktinformationen	Friedrich-Ebert-Straße 128-130, D-49811 Lingen (Ems), Germany

Elenco tabelle

Tab. 1	Limiti di esercizio.....	7
Tab. 2	Tensione di esercizio	7
Tab. 3	Qualità dell'acqua	7
Tab. 4	Dati tecnici	13
Tab. 5	Dati elettrici Ultra.....	27
Tab. 6	Posa delle linee bus.....	38
Tab. 7	Allarmi apparecchio KaControl.....	60
Tab. 8	Allarmi KaController.....	60

<https://l.kampmann.it/montage-ultra-allround>

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