



Venkon

► Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

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

Indice

1	In generale.....	6
1.1	Informazioni sulle presenti istruzioni	6
1.2	Spiegazione dei simboli	6
2	Sicurezza	7
2.1	Utilizzo conforme	7
2.2	Limiti di esercizio e di impiego	7
2.3	Pericoli a causa della corrente elettrica!	9
2.4	Requisiti per il personale – Qualifiche.....	10
2.5	Equipaggiamento di protezione personale.....	10
3	Trasporto, magazzinaggio e imballaggio	11
3.1	Avvertenze generali per il trasporto.....	11
3.2	fornitura.....	11
3.3	Magazzinaggio	12
3.4	Imballaggio	12
4	Dati tecnici.....	13
5	Struttura e funzionamento	15
5.1	Panoramica	15
5.2	Breve descrizione	15
5.3	Lista delle parti di consumo	16
6	Montaggio e collegamento	17
6.1	Definizione del lato degli attacchi.....	17
6.2	Requisiti per il luogo di installazione	17
6.3	Distanze minime	19
6.4	Montaggio	20
6.4.1	Montaggio apparecchio di base	20
6.4.2	Montaggio mantello	22
6.4.3	Montaggio accessori in lamiera di acciaio.....	26
6.5	Installazione.....	32
6.5.1	Collegamento alla rete di tubazioni.....	33
6.5.2	Impermeabilizzazione della tubazione con vaschetta per condensa valvole.....	35
6.5.3	Panoramica kit valvole	37
6.5.4	Attacco kit valvole a 2 vie	38
6.5.5	Attacco kit valvole a 3 vie	39
6.5.6	Attacco kit valvole, indipendente dalla pressione differenziale	40
6.5.7	Attacco, tubazione in loco	41

6.5.8	Attacco per condensa	41
7	Collegamento elettrico	44
7.1	Valori max. di collegamento elettrico	44
7.2	Regolazione elettromeccanica, Venkon AC	45
7.2.1	Attacco (*00M o *01M), Venkon AC	45
7.2.2	Posa dei cavi Venkon AC (*A00M), comando tramite termostato ambiente, tipo 148916	47
7.2.3	Posa dei cavi Venkon AC (*A00M), comando tramite termostato ambiente, tipo 148916, con monitoraggio condensa	48
7.2.4	Posa dei cavi Venkon AC (*A00M), comando tramite termostato ambiente, tipo 148915/148918/148917	49
7.2.5	Posa dei cavi Venkon AC (*A00M), comando tramite termostato ambiente, tipo 148915/148918/148917, con monitoraggio condensa	50
7.3	Regolazione elettromeccanica, Venkon EC	51
7.3.1	Attacco (*00M o *01M), Venkon EC	51
7.3.2	Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico 30155	53
7.3.3	Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico 30155, con monitoraggio condensa	54
7.3.4	Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico 30256	55
7.3.5	Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico 30256, con monitoraggio condensa	56
7.3.6	Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico, tipo 148941/148942 ..	57
7.3.7	Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico, tipo 148941/148942, con monitoraggio condensa	58
7.3.8	Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite sistema di regolazione DDC/sistema di automazione dell'edificio	59
7.4	KaControl (*C1)	60
7.4.1	Montaggio KaController	60
7.4.2	Collegamento (*C1)	61
7.4.3	Posa dei cavi Venkon EC, KaControl (*C1*), comando tramite KaController	64
7.4.4	Posa dei cavi Venkon EC, KaControl (*C1*), comando tramite segnale 0-10 V CC in loco	65
8	Verifiche prima della prima messa in esercizio	66
9	Utilizzo	68
9.1	Utilizzo regolazione elettromeccanica	68
9.2	Comando KaController	71
9.2.1	Tasti funzione, elementi visualizzati	71
10	Manutenzione	74
10.1	Messa in sicurezza contro la riattivazione	74
10.2	Piano di manutenzione	74
10.3	Interventi di manutenzione	75

10.3.1	Sostituzione dei filtri.....	75
10.3.2	Controlli visivi.....	76
10.3.3	Pulizia della vaschetta principale della condensa	77
10.3.4	Pulizia della vaschetta per condensa valvole	78
10.3.5	Pulizia dell'interruttore a galleggiante.....	79
10.3.6	Pulizia dell'apparecchio all'interno	79
11	Guasti.....	80
11.1	Tabella dei guasti.....	80
11.2	Guasti KaControl.....	81
11.3	Messa in servizio dopo l'eliminazione del guasto	81
12	Liste parametri KaControl	82
12.1	Lista parametri Venkon	82
12.2	Lista parametri KaController	86
13	Certificati.....	87
	Elenco tabelle	89

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 [► 7].

L'utilizzo conforme prevede anche il rispetto di tutte le indicazioni 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 non possono essere effettuate dai bambini privi di 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 impiego che esula dall'utilizzo previsto oppure di tipo diverso è da considerarsi errato.

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	4-90
Temperatura dell'aria aspirata min./max.	°C	6-40
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 proprie del settore
- ▶ 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.

4 Dati tecnici

Apparecchio	Venkon AC			
Grandezza costruttiva	61	63	66	67
Larghezza apparecchio di base [mm]	625	925	1375	1725
Larghezza rivestimento [mm]	900	1200	1650	2000
Peso apparecchio di base [kg]	19	24.5	36.5	46.5
Portata volumetrica aria [m³/h]	125 - 530	240 - 705	350 - 1230	460 - 1510
Volume interno 2 conduttori [l]	1.3	2.0	3.1	3.9
Volume interno 4 conduttori [l] Riscaldamento	0.5	0.6	0.9	1.1
Volume interno 4 conduttori [l] Raffrescamento	1.0	1.6	2.4	2.9
Potenza termica [kW] ²	1,54 – 7,74	2,89 – 10,65	4,01 – 17,74	5,44 – 23,21
Potenza refrigerante [kW] ¹	0,79 – 3,27	1,43 – 4,52	1,86 – 7,67	2,72 – 10,19
Livello di potenza sonora [dB(A)]	27 - 57	28 - 55	33 - 58	34 - 58

Apparecchio	Venkon EC			
Grandezza costruttiva	61	63	66	67
Lunghezza costruttiva apparecchio di base [mm]	625	925	1375	1725
Lunghezza costruttiva rivestimento [mm]	900	1200	1650	2000
Peso apparecchio di base [kg]	19	24.5	36.5	46.5
Portata volumetrica aria [m³/h]	135 - 560	190 - 850	315 - 1405	355 - 1700
Volume interno 2 conduttori [l]	1.3	2.0	3.1	3.9
Volume interno 4 conduttori [l] Riscaldamento	0.5	0.6	0.9	1.1
Volume interno 4 conduttori [l] Raffrescamento	1.0	1.6	2.4	2.9
Potenza termica [kW] ²	1,57 – 8,24	2,40 – 12,82	3,67 – 20,30	4,50 – 26,20
Potenza refrigerante [kW] ¹	0,81 – 3,42	1,07 – 5,26	1,61 – 8,54	1,99 – 11,26
Livello di potenza sonora [dB(A)]	28 - 61	23 - 58	29 - 62	27 - 61
Grandezza costruttiva	61	63	66	67

² con PAC 75/65°C, t_l=20°C

¹ con PAF 7/12°C, t_l=27°C, umidità rel. 50%

Venkon

Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

5 Struttura e funzionamento

5.1 Panoramica

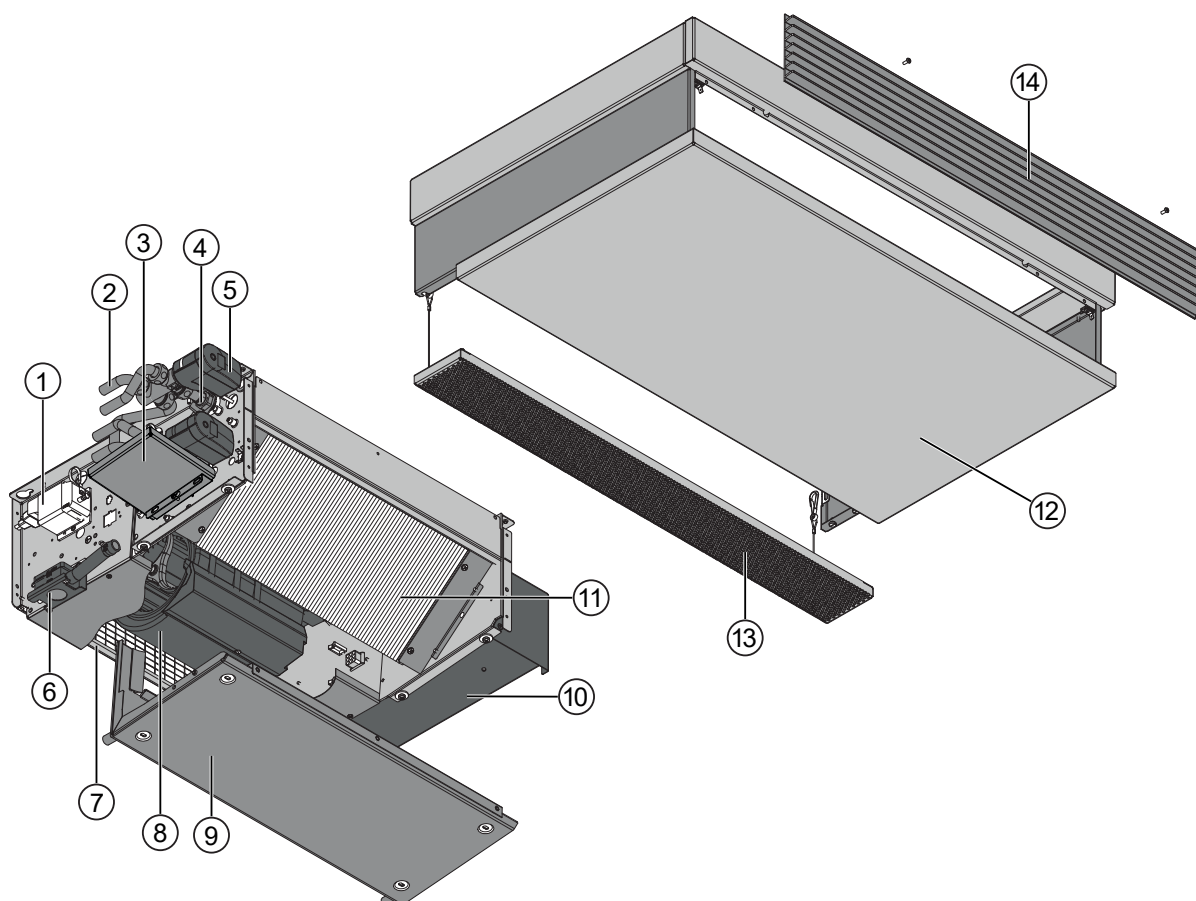


Fig. 1: Venkon in un colpo d'occhio (esempio esecuzione a soffitto)

1	Pompa condensa	8	Ventilatore EC o AC
2	Tubazione	9	Vaschetta di raccolta condensa
3	Vaschetta per condensa valvole	10	Regolazione nell'alloggiamento dell'elettronica (es. regolazione C1)
4	Attacco acqua	11	Scambiatore di calore
5	Attuatore	12	Rivestimento
6	Interruttore a galleggiante	13	Griglia di aspirazione aria
7	Filtri	14	Griglia di uscita aria

5.2 Breve descrizione

I Venkon sono apparecchi decentralizzati per il riscaldamento, il raffrescamento e il filtraggio dell'aria, tra le altre cose in alberghi, uffici e locali commerciali. L'aria secondaria viene aspirata e filtrata dal ventilatore, quindi fatta passare attraverso lo scambiatore di calore in rame/alluminio. Qui l'aria viene riscaldata o raffrescata a seconda della temperatura dell'acqua nello scambiatore di calore. L'aria riscaldata o raffrescata viene quindi convogliata attraverso la griglia di uscita.

Venkon

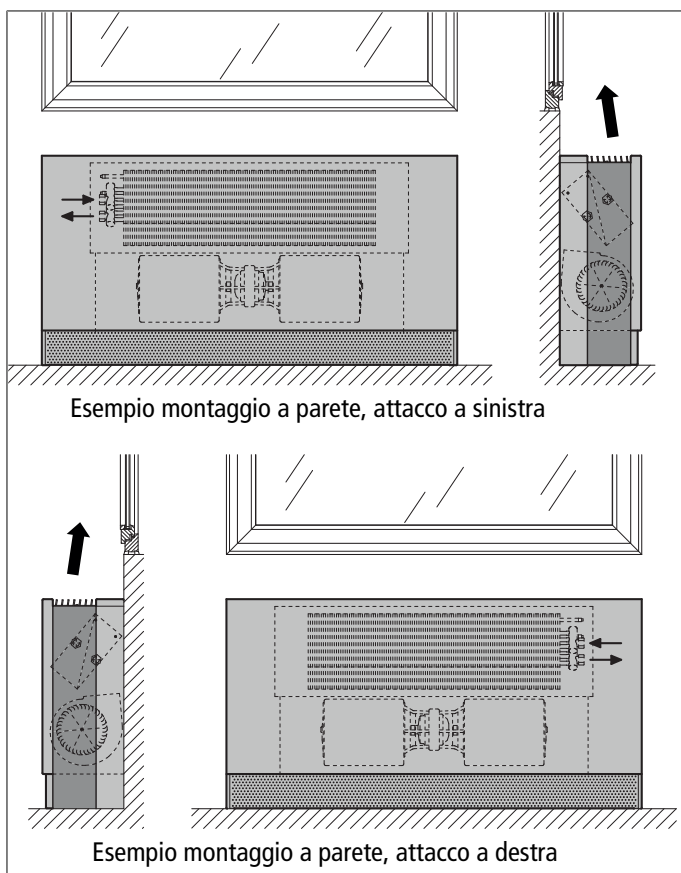
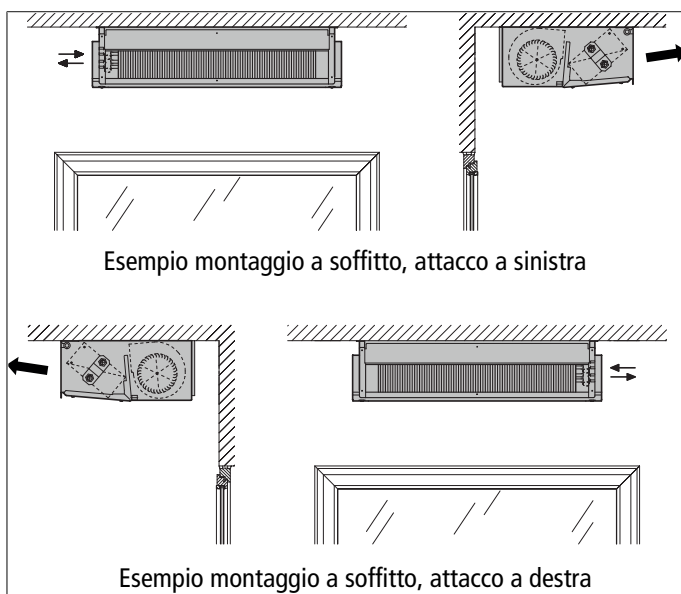
Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento

5.3 Lista delle parti di consumo

Immagine	Articolo	Caratteristiche	Adatto a	Codice articolo
	Filtro di ricambio con telaio	1 pz.	Venkon AC e EC	Gr. costr. 61: 14869BBB0101
				Gr. costr. 63: 14869BBB0301
				Gr. costr. 66: 14869BBB0601
				Gr. costr. 67: 14869BBB0701
	Filtro di ricambio ePM10>50% (M5)	1 pz.	Venkon AC e EC	Gr. costr. 61: 14869BBB0105
				Gr. costr. 63: 14869BBB0305
				Gr. costr. 66: 14869BBB0605
				Gr. costr. 67: 14869BBB0705
	Filtro di ricambio ePM1>50% (F7)	1 pz.	Venkon AC e EC	Gr. costr. 61: 14869BBB0107
				Gr. costr. 63: 14869BBB0307
				Gr. costr. 66: 14869BBB0607
				Gr. costr. 67: 14869BBB0707

6 Montaggio e collegamento

6.1 Definizione del lato degli attacchi

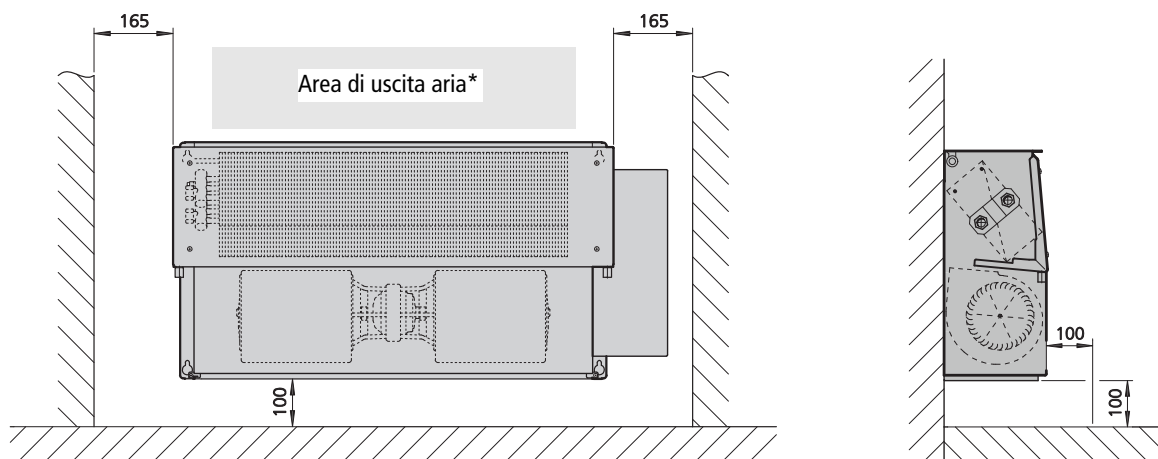


6.2 Requisiti per il luogo di installazione

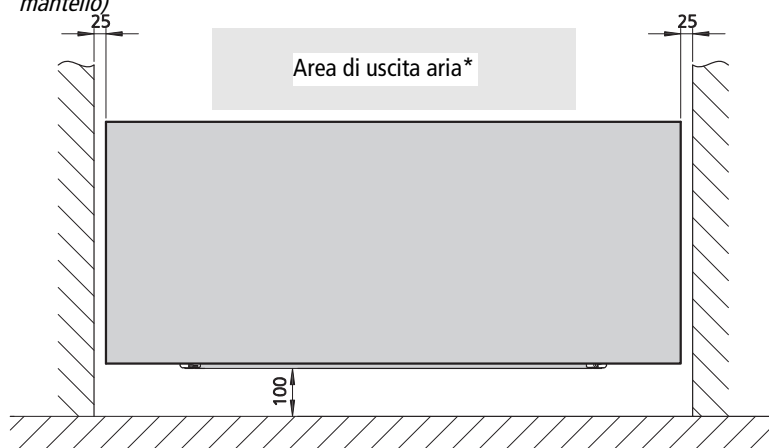
Montare l'apparecchio solo se le condizioni seguenti sono soddisfatte:

- ▶ La parete e/o il soffitto devono avere una capacità di carico sufficiente a sostenere il peso dell'apparecchio (Dati tecnici [▶ 13]).
- ▶ 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 [▶ 33]).
- ▶ Alimentazione elettrica disponibile in loco (Valori max. di collegamento elettrico [▶ 44]).
- ▶ Se necessario è presente un attacco condensa in loco con una pendenza adeguata.

6.3 Distanze minime

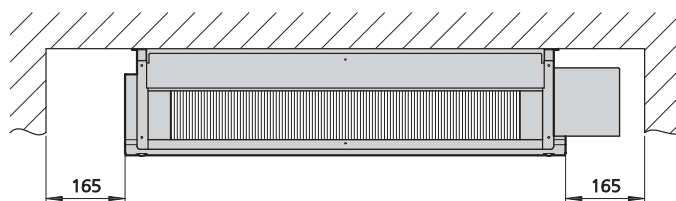


Esempio apparecchio di base, appeso alla parete (senza mantello)

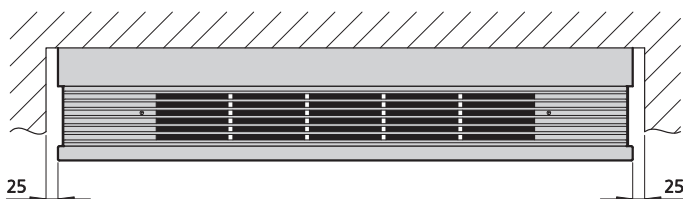
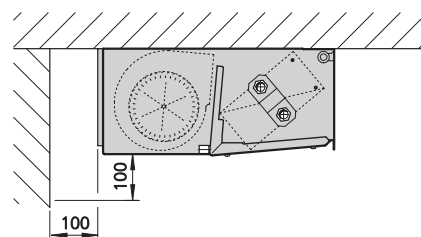


Esempio apparecchio, appeso alla parete con mantello

*L'area di uscita dell'aria deve essere completamente priva di barriere, per garantire una circolazione dell'aria senza ostacoli! Nella parte superiore del mantello devono esserci min. 50 mm liberi per consentire l'estrazione del mantello.



Esempio apparecchio di base, a soffitto (senza mantello)



Esempio apparecchio, soffitto con mantello

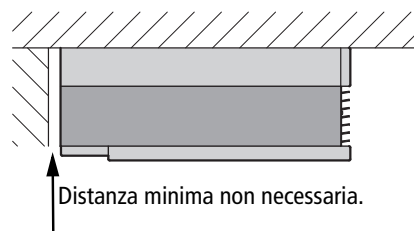


Fig. 2: Distanze minime

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.



NOTA!

Disaccoppiamento acustico

Considerare l'eventuale necessità di disaccoppiamento acustico tra Venkon e l'edificio.

6.4.1 Montaggio apparecchio di base

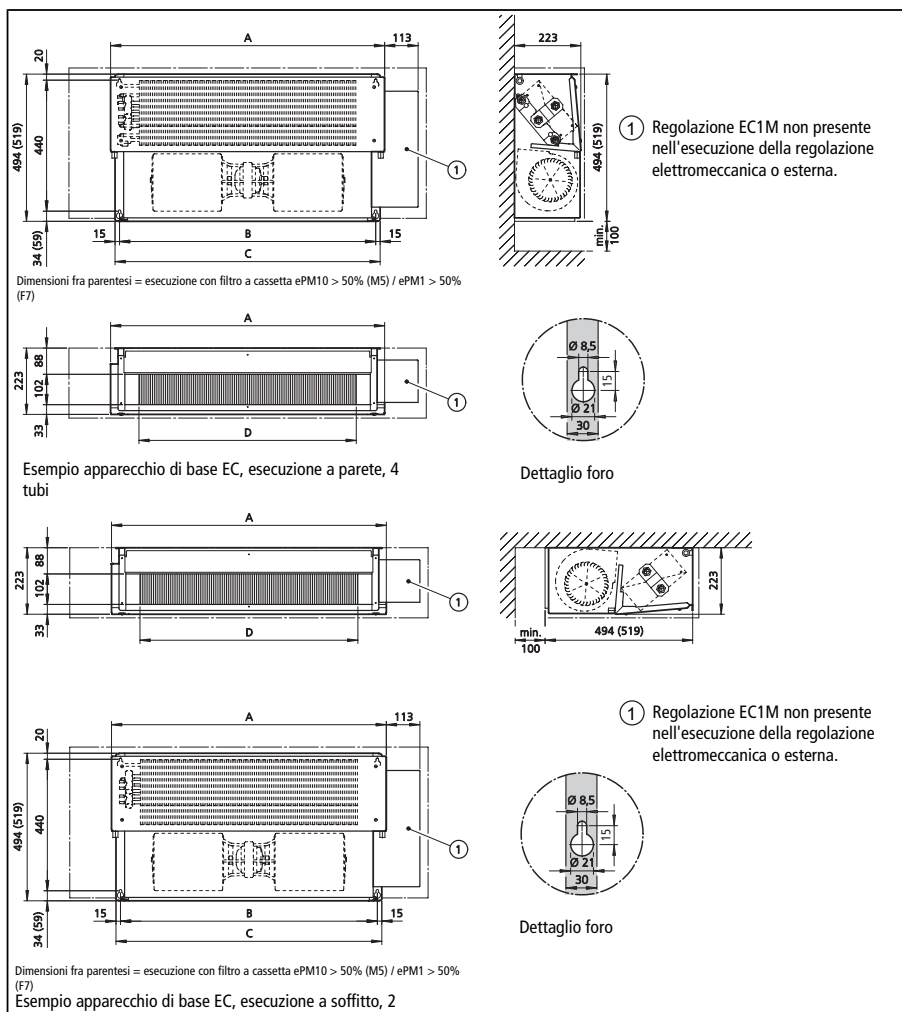


Fig. 3: Punti di aggancio per montaggio sospeso apparecchi di base

	A (larghezza apparecchio di base)	B (distanza punti di aggancio)	C (parete posteriore)	D (apertura uscita aria)
Grandezza costruttiva 61	625	560	590	431
Grandezza costruttiva 63	925	860	890	731
Grandezza costruttiva 66	1375	1310	1340	1181
Grandezza costruttiva 67	1725	1660	1690	1531

Tab. 4: Dimensioni apparecchio di base [mm]

Per il montaggio degli apparecchi di base prestare attenzione alle Distanze minime [► 19]!

- Contrassegnare misure e distanze dei fori su parete o soffitto in base alla tabella, praticare i fori e montare l'apparecchio di base con materiale di fissaggio idoneo reperibile in loco.
- Orientare l'apparecchio di base in modo da garantirne il funzionamento ottimale. In caso di formazione di condensa, montare l'apparecchio di base con una pendenza sufficiente verso il lato di convogliamento della condensa.
- Dopo aver orientato l'apparecchio di base, assicurare il materiale di fissaggio per prevenirne l'allentamento.

6.4.2 Montaggio mantello

Panoramica del mantello

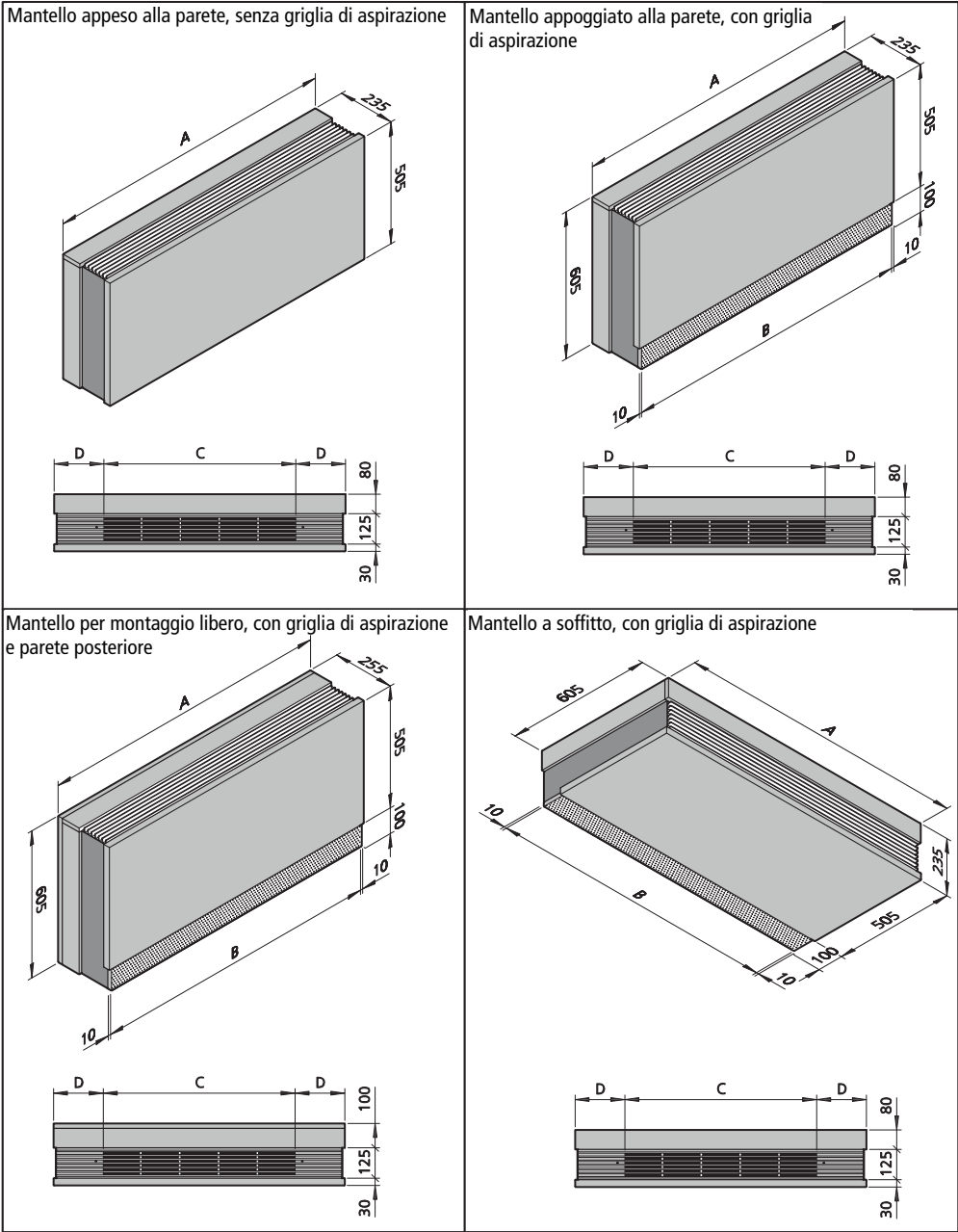


Fig. 4: Panoramica mantelli

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
Grandezza costruttiva 61	900	880	470	215
Grandezza costruttiva 63	1200	1180	790	205
Grandezza costruttiva 66	1650	1630	1270	190
Grandezza costruttiva 67	2000	1980	1590	205

Nota:

il mantello può essere fissato anche in basso, nei fori a sinistra e a destra, per una maggiore stabilità. Ciò NON è tuttavia rilevante per il montaggio, ma solo opzionale.

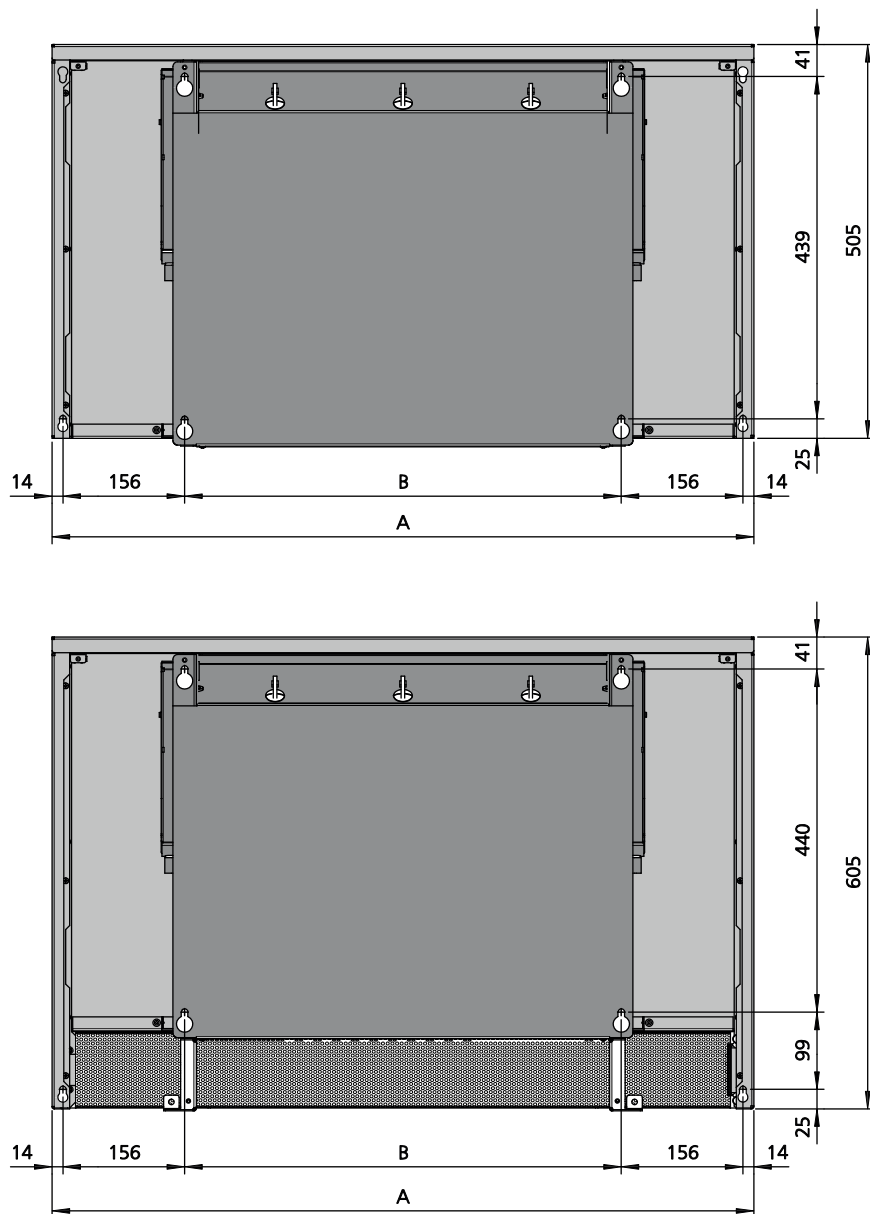


Fig. 5: Punti di foratura

Larghezza	Grandezza costruttiva 61	Grandezza costruttiva 63	Grandezza costruttiva 66	Grandezza costruttiva 67
A [mm]	900	1200	1650	2000
B [mm]	560	860	1310	1660

Informazioni generali sui mantelli

- ▶ Di solito i mantelli sono già montati in fabbrica.
- ▶ I passaggi di montaggio/smontaggio dei mantelli per esecuzione a parete o a soffitto sono uguali.
- ▶ Per effettuare i lavori di manutenzione (tranne la sostituzione del filtro) è sempre necessario rimuovere prima il mantello.

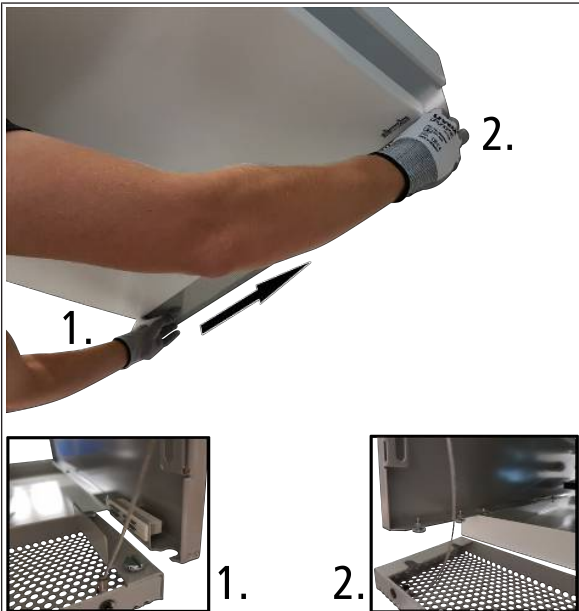


Fig. 6: Smontaggio della griglia di aspirazione aria

1	Staccare la griglia di aspirazione aria dal magnete.	2	Sganciare la griglia di aspirazione aria.
---	--	---	---

Smontaggio/montaggio della griglia di aspirazione aria

In caso di mantelli con griglia di aspirazione aria, quest'ultima deve essere rimossa sia prima del montaggio, sia prima dello smontaggio del mantello, poiché in caso contrario il mantello non può essere tolto o riapplicato.

In caso di mantelli per montaggio a soffitto a sinistra e a destra nella griglia di aspirazione aria sono presenti delle funi metalliche quale sicurezza anti-caduta, fissate alla lamiera laterale del mantello con un gancio a carabina.

1. Far scorrere lateralmente la griglia di aspirazione aria in modo che si stacchi dal supporto nella lamiera laterale e dal magnete.
2. Sganciare la fune metallica e rimuovere la griglia di aspirazione aria.

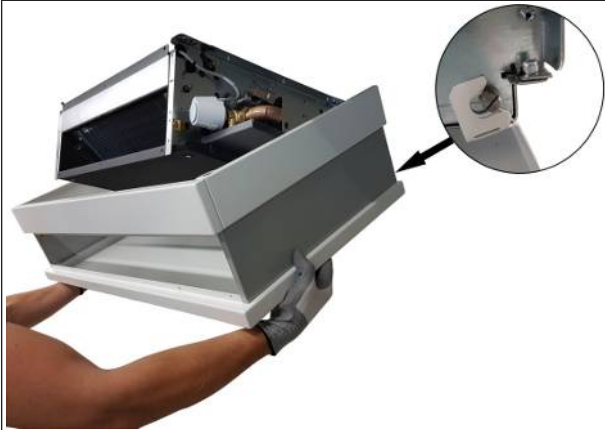


Fig. 7: Aggancio del mantello in posizione sospesa

Aggancio del mantello in posizione sospesa

Spingere l'angolare di sospensione (a sinistra e a destra) sulle viti a perno in modo che il mantello si agganci.



Fig. 8: Sollevamento e compressione del mantello

Premere il mantello verso l'alto e inserire le linguette di fermo nella fessura della lamiera di sostegno principale dell'apparecchio di base.



Fig. 9: Fissaggio del mantello con le viti

Avvitare il mantello all'apparecchio di base con 2 viti a testa svasata.

Una volta avvitato il mantello, rimontare la griglia di aspirazione aria [► 000].



Fig. 10: Avvitamento della griglia di uscita dell'aria.

Inserire la griglia di uscita dell'aria e avvitare all'apparecchio di base con 2 viti a testa piatta.

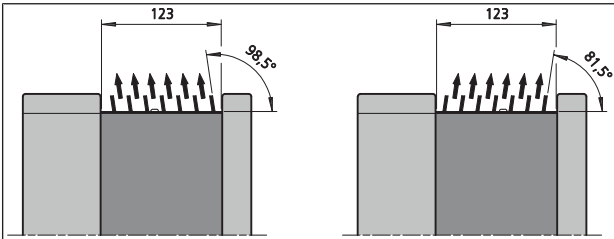


Fig. 11: Direzione di uscita aria standard (a sinistra) e alternativa (a destra)

Modifica della direzione di uscita dell'aria

Per modificare la direzione di uscita dell'aria, allentare le 2 viti, ruotare la griglia di uscita dell'aria di 180° e riavvitarla all'apparecchio di base.

6.4.3 Montaggio accessori in lamiera di acciaio

Panoramica, accessori in lamiera d'acciaio lato aria

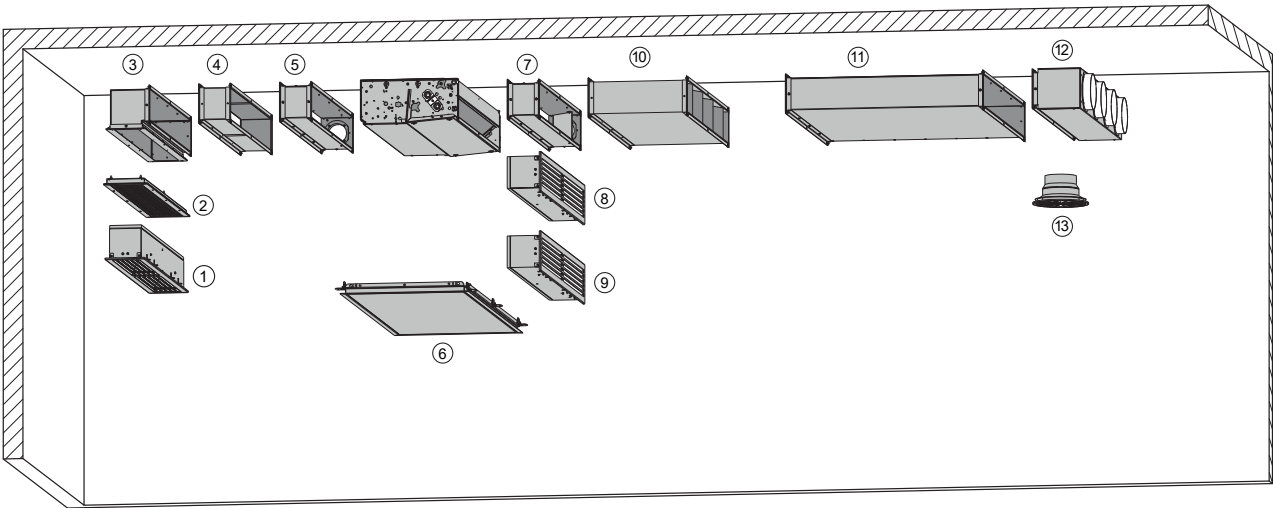


Fig. 12: Disposizione schematica degli accessori in lamiera d'acciaio per il montaggio a soffitto

1	Passaggio aria albergo con cassetta aspirazione e filtro	8	Cassetta uscita aria con passaggio aria albergo
2	Griglia dell'aria, interno	9	Cassetta uscita aria con bocchettone attacco aria primaria e passaggio aria albergo
3	Curva canale aria a 90°	10	Filtro acustico attenuatore
4	Elemento di collegamento elastico	11	Canale aria
5	Cassetta aspirazione aria con bocchettone di attacco aria primaria	12	Unità di collegamento tubo flessibile, Ø 198 mm
6	Sportello di revisione con telaio	13	Bocchetta a soffitto
7	Cassetta uscita aria con bocchettone di attacco aria primaria		

Immagine	Descrizione	Dimensioni [mm]			
		61	63	66	67
	Passaggio aria albergo con cassetta aspirazione e filtro	A	620	920	1370
		B	583	883	1333

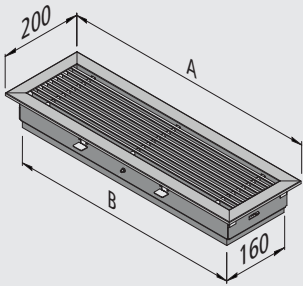
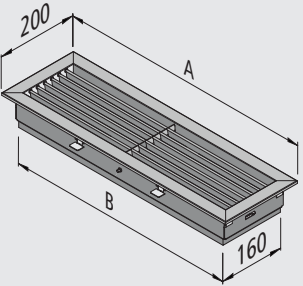
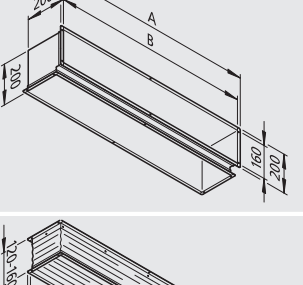
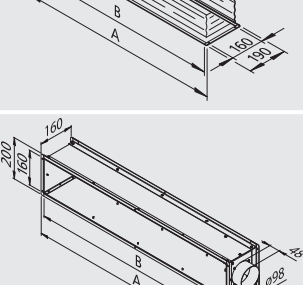
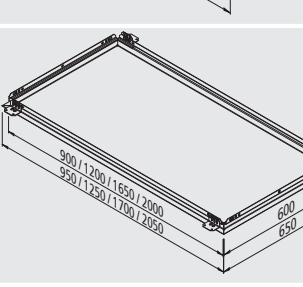
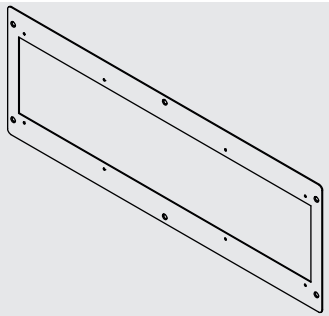
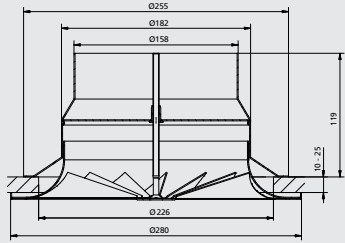
Immagine	Descrizione	Dimensioni [mm]				
			61	63	66	67
	Griglia dell'aria, interno	A	625	925	1375	1725
		B	583	883	1333	1683
	Curva canale aria a 90°	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Elemento di collegamento elastico	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Cassetta aspirazione aria con bocchettone di attacco aria primaria	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Sportello di revisione con telaio					

Immagine	Descrizione	Dimensioni [mm]				
			61	63	66	67
	Cassetta uscita aria con bocchettone di attacco aria primaria	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Cassetta uscita aria con passaggio aria albergo	A	620	920	1370	1720
		B	583	883	1333	1683
	Cassetta uscita aria con bocchettone attacco aria primaria e passaggio aria albergo	A	620	920	1370	1720
		B	583	883	1333	1683
	Filtro acustico attenuatore	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Canale aria	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Unità di collegamento tubo flessibile, Ø 178 mm	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630

Immagine	Descrizione	Dimensioni [mm]				
	Copertura provvisoria, da applicare agli accessori in lamiera di acciaio per il montaggio dei passaggi di aspirazione o uscita dell'aria (14867BBB0*03, 14867BBB0*04, 14867BBB0*02, 14867BBB0*12)					
	Bocchetta a soffitto DN180, incl. flangia di bloccaggio per il montaggio nel controsoffitto, verniciata di colore bianco, attacco per tubo flessibile Ø 158 mm	Bocchetta Ø 180 mm Tubo flessibile Ø 158 mm				

Tab. 5: Accessori in lamiera d'acciaio lato aria

Dimensioni attacco telaio

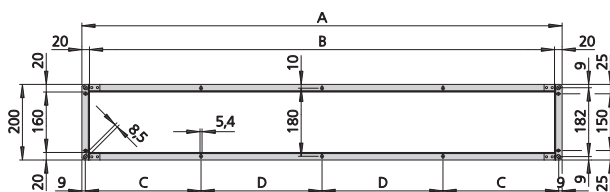


Fig. 13: Dimensioni attacco telaio

Grandezza costruttiva	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
61	570	530	276	-
63	870	830	426	-
66	1320	1280	651	-
67	1670	1630	406	420

Montaggio cassetta uscita aria con diffusore aria per hotel

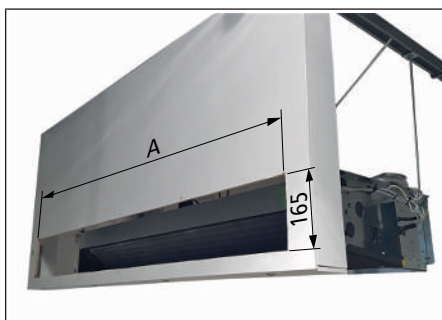


Fig. 14:

Dimensioni per incavo nell'elemento di costruzione a secco

Grandezza costruttiva	A [mm]
61	605
63	895
66	1345
67	1695



Fig. 15:

Smontare l'angolare di fissaggio nella cassetta di uscita aria (4 pz.).



Fig. 16:

Inserire la cassetta uscita aria nell'incavo.

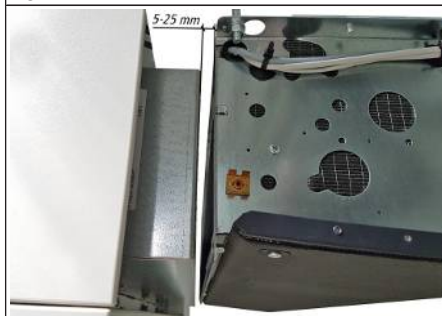


Fig. 17:

Allineare l'apparecchio di base in modo che tra la superficie posteriore della cassetta uscita aria e la superficie anteriore dell'apparecchio di base rimanga una fessura di 5-25 mm.

Per l'allineamento dell'apparecchio di base utilizzare la maschera di foratura (disponibile su richiesta), che rappresenta il montaggio di apparecchio di base e cassetta uscita aria e quindi predispone le distanze corrette.

- ▶ Gr. costr. 61: SAP 1388109
- ▶ Gr. costr. 63: SAP 1388172
- ▶ Gr. costr. 66: SAP 1388104
- ▶ Gr. costr. 67: SAP 1388093



Fig. 18:

Estrarre la cassetta uscita aria dall'incavo.



Fig. 19:

Incollare il nastro in schiuma espandibile sul telaio della cassetta uscita aria e reinserirla nell'incavo.



Fig. 20:

Montare l'angolare di fissaggio (4 pz.) in modo solido sulla cassetta uscita aria.



Fig. 21:

Al di sotto della cassetta uscita aria, far scorrere le linguette dell'angolare di fissaggio sull'elemento di costruzione a secco.

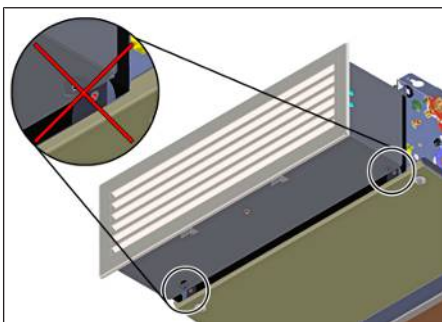


Fig. 22:

Non fissare la cassetta uscita aria con dadi a innesto!

AVVERTENZA: Non usare i dadi a innesto della vaschetta di raccolta condensa per fissare la cassetta uscita aria! Questi sono previsti **esclusivamente** per il montaggio di mantelli a parete e soffitto!

Se per il fissaggio vengono usati i dadi a innesto di un altro attacco canale, usare viti a testa esagonale che possono essere nuovamente allentate successivamente per scopi di manutenzione!



Fig. 23:

Comprimere il diffusore aria per hotel dall'esterno sul telaio della cassetta uscita aria in modo che siano in appoggio a livello.



Fig. 24:

Fissare il diffusore aria per hotel a sinistra e a destra con vite di sicurezza.



NOTA!

Proteggere gli accessori da polvere e impurità

Gli apparecchi di base sono dotati di fabbrica di protezione anti-polvere (pellicola blu). La protezione anti-polvere deve essere rimossa prima del montaggio degli accessori in lamiera di acciaio o prima della prima messa in esercizio. Una corrispondente protezione anti-polvere di tutti i componenti applicati deve essere garantita in loco anche dopo il montaggio, fino alla prima messa in esercizio.

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.

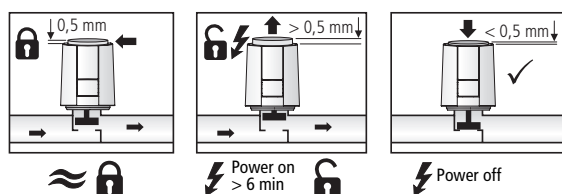


Fig. 25: Funzione "First-Open"

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

Gli attacchi di mandata e ritorno si trovano di serie sul lato sinistro dell'apparecchio rispetto alla lamiera frontale.

Posare le tubazioni in modo che non vengano trasferite tensioni meccaniche allo scambiatore di calore e che l'accessibilità dell'apparecchio per interventi di manutenzione e di riparazione non risulti compromessa. Per il collegamento idraulico dell'apparecchio, procedere come segue:

- ▶ Prima di realizzare la tubazione in loco e il collegamento idraulico dell'apparecchio di base, bloccare il fluido di riscaldamento/raffreddamento e accertarsi che non possa defluire accidentalmente; in caso contrario il fluido di riscaldamento fuoriuscito potrebbe causare ustioni!
- ▶ Gli apparecchi di raffreddamento comportano un pericolo per l'operatore dovuto al freddo e per l'ambiente dovuto all'uso di glicole. Attuare le opportune misure di sicurezza.
- ▶ Rimuovere le coperture di protezione da mandata e ritorno.
- ▶ Per l'esercizio di raffreddamento posare tubi ed ev. valvole direttamente sopra la vaschetta laterale della condensa (accessorio), affinché la condensa prodotta venga convogliata nella vaschetta.
- ▶ Impermeabilizzare e avvitare gli attacchi. Escludere la possibilità di taglio e torsione del dado di attacco.
- ▶ In fase di collegamento dell'apparecchio alle tubazioni in loco, gli attacchi dell'acqua devono essere necessariamente tenuti fermi con un utensile adatto!
- ▶ Assicurare lo sfiato delle tubazioni in loco.
- ▶ Utilizzare materiale isolante adeguato; per gli apparecchi di raffreddamento impiegare materiale isolante impermeabile alla diffusione.
- ▶ Al termine degli interventi di allacciamento è necessario serrare di nuovo tutti i collegamenti a vite e accertarsi che il montaggio sia privo di tensioni.

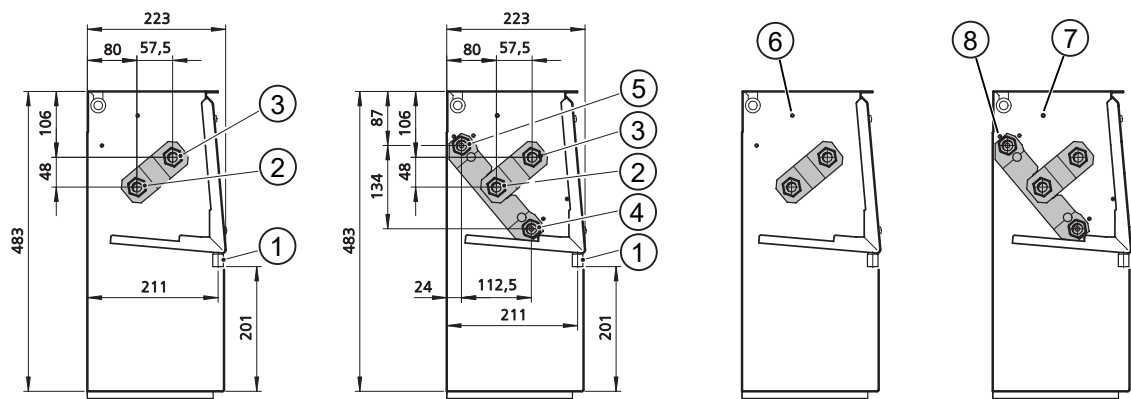


Fig. 26: Apparecchio di base appeso alla parete, 2 tubi e 4 tubi

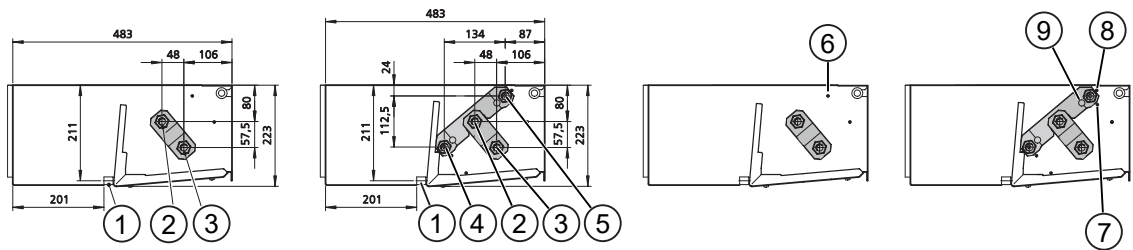


Fig. 27: Apparecchio di base per montaggio a soffitto, 2 tubi e 4 tubi

1	Manicotto di scarico della vaschetta della condensa principale Ø15	2	Ritorno raffrescamento (con 2 tubi anche riscaldamento)*
3	Mandata raffrescamento (con 2 tubi anche riscaldamento)*	4	Ritorno riscaldamento*
5	Mandata riscaldamento*	6	Sfiato
7	Sfiato raffrescamento (a soffitto gr. costr. 61/63)	8	Sfiato riscaldamento
9	Sfiato raffrescamento (a soffitto gr. costr. 66/67)		

Raccordi idraulici	2 tubi		4 tubi		
Grandezza costruttiva	Grandezza costruttiva 61 - 63	Grandezza costruttiva 66 - 67	Grandezza costruttiva 61 - 63	Grandezza costruttiva 66 - 67	
Registro	Riscaldamento/raffrescamento		Riscaldamento/raffrescamento	Riscaldamento	Raffrescamento
Raccordo (Rp)	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	3/4"

Prevedere un'apertura di revisione.

In caso di montaggio degli apparecchi nel controsoffitto, per la manutenzione e la revisione è necessario prevedere un'apertura con le dimensioni seguenti.

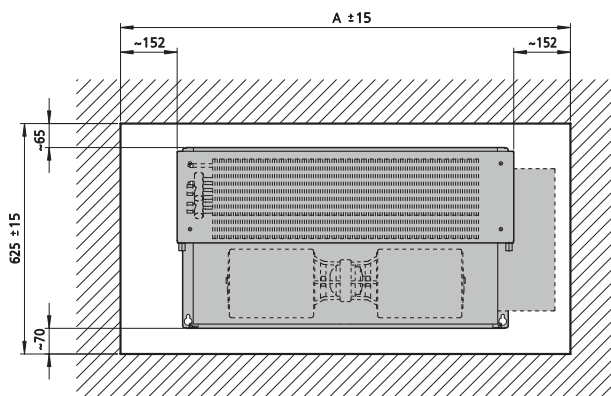


Fig. 28: Dimensioni per apertura di revisione

Grandezza costruttiva	Dimensioni apertura soffitto (larghezza $A \pm 15$) [mm]
61	925
63	1225
66	1675
67	2025

6.5.2 Impermeabilizzazione della tubazione con vaschetta per condensa valvole

Se si utilizza la vaschetta per condensa valvole per raccogliere l'acqua di condensa delle valvole, è necessario rispettare la procedura seguente:

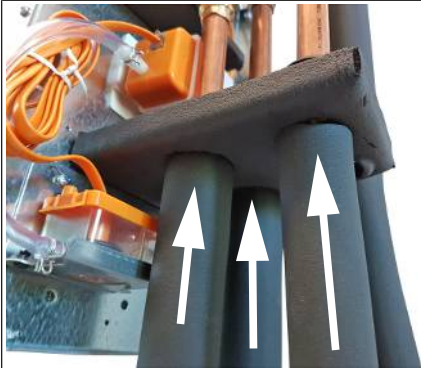


Fig. 29: Isolamento nel montaggio a parete

Spingere l'isolamento impermeabile alla diffusione del vapore presente in loco dal basso attraverso l'apertura della vaschetta sul tubo, facendolo scorrere fino al bordo superiore.

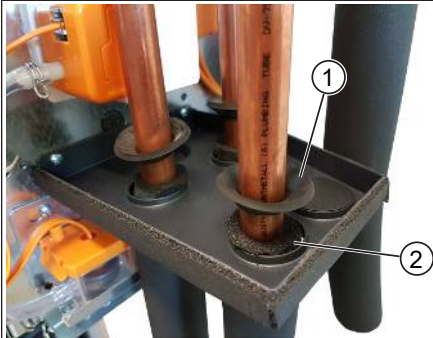


Fig. 30: Incollaggio dei manicotti per tubi in gomma con l'isolamento

Premere il manicotto per tubi in gomma **1** sull'isolamento **2** e incollarlo al collare della vaschetta della condensa valvole.

Attenzione: un isolamento non a tenuta comporta il rischio di fuoriuscita della condensa!

1	Manicotto per tubi in gomma	2	Isolamento
---	-----------------------------	---	------------

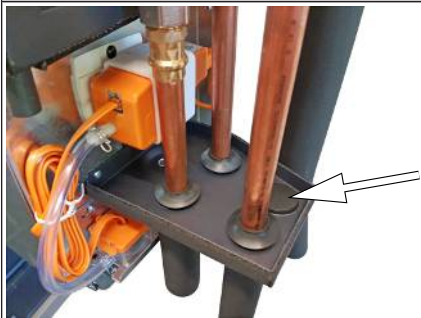


Fig. 31: Chiusura dei fori inutilizzati

Inserire i tappi di plastica (in dotazione) nei fori inutilizzati della vaschetta di raccolta condensa valvole.

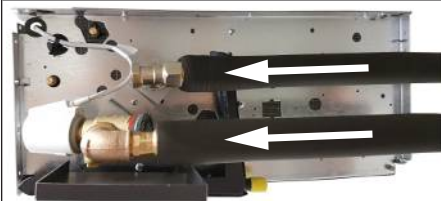
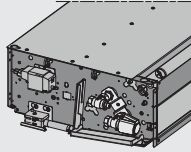
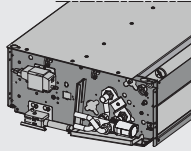
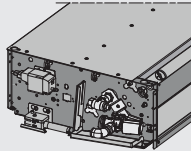


Fig. 32: Isolamento per montaggio a parete

Spingere l'isolamento impermeabile alla diffusione del vapore presente in loco fino all'area sovrastante la vaschetta di raccolta della condensa delle valvole.

6.5.3 Panoramica kit valvole

Accessori apparecchio di base aria di ricircolo, lato acqua, montati in fabbrica nell'apparecchio di base					
	Kit valvole a 2 vie	Montaggio attacco acqua a sinistra	Esecuzione a 2 tubi con valvola a 2 vie preimpostabile, con raccordo a vite del ritorno intercettabile	Adatto a tutte le grandezze costruttive, regolazione combinabile: -00M, -01M, -C1M, -C1E	N. art. 14863BBL2*2A
		Montaggio attacco acqua a destra			N. art. 14863BBR2*2A
		Montaggio attacco acqua a sinistra	Esecuzione a 4 tubi con valvola a 2 vie preimpostabile, con raccordo a vite del ritorno intercettabile		N. art. 14863BBL4*2A
		Montaggio attacco acqua a destra			N. art. 14863BBR4*2A
	Kit valvole a 3 vie	Montaggio attacco acqua a sinistra	Esecuzione a 2 tubi con valvola a 3 vie	Adatto a tutte le grandezze costruttive, regolazione combinabile: -00M, -01M, -C1M, -C1E	N. art. 14863BBL2*3A
		Montaggio attacco acqua a destra			N. art. 14863BBR2*3A
		Montaggio attacco acqua a sinistra	Esecuzione a 4 tubi con valvola a 3 vie	Adatto a tutte le grandezze costruttive, regolazione combinabile: -00M, -01M, -C1M, -C1E	N. art. 14863BBL4*3A
		Montaggio attacco acqua a destra			N. art. 14863BBR4*3A
	Kit valvole indipendente dalla pressione differenziale	Montaggio attacco acqua a sinistra	Kit valvole indipendente dalla pressione differenziale, 2 tubi, con raccordo a vite del ritorno intercettabile	Adatto a tutte le grandezze costruttive, regolazione combinabile: -00M, -01M, -C1M, -C1E	N. art. 14863BBL2*DA
		Montaggio attacco acqua a destra			N. art. 14863BBR2*DA
		Montaggio attacco acqua a sinistra	Kit valvole indipendente dalla pressione differenziale, 4 tubi, con raccordo a vite di ritorno intercettabile	Adatto a tutte le grandezze costruttive, regolazione combinabile: -00M, -01M, -C1M, -C1E	N. art. 14863BBL4*DA
		Montaggio attacco acqua a destra			N. art. 14863BBR4*DA

Tab. 6: Accessori kit valvole

Nota: le dimensioni del kit valvole sono uguali sia per il lato attacchi a sinistra, sia per quello a destra.

6.5.4 Attacco kit valvole a 2 vie

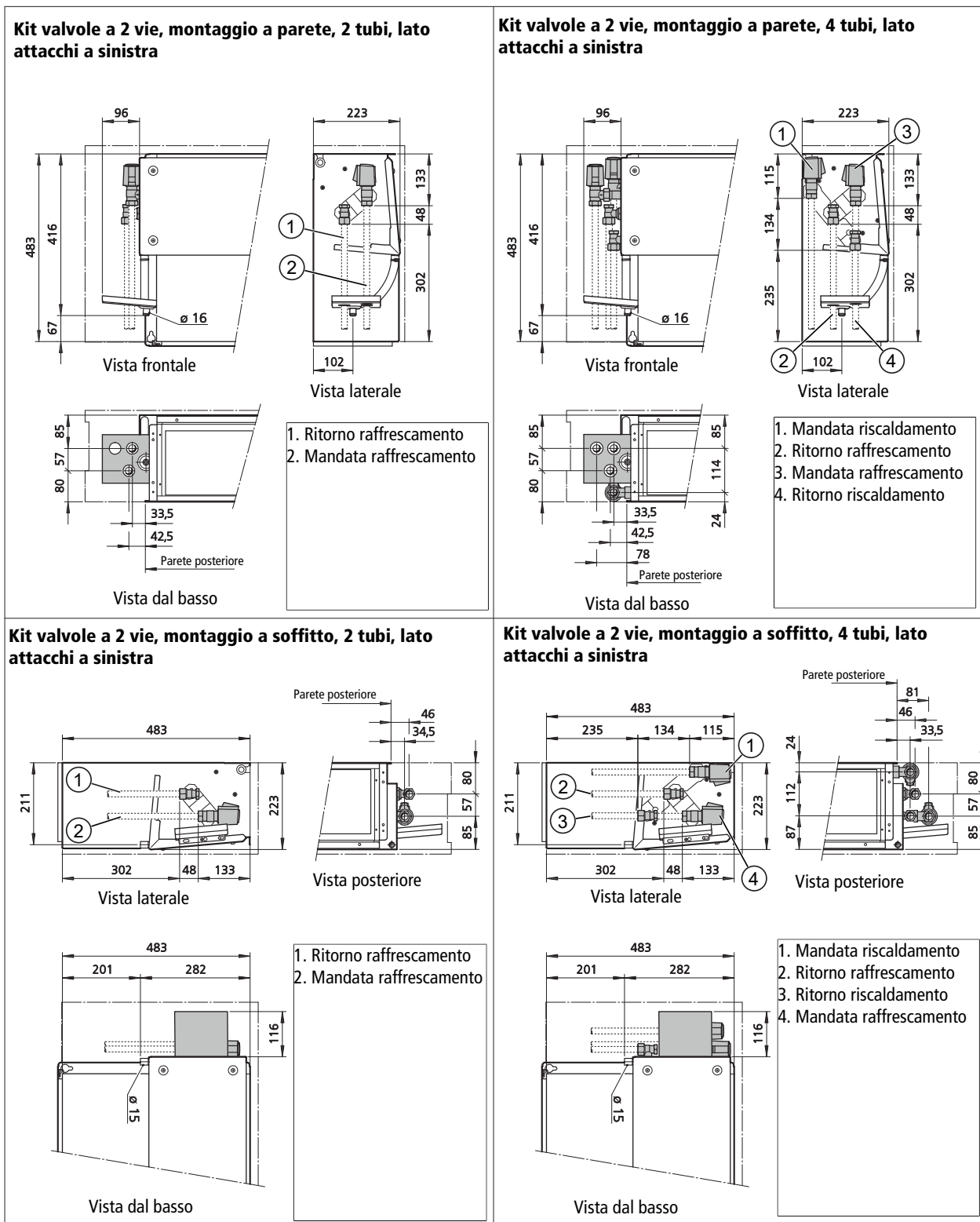


Fig. 33: Dimensioni kit valvole a 2 vie

6.5.5 Attacco kit valvole a 3 vie

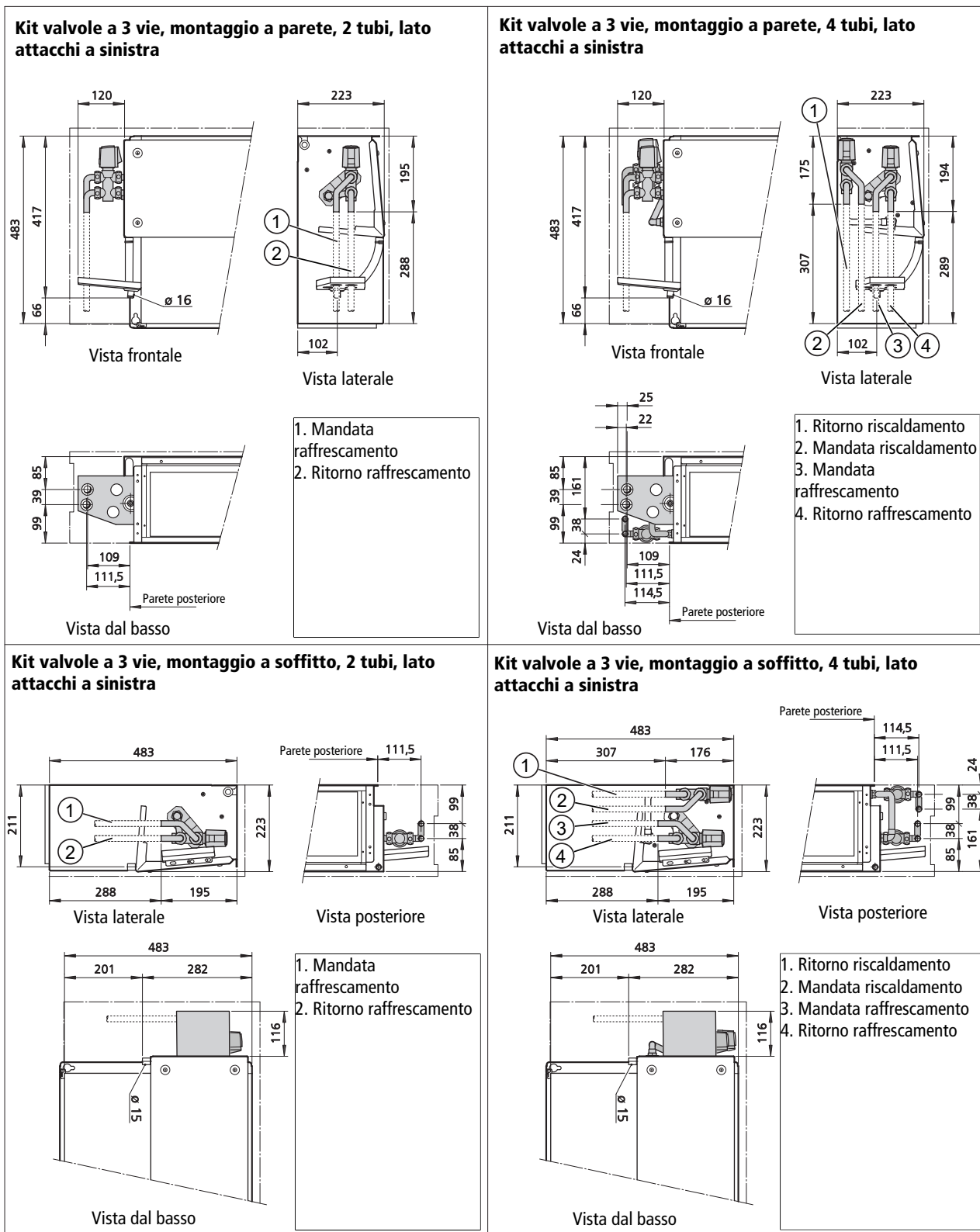


Fig. 34: Dimensioni kit valvole a 3 vie

6.5.6 Attacco kit valvole, indipendente dalla pressione differenziale

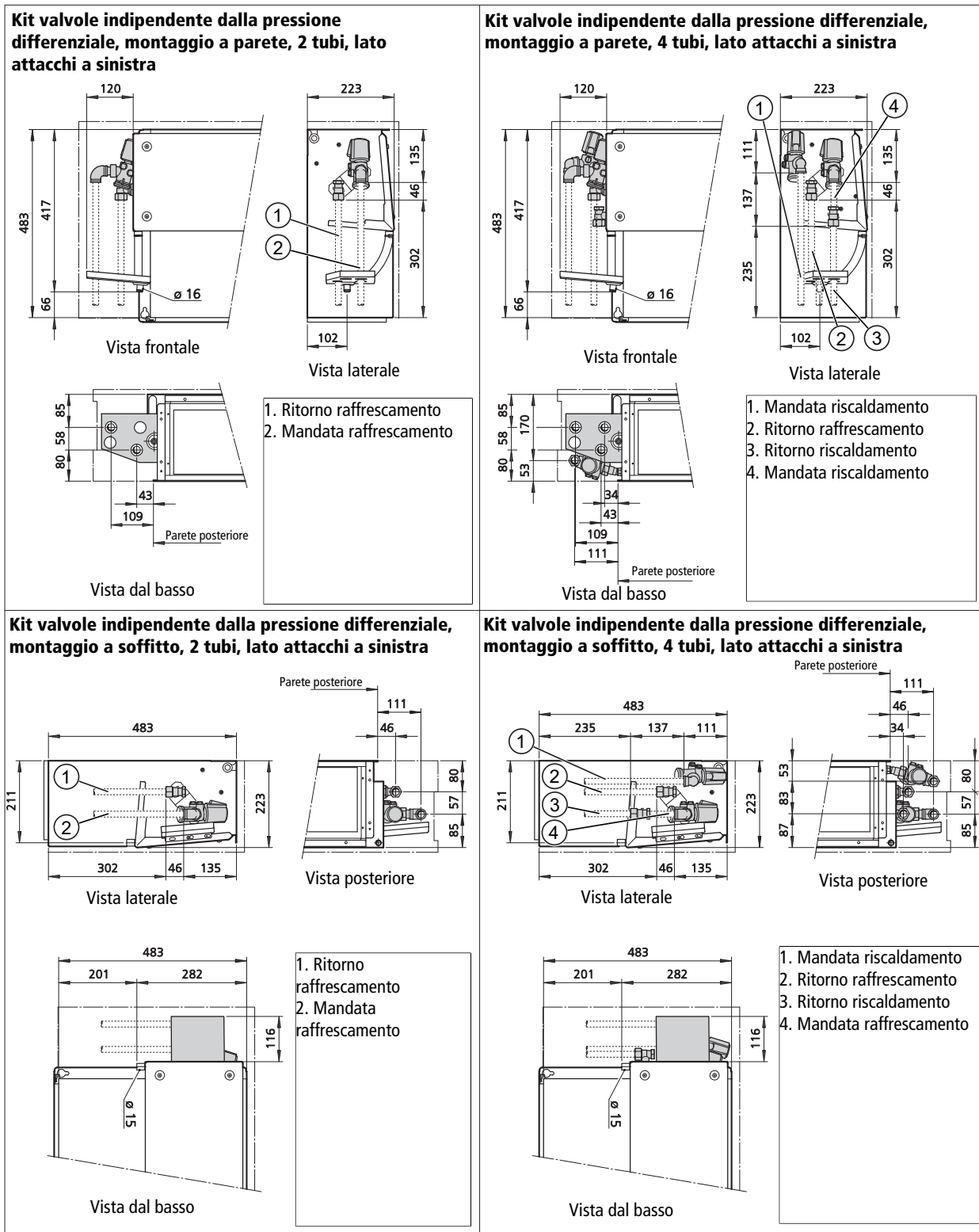


Fig. 35: Dimensioni kit valvole, indipendente dalla pressione differenziale

6.5.7 Attacco, tubazione in loco

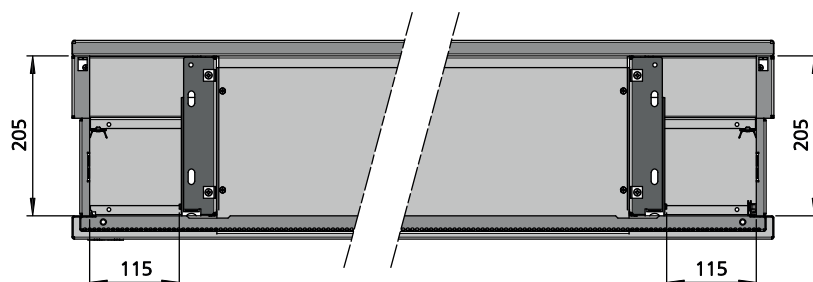


Fig. 36: Vista dal basso (apparecchio di base con mantello)

6.5.8 Attacco per condensa

6.5.8.1 Scarico condensa con pendenza naturale

Uno scarico della condensa in loco deve essere collegato ad un apposito bocchettone del Venkon (dimensioni dello scarico: 15 mm) e fissato in modo corrispondente. Per garantire lo scarico dell'acqua di condensa dall'apparecchio di base occorre una pendenza di almeno 1 cm/m (secondo DIN EN 12056; in precedenza: DIN 1986-100), priva di restrizioni e di sezioni della condotta con orientamento in salita. In caso di collegamento del condotto di scarico della condensa alla canalizzazione è necessario considerare le prescrizioni vigenti, ad es. in merito all'impiego di un sifone sferico. Il sifone non deve mai asciugarsi completamente. L'effetto di aspirazione del ventilatore sul bocchettone di scarico della condensa potrebbe altrimenti causare odori fastidiosi. A seconda del materiale utilizzato per i tubi di convogliamento della condensa in loco potrebbe essere necessario un isolamento contro la diffusione del vapore. Qualora non si potesse realizzare una pendenza naturale in loco, è necessaria una pompa condensa (accessorio opzionale). Questa pompa convoglia la condensa in dispositivi di raccolta o scarico posti in alto. La pompa della condensa e l'interruttore a galleggiante vengono e montati nell'apparecchio in fabbrica.

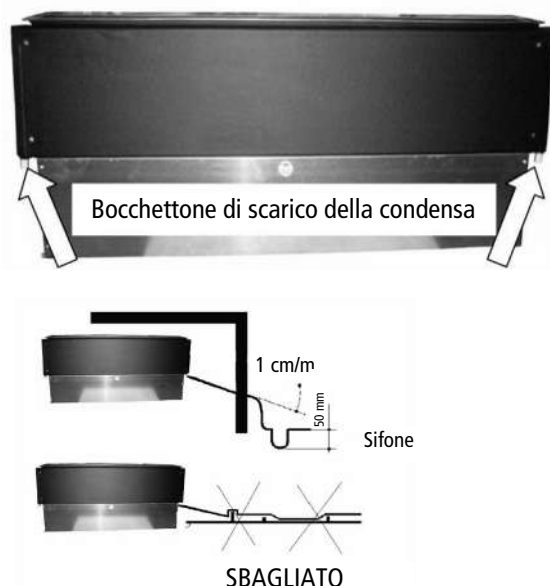


Fig. 37: Convogliamento corretto della condensa

6.5.8.2 Scarico condensa tramite pompa condensa (accessorio)

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

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

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

Scarico della condensa

- ▶ Lo scarico della pompa condensa 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 quale prolunga del tubo flessibile di mandata della pompa. Si consiglia uno sbocco libero in un sifone.

Installazione, posa dei cavi della pompa condensa (accessorio)

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

Dovrebbero essere impiegati i tipi di cavi seguenti:

- ▶ Alimentazione di rete: NYM-J, 1,5 mm²
- ▶ Contatto di allarme: l'esecuzione del cavo per il contatto di allarme dipende dalla valutazione allarme impiegata in loco (ad es. cavo schermato).

Interventi di collegamento pompa condensa

Per evitare che la pompa funzioni a secco, il tubo flessibile di aspirazione deve essere inserito fino alla battuta e fissato con un fermacavi.

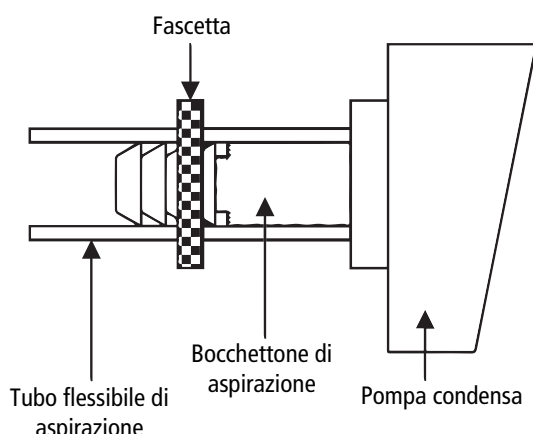


Fig. 38: Fissaggio tubo flessibile di aspirazione

- ▶ Collegare l'alimentazione di tensione e il contatto di allarme (cavo in dotazione con connettore) in base allo schema elettrico allegato.
- ▶ Collegare il tubo flessibile per il convogliamento della condensa (in dotazione). Direzione del flusso: vedere frecce a lato nell'alloggiamento

Tensione di esercizio [V]	120	230
Frequenza di rete [Hz]	60	50/60
Alimentazione elettrica [A/W]	0,29 / 15	0,17 / 16
Portata max. 0 m/ft per ora [l/US gal]	12 / 3,2	12 / 3,2
Prevalenza max. [m/ft]	10 / 33	10 / 33
Livello di rumorosità a distanza di 1 m/3,3 ft	25	21
Modo operativo	S1: Funzionamento continuo	S1: Funzionamento continuo
Classe di protezione	II	II
Emissione max. [kW/Btu/h]	9 / 30000	9 / 30000
Temperatura acqua max. [°C/°F]	40 / 104	40 / 104
Diametro interno tubo flessibile di scarico [mm/"]	6 / 1/4	6 / 1/4
Altezza di aspirazione [m/ft]	1 / 3,3	1 / 3,3

Tab. 7: Dati tecnici pompa condensa

- ▶ Contatti di allarme a potenziale zero, 3 A, contatto di apertura, potenza di commutazione per carichi induttivi 5 A a 230 V
- ▶ Sensori di livello ad effetto Hall a base di semiconduttori, elevata sicurezza
- ▶ Interruttore termico di protezione integrato
- ▶ Completamente colato
- ▶ Fusibile 1 A (in loco)

- Altezza di aspirazione assente -

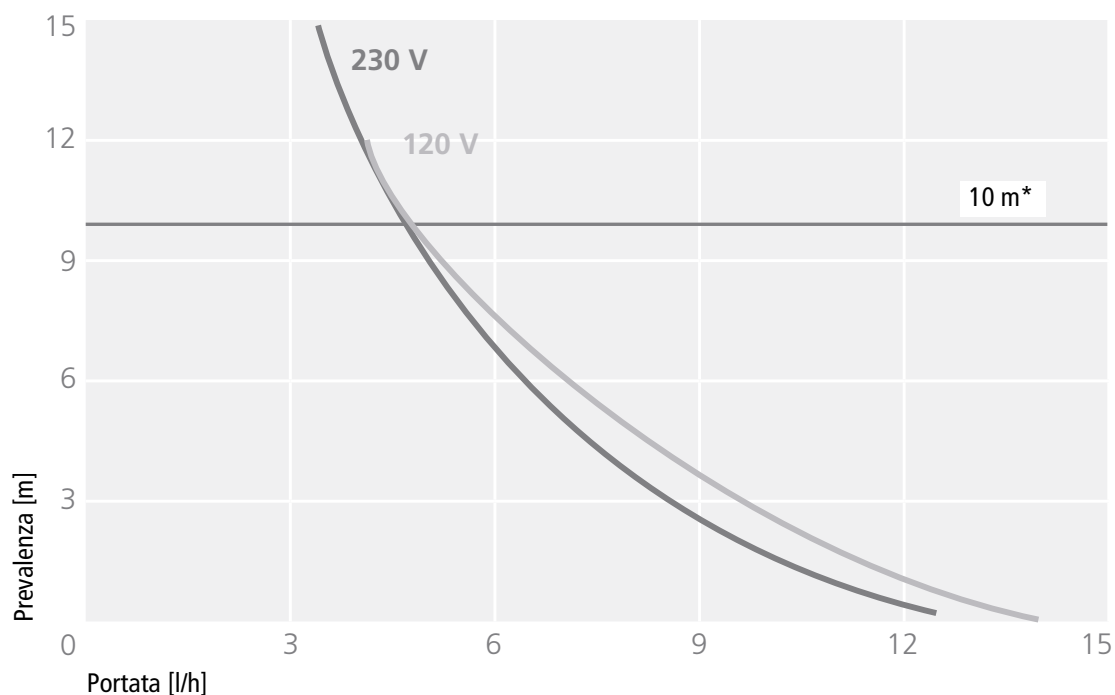


Fig. 39: Curve caratteristiche della pompa condensa

* Prevalenza di funzionamento max. raccomandata

7 Collegamento elettrico



NOTA!

Formazione di condensa nell'apparecchio di raffreddamento.

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

7.1 Valori max. di collegamento elettrico

Venkon AC, esecuzione elettromeccanica (*00M / *01M)

Grandezza costruttiva	Numero di ventilatori	Tensione nominale	Frequenza di rete	Potenza nominale	Corrente nominale	Grado di protezione	Classe di protezione
61	1x Single	230 V~	50 Hz	62 W	0,27 A	IP21	I
63	1x Tandem	230 V~	50 Hz	68 W	0,34 A	IP21	I
66	1x Single, 1x Tandem	230 V~	50 Hz	129 W	0,59 A	IP21	I
67	2x Tandem	230 V~	50 Hz	145 W	0,71 A	IP21	I

Tab. 8: Valori max. di collegamento elettrico Venkon AC

Venkon EC, esecuzione elettromeccanica (*00M / *01M)

Grandezza costruttiva	Numero di ventilatori	Tensione nominale	Frequenza di rete	Potenza nominale	Corrente nominale	Corrente di dispersione	Ingresso analogico Ri	Grado di protezione	Classe di protezione
61	1x Single	230 V CA	50 Hz	45 W	0,39 A	<3,5	100 kΩ	IP21	I
63	1x Tandem	230 V CA	50 Hz	51 W	0,44 A	<3,5	100 kΩ	IP21	I
66	1x Single, 1x Tandem	230 V CA	50 Hz	95 W	0,84 A	<3,5	50 kΩ	IP21	I
67	2x Tandem	230 V CA	50 Hz	102 W	0,89 A	<3,5	50 kΩ	IP21	I

Tab. 9: Valori max. di collegamento elettrico Venkon EC

Venkon EC, esecuzione KaControl (*C1M / *C1E)

Grandezza costruttiva	Numero di ventilatori	Tensione nominale	Frequenza di rete	Potenza nominale	Corrente nominale	Corrente di dispersione	Ingressi analogici Ri	Grado di protezione	Classe di protezione
61	1x Single	230 V CA	50 Hz	48 W	0,42 A	<3,5	20 kΩ	IP21	I
63	1x Tandem	230 V CA	50 Hz	54 W	0,47 A	<3,5	20 kΩ	IP21	I
66	1x Single, 1x Tandem	230 V CA	50 Hz	98 W	0,87 A	<3,5	20 kΩ	IP21	I
67	2x Tandem	230 V CA	50 Hz	105 W	0,92 A	<3,5	20 kΩ	IP21	I

Tab. 10: Valori max. di collegamento elettrico Venkon EC, KaControl

7.2 Regolazione elettromeccanica, Venkon AC

7.2.1 Attacco (*00M o *01M), Venkon AC

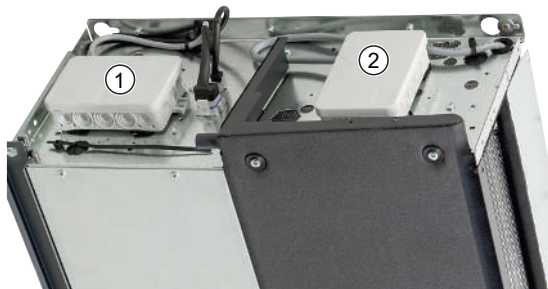


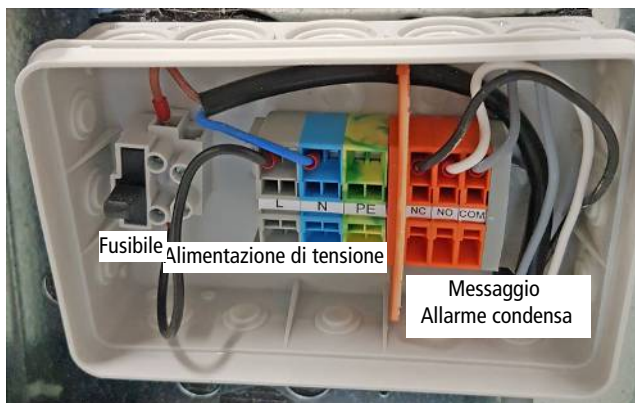
Fig. 40: Posizione prese di collegamento, regolazione elettromeccanica

1	Regolazione elettromeccanica	2	Monitoraggio condensa
		<p>Per l'installazione elettrica, la presa di collegamento per la regolazione elettromeccanica (AC e EC), nonché la presa di collegamento per il monitoraggio condensa possono essere estratte tramite la giunzione in velcro dal lato dell'apparecchio di base. Per aprire la presa di collegamento è sufficiente rimuovere la copertura in plastica.</p>	

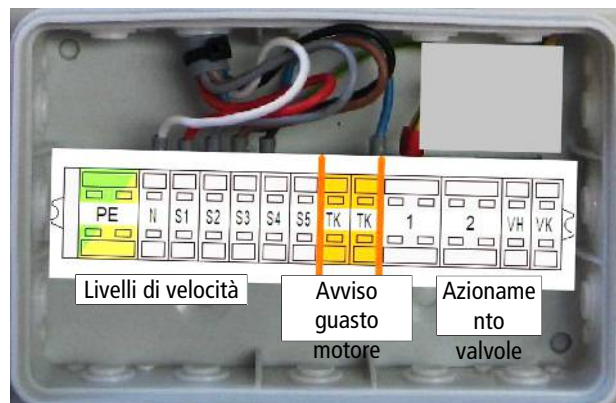
Fig. 41: Estrazione della presa di collegamento dal velcro

Descrizione del circuito

- ▶ Gli attuatori montati in fabbrica sono cablati su morsetto. Se in fabbrica non viene montato alcun azionamento valvole, sono disponibili appositi morsetti di supporto per azionamenti valvole in loco.
- ▶ La velocità dei ventilatori AC utilizzati si può controllare in 5 livelli tramite uscite di tensione con commutazione 230 V~, 50 Hz.
- ▶ **Variante di regolazione *00M:** in caso di surriscaldamento non consentito il termocontatto integrato disattiva automaticamente il ventilatore e lo riattiva dopo il raffreddamento.
- ▶ **Variante di regolazione *01M:** il termocontatto integrato è cablatto su morsetti. Deve essere valutato dall'unità di comando esterna. In caso di attivazione del termocontatto il ventilatore deve essere messo fuori tensione.



Preso di collegamento monitoraggio condensa



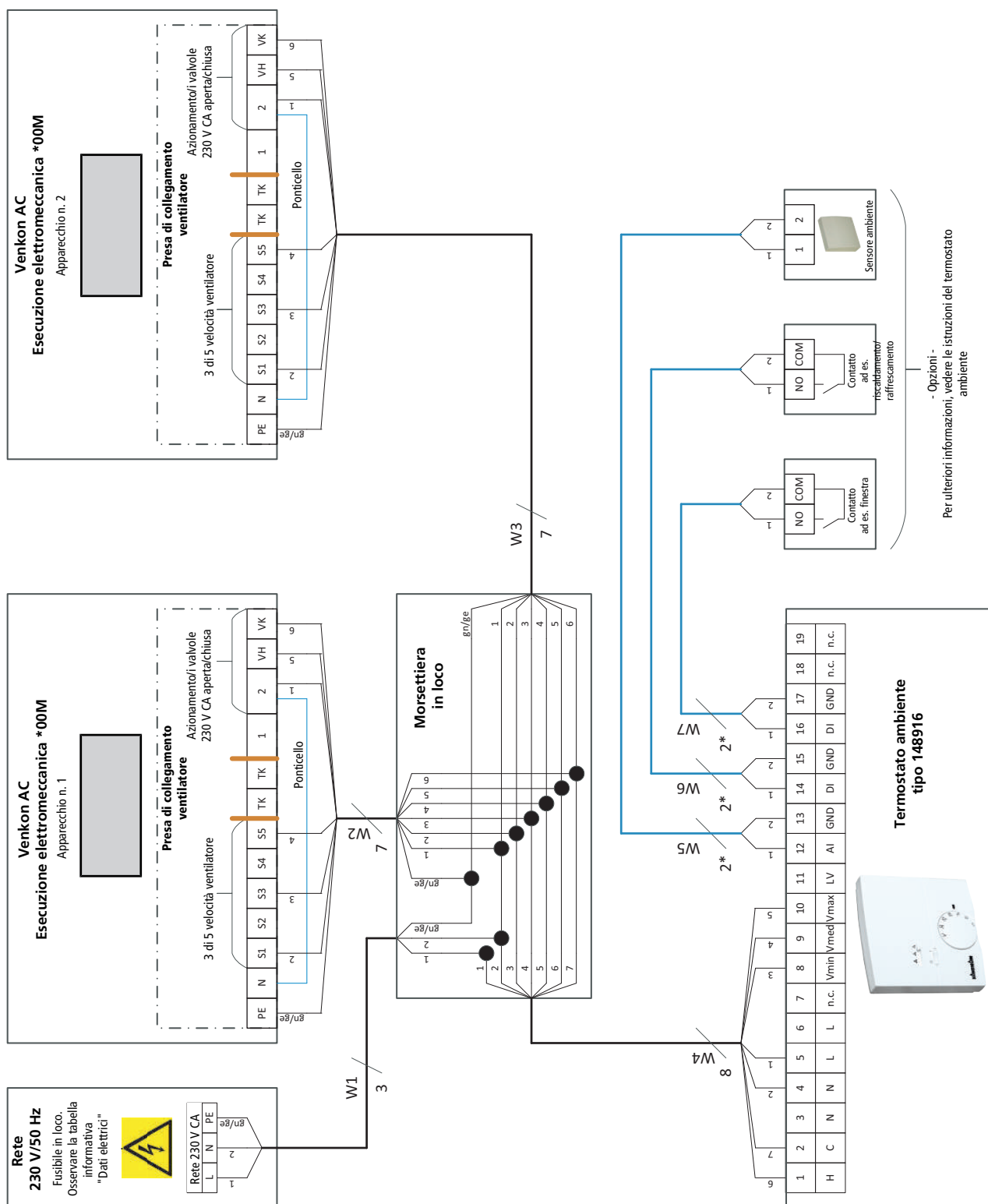
Preso di collegamento Venkon AC, elettromeccanica

Fig. 42: Prese di collegamento Venkon AC

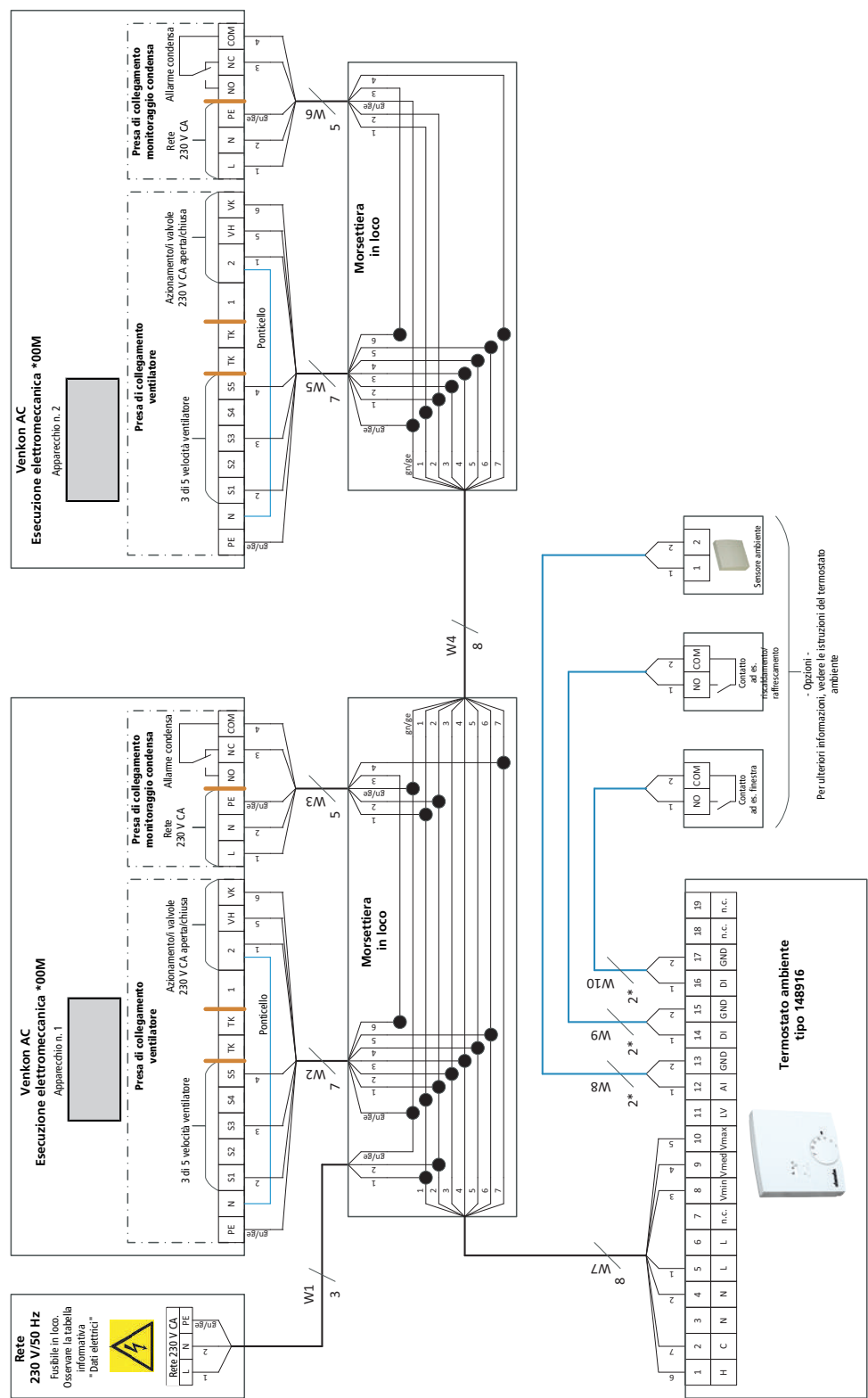
Prestare attenzione a questi punti nei piani di posa successivi per Venkon AC con regolazione elettromeccanica:

- ▶ Attenersi alle indicazioni sui tipi e la posa dei cavi in conformità alla norma VDE 0100.
- ▶ Senza *: NYM-J. Il numero di fili necessari compreso il cavo di protezione è indicato sul cavo stesso. Le sezioni non sono indicate, in quanto la lunghezza del cavo è inclusa nel calcolo della sezione.
- ▶ Con *: J-Y(ST)Y 0,8 mm. Posare separato dai cavi di alta tensione.
- ▶ Se si utilizzano tipi di cavi diversi, assicurarsi che le specifiche siano equivalenti a quelle indicate.
- ▶ I morsetti di collegamento sull'apparecchio sono adatti a una sezione del cavo max. di 2,5 mm².
- ▶ Per la posa dei cavi dell'alimentazione di rete e delle protezioni nel luogo di installazione osservare rigorosamente i dati elettrici [► 44].

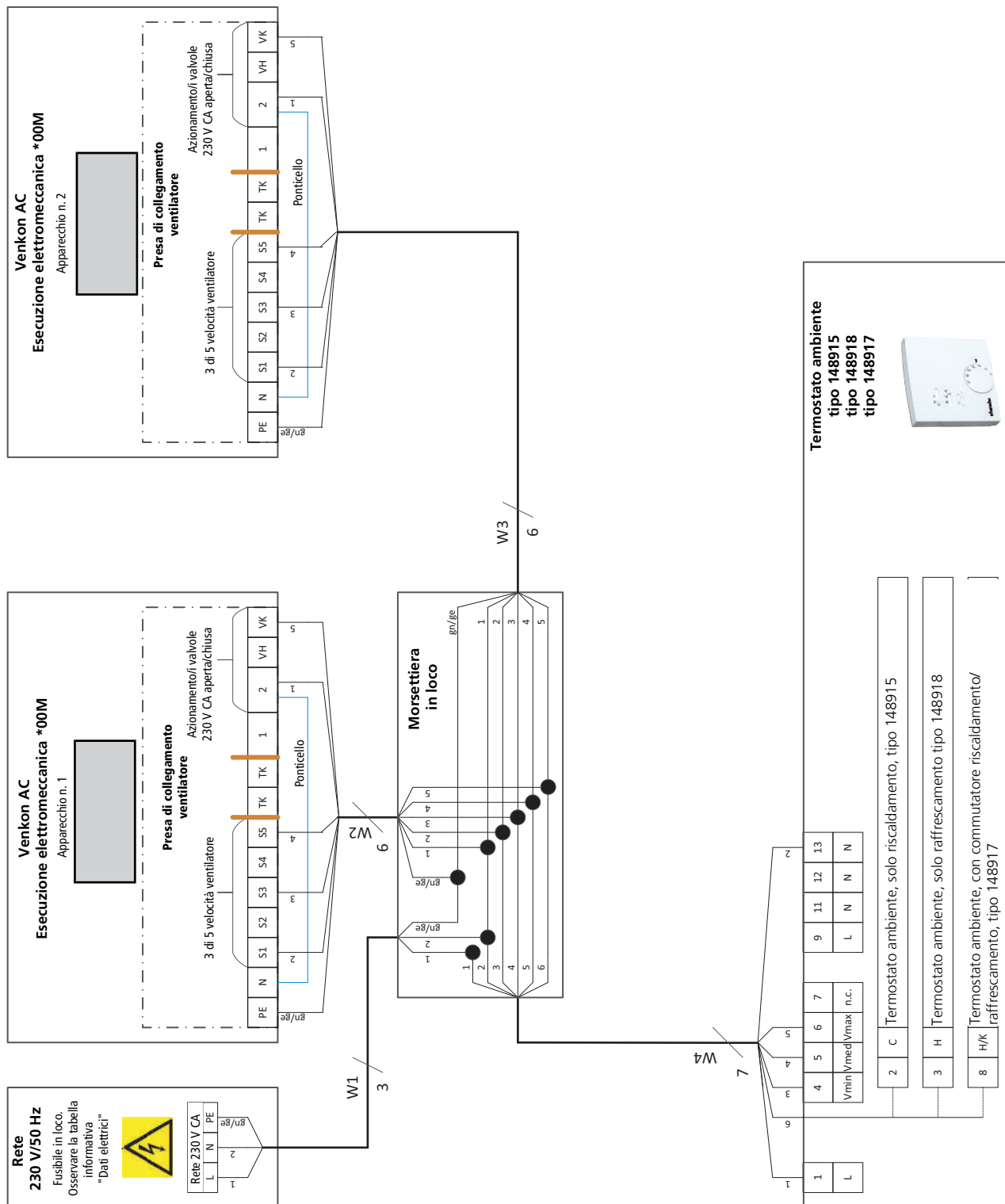
7.2.2 Posa dei cavi Venkon AC (*A00M), comando tramite termostato ambiente, tipo 148916



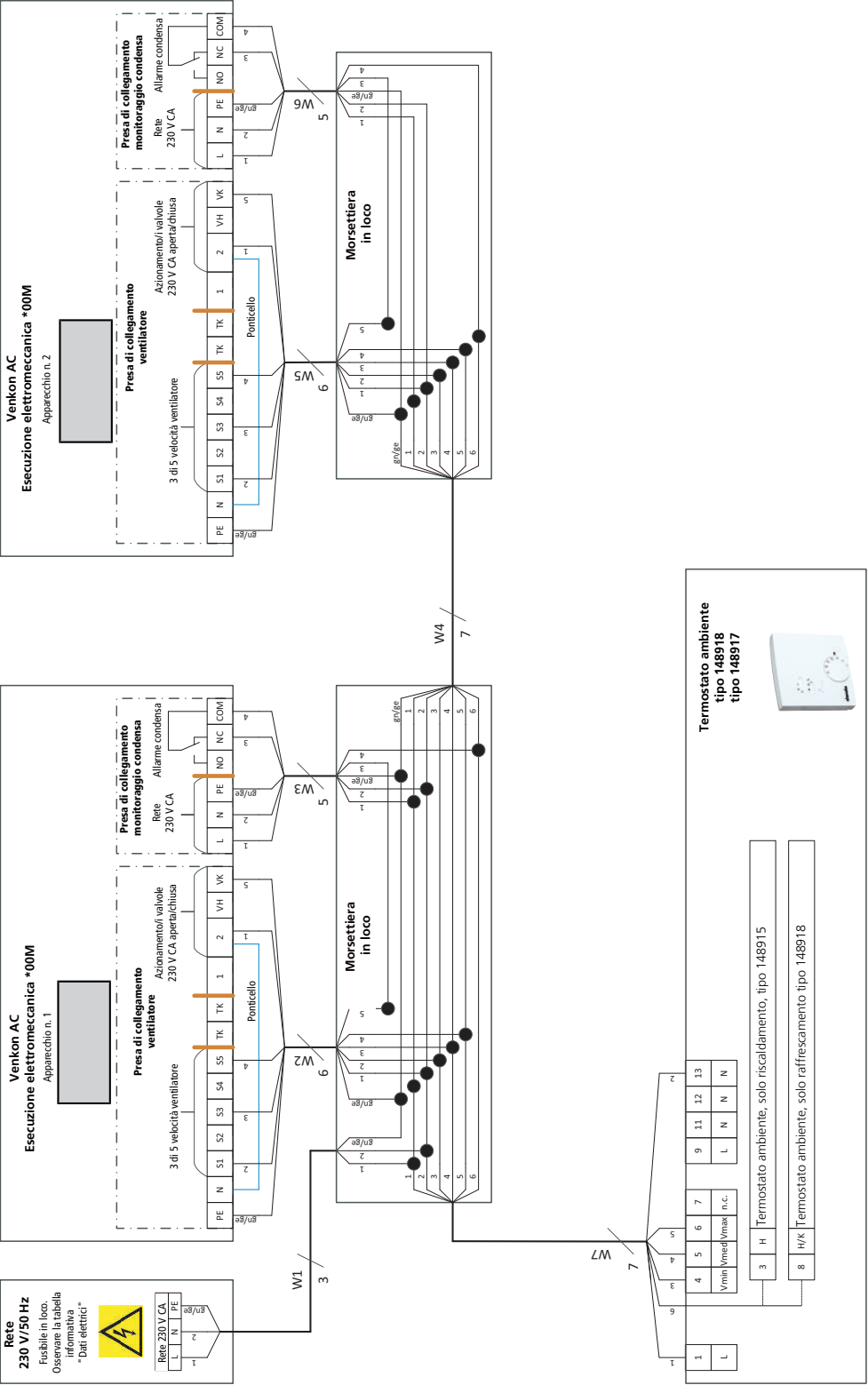
7.2.3 Posa dei cavi Venkon AC (*A00M), comando tramite termostato ambiente, tipo 148916, con monitoraggio condensa



7.2.4 Posa dei cavi Venkon AC (*A00M), comando tramite termostato ambiente, tipo 148915/148918/148917



7.2.5 Posa dei cavi Venkon AC (*A00M), comando tramite termostato ambiente, tipo 148915/148918/148917, con monitoraggio condensa



7.3 Regolazione elettromeccanica, Venkon EC

7.3.1 Attacco (*00M o *01M), Venkon EC

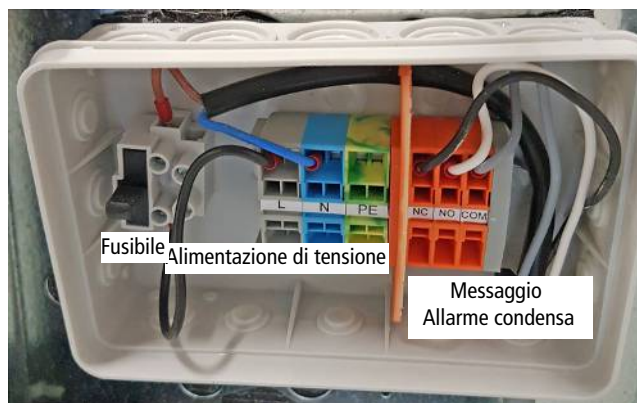


Fig. 43: Estrazione della presa di collegamento dal velcro

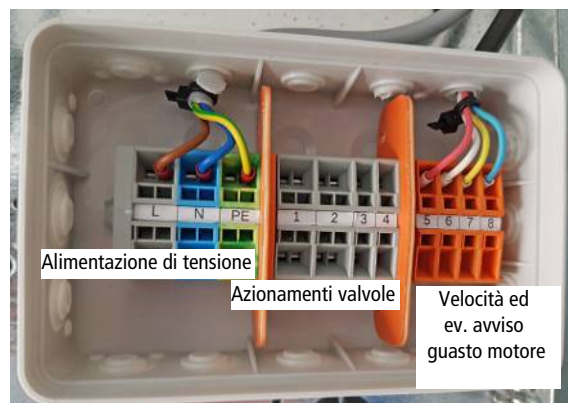
Per l'installazione elettrica, la presa di collegamento per la regolazione elettromeccanica (AC e EC), nonché la presa di collegamento per il monitoraggio condensa possono essere estratte tramite la giunzione in velcro dal lato dell'apparecchio di base. Per aprire la presa di collegamento è sufficiente rimuovere la copertura in plastica.

Descrizione del circuito

- Gli attuatori montati in fabbrica sono cablati su morsetto. Se in fabbrica non viene montato alcun azionamento valvole, sono disponibili appositi morsetti di supporto per azionamenti valvole in loco.
- I ventilatori EC impiegati prevedono una regolazione continua della velocità tramite segnale 0–10 V CC. L'elettronica motore "intelligente" registra l'eventuale presenza di un guasto motore e disattiva automaticamente il ventilatore.
- **Variante di regolazione *01M:** è disponibile anche un contatto supplementare di "avviso di guasto motore" a potenziale zero per la valutazione esterna.



Presse di collegamento monitoraggio condensa



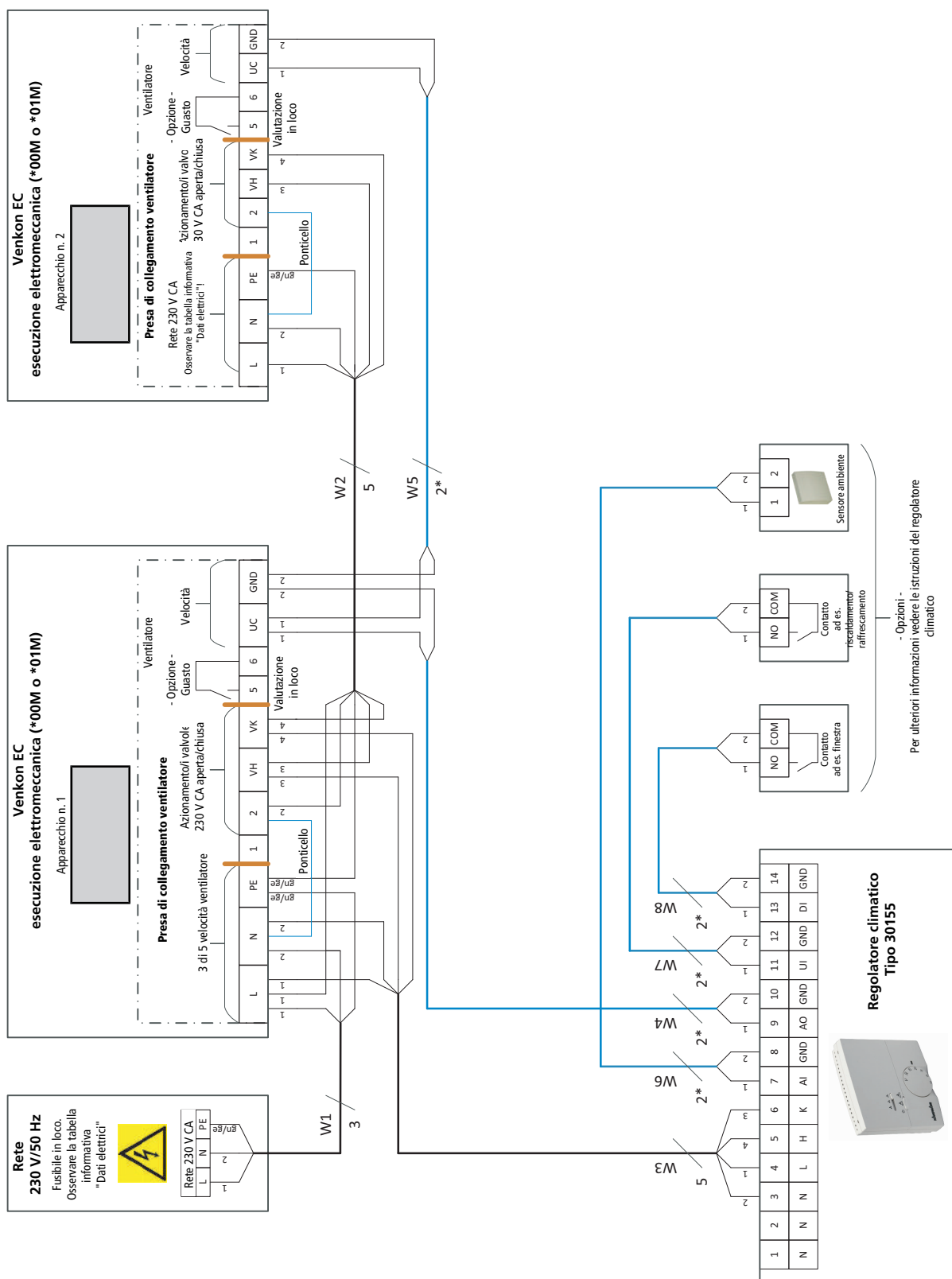
Prese di collegamento Venkon EC, esecuzione elettromeccanica

Fig. 44: Prese di collegamento Venkon EC

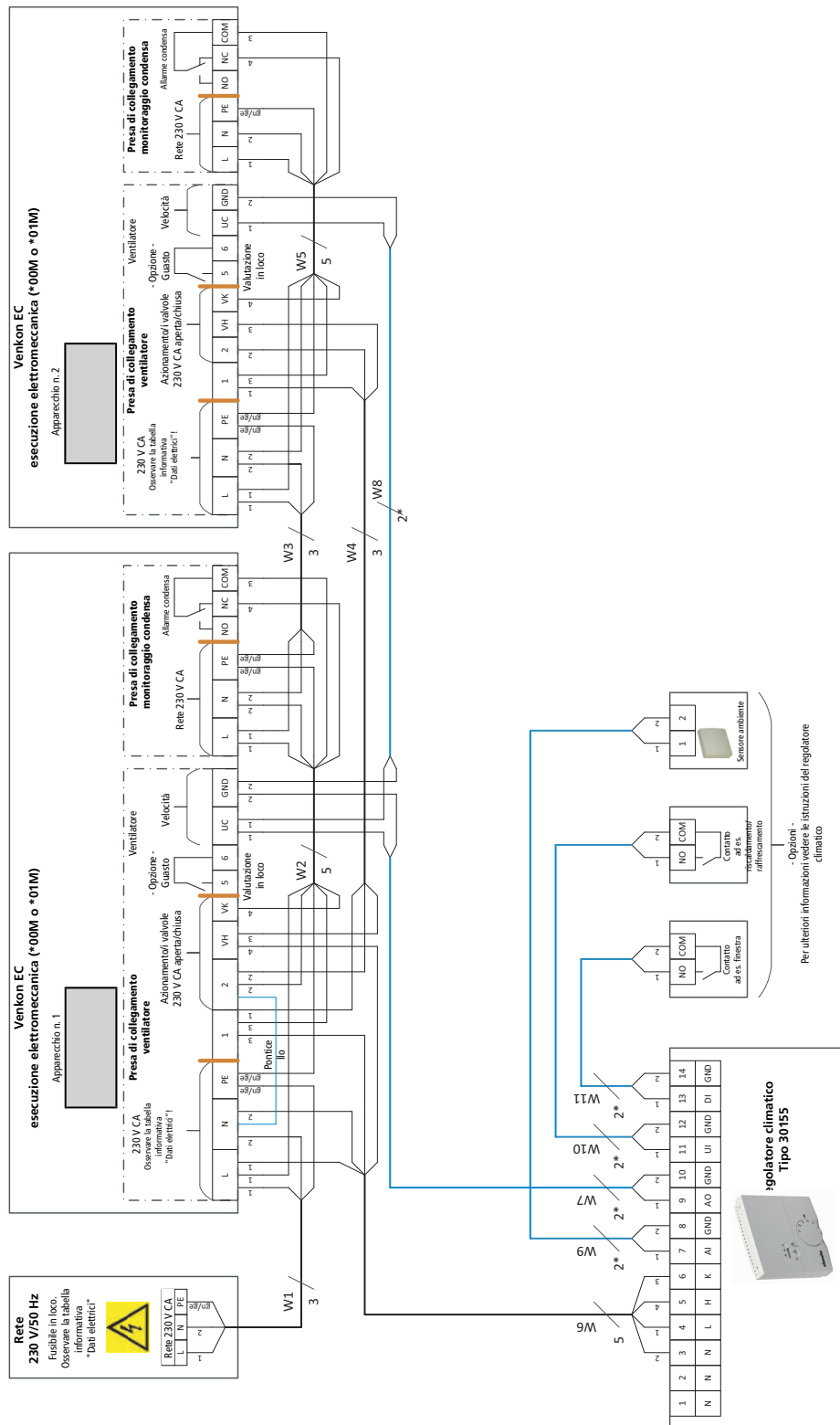
Osservare i punti negli schemi di cablaggio riportati di seguito relativi all'aerotermo Venkon EC con regolazione elettromeccanica:

- ▶ Attenersi alle indicazioni sui tipi e la posa dei cavi in conformità alla norma VDE 0100.
- ▶ Senza *: NYM-J. Il numero di fili necessari compreso il cavo di protezione è indicato sul cavo stesso. Le sezioni non sono indicate, in quanto la lunghezza del cavo è inclusa nel calcolo della sezione.
- ▶ Con *: J-Y(ST)Y 0,8 mm. Posare separato dai cavi di alta tensione.
- ▶ Se si utilizzano tipi di cavi diversi, assicurarsi che le specifiche siano equivalenti a quelle indicate.
- ▶ I morsetti di collegamento sull'apparecchio sono adatti a una sezione del cavo max. di 2,5 mm².
- ▶ Se si utilizzano dispositivi di protezione FI sono ammessi soltanto dispositivi di protezione FI sensibili alla corrente pulsante o universale (di tipo A o B). All'inserimento dell'alimentazione di tensione dell'apparecchio, correnti di carica a impulsi dei condensatori nel filtro CEM integrato possono determinare la risposta di dispositivi di protezione FI con attivazione istantanea. Si consiglia di utilizzare un interruttore differenziale con soglia di attivazione di 300 mA e attivazione ritardata (super-resistente, caratteristica K).
- ▶ Per la posa dei cavi dell'alimentazione di rete e delle protezioni nel luogo di installazione osservare rigorosamente i dati elettrici [► 44].

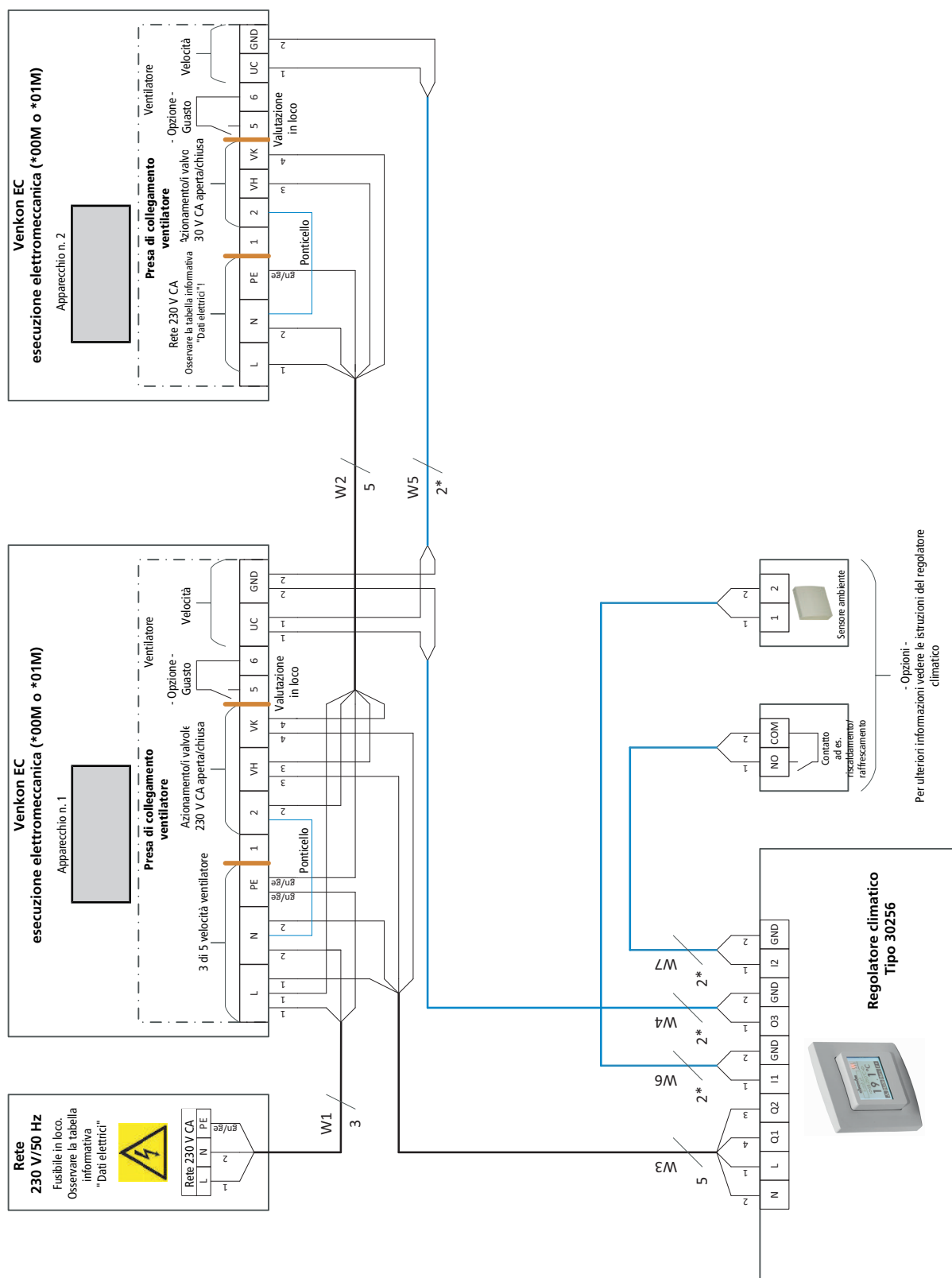
7.3.2 Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico 30155



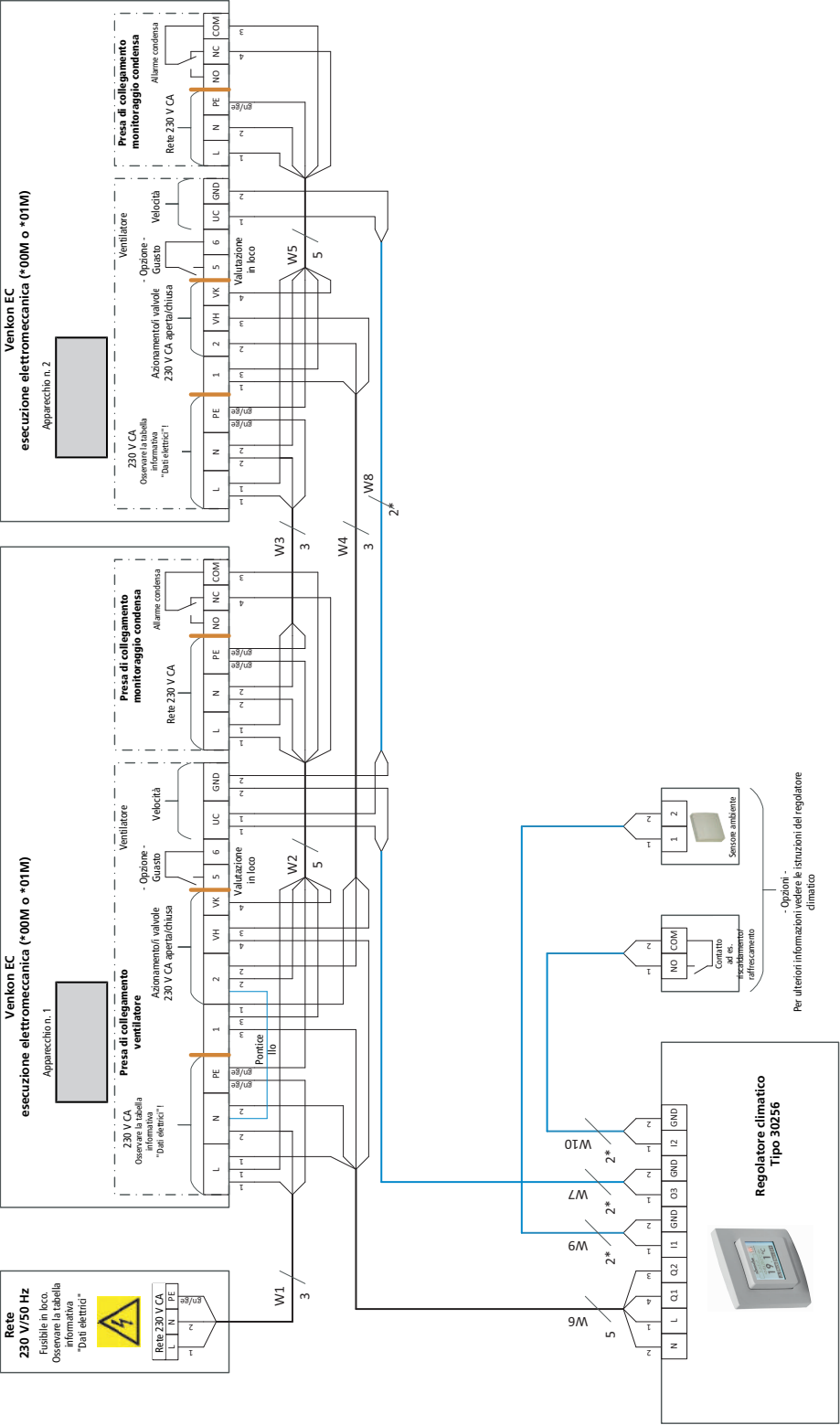
7.3.3 Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico 30155, con monitoraggio condensa



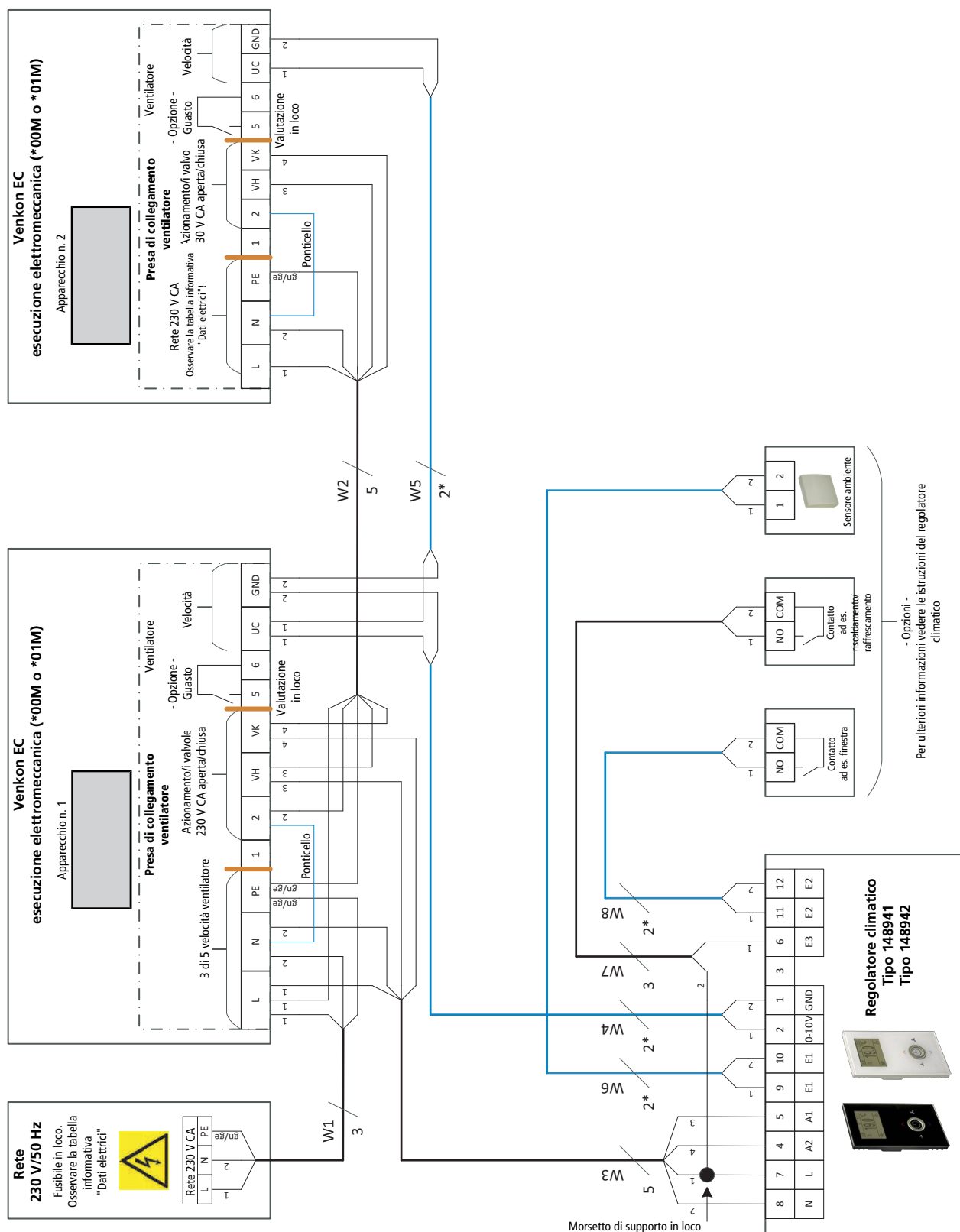
7.3.4 Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico 30256



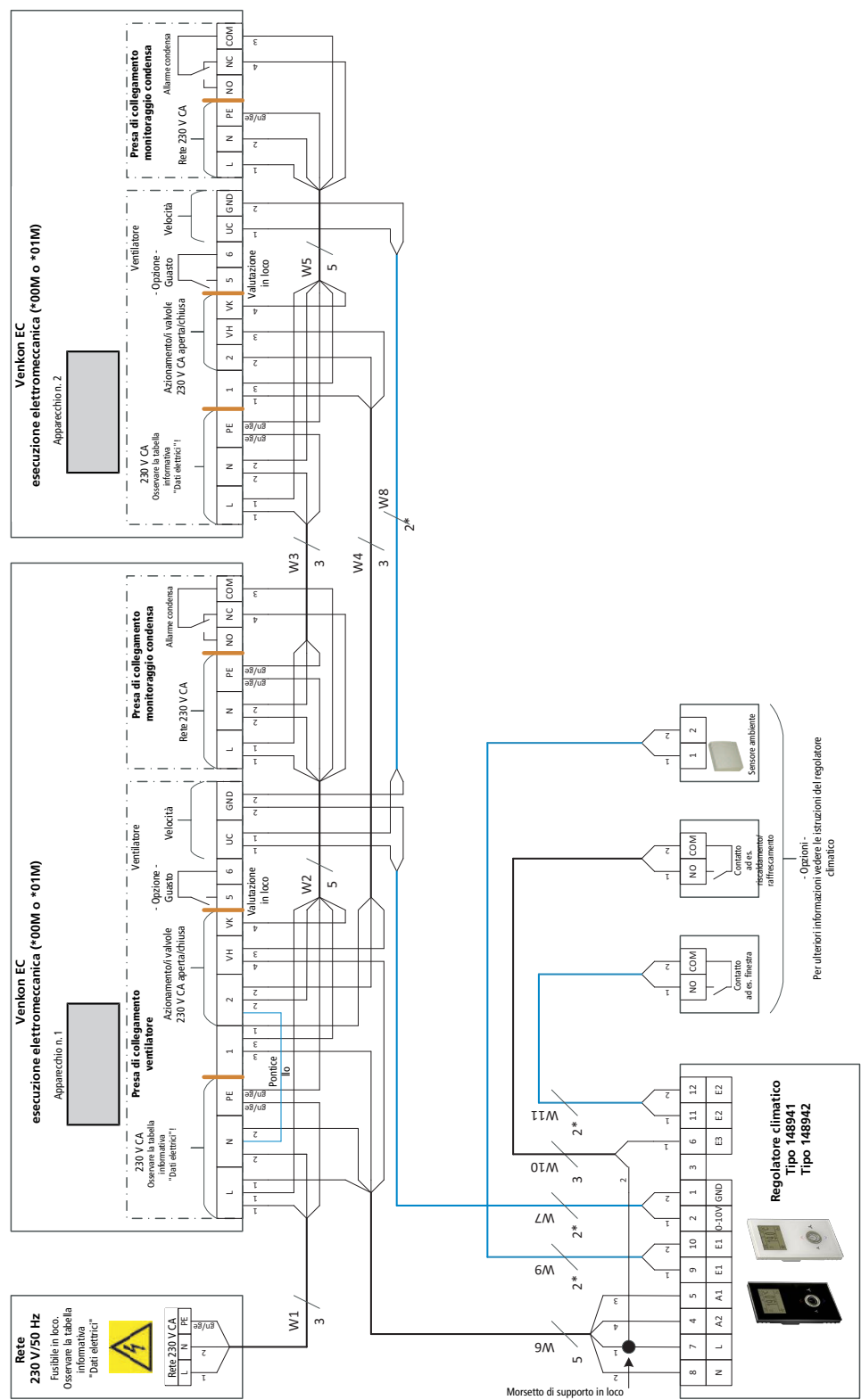
7.3.5 Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico 30256, con monitoraggio condensa



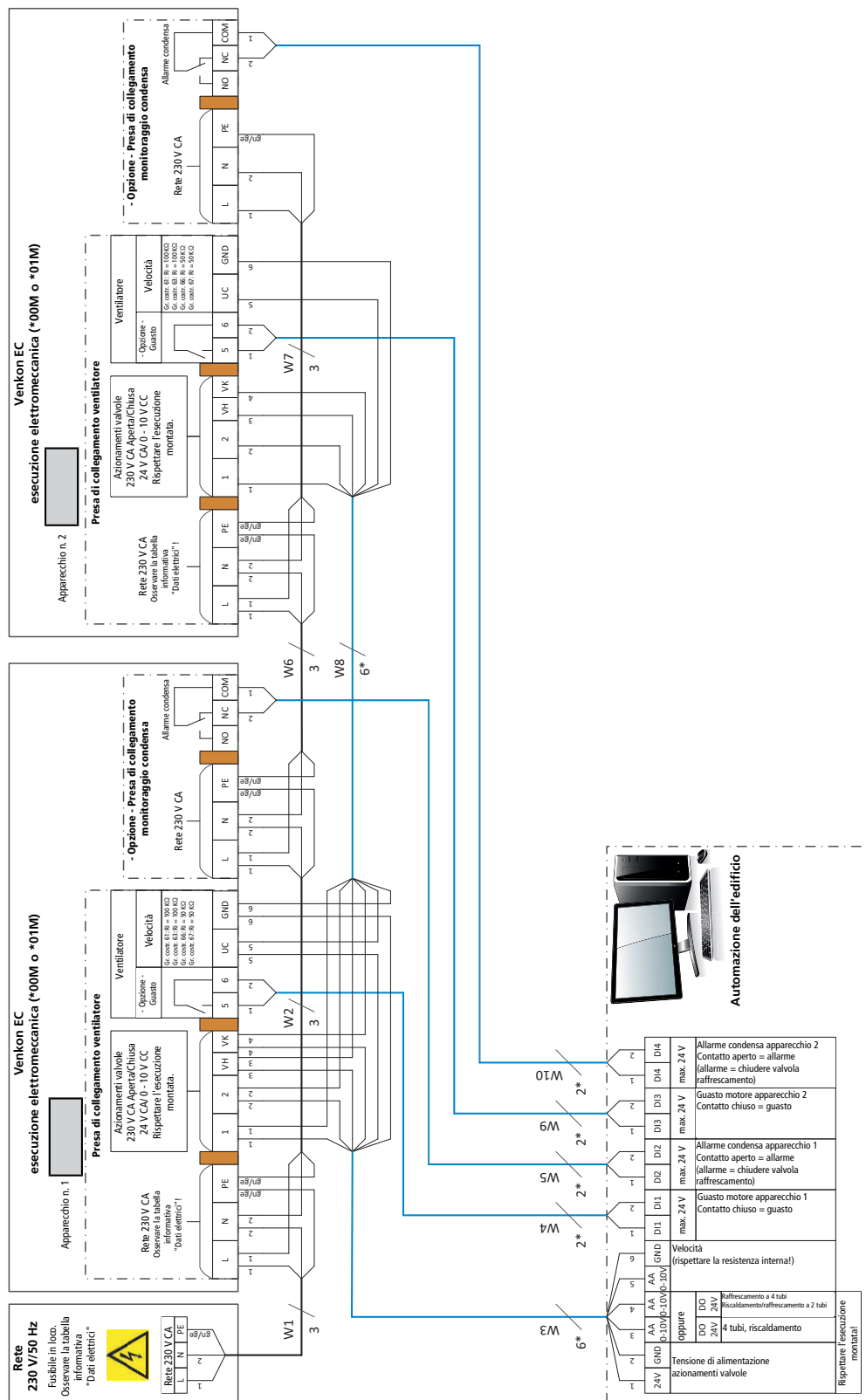
7.3.6 Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico, tipo 148941/148942



7.3.7 Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite regolatore climatico, tipo 148941/148942, con monitoraggio condensa



7.3.8 Posa dei cavi Venkon EC (*00M o *01M), comando tramite sistema di regolazione DDC/sistema di automazione dell'edificio



7.4 KaControl (*C1)

7.4.1 Montaggio KaController

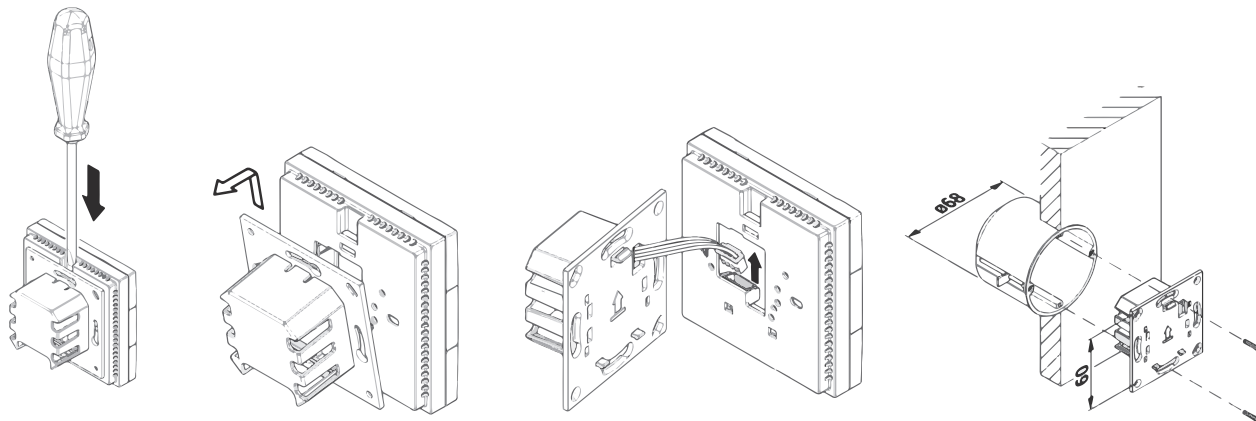


Fig. 45: Montaggio scatola a incasso

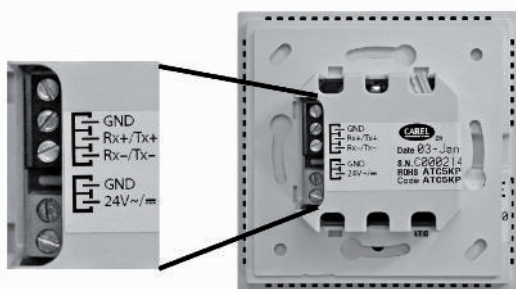


Fig. 46: Morsetti di collegamento KaController

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.

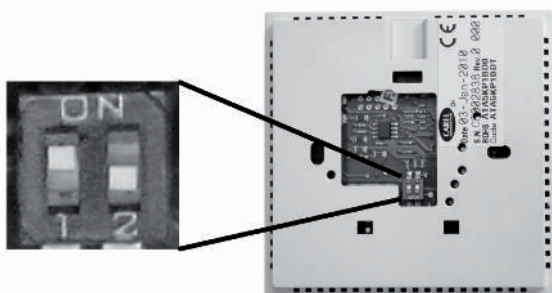


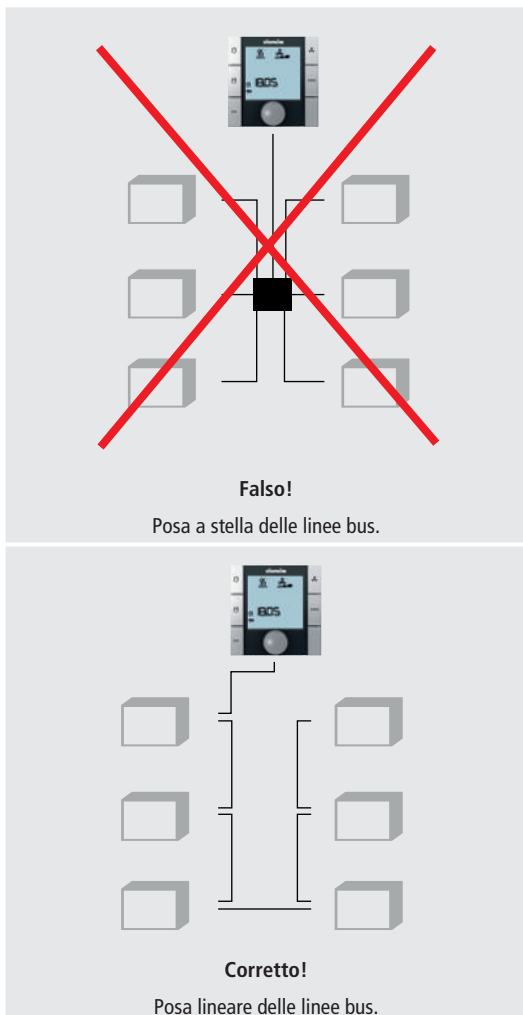
Fig. 47: Impostazione interruttori DIP KaController

Impostazione interruttori DIP

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

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

7.4.2 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. 11: 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

- ▶ Gli apparecchi con KaControl vengono forniti di fabbrica interamente cablati, pronti per il collegamento e completi di tutti i componenti elettrici (tranne accessori opzionali).
- ▶ 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.

Venkon

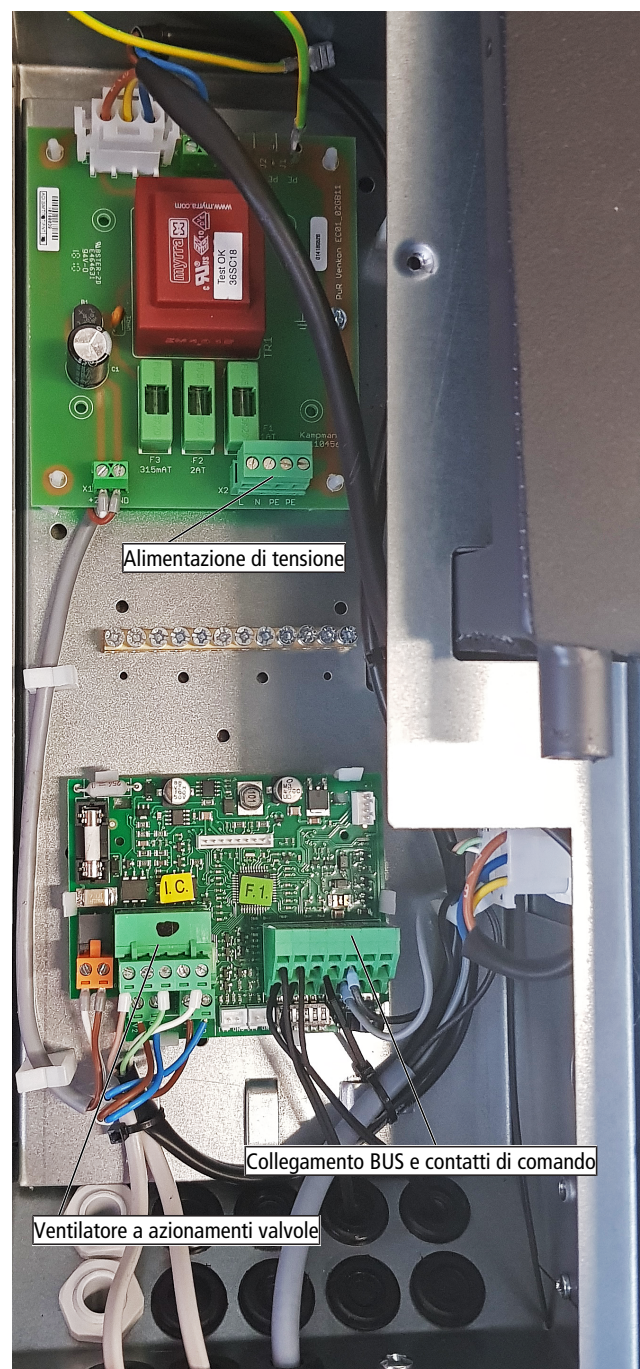
Istruzioni di montaggio, installazione e funzionamento



Aprire la scatola di regolazione C1 e rimuovere la copertura.



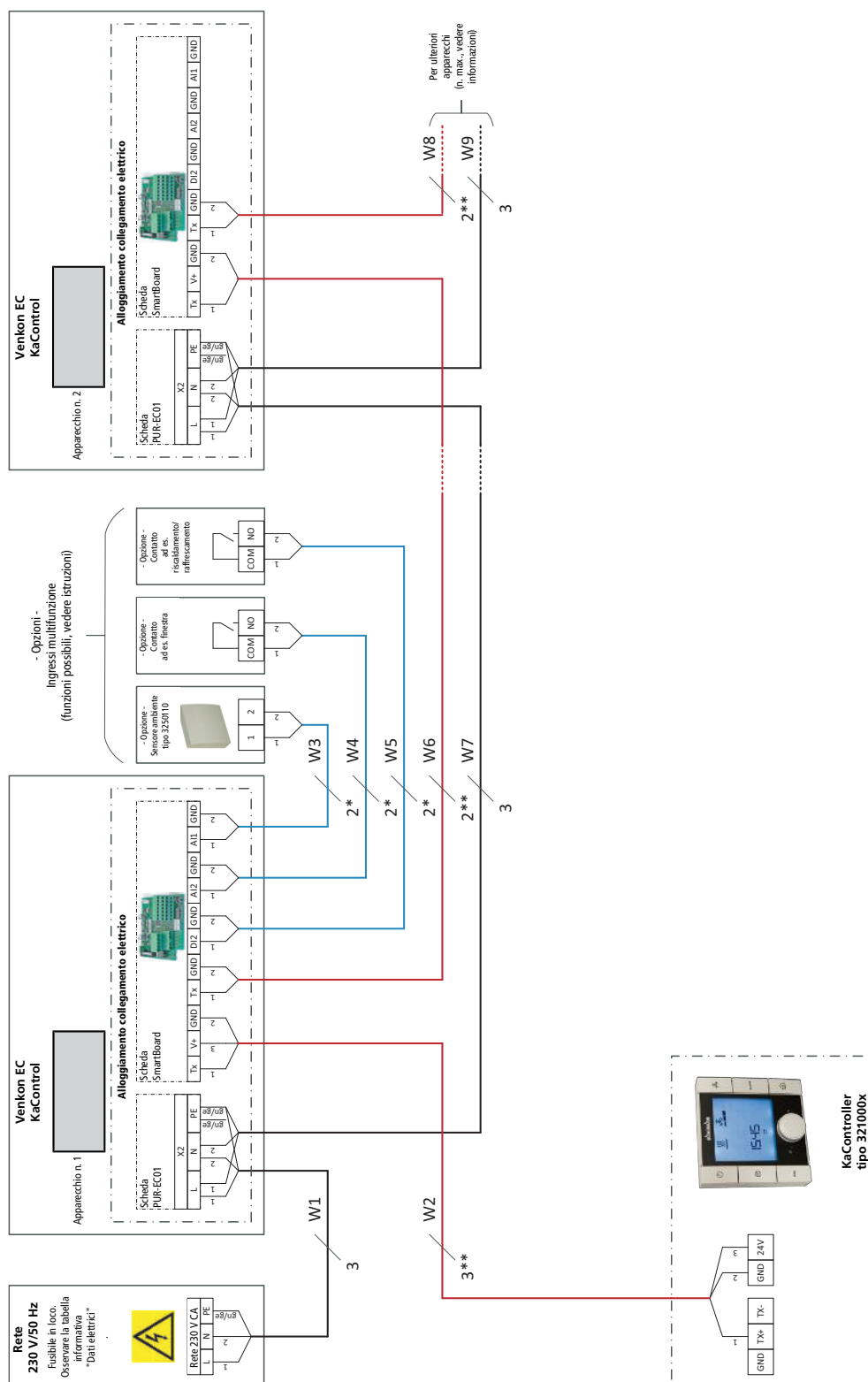
Fig. 48: Scatola di connessione KaControl



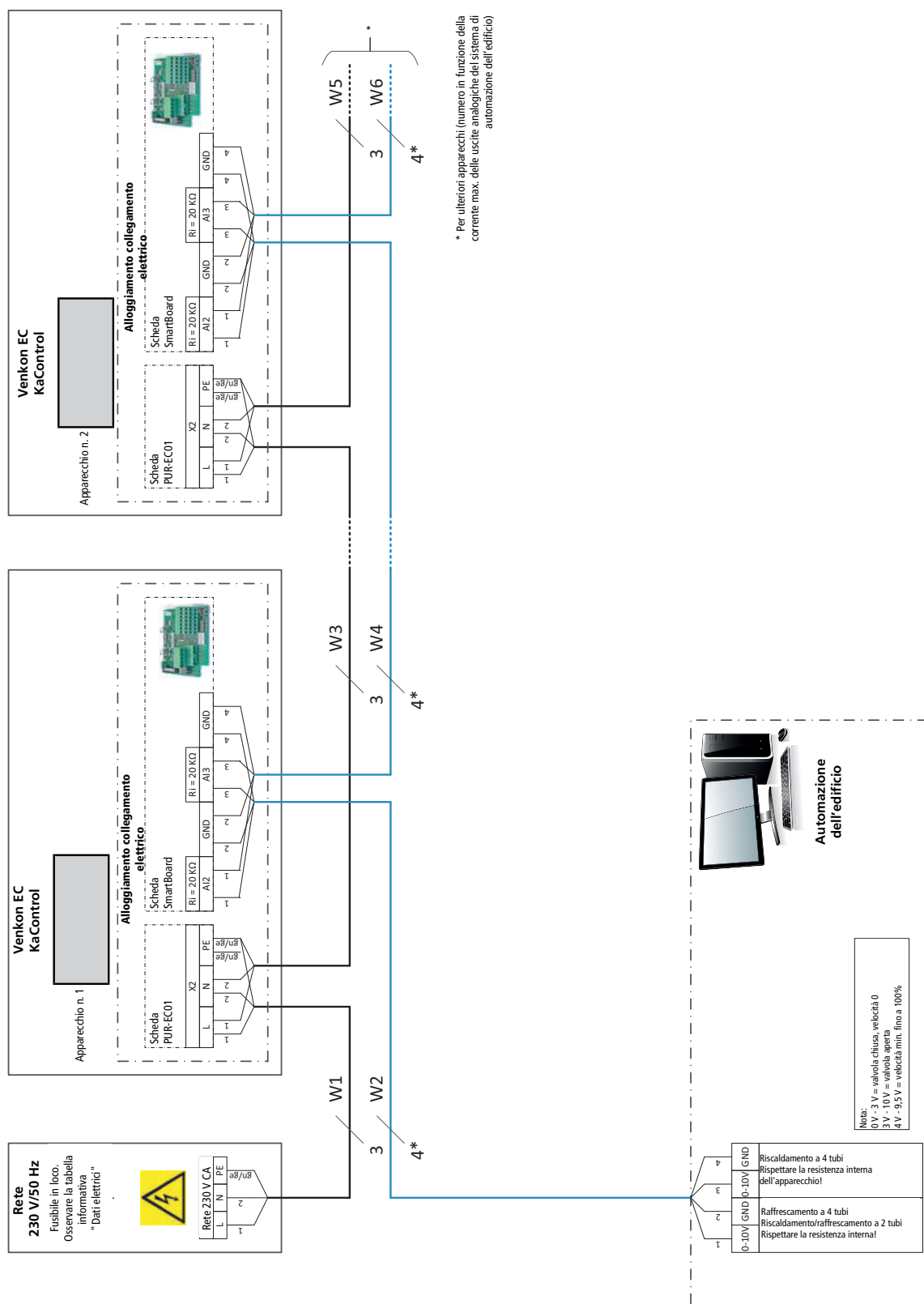
Prestare attenzione a questi punti nei piani di posa successivi per Venkon EC con regolazione KaControl:

- ▶ Attenersi alle indicazioni sui tipi e la posa dei cavi in conformità alla norma VDE 0100.
- ▶ Senza *: NYM-J. Il numero di fili necessari compreso il cavo di protezione è indicato sul cavo stesso. Le sezioni non sono indicate, in quanto la lunghezza del cavo è inclusa nel calcolo della sezione.
- ▶ Con *: J-Y(ST)Y 0,8 mm. Posare separato dai cavi di alta tensione.
- ▶ Con **: UNITRONIC BUS LD 0,22 mm²; posare separato dai cavi di alta tensione.
- ▶ Se si utilizzano tipi di cavi diversi, assicurarsi che le specifiche siano equivalenti a quelle indicate.
- ▶ Lunghezza del cavo BUS del dispositivo di comando KaController fino all'apparecchio 1: max. 30 m
- ▶ Numero massimo di apparecchi collegati in parallelo: 6 unità. Tramite apposite schede CANBus di tipo 3260301 (vedere accessori) obbligatorie per singolo apparecchio, max. 30 unità.
- ▶ Lunghezza del cavo BUS dall'apparecchio 1 all'ultimo apparecchio di massimo 30 m. Tramite apposite schede CANBUS di tipo 3260301 (vedere accessori) obbligatorie per singolo apparecchio, max. 300 m.
- ▶ I morsetti di collegamento sull'apparecchio per il cavo di alimentazione sono adatti a una sezione del cavo massima di 2,5 mm².
- ▶ Se si utilizzano dispositivi di protezione FI sono ammessi soltanto dispositivi di protezione FI sensibili alla corrente pulsante o universale (di tipo A o B). All'inserimento dell'alimentazione di tensione dell'apparecchio, correnti di carica a impulsi dei condensatori nel filtro CEM integrato possono determinare la risposta di dispositivi di protezione FI con attivazione istantanea. Si consiglia di utilizzare un interruttore differenziale con soglia di attivazione di 300 mA e attivazione ritardata (super-resistente, caratteristica K).
- ▶ Per la posa dei cavi dell'alimentazione di rete e delle protezioni nel luogo di installazione osservare rigorosamente i dati elettrici [► 44].

7.4.3 Posa dei cavi Venkon EC, KaControl (*C1*), comando tramite KaController



7.4.4 Posa dei cavi Venkon EC, KaControl (*C1*), comando tramite segnale 0-10 V CC in loco



* Per ulteriori apparecchi (numero in funzione della corrente max. delle uscite analogiche del sistema di automazione dell'edificio)

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

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

Controlli elettrici

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

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.
- ▶ 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 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.

Al termine dei controlli è possibile procedere con la prima messa in esercizio Capitolo 9 "Utilizzo" [▶ 68].

9 Utilizzo

9.1 Utilizzo regolazione elettromeccanica

Elementi di comando Venkon AC



Fig. 49: Termostato ambiente, tipo 196000148915/ 196000148918/ 196000148917

Termostato ambiente, tipo 196000148915/ 196000148918/ 196000148917

-Termostato ambiente elettronico con selettore a 3 livelli per applicazioni a 2 tubi per montaggio a parete su scatola a incasso, con design discreto. Possibilità di funzionamento parallelo di max. 2 apparecchi.

- ▶ Tipo 148915 (solo riscaldamento)
- ▶ Tipo 148918 (solo raffrescamento)
- ▶ Tipo 148917 (commutatore riscaldamento/raffrescamento)



Fig. 50: Termostato ambiente tipo 196000148916

Termostato ambiente tipo 196000148916

- ▶ Termostato ambiente elettronico con selettore a 3 livelli per applicazioni a 2 e 4 tubi per montaggio a parete su scatola a incasso, con design discreto
- ▶ 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

Elementi di comando Venkon EC




 <p>Fig. 51: Termostato ambiente tipo 30155</p>	<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
 <p>Fig. 52: Cronotermostato tipo 30256</p>	<p>Cronotermostato 230 V, tipo 30256</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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
 <p>Fig. 53: Cronotermostato tipo 30456</p>	<p>Cronotermostato 24 V, tipo 30456</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cronotermostato elettronico per applicazioni a 2 e 4 tubi per montaggio a parete sopra intonaco su scatola da incasso con design discreto ▶ Utilizzo tramite quattro 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 tubi ▶ Ingresso digitale liberamente regolabile per la commutazione Comfort/ECO od ON/OFF ▶ Possibilità di funzionamento in parallelo di max. 5 apparecchi



Fig. 54: 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. 55: 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. 56: 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. 57: 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.

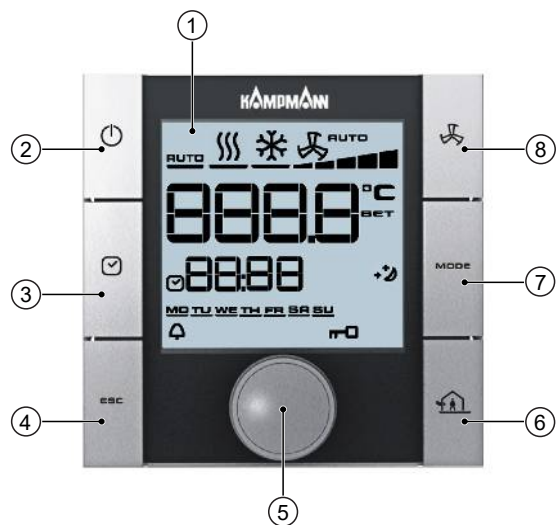


Fig. 58: KaController con tasti funzione, tipo 3210002

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	Navigator ► 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

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

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

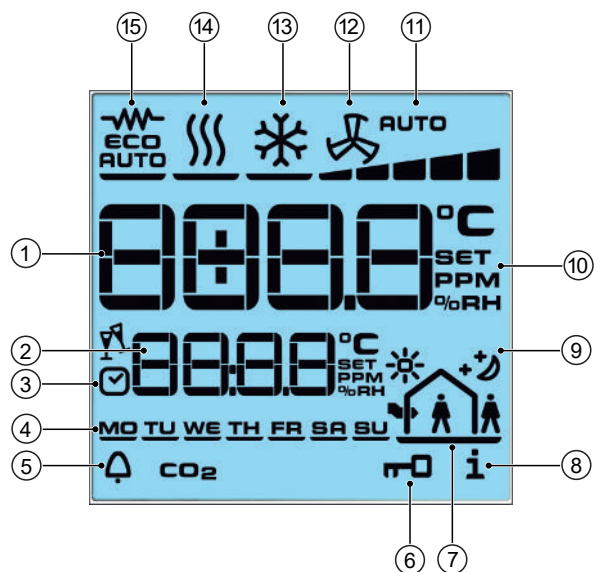


Fig. 61: Visualizzazione display

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 tre mesi	Verifica del grado di sporcizia dei filtri, pulizia ed eventualmente sostituzione dei filtri.	Utente
Ogni sei mesi	Pulire i componenti dell'apparecchio (scambiatore di calore, vaschetta di raccolta condensa, pompa condensa, interruttore a galleggiante).	Utente
Ogni sei mesi	Verifica del livello di sporcizia, della tenuta e del funzionamento di attacchi lato acqua, valvole e collegamenti a vite.	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
Ogni tre mesi	Controllare la vaschetta di raccolta della condensa, l'interruttore a galleggiante e il manico di scarico per verificare l'eventuale presenza di sporco, danni e mancanza di tenuta. Se necessario, rimuovere i depositi di condensa formati.	Utente

10.3 Interventi di manutenzione

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.



Fig. 62: Rotazione del blocco rotante verso il basso

Girare il blocco rotante (a sinistra e a destra) verso il basso con un cacciavite a taglio.

Nota: in caso di apparecchi dotati di mantelli con griglia di aspirazione aria, quest'ultima deve essere smontata prima della sostituzione del filtro (Montaggio mantello ► 000]).



Fig. 63: Estrazione del filtro

Estrarre il filtro.

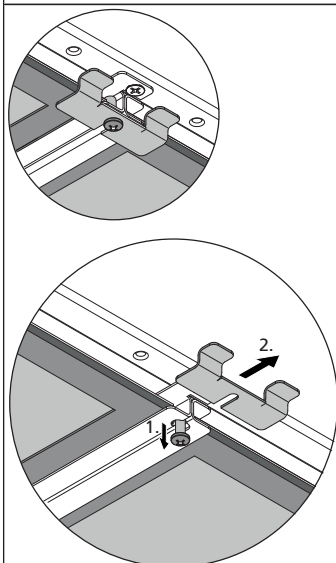


Fig. 64: Allentamento del fissaggio del filtro

Nell'apparecchio di base di grandezza 7 sono inseriti due filtri che sono regolati centralmente con un apposito fissaggio del filtro. Per cambiare il filtro bisogna rimuovere il fissaggio.

- Estrarre la vite per lamiera con un cacciavite adatto, in modo che il fissaggio del filtro si muova.
- Estrarre il fissaggio del filtro.
- Tirare il filtro fuori dalle guide, procedendo in modo uniforme.
- A sostituzione del filtro avvenuta, montare nuovamente il fissaggio.

10.3.2 Controlli visivi

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

Smontare il mantello prima di effettuare controlli visivi.

Prima di tutti i controlli visivi e gli interventi di manutenzione è necessario smontare il mantello, per accedere all'apparecchio di base.

In caso di apparecchi dotati di mantelli con griglia di aspirazione aria, quest'ultima deve essere prima smontata. Poi procedere come segue:




 <p>Fig. 65: Allentamento viti</p>	<p>Allentare le 2 viti e rimuovere la griglia di uscita aria.</p>
 <p>Fig. 66: Smontaggio delle viti</p>	<p>Smontare le 2 viti nel mantello.</p>
 <p>Fig. 67: Sollevamento delle linguette del mantello dall'apparecchio di base</p>	<p>Sollevare il mantello per rimuovere le linguette dall'apparecchio di base.</p>



Fig. 68: Abbassamento del mantello

Abbassare il mantello ed estrarlo in modo da staccare l'angolare di sospensione dalla vite a perno.

10.3.3 Pulizia della vaschetta principale della condensa



Fig. 69: Smontaggio della vaschetta principale della condensa (esecuzione a soffitto)

Smontare le 4 viti.



NOTA!

Riutilizzare le rondelle in gomma.

Quando si avvita la vaschetta principale della condensa riutilizzare tassativamente le rondelle in gomma per garantire la tenuta.



Fig. 70: Rimozione della vaschetta principale della condensa (soffitto)

Estrarre la vaschetta principale della condensa verso il basso/da davanti.



Fig. 71: Smontaggio della vaschetta principale della condensa (esecuzione a parete)

Smontare le 4 viti.



NOTA!

Riutilizzare le rondelle in gomma.

Quando si avvita la vaschetta principale della condensa riutilizzare tassativamente le rondelle in gomma per garantire la tenuta.



Fig. 72: Rimozione della vaschetta principale della condensa

Estrarre la vaschetta principale della condensa mantenendola in orizzontale.

10.3.4 Pulizia della vaschetta per condensa valvole

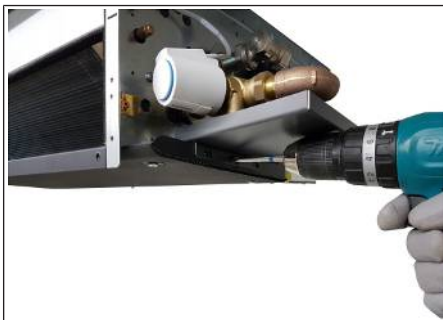


Fig. 73: Smontaggio della vaschetta per condensa valvole (esecuzione a soffitto)

Smontare e pulire la vaschetta per condensa valvole.



Fig. 74: Vaschetta per condensa valvole, esecuzione a parete

Pulizia della vaschetta per condensa valvole.

10.3.5 Pulizia dell'interruttore a galleggiante

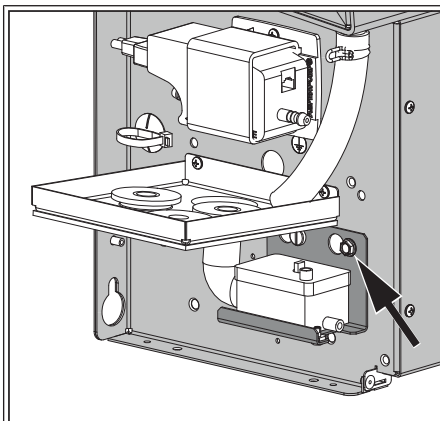


Fig. 75: Smontaggio dell'interruttore a galleggiante

Allentare la vite nella lamiera di supporto e rimuovere la lamiera di supporto con interruttore a galleggiante. Estrarre con cautela il gomito del tubo flessibile nero dal lato inferiore della vaschetta per condensa valvole.



Fig. 76: Pulizia dell'interruttore a galleggiante.

Rimuovere il coperchio e pulire l'interruttore a galleggiante aperto.

Dopo l'avvenuta pulizia in occasione del montaggio dell'interruttore a galleggiante accertarsi dell'impermeabilità all'acqua.

10.3.6 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 ► 80] 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.
Uscita acqua di sistema	Difetto nello scambiatore di calore.	Sostituire ev. lo scambiatore di calore.
	Collegamento idraulico non corretto.	Controllare ed. eventualmente serrare la mandata e il ritorno.
Uscita acqua condensa	Scarichi della vaschetta di raccolta della condensa ostruiti.	Pulire gli scarichi della condensa e controllare se la pendenza è adeguata.
	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.
L'apparecchio non riscalda o raffredda in modo sufficiente (PAC/PAF)	Il ventilatore non è acceso.	Accendere il ventilatore tramite la regolazione.
	La portata d'aria è troppo bassa.	Impostare una velocità più elevata.
	Il filtro è sporco.	Sostituire il filtro.
	Fluido di riscaldamento o refrigerante assente.	Accendere l'impianto di riscaldamento o riscaldamento, accendere la pompa di ricircolo, sfiatare l'apparecchio/impianto.
	Le valvole non funzionano.	Sostituire le valvole difettose.
	Portata volumetrica troppo bassa.	Controllare la potenza della pompa, controllare l'impianto idraulico.
	Temperatura nominale impostata troppo bassa o troppo alta sul regolatore.	Adattare l'impostazione della temperatura sul regolatore.
	Il dispositivo di comando con sensore integrato o sensore esterno è esposto alla luce solare diretta oppure posizionato su una sorgente di calore.	Collocare il dispositivo di comando con sensore integrato o esterno in una posizione adeguata.
	L'aria non riesce ad entrare o uscire liberamente.	Rimuovere eventuali ostacoli sull'uscita/ingresso dell'aria.

Guasto	Possibile causa	Eliminazione del guasto
Apparecchio troppo rumoroso.	Scambiatore di calore sporco.	Pulire lo scambiatore di calore.
	Aria nello scambiatore di calore.	Sfiatare lo scambiatore di calore.
	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 sporco.	Eliminare le impurità dal ventilatore.

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. 12: 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. 13: Allarmi KaController



NOTA!

Avvertenza!

Ulteriori informazioni sulle impostazioni di regolazione sono illustrate separatamente nel manuale per l'utente KaControl SmartBoard.

11.3 Messa in servizio dopo l'eliminazione del guasto

Dopo aver eliminato il guasto attuare i passaggi seguenti per la rimessa in servizio:

1. Assicurarsi che tutti i coperchi e gli sportelli di manutenzione siano chiusi.
2. Attivare l'apparecchio.
3. Quietanzare eventualmente il guasto nel dispositivo di comando.

12 Liste parametri KaControl

12.1 Lista parametri Venkon

Parametro	Funzione	Standard	Min.	Max.	Unità di misura	Venkon ¹²
P000	Versione software	24	0	255	-	24
P001	Valore nominale di base per immissione valore nominale \pm 3K	22	8	32	°C	22
P002	Isteresi di attivazione/disattivazione valvole	3	0	255	K/10	1
P003	Zona neutra nel sistema a 4 conduttori (solo in modalità Automatica)	3	0	255	K/10	3
P004	Raffrescamento senza supporto ventilatori (convenzione naturale)	0	0	255	K/10	0
P005	Riscaldamento senza supporto ventilatori (convenzione naturale)	5	0	255	K/10	3
P006	Isteresi di attivazione/disattivazione ventilatore (solo in modalità Ventilazione)	5	0	255	K/10	5
P007	Banda proporzionale riscaldamento	20	0	100	K/10	17
P008	Banda proporzionale raffrescamento	20	0	100	K/10	20
P009	Scostamento rispetto al valore nominale di base per immissione valore nominale \pm 3K	3	0	10	K	3
P010	Sensore di contatto: temperatura limite per abilitazione livelli di ventilazione 1 e 2 in modalità Riscaldamento	26	0	255	°C	26
P011	Sensore di contatto: Temperatura limite per abilitazione livelli di ventilazione 3 e 4 in modalità Riscaldamento	28	0	255	°C	28
P012	Sensore di contatto: temperatura limite per abilitazione livelli di ventilazione 5 in modalità Riscaldamento	30	0	255	°C	30
P013	Sensore di contatto: isteresi per temperature limite P010, P011, P012, P014	10	0	255	K/10	10
P014	Sensore di contatto: temperatura limite per abilitazione livelli di ventilazione in modalità Raffrescamento	18	0	255	°C	18
P015	Funzione ingresso AI 1	0	0	19	-	0
P016	Funzione ingresso AI 2	0	0	19	-	0
P017	Funzione ingresso AI3	0	0	9	-	0
P018	Aumento temperatura, valore nominale raffrescamento nella modalità Eco	30	0	255	K/10	30
P019	Diminuzione temperatura, valore nominale riscaldamento nella modalità Eco	30	0	255	K/10	30
P020	Coefficiente di limitazione ADC	6	0	15	-	6
P021	Coefficiente medio ADC	6	0	15	-	6
P022	Attivazione/disattivazione simbolo del sole in modalità Comfort	0	0	1	-	0
P023	Differenza per compensazione nel raffrescamento	0	-99	127	K/10	0
P024	Coefficiente per compensazione nel raffrescamento	0	-20	20	1/10	0
P025	Differenza per compensazione nel riscaldamento	0	-99	127	K/10	0
P026	Coefficiente per compensazione nel riscaldamento	0	-20	20	1/10	0
P027	Impostazione ventilatore: tempo di funzionamento massimo funzionamento manuale ventilatore	0	0	255	min	0

¹²

Cod. parametri Venkon N. SAP 9000816, aggiornamento 01.02.2018

Parametro	Funzione	Standard	Min.	Max.	Unità di misura	Venkon ¹²
P028	Funzione di risciacquo: livello ventilatore durante la funzione di risciacquo	2	1	5	-	2
P029	Attivazione funzionamento continuo ventilatore	0	0	1	-	0
P030	Temperatura di abilitazione ventilazione	12	0	255	°C	12
P031	Intervallo di ventilazione	27	0	255	°C	27
P032	Funzione di risciacquo: tempo di fermo max. del ventilatore	15	0	255	min	15
P033	Funzione di risciacquo: durata della funzione di risciacquo	120	0	255	s	120
P034	Funzione di risciacquo: attivazione nelle modalità di funzionamento	0	0	3	-	0
P035	Durata di funzionamento del ventilatore al livello 1 dopo un cambio di modalità operativa	0	0	255	s	0
P036	Tipo di impostazione del valore nominale	0	0	1	-	0
P037	Visualizzazione display	1	0	7	-	1
P038	Attivazione/disattivazione funzionamento unità di comando	72	0	255	-	72
P039	Funzione uscita digitale V2 (nel sistema a 2 conduttori)	0	0	3	-	0
P040	Comando valvola tramite modulazione ad ampiezza di impulsi	0	0	1	-	0
P041	Tempo di ripristino regolatore PI per il comando del ventilatore nel funzionamento automatico ventilatore	0	0	20	min	0
P042	Impostazione ventilatore: blocco e sblocco dei livelli ventilatore	0	0	127	-	0
P043	Funzione ingresso digitale DI1	0	0	22	-	5
P044	Funzione ingresso digitale DI2	0	0	22	-	0
P045	Tensione di soglia per potenziometro che attiva l'apparecchio	10	0	100	kOhm	10
P046	L'impostazione della temperatura corrisponde al valore minimo della resistenza = 10 kOhm nel potenziometro	18	12	34	°C	18
P047	L'impostazione della temperatura corrisponde al valore massimo della resistenza = 100 kOhm nel potenziometro	24	13	35	°C	24
P048	Tensione di soglia per potenziometro per l'accensione dei ventilatori	10	0	100	kOhm	10
P049	Tensione di soglia per potenziometro per velocità max. dei ventilatori	90	0	100	kOhm	90
P050	Impostazione ventilatore: velocità ventilatore max.	100	0	100	%	100
P051	Impostazione ventilatore: velocità ventilatore min.	0	0	90	%	0
P052	Impostazione ventilatore: abilitazione limitazione velocità	0	0	1	-	0
P053	Comando valvola tramite modulazione ad ampiezza di impulsi ciclo di commutazione valvola	15	10	30	min	15
P054	Configurazione sistema bus	0	0	2	-	0
P055	Visualizzazione simboli Riscaldamento/Raffrescamento: nel funzionamento automatico	0	0	1	-	1
P056	Impostazione DI2 (polarità) se DIP 4 = ON	1	0	1	-	1
P057	Ripristinare l'impostazione del valore soglia sul valore di P01 (dopo un cambio di programma di funzionamento)	0	0	1	-	0
P058	Compensazione sensori: sensore AI 1	0	-99	127	K/10	0
P059	Valore nominale temperatura di mandata in modalità Riscaldamento	35	0	50	°C	35
P060	Valore nominale temperatura di mandata in modalità Raffrescamento	18	0	50	°C	18
P061	Compensazione sensori: sensore nel KaController	0	-99	127	K/10	0

Parametro	Funzione	Standard	Min.	Max.	Unità di misura	Venkon ¹²
P062	Compensazione sensori: sensore AI2	0	-99	127	K/10	0
P063	Temperatura esterna <P63 aumento ventilatori del P122	0	-99	127	°C	0
P064	Compensazione sensori: Sensore AI3	0	-99	127	K/10	0
P065	riservato	-	-	-	-	-
P066	Assegnazione Master/Slave in CANBus	0	0	1	-	0
P067	Indirizzo seriale CANBus	1	1	125	-	1
P068	Logica degli algoritmi idronici	0	0	7	-	0
P069	Indirizzo di rete	1	0	207	-	1
P070	Dipendenza degli algoritmi idronici (su slave)	0	0	7	-	0
P071	Indirizzo seriale slave 1	0	0	207	-	0
P072	Indirizzo seriale slave 2	0	0	207	-	0
P073	Indirizzo seriale slave 3	0	0	207	-	0
P074	Indirizzo seriale slave 4	0	0	207	-	0
P075	Indirizzo seriale slave 5	0	0	207	-	0
P076	Indirizzo seriale slave 6	0	0	207	-	0
P077	Indirizzo seriale slave 7	0	0	207	-	0
P078	Indirizzo seriale slave 8	0	0	207	-	0
P079	Indirizzo seriale slave 9	0	0	207	-	0
P080	Indirizzo seriale slave 10	0	0	207	-	0
P081	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 1	0	0	7	-	0
P082	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 2	0	0	7	-	0
P083	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 3	0	0	7	-	0
P084	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 4	0	0	7	-	0
P085	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 5	0	0	7	-	0
P086	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 6	0	0	7	-	0
P087	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 7	0	0	7	-	0
P088	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 8	0	0	7	-	0
P089	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 9	0	0	7	-	0
P090	Dipendenza degli algoritmi idronici slave 10	0	0	7	-	0
P091	Caricamento dei valori standard (predefinito)	0	0	255	-	0
P092	Gestione password	0	0	255	-	0
P093	Tipo di Pre-comfort	0	0	3	-	0
P094	Timer per Pre-comfort	60	1	255	min	60
P095	Disattivazione delle impostazioni degli interruttori DIP	0	0	1	-	0
P096	Uscite digitali a comando continuo	0	0	1	-	0
P097	Lettura interruttori DIP	-	0	63	-	-
P098	Comando 0..10V: valore di attivazione valvole	30	0	100	V/10	30
P099	Comando 0..10V: limite di attivazione velocità ventilatore min.	40	0	100	V/10	40
P100	Comando 0..10V: limite di attivazione velocità ventilatore max.	90	0	100	V/10	90
P101	Comando valvola tramite modulazione ad ampiezza di impulsi banda proporzionale nella modalità Riscaldamento	15	0	100	K/10	15
P102	Comando valvola tramite modulazione ad ampiezza di impulsi banda proporzionale nella modalità Raffrescamento	15	0	100	K/10	15

Parametro	Funzione	Standard	Min.	Max.	Unità di misura	Venkon ¹²
P103	Comando valvola tramite modulazione ad ampiezza di impulsi tempo di reset regolatore PI	0	0	20	min	0
P104	Tempo di attivazione minimo con comando valvola PWM	3	0	20	min	3
P105	Compensazione: delta nominale negativo max.	50	0	150	K/10	50
P106	Compensazione: delta nominale positivo max.	50	0	150	K/10	50
P107	Tempo di apertura della valvola per controllo temperatura dell'acqua	5	0	255	min	5
P108	Tempo di chiusura valvola	240	35	255	min	240
P109	Regolazione PI zona morta per valvola a 3 vie	10	0	100	K/10	10
P110	Isteresi per commutazione tra modalità Riscaldamento/Ventilazione	0	0	20	°C	0
P111	Soglia per commutazione tra modalità Riscaldamento/Ventilazione	0	0	50	°C	0
P112	riservato	-	-	-	-	-
P113	riservato	-	-	-	-	-
P114	riservato	-	-	-	-	-
P115	riservato	-	-	-	-	-
P116	riservato	-	-	-	-	-
P117	Blocco tasti funzione sul KaController	0	0	7	-	0
P118	Tempo di ritardo di attivazione	0	0	255	sec	0
P119	Tempo di ritardo di disattivazione	0	0	255	sec	0
P120	riservato	-	-	-	-	-
P121	riservato	-	-	-	-	-
P122	Aumento relativo del livello ventilatore tramite contatto	2	0	5	-	2
P123	Tempo di funzionamento valvola max.	150	0	255	sec	150
P124	Variazione di uscita P + I min. per movimento valvola (da 0 a 10)	5	0	100	%	5
P125	riservato	-	-	-	-	-
P126	Settimane di esercizio	0	0	255	week	0
P127	Info settimane di esercizio raggiunte (segnalazione filtro)	0	52	255	week	0
P128	Reset contatore settimane di esercizio	0	0	1	-	0
P129	Attivazione limitatore di velocità ventilatore in determinate modalità di funzionamento	0	0	1	-	0
P130	Aumento assoluto velocità ventilatore tramite contatto	2	0	5	-	2
P131	Ventilazione esterna, tempo di ritardo	0	0	255	min	0
P132	Livello di comando, password master	22	0	255	-	22
P133	Isteresi per temperatura esterna per commutazione fra modalità Riscaldamento/Ventilatore	0	0	255	K/10	0
P134	Soglia per temperatura esterna per commutazione fra modalità Riscaldamento/Ventilatore	0	0	50	°C	0
P135	Attivazione sensore virtuale	0	0	1	-	0
P136	Attivazione ventilazione esterna	0	0	2	-	0

Tab. 14: Cod. parametri, revisione standard 1.024 dall'01.05.2018

12.2 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.:

Venkon

148***

Type, Model, Articles No.:
Type, Modèle, N° d'article:
Typ, Model, Nr artykułu:
Typ, Model, Číslo výrobku:

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

EMV-Richtlinie

2014/35/EU

Niederspannungsrichtlinie

Lingen (Ems), den 01.09.2020

Ort und Datum der Ausstellung

Place and Date of Issue

Lieu et date d'établissement

Miejsce i data wystawienia

Místo a datum vystavení

Hendrik Kampmann

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.....	8
Tab. 2	Tensione di esercizio	8
Tab. 3	Qualità dell'acqua	8
Tab. 4	Dimensioni apparecchio di base [mm]	21
Tab. 5	Accessori in lamiera d'acciaio lato aria	26
Tab. 6	Accessori kit valvole.....	37
Tab. 7	Dati tecnici pompa condensa	43
Tab. 8	Valori max. di collegamento elettrico Venkon AC	44
Tab. 9	Valori max. di collegamento elettrico Venkon EC.....	44
Tab. 10	Valori max. di collegamento elettrico Venkon EC, KaControl.....	44
Tab. 11	Posa delle linee bus.....	61
Tab. 12	Allarmi apparecchio KaControl.....	81
Tab. 13	Allarmi KaController.....	81
Tab. 14	Cod. parametri, revisione standard 1.024 dall'01.05.2018	82

<https://www.kampmann.it/hvac/prodotti/fan-coils/ven-kon>

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