



Venkon

► Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Diese Anleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	6
1.1 Informationen zu dieser Anleitung.....	6
1.2 Symbolerklärung	6
2 Sicherheit.....	7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2 Betriebs- und Einsatzgrenzen.....	7
2.3 Gefahren durch elektrischen Strom	9
2.4 Personalanforderungen - Qualifikationen	10
2.5 Persönliche Schutzausrüstung.....	10
3 Transport, Lagerung und Verpackung	11
3.1 Allgemeine Transporthinweise.....	11
3.2 Lieferumfang.....	11
3.3 Lagerung.....	12
3.4 Verpackung.....	12
4 Technische Daten.....	13
5 Aufbau und Funktion	14
5.1 Übersicht.....	14
5.2 Kurzbeschreibung	14
5.3 Verbrauchsteilliste	15
6 Montage und Anschluss.....	16
6.1 Definition der Anschlussseite	16
6.2 Voraussetzungen an den Aufstellort	16
6.3 Mindestabstände	18
6.4 Montage	19
6.4.1 Montage Grundgerät.....	19
6.4.2 Montage Verkleidung	21
6.4.3 Montage Stahlblechzubehör	25
6.5 Installation	31
6.5.1 Anbindung an das Rohrleitungsnetz.....	32
6.5.2 Abdichten der Verrohrung mit Ventilkondensatwanne.....	34
6.5.3 Übersicht Ventilkits.....	36
6.5.4 Anschluss Ventilkit 2-Wege	37
6.5.5 Anschluss Ventilkit 3-Wege	38
6.5.6 Anschluss Ventilkit, differenzdruckabhängig	39
6.5.7 Anschluss, bauseitige Verrohrung	40

6.5.8	Kondensatanschluss	40
7	Elektrischer Anschluss	43
7.1	Maximale elektrische Anschlusswerte	43
7.2	Regelung elektromechanisch, Venkon AC.....	44
7.2.1	Anschluss (*00M oder *01M), Venkon AC	44
7.2.2	Kabelverlegung Venkon AC (*A00M), Ansteuerung über Raumthermostat Typ 148916.....	46
7.2.3	Kabelverlegung Venkon AC (*A00M), Ansteuerung über Raumthermostat Typ 148916, mit Kondensat- überwachung.....	47
7.2.4	Kabelverlegung Venkon AC (*A00M), Ansteuerung über Raumthermostat Typ 148915/148918/148917.	48
7.2.5	Kabelverlegung Venkon AC (*A00M), Ansteuerung über Raumthermostat Typ 148915/148918/148917, mit Kondensatüberwachung.....	49
7.3	Regelung elektromechanisch, Venkon EC	50
7.3.1	Anschluss (*00M oder *01M), Venkon EC	50
7.3.2	Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler 30155	52
7.3.3	Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler 30155, mit Kondensat- überwachung.....	53
7.3.4	Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler 30256	54
7.3.5	Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler 30256, mit Kondensat- überwachung.....	55
7.3.6	Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler Typ 148941/148942.....	56
7.3.7	Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler Typ 148941/148942, mit Kondensatüberwachung.....	57
7.3.8	Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über DDC/GLT	58
7.4	KaControl (*C1)	59
7.4.1	Montage KaController	59
7.4.2	Anschluss (*C1)	60
7.4.3	Kabelverlegung Venkon EC, KaControl (*C1*), Ansteuerung über KaController	63
7.4.4	Kabelverlegung Venkon EC, KaControl (*C1*), Ansteuerung über bauseitiges 0-10 VDC-Signal	64
8	Prüfungen vor Erstinbetriebnahme	65
9	Bedienung	67
9.1	Bedienung elektromechanische Regelung.....	67
9.2	Bedienung KaController	70
9.2.1	Funktionstasten, Anzeigeelemente.....	70
10	Wartung	73
10.1	Sichern gegen Wiedereinschalten	73
10.2	Wartungsplan	73
10.3	Wartungsarbeiten	74
10.3.1	Filter wechseln.....	74

10.3.2	Sichtprüfungen	75
10.3.3	Haupteindensatwanne reinigen	76
10.3.4	Ventileindensatwanne reinigen	77
10.3.5	Schwimmerschalter reinigen.....	78
10.3.6	Gerät innen reinigen.....	78
11	Störungen	79
11.1	Störungstabelle	79
11.2	Störungen KaControl.....	80
11.3	Inbetriebnahme nach behobener Störung.....	80
12	Parameterlisten KaControl	81
12.1	Parameterliste Venkon	81
12.2	Parameterliste KaController	84
13	Zertifikate	86
	Tabellenverzeichnis	88

1 Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Die Anleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Ständige Tests und Weiterentwicklungen können zur Folge haben, dass geringe Abweichungen zwischen geliefertem Gerät und Anleitung bestehen.

1.2 Symbolerklärung



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation durch elektrischen Strom hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin.



HINWEIS!

Steht für eine mögliche gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte oder für eine Maßnahme zum Optimieren der Arbeitsabläufe.



HINWEIS!

Dieses Symbol hebt natürliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Die im Bereich Wartung gemachten Angaben (z.B. bezüglich Hygiene) sind vom Betreiber sicherzustellen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte dienen ausschließlich zum Heizen und Kühlen von Luft in frostfreien und trockenen Innenräumen. Das Gerät muss innerhalb des zu behandelten Raums an das bauseitige Heizungs- / Kälte- / Lüftungssystem sowie das bauseitige Abwasser- und Stromnetz angeschlossen werden. Die Betriebs- und Einsatzgrenzen unter Kapitel 2.2 [► 7] müssen eingehalten werden.



HINWEIS!

Die Geräte dürfen erst nach Fertigstellung des kompletten Gebäudes und der Anlage verwendet werden. Eine Baubeheizung entspricht nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Hinweise gemäß EN60335-1

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Das Gerät ist nicht für einen Betrieb oberhalb von 2.000m ü. NN vorgesehen.
- Dieses Gerät ist nicht für einen permanenten Anschluss an das Trinkwassernetz bestimmt.
- Dieses Gerät ist dafür bestimmt, der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich zu sein.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Jede Änderung am Gerät oder Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen verursacht den Verfall der Gewährleistung und die Haftung des Herstellers.

2.2 Betriebs- und Einsatzgrenzen

Betriebsgrenzen		
Wassertemperatur min./max.	°C	4-90
Luftansaugtemperatur min./max.	°C	6-40
Luftfeuchte min./max.	%	20-60
Betriebsdruck min.	bar/kPa	-
Betriebsdruck max.	bar/kPa	10/1000
Glykolanteil min./max.	%	0-50

Tab. 1: Betriebsgrenzen

Betriebsspannung	230 V/ 50/60 Hz
Leistungs-/Stromaufnahme	Auf dem Typenschild

Tab. 2: Betriebsspannung

Zum Schutz der Geräte wird auf die Eigenschaften des zu verwendeten Mediums auf die VDI-2035 Blatt 1 & 2, DIN EN 14336 sowie DIN EN 14868 verwiesen. Die folgenden Werte dienen zusätzlich einer Orientierung.

Das verwendete Wasser muss frei von Verunreinigungen wie Schwebstoffen und reaktiven Stoffen sein.

Wasserbeschaffenheit		
Ph Wert (bei 20 °C)		8-9
Leitfähigkeit (bei 20 °C)	µS/cm	< 700
Sauerstoffinhalt (O ₂)	mg/l	< 0,1
Härte	°dH	4-8,5
Schwefel Ionen		nicht messbar
Natrium Ionen (Na ⁺)	mg/l	< 100
Eisen Ionen (Fe ²⁺)	mg/l	< 0,1
Mangan Ionen (Mn ²⁺)	mg/l	<0,05
Ammoniak Ionen (NH ⁴⁺)	mg/l	< 0,1
Chlor Ionen (Cl)	mg/l	< 100
CO ₂		< 50
Sulfat Ionen (SO ₄ ²⁻)	mg/l	< 50
Nitrit Ionen (NO ₂ .)	mg/l	< 50
Nitrat Ionen (NO ₃ .)	mg/l	< 50

Tab. 3: Wasserbeschaffenheit



HINWEIS!

Frostgefahr im Kaltbereich!

Bei Einsatz in unbeheizten Räumen besteht die Gefahr von Einfrieren des Wärmetauschers.

- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät in diesem Fall mit einem Frostschutzfühler bzw. Thermostat ausgestattet ist.



HINWEIS!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Bei Fehlgebrauch in untenstehenden Einsatzbereichen besteht die Gefahr der eingeschränkten bzw. ausfallenden Funktion des Geräts. Der Luftstrom muss ungehindert zirkulieren können.

- ▶ Gerät niemals in Feuchträumen wie z.B. Schwimmbädern, Nassbereichen, etc. betreiben.
- ▶ Gerät niemals in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- ▶ Gerät niemals in aggressiver oder korrosionsfördernder Atmosphäre (z.B. Seeluft) betreiben.
- ▶ Gerät niemals oberhalb von elektrischen Geräten (z.B. Schaltschränke, Computer, elektrische Geräte, die nicht tropfwasserdicht sind) einsetzen.
- ▶ Gerät niemals als Baustellenbeheizung verwenden.
- ▶ Gerät niemals in Räumen mit hoher Staubbelastung verwenden.



HINWEIS!

Energieverluste durch Fehlgebrauch!

Der Betrieb bei geöffnetem Fenster (oder anderen Raumöffnungen) kann zu erheblichen Energieverlusten führen.

- ▶ Heiz- und Kühlbetrieb (insbesondere bei Einsatz von unterschiedlichen Geräten) müssen gegeneinander verriegelt werden.

2.3 Gefahren durch elektrischen Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- ▶ Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- ▶ Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- ▶ Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.
- ▶ Gerät ordnungsgemäß erden.

2.4 Personalanforderungen - Qualifikationen

Fachkenntnisse

Die Montage dieses Produkts setzt Fachkenntnisse im Bereich Heizung, Kühlung, Lüftung, Installation und Elektrotechnik voraus. Diese Kenntnisse, die in der Regel in einer Berufsausbildung in den genannten Berufsfeldern gelehrt werden, sind nicht gesondert beschrieben.

Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage entstehen, hat der Betreiber oder Installateur zu tragen. Der Installateur dieses Geräts soll aufgrund seiner fachlichen Ausbildung ausreichende Kenntnisse besitzen über

- ▶ Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- ▶ Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik, z. B. VDE-Bestimmungen, DIN- und EN-Normen.
- ▶ VDI 6022; zur Einhaltung der Hygieneanforderungen (falls erforderlich) ist eine Schulung des Wartungspersonals nach Kategorie B (u.U. Kategorie C) notwendig.

Die Installation, der Betrieb und die Wartung dieses Geräts muss den länderspezifisch geltenden Gesetzen, Normen, Vorschriften und Richtlinien sowie dem Stand der Technik entsprechen.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Grundsätzlich gelten die am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Das Personal muss während Arbeiten zur Wartung und Störungsbeseitigung an und mit dem Gerät persönliche Schutzausrüstung tragen.

3 Transport, Lagerung und Verpackung

3.1 Allgemeine Transporthinweise

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- ▶ Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- ▶ Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- ▶ Reklamation beim Spediteur einleiten.

**HINWEIS!**

Gewährleistungsansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden. (Nähere Informationen unter den AGBs auf der Kampmann Website)

**HINWEIS!**

Zum Transport des Geräts sind 2 Personen erforderlich. Beim Transport persönliche Schutzkleidung tragen. Geräte nur beidseitig tragen und nicht an Leitungen/ Ventilen anheben.

**HINWEIS!****Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!**

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- ▶ Beim Abladen der Transportstücke, bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- ▶ Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- ▶ Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

3.2 Lieferumfang

**HINWEIS!****Lieferumfang prüfen!**

- ▶ Lieferung auf Beschädigungen prüfen.
- ▶ Bestellte Artikel bzw. Typennummern auf Richtigkeit prüfen.
- ▶ Lieferumfang bzw. Anzahl der gelieferten Artikel prüfen.

3.3 Lagerung

Lagerung der Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- ▶ Nicht im Freien aufbewahren.
- ▶ Trocken und staubfrei lagern.
- ▶ Frostfrei lagern.
- ▶ Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- ▶ Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- ▶ Mechanische Erschütterungen vermeiden.



HINWEIS!

Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese entsprechend einhalten.

3.4 Verpackung

Umgang mit Verpackungsmaterialien:



HINWEIS!

Verpackungsmaterial nach den jeweiligen gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



HINWEIS!

Verpackung dient teilweise als Baustellen- bzw. Staubschutz. Diese erst kurz vor der Inbetriebnahme entfernen.

4 Technische Daten

Gerät	Venkon AC			
Baugröße	61	63	66	67
Breite Grundgerät [mm]	625	925	1375	1725
Breite Verkleidung [mm]	900	1200	1650	2000
Gewicht Grundgerät [kg]	19	24,5	36,5	46,5
Luftvolumenstrom [m³/h]	125 - 530	240 - 705	350 - 1230	460 - 1510
Innenvolumen 2-Leiter [l]	1,3	2,0	3,1	3,9
Innenvolumen 4-Leiter [l] Heizen	0,5	0,6	0,9	1,1
Innenvolumen 4-Leiter [l] Kühlen	1,0	1,6	2,4	2,9
Wärmeleistung [kW] ²	1,54 – 7,74	2,89 – 10,65	4,01 – 17,74	5,44 – 23,21
Kühlleistung [kW] ¹	0,79 – 3,27	1,43 – 4,52	1,86 – 7,67	2,72 – 10,19
Schallleistungspegel [dB(A)]	27 - 57	28 - 55	33 – 58	34 – 58

Gerät	Venkon EC			
Baugröße	61	63	66	67
Baulänge Grundgerät [mm]	625	925	1375	1725
Baulänge Verkleidung [mm]	900	1200	1650	2000
Gewicht Grundgerät [kg]	19	24,5	36,5	46,5
Luftvolumenstrom [m³/h]	135 - 560	190 - 850	315 - 1405	355 - 1700
Innenvolumen 2-Leiter [l]	1,3	2,0	3,1	3,9
Innenvolumen 4-Leiter [l] Heizen	0,5	0,6	0,9	1,1
Innenvolumen 4-Leiter [l] Kühlen	1,0	1,6	2,4	2,9
Wärmeleistung [kW] ²	1,57 – 8,24	2,40 – 12,82	3,67 – 20,30	4,50 – 26,20
Kühlleistung [kW] ¹	0,81 – 3,42	1,07 – 5,26	1,61 – 8,54	1,99 – 11,26
Schallleistungspegel [dB(A)]	28 - 61	23 - 58	29 – 62	27 – 61
Baugröße	61	63	66	67

² bei PWW 75/65°C, t_{L1}=20°C

¹ bei PKW 7/12°C, t_{L1}=27°C, rel. Feuchte 50%

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

5 Aufbau und Funktion

5.1 Übersicht

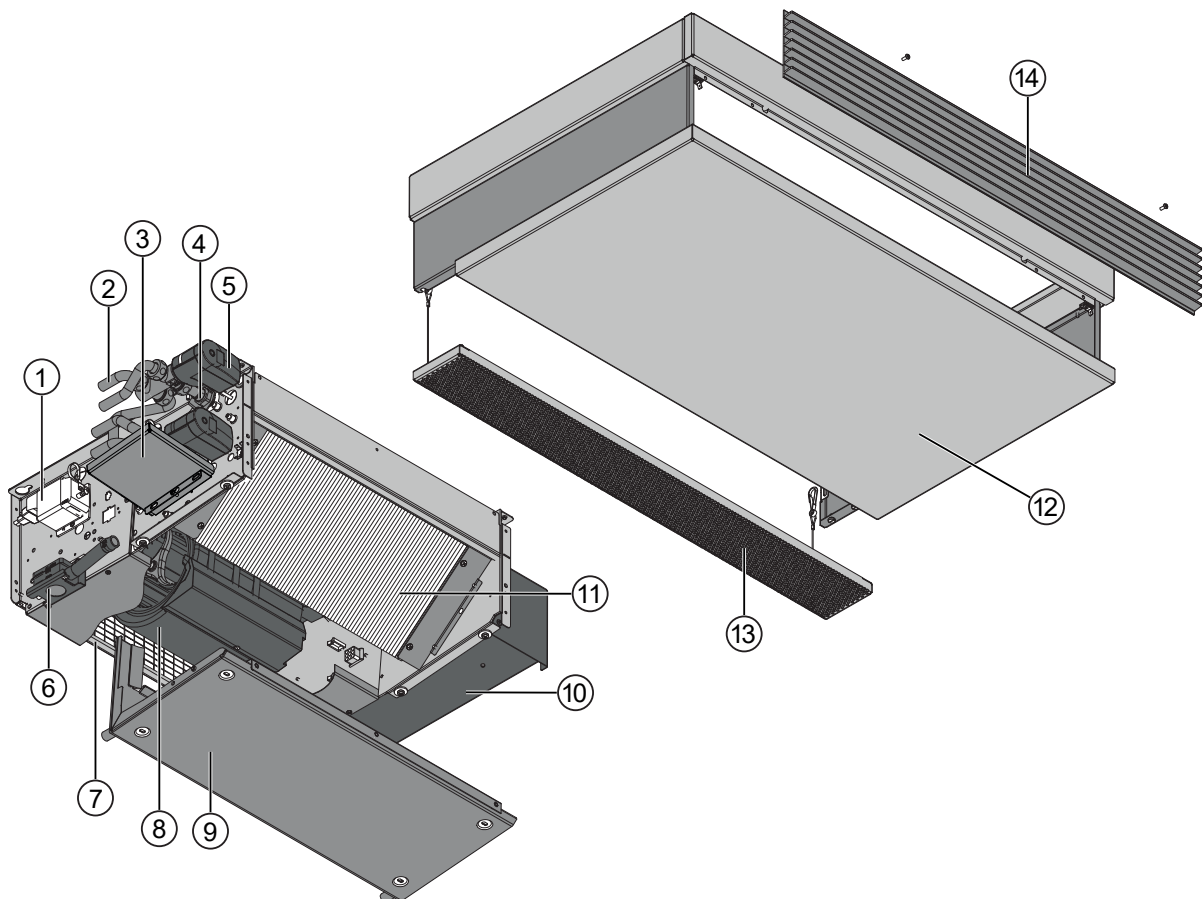



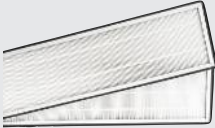
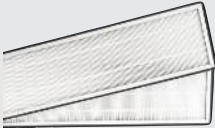
Abb. 1: Venkon auf einen Blick (Beispiel Ausführung Decke)

1	Kondensatpumpe	8	EC- oder AC-Ventilator
2	Verrohrung	9	Kondensatwanne
3	Ventilkondensatwanne	10	Regelung im Elektrogehäuse (Bsp. C1 Regelung)
4	Wasseranschluss	11	Wärmetauscher
5	Stellantrieb	12	Verkleidung
6	Schwimmerschalter	13	Luftansauggitter
7	Filter	14	Luftaustrittsgitter

5.2 Kurzbeschreibung

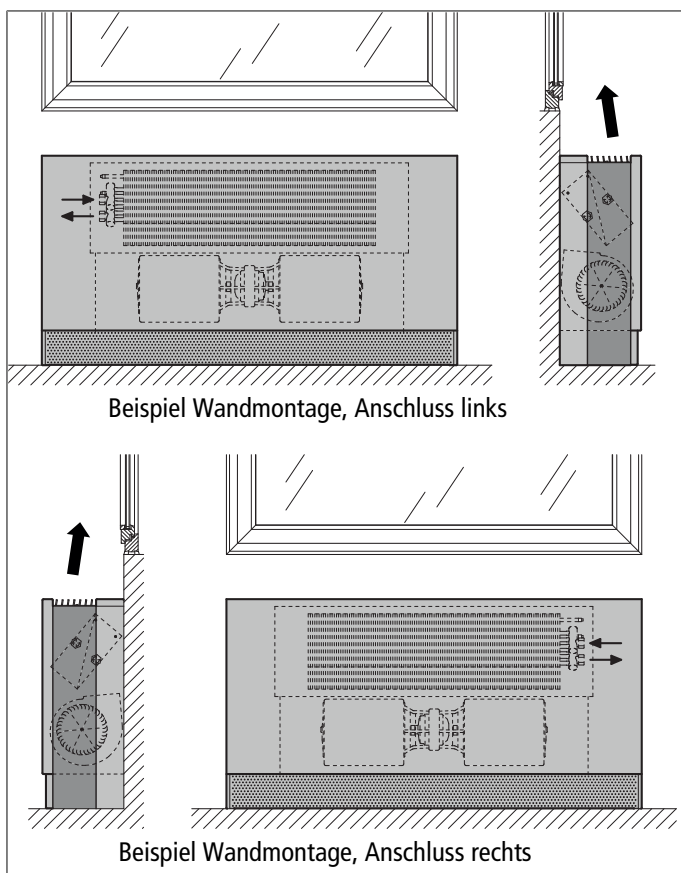
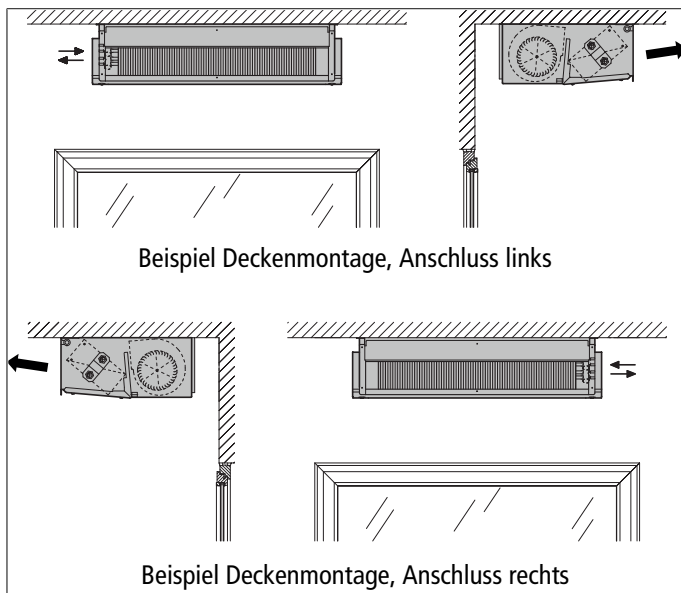
Venkon sind dezentrale Geräte zum Heizen, Kühlen und Filtern von Raumluft, u.a. in Hotels, Büros und Geschäftsräumen. Sekundärluft wird vom Ventilator gefiltert angesaugt und durch den Kupfer-/Aluminiumwärmetauscher geleitet. Hier wird die Luft je nach Temperatur des Wassers im Wärmetauscher erhitzt oder gekühlt. Durch Luftaustrittsgitter wird die geheizte oder gekühlte Luft dem Raum zugeführt.

5.3 Verbrauchsteilliste

Abbildung	Artikel	Eigenschaften	Passend für	Art.-Nr.
	Ersatzfilter mit Rahmen	1 Stück	Venkon AC und EC	BG 61: 14869BBB0101
				BG 63: 14869BBB0301
				BG 66: 14869BBB0601
				BG 67: 14869BBB0701
	Ersatzfilter ePM10>50% (M5)	1 Stück	Venkon AC und EC	BG 61: 14869BBB0105
				BG 63: 14869BBB0305
				BG 66: 14869BBB0605
				BG 67: 14869BBB0705
	Ersatzfilter ePM1>50% (F7)	1 Stück	Venkon AC und EC	BG 61: 14869BBB0107
				BG 63: 14869BBB0307
				BG 66: 14869BBB0607
				BG 67: 14869BBB0707

6 Montage und Anschluss

6.1 Definition der Anschlussseite

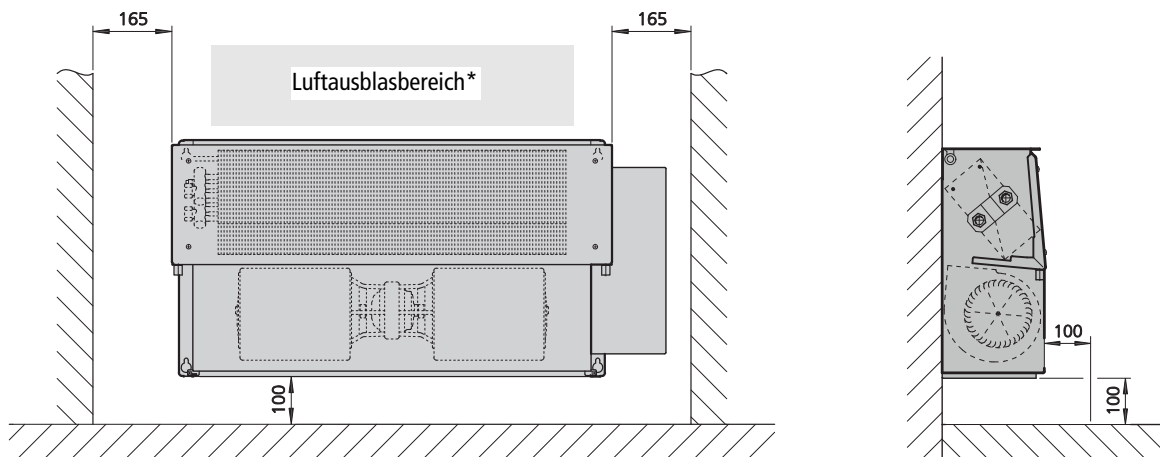


6.2 Voraussetzungen an den Aufstellort

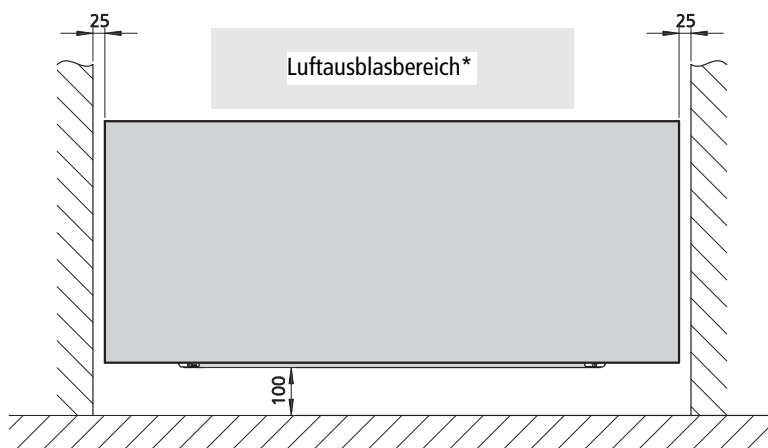
Das Gerät nur montieren, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- ▶ Die Wand/ Decke muss ausreichend tragfähig sein, um das Gewicht des Geräts aufzunehmen (Technische Daten [▶ 13]).
- ▶ Die sichere Aufhängung bzw. der sichere Stand des Geräts ist gewährleistet.
- ▶ Der Luftstrom muss ungehindert zirkulieren können.
- ▶ Bauseitig sind ausreichend dimensionierte Anschlüsse für den Wasserzu- und -ablauf vorhanden (Anbindung an das Rohrleitungsnetz [▶ 32]).
- ▶ Bauseitig steht elektrische Energieversorgung zur Verfügung (Maximale elektrische Anschlusswerte [▶ 43]).
- ▶ Falls notwendig, ist ein bauseitiger Kondensatanschluss mit ausreichendem Gefälle vorhanden.

6.3 Mindestabstände

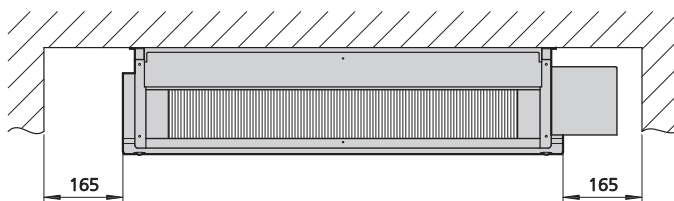


Beispiel Grundgerät, wandhängend (ohne Verkleidung)

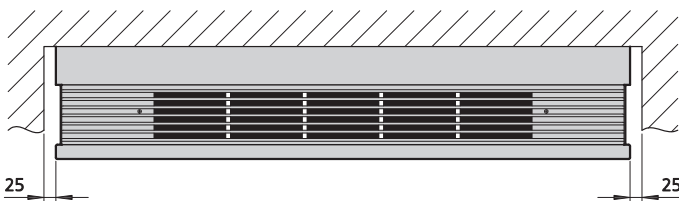
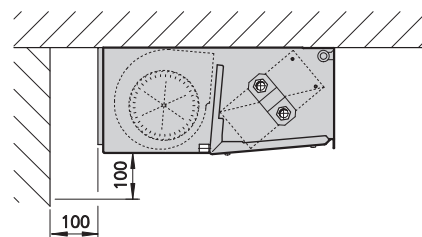


Beispiel Gerät, wandhängend mit Verkleidung

*Der Luftausblasbereich muss komplett barrierefrei sein, um eine ungehinderte Luftzirkulation zu gewährleisten! Oberhalb der Verkleidung müssen min. 50 mm frei zugänglich sein, um die Verkleidung abnehmen zu können.



Beispiel Grundgerät, Decke (ohne Verkleidung)



Beispiel Gerät, Decke mit Verkleidung

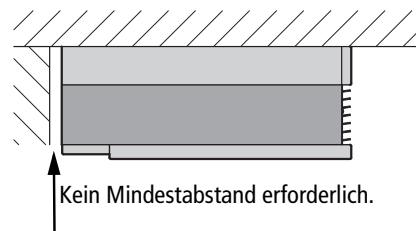


Abb. 2: Mindestabstände

6.4 Montage

Für die Montage werden 2 Personen benötigt.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch scharfe Gehäusebleche!

Die inneren Gehäusebleche besitzen zum Teil scharfe Kanten.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.



HINWEIS!

Waagerechte Montage von Geräten!

Bei der Montage der Geräte auf eine exakt waagerechte Position des Geräts achten, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.



HINWEIS!

Zugerscheinungen vermeiden!

Bei der Gerätemontage/-aufhängung den Personenaufenthaltsbereich berücksichtigen. Personen nicht direktem Luftstrom aussetzen. Gerät entsprechend positionieren und ggf. Luftauslass einstellen.



HINWEIS!

Schallentkopplung

Zwischen Venkon und Gebäude auf eine ggf. notwendige Schallentkopplung achten.

6.4.1 Montage Grundgerät

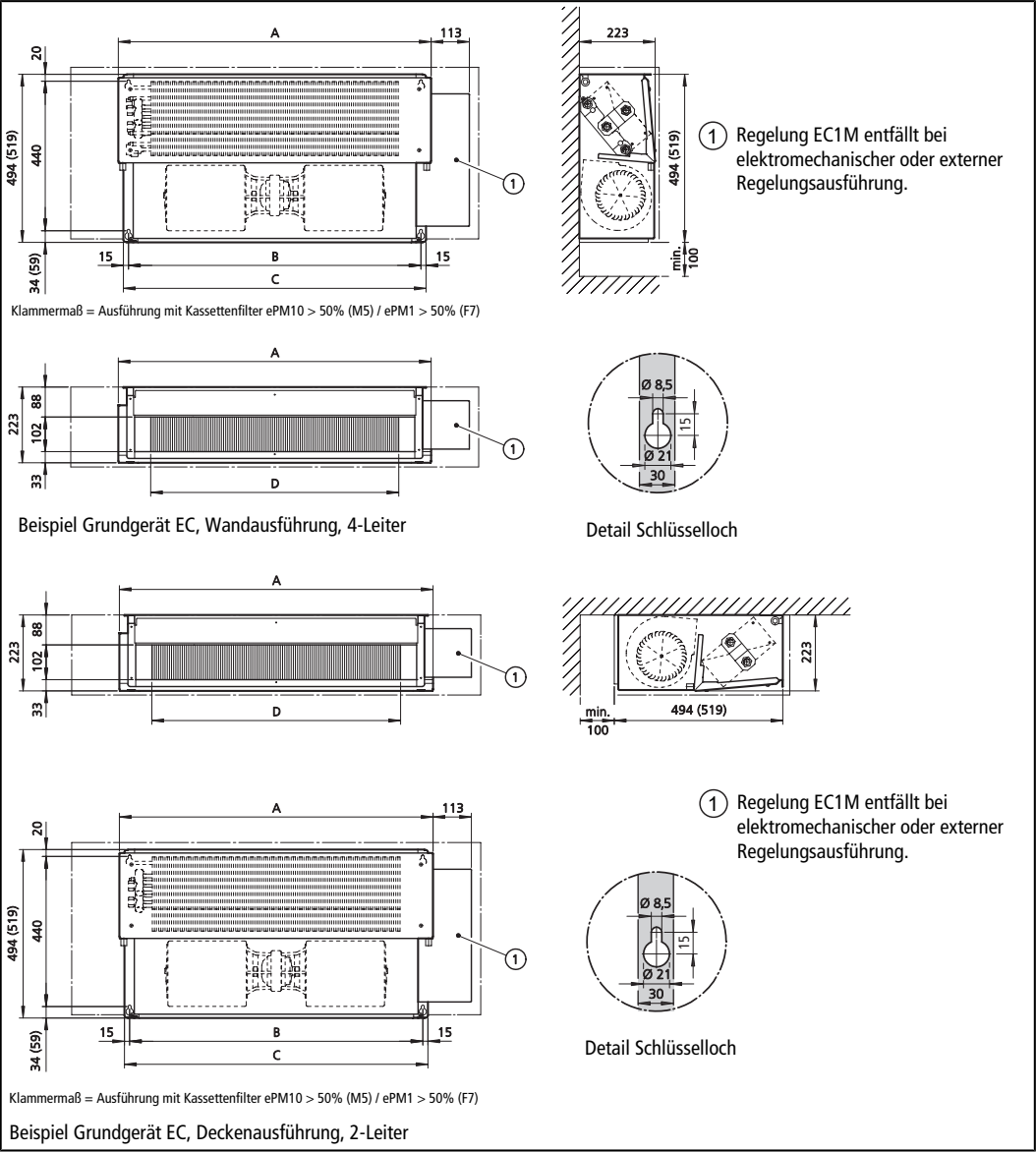


Abb. 3: Aufhängepunkte Grundgeräte

	A (Breite Grundgerät)	B (Abstand Aufhängepunkte)	C (Rückwand)	D (Ausblasöffnung)
Baugröße 61	625	560	590	431
Baugröße 63	925	860	890	731
Baugröße 66	1375	1310	1340	1181
Baugröße 67	1725	1660	1690	1531

Tab. 4: Abmessungen Grundgerät [mm]

Beim Montieren der Grundgeräte Mindestabstände [► 18] beachten!

- ▶ Maße und Abstände der Schlüssellocher gemäß Tabelle an Wand oder Decke markieren, Löcher bohren und Grundgerät mit geeignetem bauseitigen Befestigungsmaterial montieren.
- ▶ Grundgerät für den einwandfreien Betrieb ausrichten. Bei Kondensatanfall das Grundgerät mit ausreichendem Gefälle zur kondensatabführenden Seite montieren.
- ▶ Nach dem Ausrichten des Grundgerätes das Befestigungsmaterial gegen Lösen sichern.

6.4.2 Montage Verkleidung

Verkleidungsübersicht

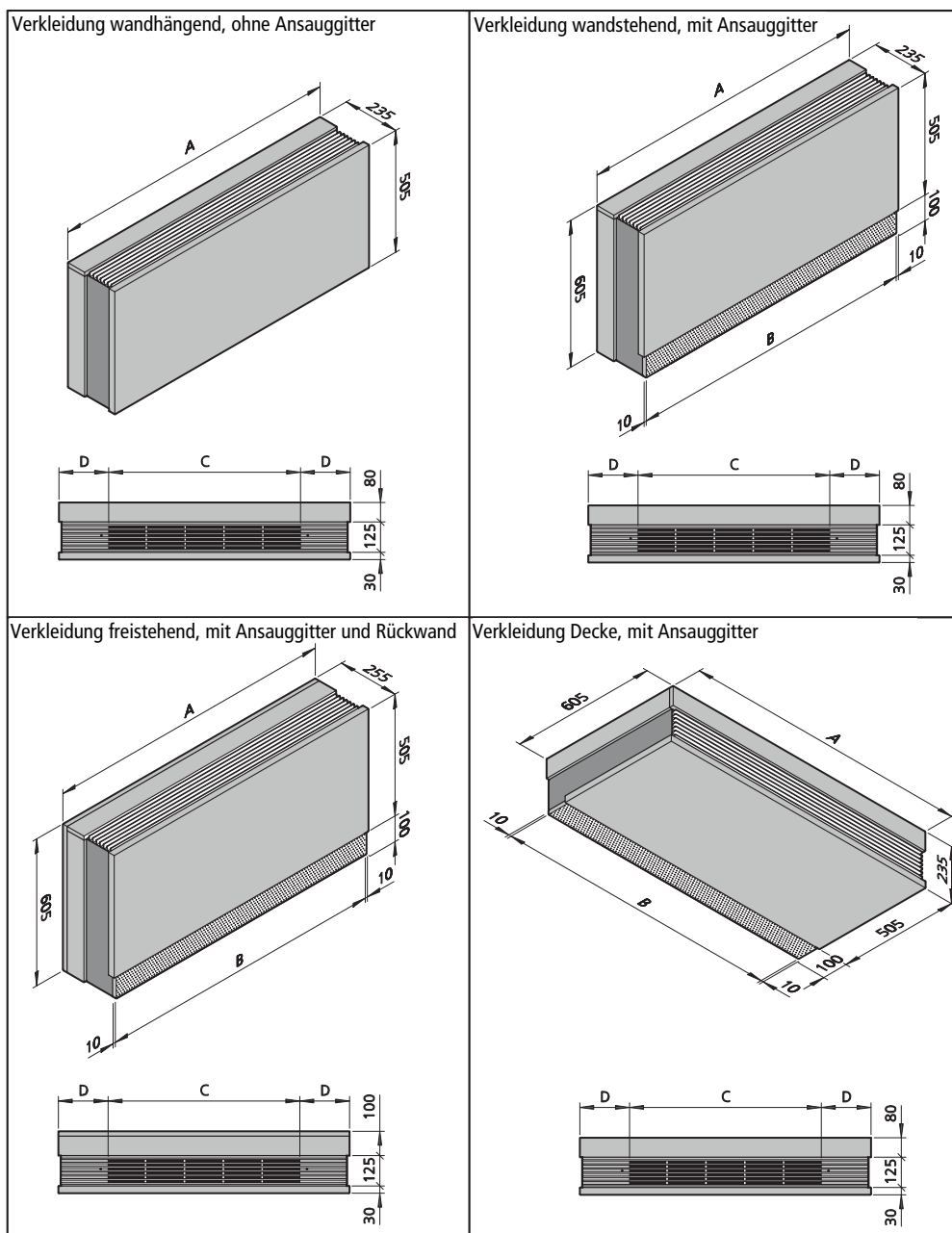


Abb. 4: Übersicht Verkleidungen

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

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Hinweis:

Die Verkleidung kann unten an den Schlüssellöchern links und rechts zusätzlich fixiert werden, um ihr mehr Stabilität zu geben. Dies ist jedoch NICHT montagerelevant, sondern nur optional.

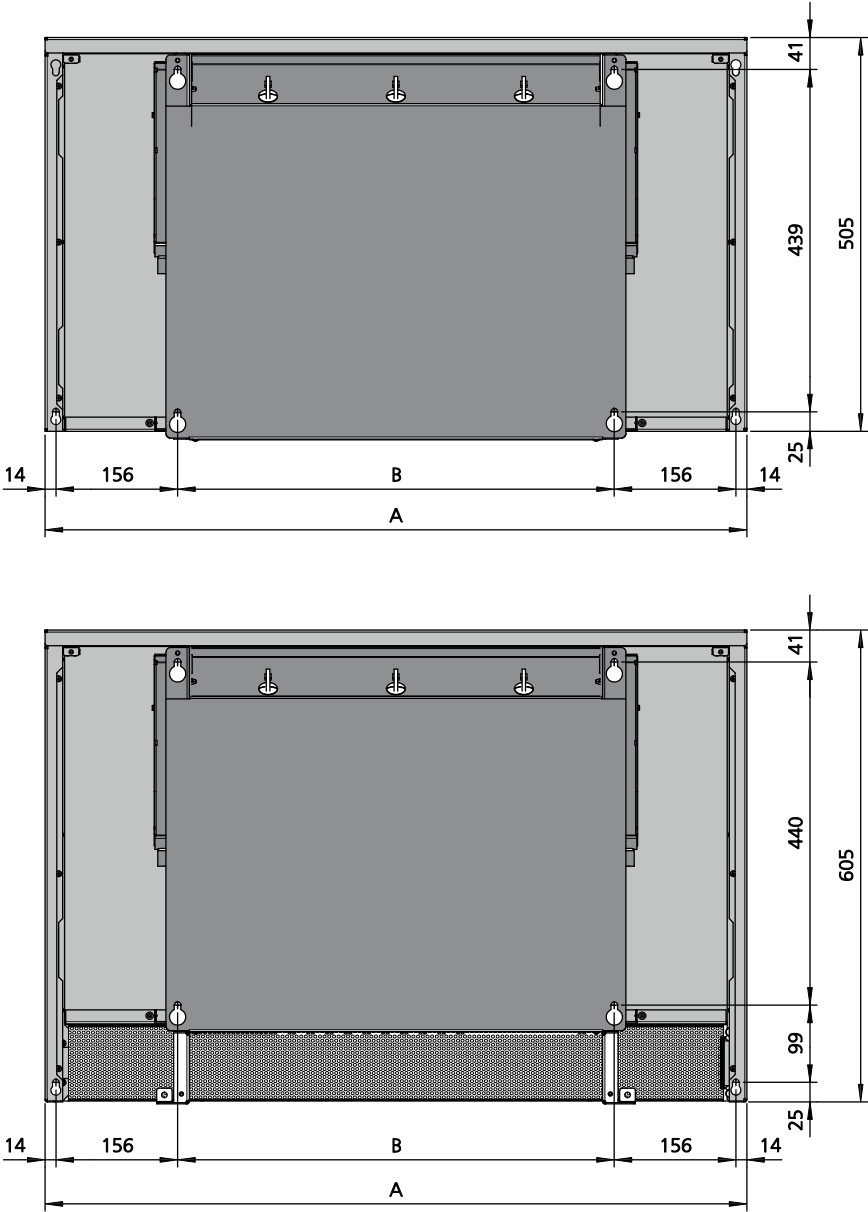


Abb. 5: Bohrpunkte

Breite	Baugröße 61	Baugröße 63	Baugröße 66	Baugröße 67
A [mm]	900	1200	1650	2000
B [mm]	560	860	1310	1660

Allgemeine Informationen zu Verkleidungen

- ▶ Im Standardfall sind Verkleidungen bereits werkseitig montiert.
- ▶ Die Montage-/Demontageschritte von Verkleidungen für Wand- bzw. Deckenausführung sind gleich.
- ▶ Bei anstehenden Wartungsarbeiten (ausgenommen Filterwechsel) muss die Verkleidung immer vorher abgenommen werden.



Abb. 6: Luftansauggitter demontieren

1	Luftansauggitter vom Magneten lösen.	2	Luftansauggitter aushaken.
---	--------------------------------------	---	----------------------------

Luftansauggitter demontieren/ montieren

Bei Verkleidungen mit Luftansauggitter muss dieses sowohl vor der Montage als auch der Demontage der Verkleidung abgenommen werden, da die Verkleidung sonst nicht abgenommen oder wieder angebracht werden kann!

Bei Deckenverkleidungen befinden sich am Luftansauggitter links und rechts Drahtseilzüge zur Sicherung gegen Abfallen, welche jeweils am Seitenblech der Verkleidung mit einem Karabinerhaken befestigt sind.

1. Luftansauggitter zur Seite schieben, dass es sich aus der Halterung im Seitenblech und vom Magneten löst.
2. Drahtseilzug aushaken und Luftansauggitter abnehmen.

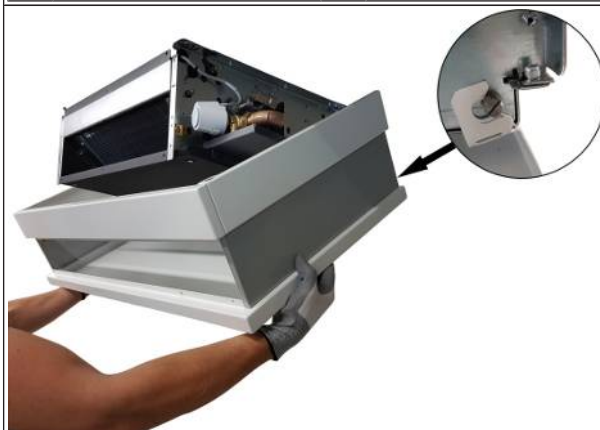


Abb. 7: Verkleidung aufhängen

Verkleidung aufhängen

Aufhängewinkel (links und rechts) auf Zapfenschrauben schieben, so dass die Verkleidung eingehakt ist.

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung



Abb. 8: Verkleidung hochklappen und andrücken

Verkleidung nach oben drücken und die Haltetaschen in die Schlitzte der Hauptträgerbleche vom Grundgerät einführen.



Abb. 9: Verkleidung mit Schrauben befestigen

Verkleidung mit 2 Senkschrauben mit dem Grundgerät verschrauben.

Nach der Verschrauben der Verkleidung das Luftansauggitter wieder montieren [► 000].



Abb. 10: Luftaustrittsgitter verschrauben.

Luftaustrittsgitter einlegen und mit 2 Flachkopfschrauben mit dem Grundgerät verschrauben.

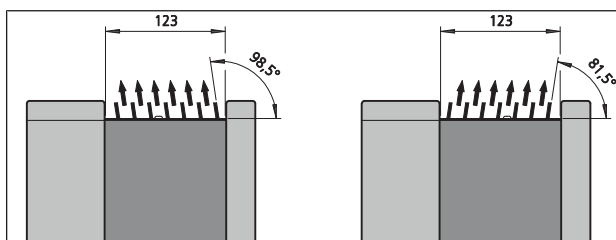


Abb. 11: Luftaustrittsrichtung standardmäßig (links) und alternativ (rechts)

Ändern der Luftaustrittsrichtung

Um die Luftaustrittsrichtung zu ändern, die 2 Schrauben lösen, Luftaustrittsgitter um 180° drehen und wieder mit dem Grundgerät verschrauben.

6.4.3 Montage Stahlblechzubehör

Übersicht, luftseitiges Stahlblechzubehör

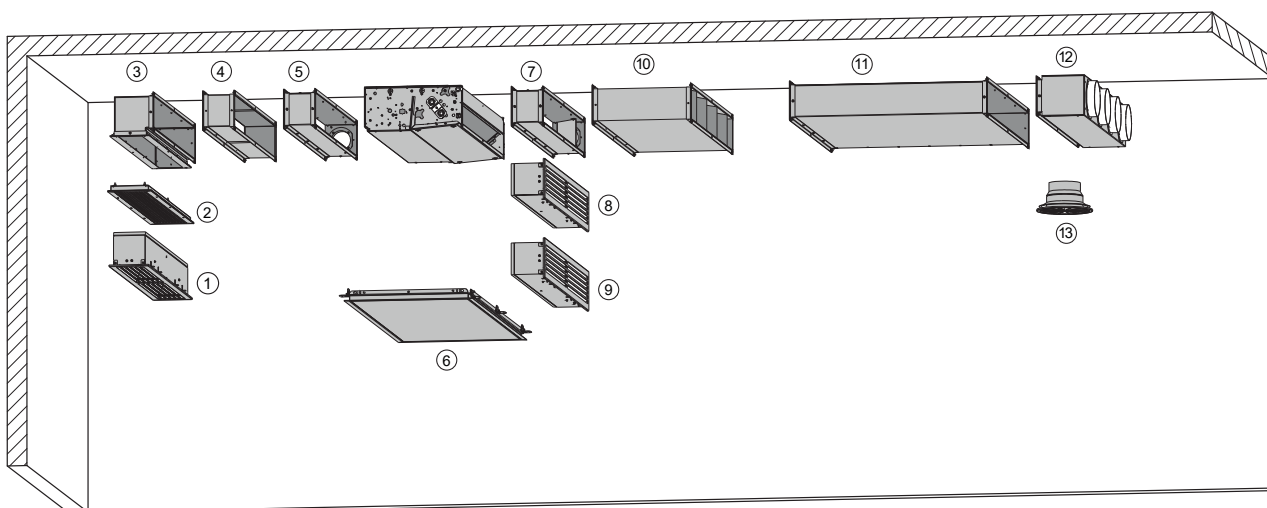



Abb. 12: Schematische Anordnung vom Stahlblechzubehör für Deckenmontage

1	Hotelluftdurchlass mit Ansaugkasten und Filter	8	Ausblaskasten mit Hotelluftdurchlass
2	Luftgitter, innen	9	Ausblaskasten mit Primärluft-Anschlussstutzen und Hotelluftdurchlass
3	Luftkanalbogen 90°	10	Kulissenschalldämpfer
4	Elastisches Verbindungsstück	11	Luftkanal
5	Ansaugkasten mit Primärluft-Anschlussstutzen	12	Flexrohranschlusseinheit Ø 198 mm
6	Revisionsklappe mit Rahmen	13	Deckendrallauslass
7	Ausblaskasten mit Primärluft-Anschlussstutzen		

Abbildung	Beschreibung	Abmessungen [mm]				
	Hotelluftdurchlass mit Ansaugkasten und Filter		61	63	66	67
		A	620	920	1370	1720
		B	583	883	1333	1683

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

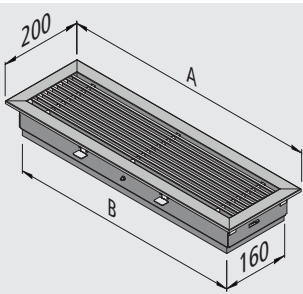
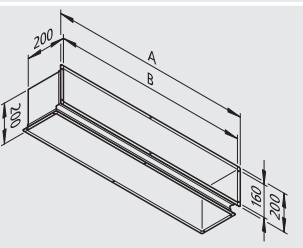
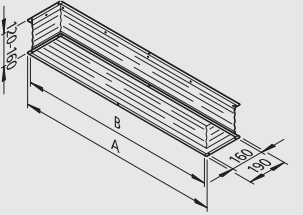
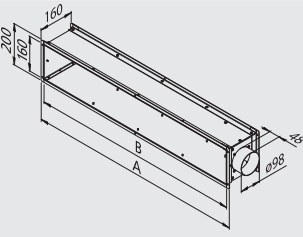
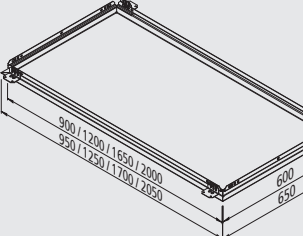
Abbildung	Beschreibung	Abmessungen [mm]				
			61	63	66	67
	Luftgitter, innen	A	625	925	1375	1725
		B	583	883	1333	1683
	Luftkanalbogen 90°	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Elastisches Verbindungsstück	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Ansaugkasten mit Primärluft-Anschlussstutzen	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Revisionsklappe mit Rahmen					

Abbildung	Beschreibung	Abmessungen [mm]				
	Ausblaskasten mit Primärluft-Anschlussstutzen		61	63	66	67
		A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Ausblaskasten mit Hotelluftdurchlass		61	63	66	67
		A	620	920	1370	1720
		B	583	883	1333	1683
	Ausblaskasten mit Primärluft-Anschlussstutzen und Hotelluftdurchlass		61	63	66	67
		A	620	920	1370	1720
		B	583	883	1333	1683
	Kulissenschalldämpfer		61	63	66	67
		A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Luftkanal		61	63	66	67
		A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Flexrohranschlusseinheit Ø 178 mm		61	63	66	67
		A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Abbildung	Beschreibung	Abmessungen [mm]				
	Übergangsblende, als Anbauteil an Stahlblechzubehör für die Montage von Luftansaug- oder Luftaustrittsdurchlässen (14867BBB0*03, 14867BBB0*04, 14867BBB0*02, 14867BBB0*12)					
	Deckendrallauslass DN180, inklusive Klemmflansch zur Montage in der Zwischendecke, weiß lackiert, für Anschluss an Flexrohr Ø 158 mm	Auslass Ø 180 mm Flexrohr Ø 158 mm				

Tab. 5: Luftseitiges Stahlblechzubehör

Rahmenanschlussmaße

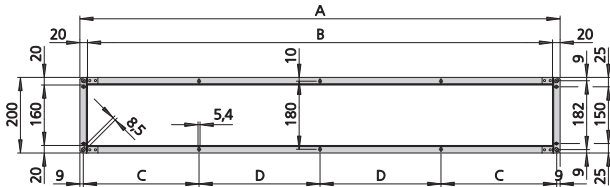
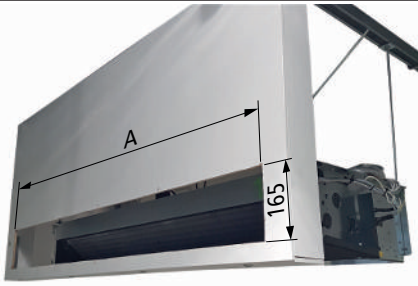





Abb. 13: Rahmenanschlussmaße

Baugröße	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

Montage Ausblaskasten mit Hotelluftdurchlass

	<p>Maße für Aussparung im Trockenbauelement</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Baugröße</th><th>A [mm]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>61</td><td>605</td></tr> <tr> <td>63</td><td>895</td></tr> <tr> <td>66</td><td>1345</td></tr> <tr> <td>67</td><td>1695</td></tr> </tbody> </table>	Baugröße	A [mm]	61	605	63	895	66	1345	67	1695
Baugröße	A [mm]										
61	605										
63	895										
66	1345										
67	1695										
	<p>Befestigungswinkel im Ausblaskasten demontieren (4 Stück).</p>										
	<p>Ausblaskasten in die Aussparung einschieben.</p>										
	<p>Grundgerät so ausrichten, dass zwischen der hinteren Fläche vom Ausblaskasten und der Vorderfläche vom Grundgerät ein Spalt von 5-25 mm bleibt.</p> <p>Zur Ausrichtung des Grundgerätes die Bohrschablone (auf Anfrage lieferbar) verwenden, welche den montierten Fall von Grundgerät und Ausblaskasten darstellt und somit die korrekten Abstände vorgibt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ BG 61: SAP 1388109 ▶ BG 63: SAP 1388172 ▶ BG 66: SAP 1388104 ▶ BG 67: SAP 1388093 										

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung



Abb. 18:

Ausblaskasten aus der Aussparung herausziehen.



Abb. 19:

Expandierendes Schaumband auf den Rahmen des Ausblaskastens kleben und diesen wieder in die Aussparung einschieben.



Abb. 20:

Befestigungswinkel (4 Stück) handfest am Ausblaskasten montieren.



Abb. 21:

Unterhalb des Ausblaskastens die Laschen der Befestigungswinkel an das Trockenbauelement schieben.

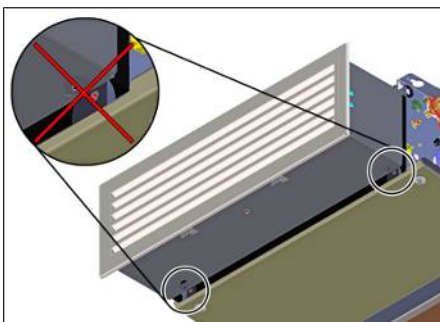


Abb. 22:

Ausblaskasten nicht mit Einzugschrauben befestigen!

HINWEIS: Die Einzugschrauben der Kondensatwanne nicht zum Befestigen des Ausblaskastens verwenden! Diese sind **ausschließlich** für die Montage von Wand- und Deckenverkleidung vorgesehen!

Sofern die Einzugschrauben für einen anderen Kanalanschluss zum Befestigen verwendet werden, Sechskantschrauben verwenden, die zu Wartungszwecken nachträglich wieder gelöst werden können!



Abb. 23:

Hotelluftdurchlass von außen an den Rahmen des Ausblaskastens anpressen, dass dieser bündig anliegt.



Abb. 24:

Hotelluftdurchlass links und rechts mit Sicherungsschraube befestigen.



HINWEIS!

Zubehör vor Staub und Verschmutzungen schützen

Grundgeräte sind werkseitig mit Staubschutz (blaue Folie) ausgestattet. Der Staubschutz muss vor der Montage des Stahlblechzubehörs bzw. der Erstinbetriebnahme entfernt werden. Entsprechender Staubschutz aller verbauten Teile muss auch nach der Montage bis zur Erstinbetriebnahme bauseits gewährleistet werden.

6.5 Installation

Stellantrieb mit „First-Open“-Funktion

- Im Lieferzustand ist der Stellantrieb durch die First-Open-Funktion stromlos geöffnet. Dadurch wird der Heizbetrieb ermöglicht, auch wenn die elektrische Verdrahtung noch nicht fertiggestellt ist.
- Bei der späteren Inbetriebnahme wird durch Anlegen der Betriebsspannung (länger 6 Minuten) die First-Open-Funktion automatisch entriegelt, so dass der Stellantrieb voll funktionsbereit ist.

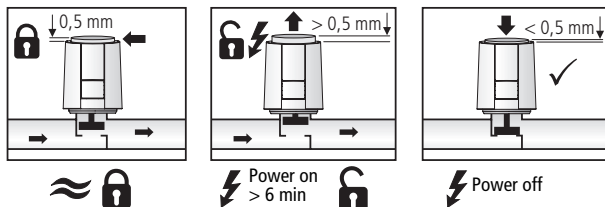


Abb. 25: "First-Open"-Funktion

Hydraulischer Anschluss

Beim hydraulischen Anschluss folgende Punkte beachten:

- Sicherheitstechnische Bauteile (Ausdehnungsgefäße, Überdruck- und Überströmventile) installieren und prüfen.
- Kondensatleitungen mit ausreichendem Querschnitt ohne Knicke und Verengungen mit Gefälle zur bauseitigen Abwasserleitung verlegen.
- Ausreichend Platz für Luftführung (Luftansaug und -austritt) lassen.

Bei Kühlbetrieb zusätzlich folgende Punkte beachten:

- Durchgängige, dampfdiffusionsdichte Isolierung an allen wasserführenden Bauteilen (Rohrleitungen, Ventile, Anschlüsse) jeweils bis an das Gerät heran anbringen.
- Geeignete Rohraufhängungen (Kälteschellen) für den Kühlbetrieb auswählen.
- Durchmesser der Kondensatleitung ausreichend dimensionieren.
- Siphons (falls vorhanden) in der Kondensatleitung vor Austrocknen schützen.

6.5.1 Anbindung an das Rohrleitungsnetz

Die Vor- und Rücklaufanschlüsse befinden sich serienmäßig auf der linken Geräteseite vom Frontblech gesehen.

Die Rohrleitungen müssen so verlegt werden, dass keine mechanischen Spannungen auf den Wärmetauscher übertragen werden und die Zugänglichkeit des Gerätes bei Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht beeinträchtigt wird. Beim hydraulischen Anschluss des Gerätes wie folgt vorgehen:

- Vor dem Erstellen der bauseitigen Verrohrung und dem hydraulischen Anschluss des Grundgerätes das Heiz-/Kühlmedium absperren und gegen ungewolltes Öffnen sichern, ansonsten besteht Verbrühungsgefahr durch austretendes Heizmedium!
- Bei Kühlgeräten besteht für den Anwender Gefahr durch Kälte und Gefahr für die Umwelt bei Anwendung von Glykol. Entsprechende Sicherheitsmaßnahmen durchführen.
- Schutzkappen von Vor- und Rücklauf entfernen.
- Rohre und ggf. Ventile im Falle von Kühlbetrieb direkt über der seitlichen Kondensatwanne (Zubehör) verlegen, um im Kühlbetrieb das an den Rohrleitungen anfallende Kondensat in die Wanne abzuführen.
- Anschlüsse eindichten und verschrauben. Die Anschlussmutter gegen Abscheren und Verdrehen sichern.
- Bei Anschluss des Geräts an die bauseitigen Rohrleitungen unbedingt die Wasseranschlüsse mit geeignetem Werkzeug gegenhalten!
- Entlüftung der Rohrleitungen bauseits sicherstellen.
- Geeignetes Isoliermaterial verwenden, bei Kühlgeräten diffusionsdichtes Isoliermaterial verwenden.
- Nach Abschluss aller Anschlussarbeiten müssen sämtliche Verschraubungen nochmals nachgezogen und auf spannungsfreie Montage überprüft werden.

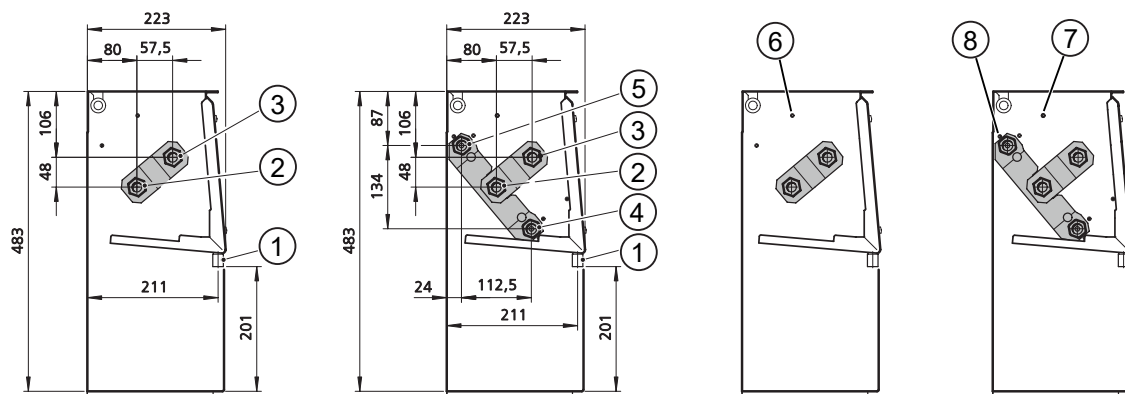


Abb. 26: Grundgerät wandhängend, 2-Leiter und 4-Leiter

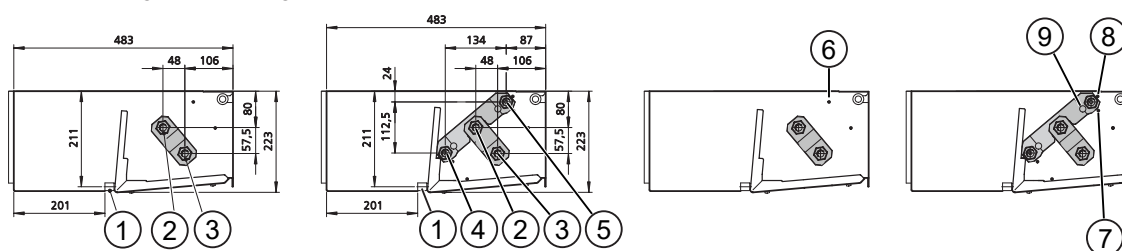


Abb. 27: Grundgerät Deckenmontage, 2-Leiter und 4-Leiter

1	Ablaufstutzen Hauptkondensatwanne Ø15	2	Rücklauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)*
3	Vorlauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)*	4	Rücklauf Heizen*
5	Vorlauf Heizen*	6	Entlüftung
7	Entlüftung Kühlen (bei Decke BG 61/63)	8	Entlüftung Heizen
9	Entlüftung Kühlen (bei Decke BG 66/67)		

Wasseranschlüsse	2-Leiter		4-Leiter		
Baugröße	Baugröße 61 - 63	Baugröße 66 - 67	Baugröße 61 - 63	Baugröße 66 - 67	
Register	Heizen/ Kühlen		Heizen/ Kühlen	Heizen	Kühlen
Anschluss (Rp)	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	3/4"

Revisionsöffnung vorsehen.

Zur Wartung und Revision bei Zwischendeckengeräten die folgende Revisionsöffnungsmaße vorsehen.

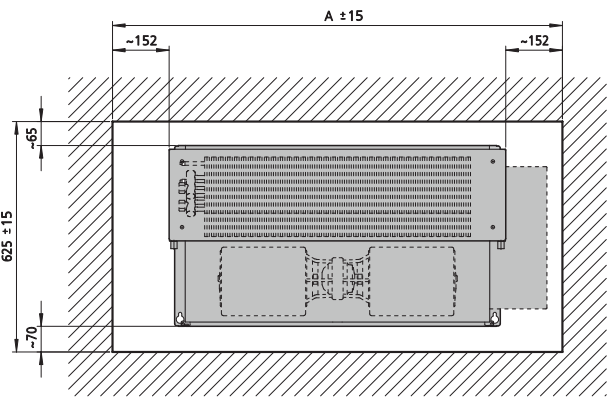


Abb. 28: Maße für Revisionsöffnung

Baugröße	Öffnungsmaß Decke (Breite A± 15) [mm]
61	925
63	1225
66	1675
67	2025

6.5.2 Abdichten der Verrohrung mit Ventilkondensatwanne

Beim Einsatz der Ventilkondensatwanne zum Auffangen des Schwitzwassers der Ventile folgende Vorgehensweise einhalten:

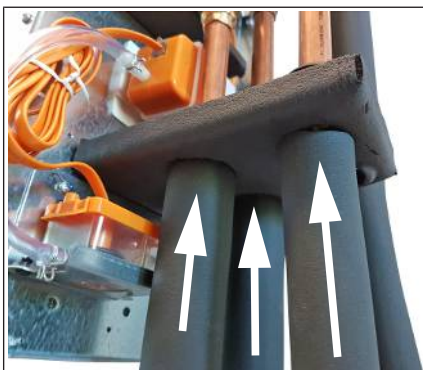


Abb. 29: Isolierung bei Wandmontage

Bauseitige diffusionsdichte Isolierung am Rohr entlang von unten durch die Öffnung der Ventilkondensatwanne bis zur oberen Kante schieben.

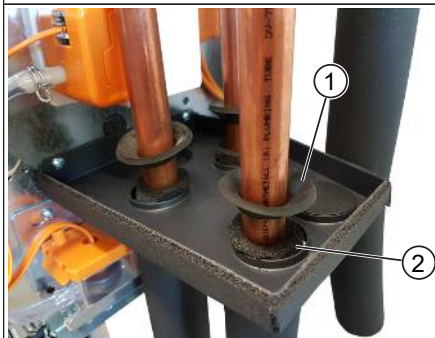


Abb. 30: Gummirohrmanschetten mit Isolierung verkleben

Gummirohrmanschette **1** auf die Isolierung **2** und die Aushalsung der Ventilkondensatwanne pressen und miteinander verkleben.

Achtung: Bei undichter Isolierung besteht die Gefahr, dass Kondensat austritt!

1	Gummirohrmanschette	2	Isolierung
---	---------------------	---	------------

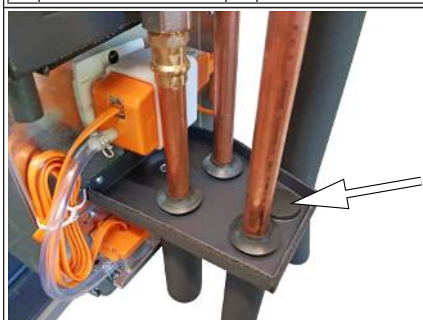


Abb. 31: Unbenutzte Löcher schließen

Kunststoffstopfen (beigelegt) in unbenutzte Löcher der Ventilkondensatwanne drücken.

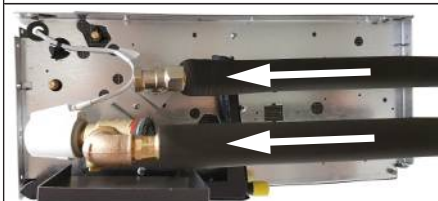


Abb. 32: Isolierung bei Deckenmontage

Bauseitige diffusionsdichte Isolierung bis in den Bereich oberhalb der Ventilkondensatwanne schieben.

6.5.3 Übersicht Ventilkits

Zubehör Umluft-Grundgerät ,wasserseitig, werkseitig am Grundgerät montiert					
	2-Wege-Ventilkit	Montage Wasseranschluss links	2-Leiter-Ausführung mit voreinstellbaren 2-Wege-Ventil, mit Rücklaufverschraubung absperbar	Passend für alle Bau- größen, kombinierbare Regelung: -00M, -01M, -C1M, -C1E	Art.- Nr. 14863BBL2*2A
		Montage Wasseranschluss rechts			Art.- Nr. 14863BBR2*2A
		Montage Wasseranschluss links	4-Leiter-Ausführung mit voreinstellbaren 2-Wege-Ventil, mit Rücklaufverschraubung absperbar	Passend für alle Bau- größen, kombinierbare Regelung: -00M, -01M, -C1M, -C1E	Art.- Nr. 14863BBL4*2A
		Montage Wasseranschluss rechts			Art.- Nr. 14863BBR4*2A
	3-Wege-Ventilkit	Montage Wasseranschluss links	2-Leiter Ausführung mit 3-Wege-Ventil	Passend für alle Bau- größen, kombinierbare Regelung: -00M, -01M, -C1M, -C1E	Art.- Nr. 14863BBL2*3A
		Montage Wasseranschluss rechts			Art.- Nr. 14863BBR2*3A
		Montage Wasseranschluss links	4-Leiter Ausführung mit 3-Wege-Ventil	Passend für alle Bau- größen, kombinierbare Regelung: -00M, -01M, -C1M, -C1E	Art.- Nr. 14863BBL4*3A
		Montage Wasseranschluss rechts			Art.- Nr. 14863BBR4*3A
	Differenzdruckunabhängiges Ventilkit	Montage Wasseranschluss links	2-Leiter differenzdruckunabhängiges Ventilkit, mit Rücklaufverschraubung absperbar	Passend für alle Bau- größen, kombinierbare Regelung: -00M, -01M, -C1M, -C1E	Art.- Nr. 14863BBL2*DA
		Montage Wasseranschluss rechts			Art.- Nr. 14863BBR2*DA
		Montage Wasseranschluss links	4-Leiter differenzdruckunabhängiges Ventilkit, mit Rücklaufverschraubung absperbar	Passend für alle Bau- größen, kombinierbare Regelung: -00M, -01M, -C1M, -C1E	Art.- Nr. 14863BBL4*DA
		Montage Wasseranschluss rechts			Art.- Nr. 14863BBR4*DA

Tab. 6: Ventilkitzubehör

Hinweis: Die Ventilkits-Abmessungen sind sowohl für die linke als auch für die rechte Anschlussseite gleich.

6.5.4 Anschluss Ventilkit 2-Wege

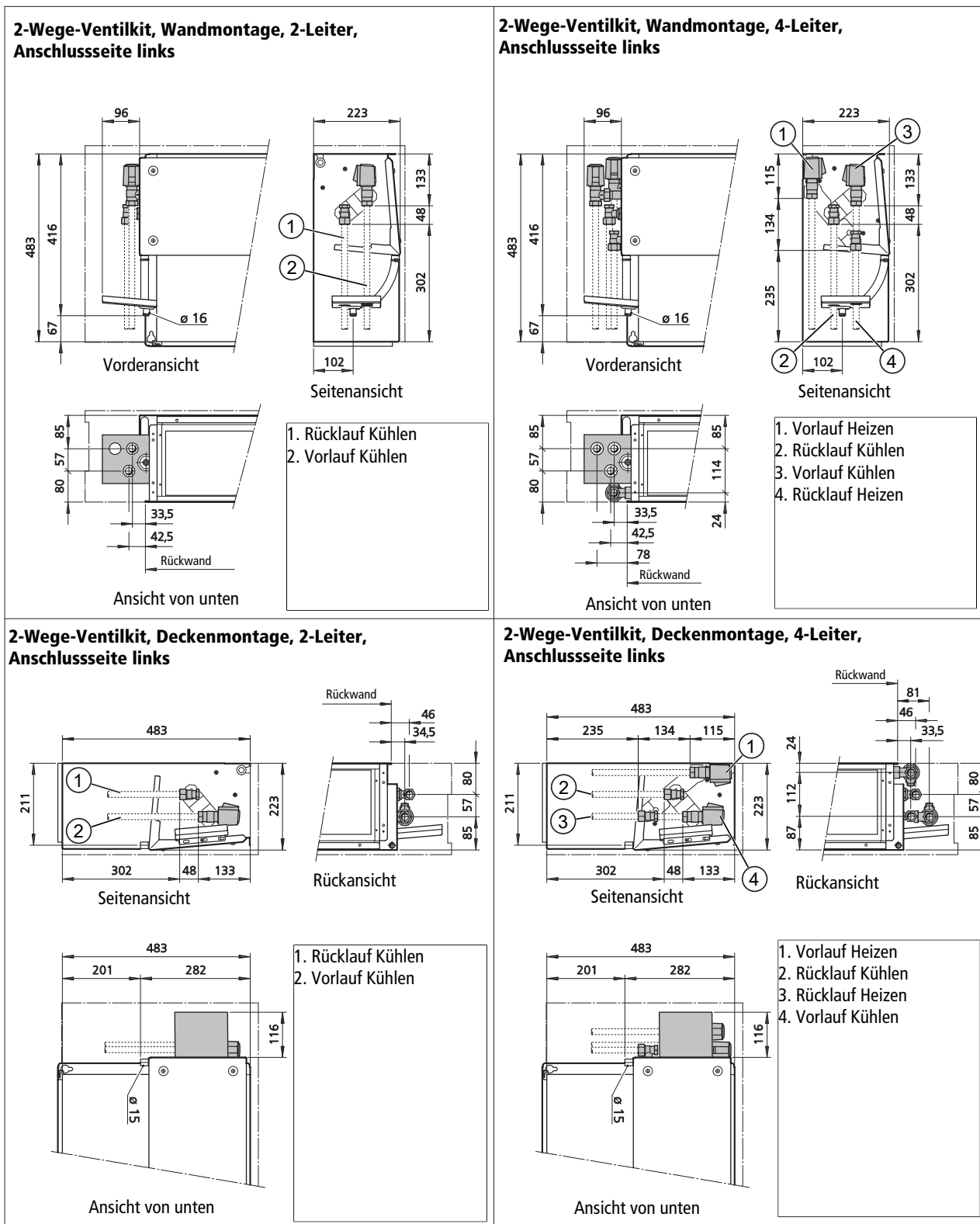


Abb. 33: Abmessungen 2-Wege-Ventilkit

6.5.5 Anschluss Ventilkit 3-Wege

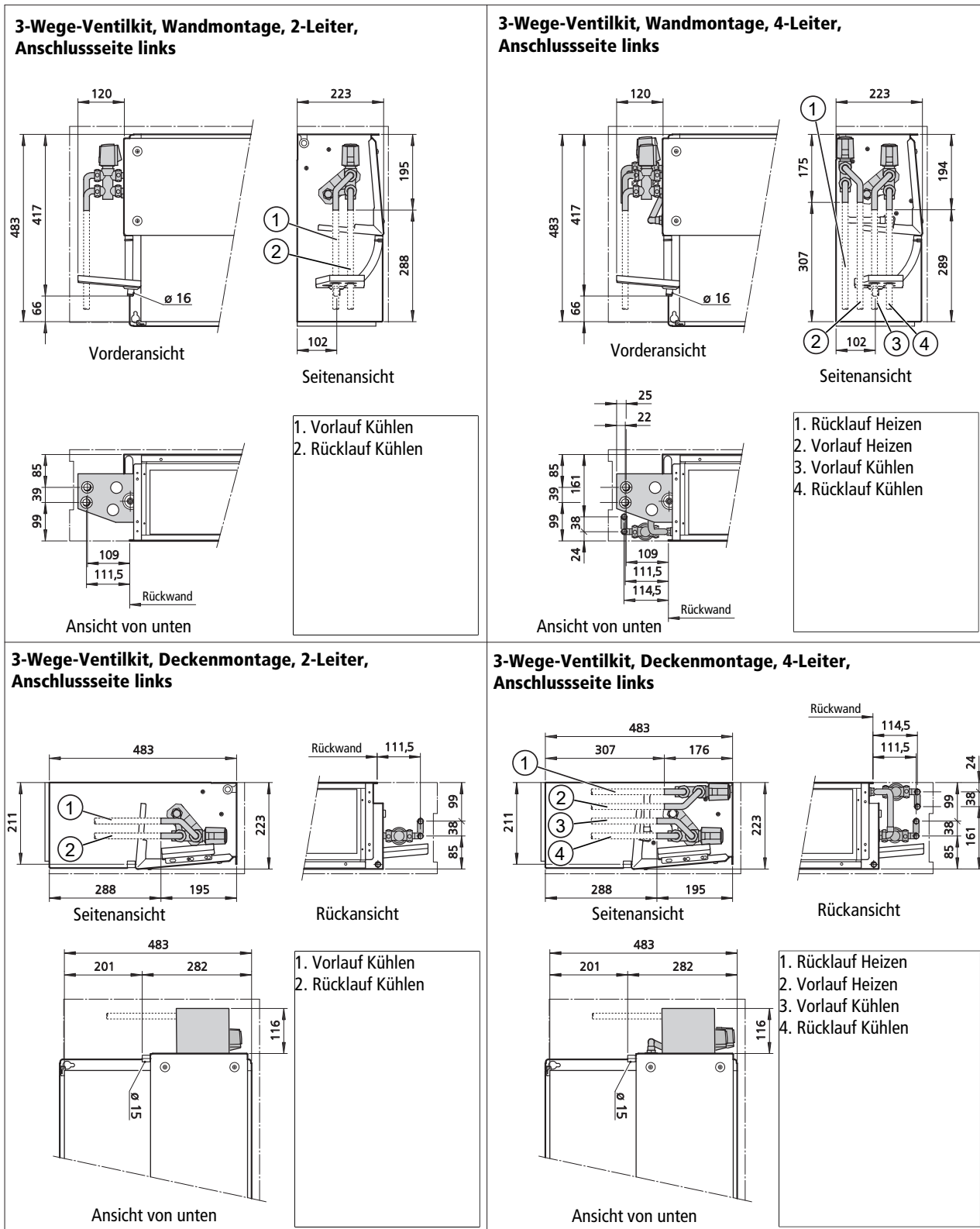


Abb. 34: Abmessungen 3-Wege-Ventilkit

6.5.6 Anschluss Ventilkit, differenzdruckabhängig

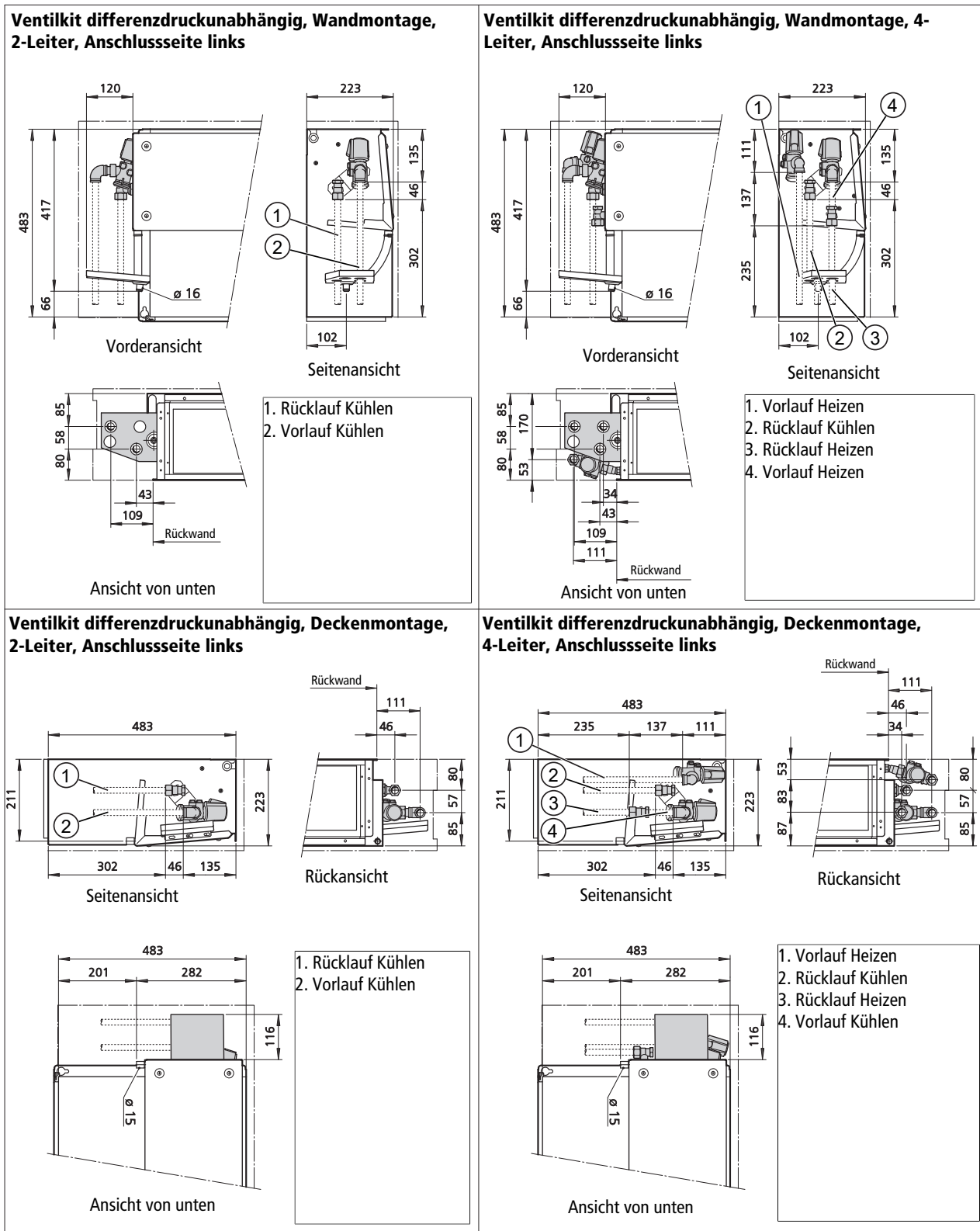


Abb. 35: Abmessungen Ventilkit differenzdruckunabhängig

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

6.5.7 Anschluss, bauseitige Verrohrung

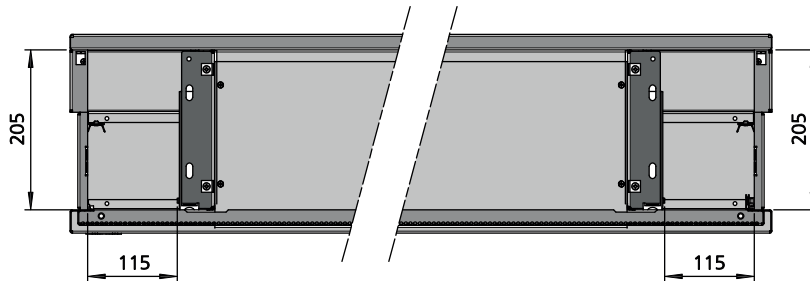


Abb. 36: Ansicht von unten (Grundgerät mit Verkleidung)

6.5.8 Kondensatanschluss

6.5.8.1 Kondensatablauf mit natürlichem Gefälle

Ein bauseitiger Kondensatablauf muss an einen Kondensatablaufstutzen des Venkons angeschlossen (Größe des Ablaufs 15 mm) und entsprechend befestigt werden. Um den Kondenswasserablauf vom Grundgerät zu sichern, muss ohne Einschränkung und ohne steigende Leitungsabschnitte die Neigung mindestens 1 cm/m betragen (nach DIN EN 12056; alt: DIN 1986-100). Bei Anschluss der Kondensatableitung an die Kanalisation sind die gültigen Vorschriften zu berücksichtigen, wie z.B. den Einsatz eines Kugelsiphons. Der Siphon ist vor dem Austrocknen zu schützen. Durch die Saugwirkung des Ventilators auf den Kondensatablaufstutzen könnte es ansonsten zur Geruchsbelästigung führen. Je nach verwendetem bauseitigen Rohrmaterial der Kondensatabführung ist ggf. eine dampfdiffusionsdichte Isolierung erforderlich. Sollte ein natürliches Gefälle bauseits nicht zu realisieren sein, ist eine Kondensatpumpe (Zubehör optional) erforderlich. Diese dient dazu, das Kondensat in höher gelegene Sammel- oder Abführeinrichtungen zu befördern. Bei Bestellung wird die Kondensatpumpe mit Schwimmerschalter werksseitig an das Gerät montiert.

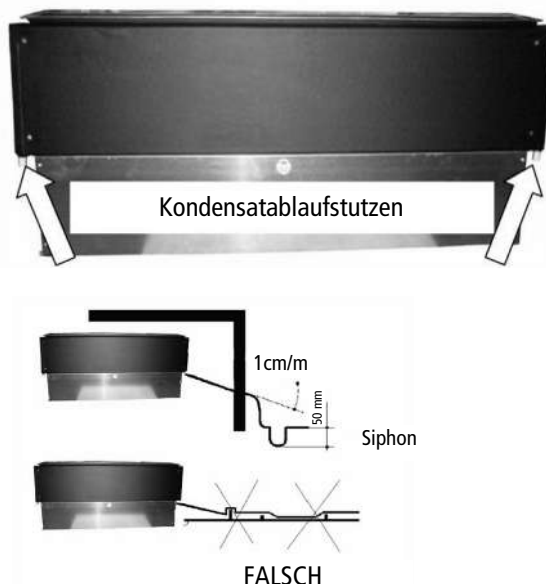


Abb. 37: Korrekte Kondensatabführung

6.5.8.2 Kondensatablauf über Kondensatpumpe (Zubehör)

Das Wasser wird mit der Kondensatpumpe abgesaugt und über einen druckseitig anzuschließenden Schlauch (lose beigelegt) abgeführt. Je nach baulichen Gegebenheiten kann die Einleitung des Wassers in Abflussleitungen, z.B. mit Siphon-Anschluss, erfolgen.

Im Falle einer Störung in der Kondensatabfuhr steigt der Wasserstand weiter, bis der Schwimmerschalter einen Alarmkontakt betätigt. Der Kontakt kann durch externe Signaleinrichtungen ausgewertet werden.

Es empfiehlt sich, bei Auslösung des Alarmkontaktes den Kühlbetrieb automatisch, z. B. durch eine bauseitige Abschaltvorrichtung, zu beenden, um ein Überlaufen der Kondensatwanne zu verhindern.

Kondensatablauf

- ▶ Die Kondensatabführung der Kondensatpumpe muss mit natürlichem Gefälle in ausreichendem Querschnitt (min. 1/2") ausgeführt werden. Bei langen Kondensatleitungen sollte der Querschnitt entsprechend vergrößert werden.
- ▶ Es ist zu prüfen, ob die Kondensatleitung isoliert werden muss, um eine Kondensatbildung entlang der Leitung zu verhindern.
- ▶ Es darf kein starrer Übergang zur bauseitigen Kondensatführung verwendet werden, dieses verlängert den Druckschlauch der Pumpe. Empfehlenswert ist ein freier Überlauf in einen Siphon.

Installation, Leitungsverlegung der Kondensatpumpe (Zubehör)

Die Kondensatpumpe benötigt eine separate Spannungsversorgung 230 V/50 Hz. Einem Anschluss z. B. über den Raumthermostat ist generell abzuraten, da nach Abschaltung noch Restkondensat anfallen könnte. Zur Auswertung des Alarmkontakts werden zusätzliche Adern benötigt.

Folgende Kabeltypen sollten verwendet werden:

- ▶ Netzversorgung: NYM-J, 1,5 mm²
- ▶ Alarmkontakt: Die Ausführung des Kabels für den Alarmkontakt ist abhängig von der bauseitig verwendeten Alarmauswertung (z. B. abgeschirmte Leitung).

Anschlussarbeiten Kondensatpumpe

Um die Pumpe vor Trockenlauf zu schützen, muss der Saugschlauch bis zum Anschlag geschoben und mit einem Kabelbinder fixiert werden.

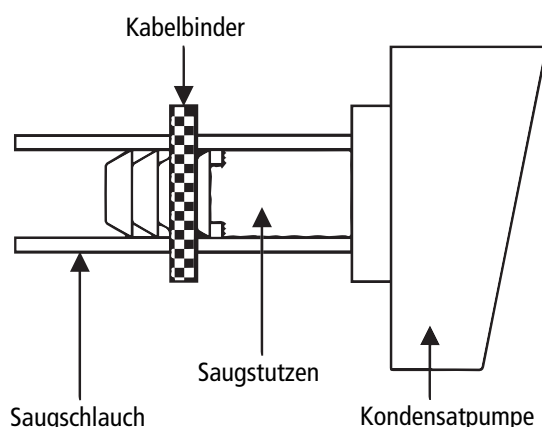


Abb. 38: Saugschlauch fixieren

- ▶ Spannungsversorgung und Alarmkontakt (beigelegtes Kabel mit Stecker) gemäß beigelegtem Schaltplan anschließen.
- ▶ Schlauch zur Kondensatabführung (beigelegt) anschließen. Durchflussrichtung: siehe Pfeil seitlich am Gehäuse

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Betriebsspannung [V]	120	230
Netzfrequenz [Hz]	60	50/60
Elektrische Versorgung [A / W]	0,29 / 15	0,17 / 16
Max. Fördermenge 0 m / ft pro Stunde [l / US Gal]	12 / 3.2	12 / 3.2
Max. Förderhöhe [m / ft]	10 / 33	10 / 33
Geräuschpegel in 1 m / 3.3 ft Abstand	25	21
Betriebsart	S1: Dauerbetrieb	S1: Dauerbetrieb
Schutzklasse	II	II
Maximaler Ausstoß [kW / Btu/h]	9 / 30000	9 / 30000
Wassertemperatur max. [°C / °F]	40 / 104	40 / 104
Innendurchmesser Ablaufschlauch [mm/ "]	6 / 1/4	6 / 1/4
Saughöhe [m / ft]	1 / 3.3	1 / 3.3

Tab. 7: Technische Daten Kondensatpumpe

- ▶ Potentialfreie Alarmkontakte, 3 A, Öffner, Schaltleistung für induktive Lasten 5 A bei 230 V
- ▶ Halleffekt-Niveausensoren auf Halbleiterbasis, hohe Sicherheit
- ▶ Integrierter Thermoschutzschalter
- ▶ Komplett vergossen
- ▶ Absicherung 1 A (bauseits)

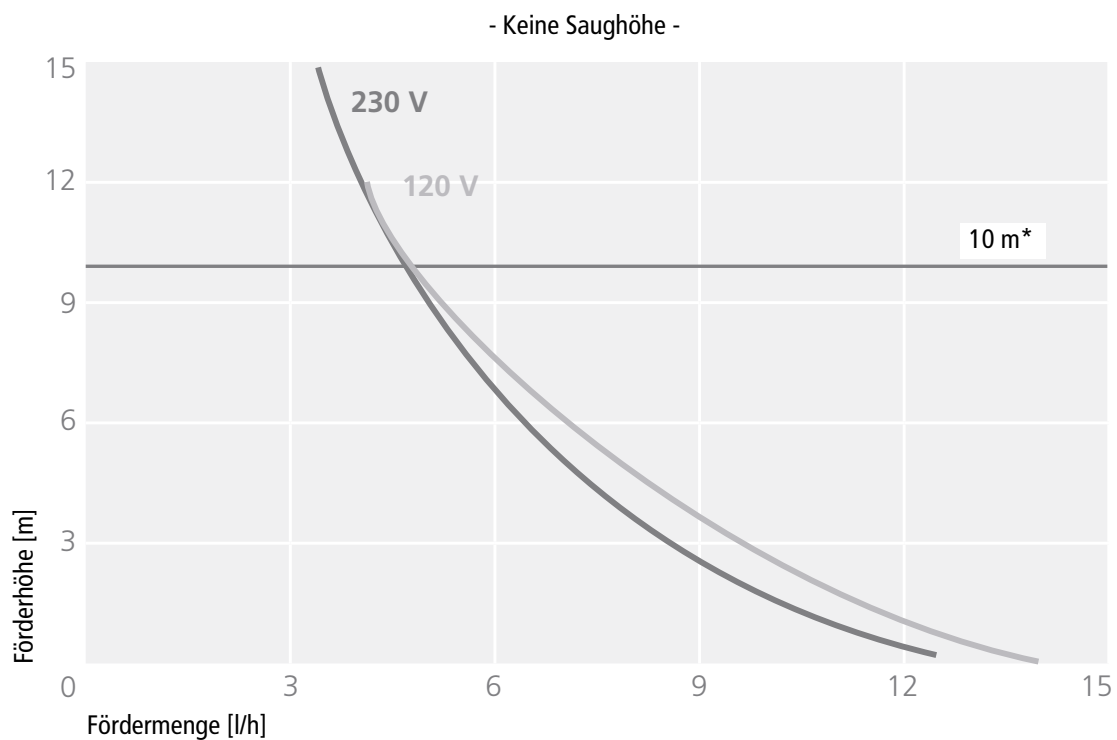


Abb. 39: Kennlinien der Kondensatpumpe

*Höchste empfohlene Betriebsförderhöhe

7 Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

Kondensatbildung im Kühlgerät!

Bei bauseitiger Ventilansteuerung muss das Kühlventil bei Abschalten der Ventilatoren geschlossen werden.

7.1 Maximale elektrische Anschlusswerte

Venkon AC, elektromechanische Ausführung (*00M / *01M)

Baugröße	Anzahl Ventilatoren	Nennspannung	Netzfrequenz	Nennleistung	Nennstrom	Schutzart	Schutzklasse
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: Maximale elektrische Anschlusswerte Venkon AC

Venkon EC, elektromechanische Ausführung (*00M / *01M)

Baugröße	Anzahl Ventilatoren	Nennspannung	Netzfrequenz	Nennleistung	Nennstrom	Ableitstrom	Ri-Analogeingang	Schutzart	Schutzklasse
61	1x Single	230 VAC	50 Hz	45 W	0,39 A	< 3,5	100 kΩ	IP21	I
63	1x Tandem	230 VAC	50 Hz	51 W	0,44 A	< 3,5	100 kΩ	IP21	I
66	1x Single, 1x Tandem	230 VAC	50 Hz	95 W	0,84 A	< 3,5	50 kΩ	IP21	I
67	2x Tandem	230 VAC	50 Hz	102 W	0,89 A	< 3,5	50 kΩ	IP21	I

Tab. 9: Maximale elektrische Anschlusswerte Venkon EC

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

Baugröße	Anzahl Ventilatoren	Nennspannung	Netzfrequenz	Nennleistung	Nennstrom	Ableitstrom	Ri-Analogeingänge	Schutzart	Schutzklasse
61	1x Single	230 VAC	50 Hz	48 W	0,42 A	< 3,5	20 kΩ	IP21	I
63	1x Tandem	230 VAC	50 Hz	54 W	0,47 A	< 3,5	20 kΩ	IP21	I
66	1x Single, 1x Tandem	230 VAC	50 Hz	98 W	0,87 A	< 3,5	20 kΩ	IP21	I
67	2x Tandem	230 VAC	50 Hz	105 W	0,92 A	< 3,5	20 kΩ	IP21	I

Tab. 10: Maximale elektrische Anschlusswerte Venkon EC, KaControl

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

7.2 Regelung elektromechanisch, Venkon AC

7.2.1 Anschluss (*00M oder *01M), Venkon AC

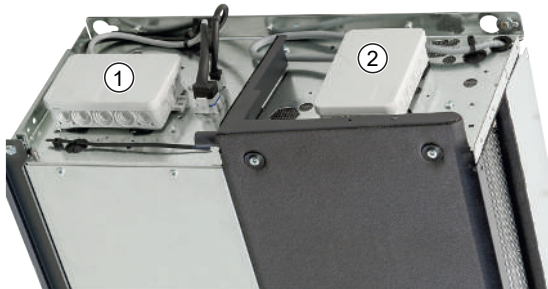


Abb. 40: Position Anschlussdosen, elektromechanische Regelung


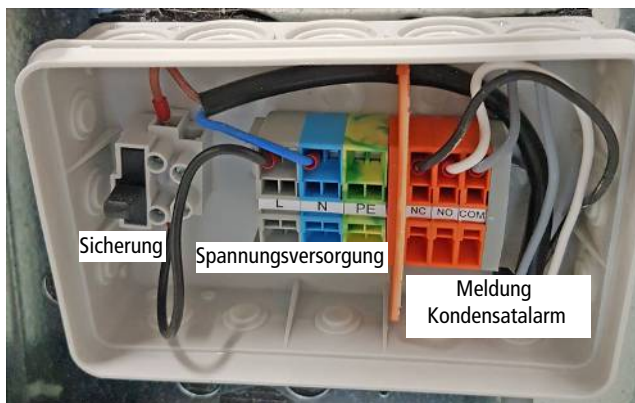
1	Elektromechanische Regelung	2	Kondensatüberwachung
		<p>Die Anschlussdose für die elektromechanische Regelung (AC und EC) sowie die Anschlussdose für Kondensatüberwachung können zur Elektroinstallation per Klettverbindung vom Seitenteil des Grundgerätes abgezogen werden. Zum Öffnen der Anschlussdose einfach den Kunststoffdeckel abnehmen.</p>	

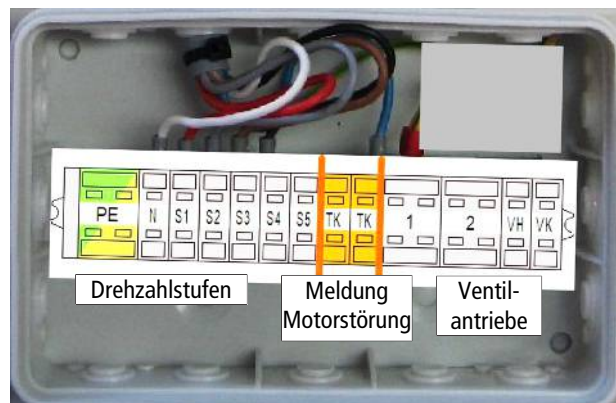
Abb. 41: Anschlussdose vom Klett abziehen

Schaltungsbeschreibung

- ▶ Werkseitig montierte Aktoren sind auf Klemme verdrahtet. Sind werkseitig keine Ventilantriebe montiert, stehen für bauseitige Ventilantriebe entsprechende Stützklemmen zur Verfügung.
- ▶ Die eingesetzten AC-Ventilatoren sind über geschaltete Spannungsabgänge 230 V~, 50 Hz, 5-stufig in der Drehzahl steuerbar.
- ▶ **Regelungsvariante *00M:** Der integrierte Thermokontakt schaltet den Ventilator bei unzulässig hoher Erwärmung selbsttätig ab und nach Abkühlung wieder ein.
- ▶ **Regelungsvariante *01M:** Der integrierte Thermokontakt ist auf Klemmen gelegt. Dieser muss von der externen Steuerung ausgewertet werden. Bei Auslösen des Thermokontaktes muss der Ventilator spannungsfrei geschaltet werden.



Anschlussdose Kondensatüberwachung



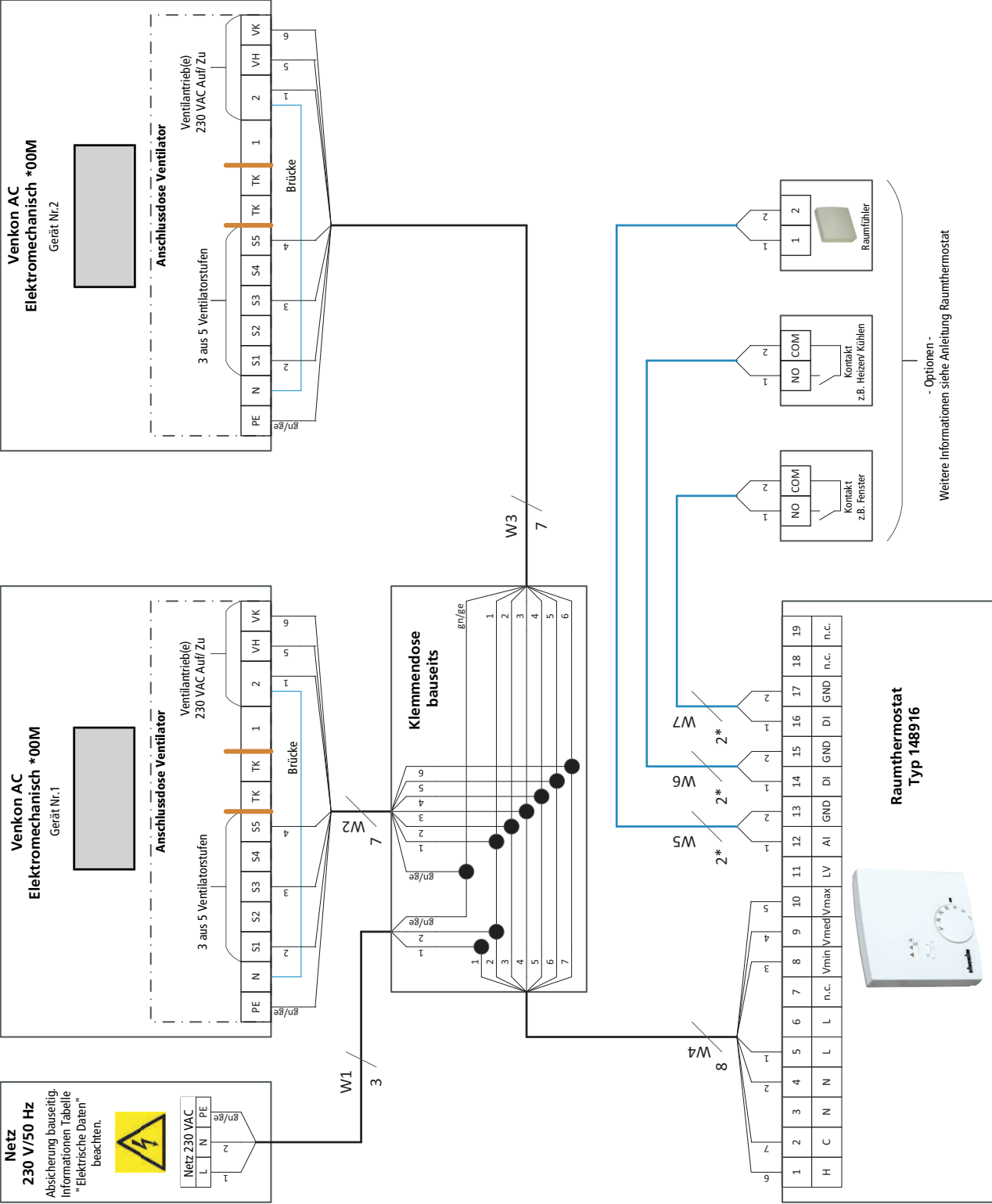
Anschlussdose Venkon AC, elektromechanisch

Abb. 42: Anschlussdosen Venkon AC

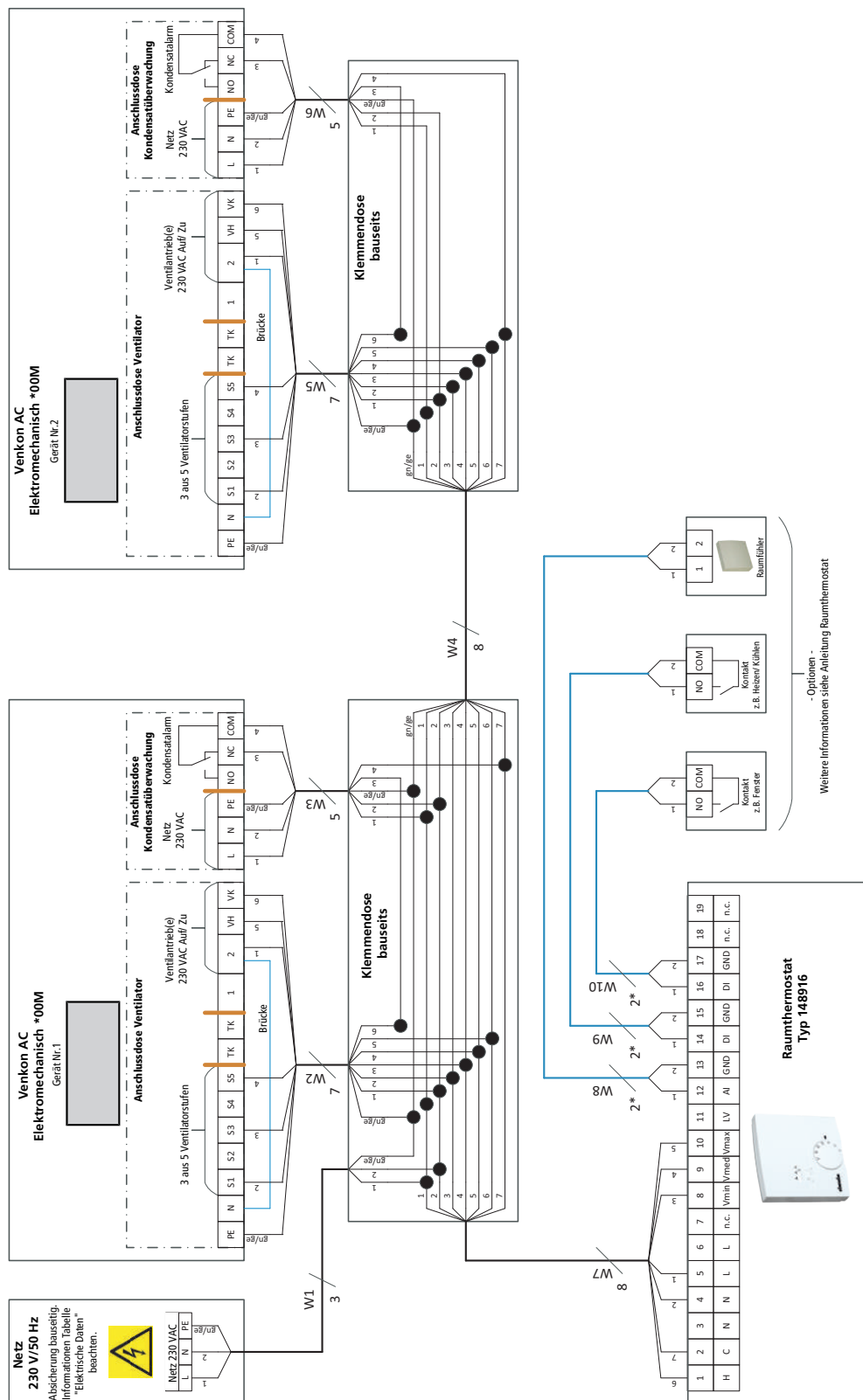
Diese Punkte in den nachfolgenden Verlegeplänen für Venkon AC mit elektromechanischer Regelung beachten:

- ▶ Die Angaben zu Leitungstypen und Leitungsverlegung unter Berücksichtigung der VDE 0100 einhalten.
- ▶ Ohne *: NYM-J. Die Notwendige Aderanzahl inkl. Schutzleiter ist an der Leitung angegeben. Querschnitte sind nicht angegeben, da die Leitungslänge in die Berechnung des Querschnittes einfließt.
- ▶ Mit *: J-Y(ST)Y 0,8mm. Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- ▶ Bei Verwendung anderer Leitungstypen müssen diese mindestens gleichwertig sein.
- ▶ Die Anschlussklemmen am Gerät sind für einen maximalen Aderquerschnitt von 2.5 mm² geeignet.
- ▶ Zur Auslegung der bauseitigen Netzversorgung und Absicherung müssen die elektrischen Daten [▶ 43] beachtet werden.

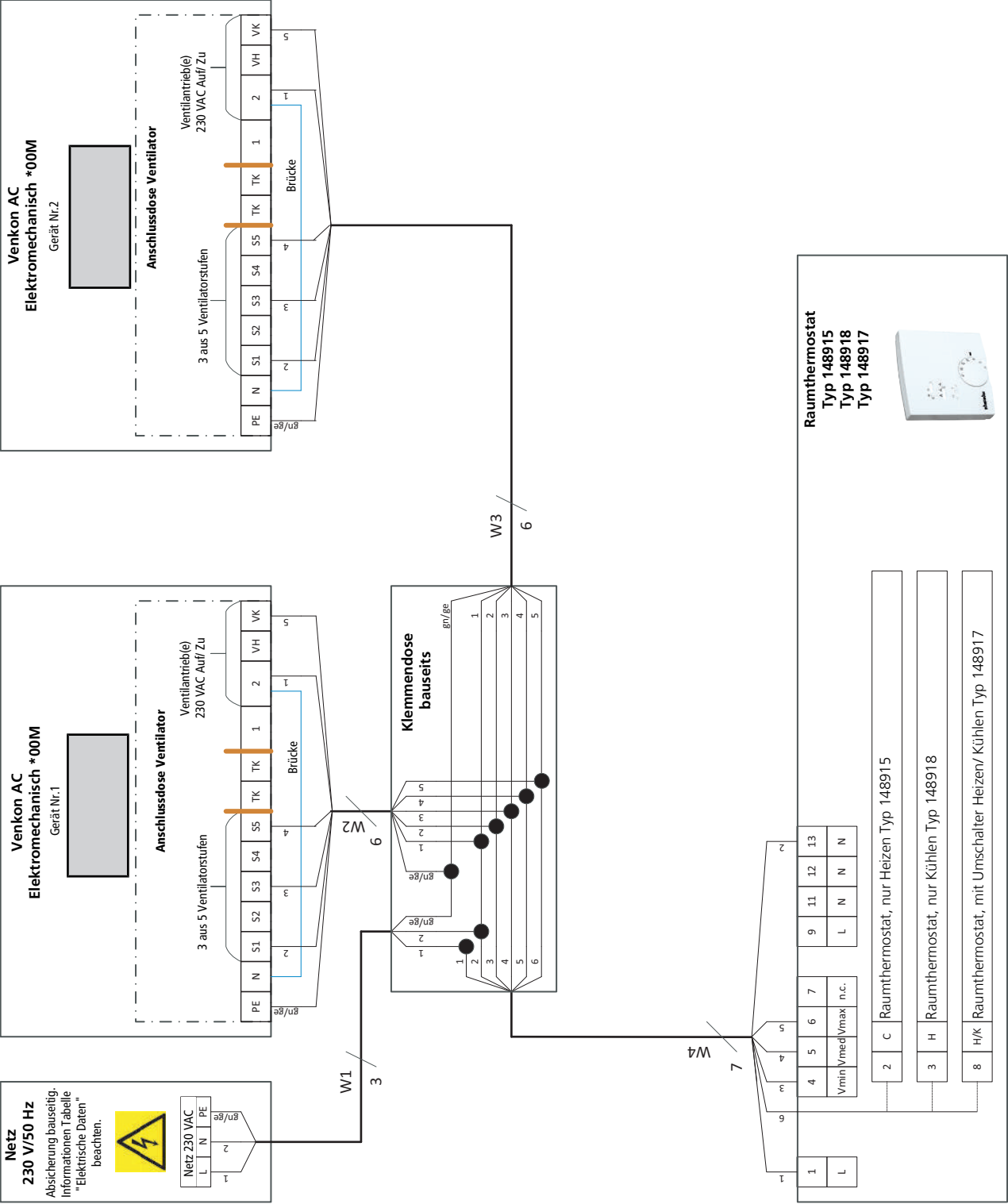
7.2.2 Kabelverlegung Venkon AC (*A00M), Ansteuerung über Raumthermostat Typ 148916



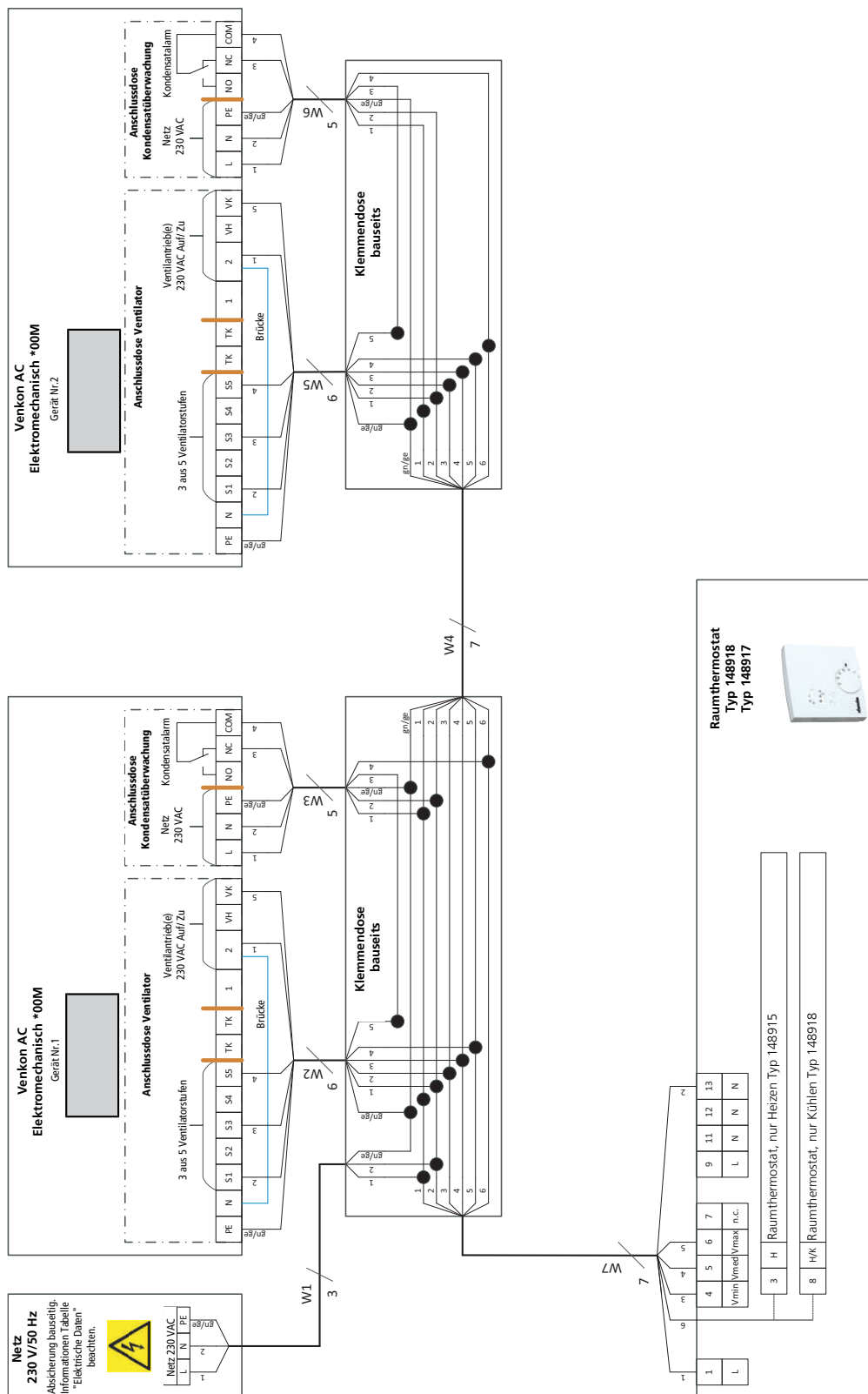
7.2.3 Kabelverlegung Venkon AC (*A00M), Ansteuerung über Raumthermostat Typ 148916, mit Kondensatüberwachung



7.2.4 Kabelverlegung Venkon AC (*A00M), Ansteuerung über Raumthermostat Typ 148915/148918/148917



7.2.5 Kabelverlegung Venkon AC (*A00M), Ansteuerung über Raumthermostat Typ 148915/148918/148917, mit Kondensatüberwachung



Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

7.3 Regelung elektromechanisch, Venkon EC

7.3.1 Anschluss (*00M oder *01M), Venkon EC

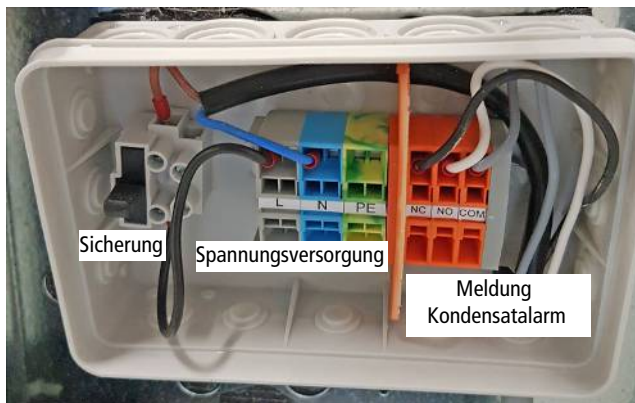


Abb. 43: Anschlussdose vom Klett abziehen

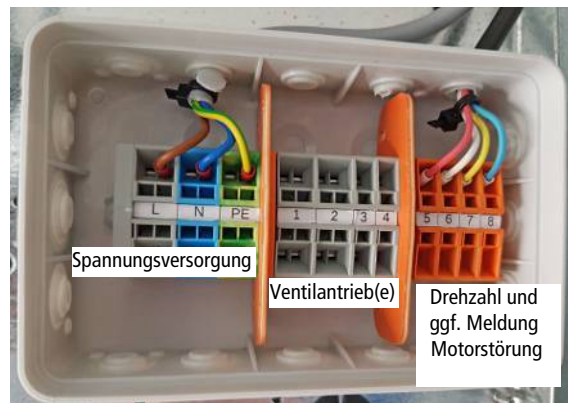
Die Anschlussdose für die elektromechanische Regelung (AC und EC) sowie die Anschlussdose für Kondensatüberwachung können zur Elektroinstallation per Klettverbindung vom Seitenteil des Grundgerätes abgezogen werden. Zum Öffnen der Anschlussdose einfach den Kunststoffdeckel abnehmen.

Schaltungsbeschreibung

- ▶ Werkseitig montierte Aktoren sind auf Klemme verdrahtet. Sind werkseitig keine Ventiltriebe montiert, stehen für bau-seitige Ventiltriebe entsprechende Stützklemmen zur Verfügung.
- ▶ Die eingesetzten EC-Ventilatoren sind über ein 0 – 10 V DC-Signal in der Drehzahl stufenlos steuerbar. Die „intelligente“ Motorelektronik erfasst eine eventuell auftretende Motorstörung und schaltet den Ventilator selbsttätig ab.
- ▶ **Regelungsvariante *01M:** Zusätzlich steht ein potentialfreier Kontakt „Motorstörmeldung“ zur externen Auswertung zur Verfügung.



Anschlussdose Kondensatüberwachung



Anschlussdose Venkon EC,
elektromechanisch

Abb. 44: Anschlussdosen Venkon EC

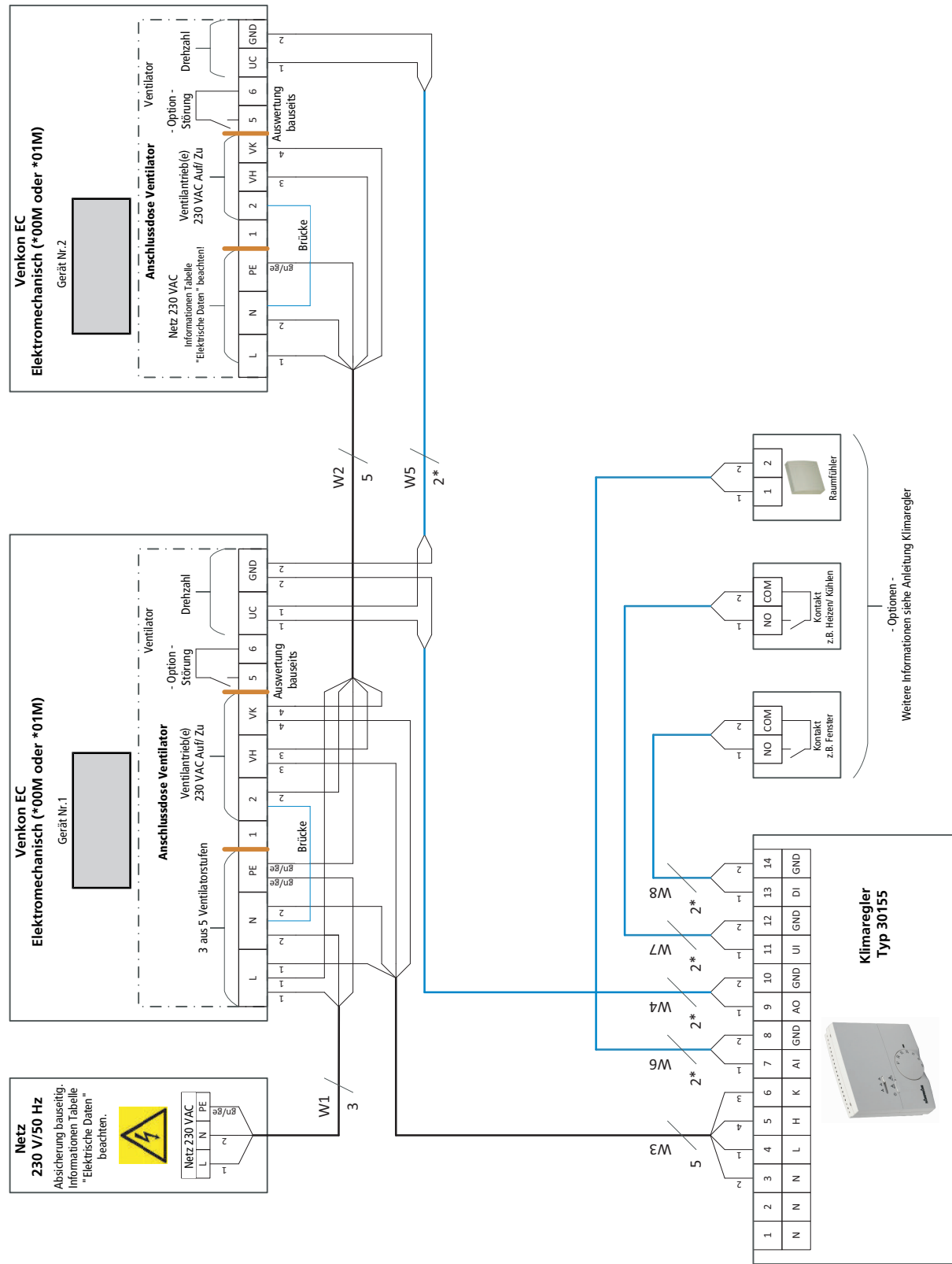
Diese Punkte in den nachfolgenden Verlegeplänen für Venkon EC mit elektromechanischer Regelung beachten:

- ▶ Die Angaben zu Leitungstypen und Leitungsverlegung unter Berücksichtigung der VDE 0100 einhalten.
- ▶ Ohne *: NYM-J. Die Notwendige Aderanzahl inkl. Schutzleiter ist an der Leitung angegeben. Querschnitte sind nicht angegeben, da die Leitungslänge in die Berechnung des Querschnittes einfließt.
- ▶ Mit *: J-Y(ST)Y 0,8mm. Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- ▶ Bei Verwendung anderer Leitungstypen müssen diese mindestens gleichwertig sein.
- ▶ Die Anschlussklemmen am Gerät sind für einen maximalen Aderquerschnitt von 2,5 mm² geeignet.
- ▶ Bei Verwendung von FI-Schutzeinrichtungen sind ausschließlich puls- und/oder allstromsensitive FI-Schutzeinrichtungen (Typ A oder B) zulässig. Beim Einschalten der Spannungsversorgung des Geräts können impulsförmige Ladeströme der Kondensatoren im integrierten EMV-Filter zum Ansprechen von FI-Schutzeinrichtungen mit unverzügter Auslösung führen. Wir empfehlen Fehlerstromschutzschalter mit einer Auslöseschwelle von 300 mA und verzögerter Auslösung (super-resistent, Charakteristik K).
- ▶ Zur Auslegung der bauseitigen Netzversorgung und Absicherung müssen die elektrischen Daten [▶ 43] beachtet werden.

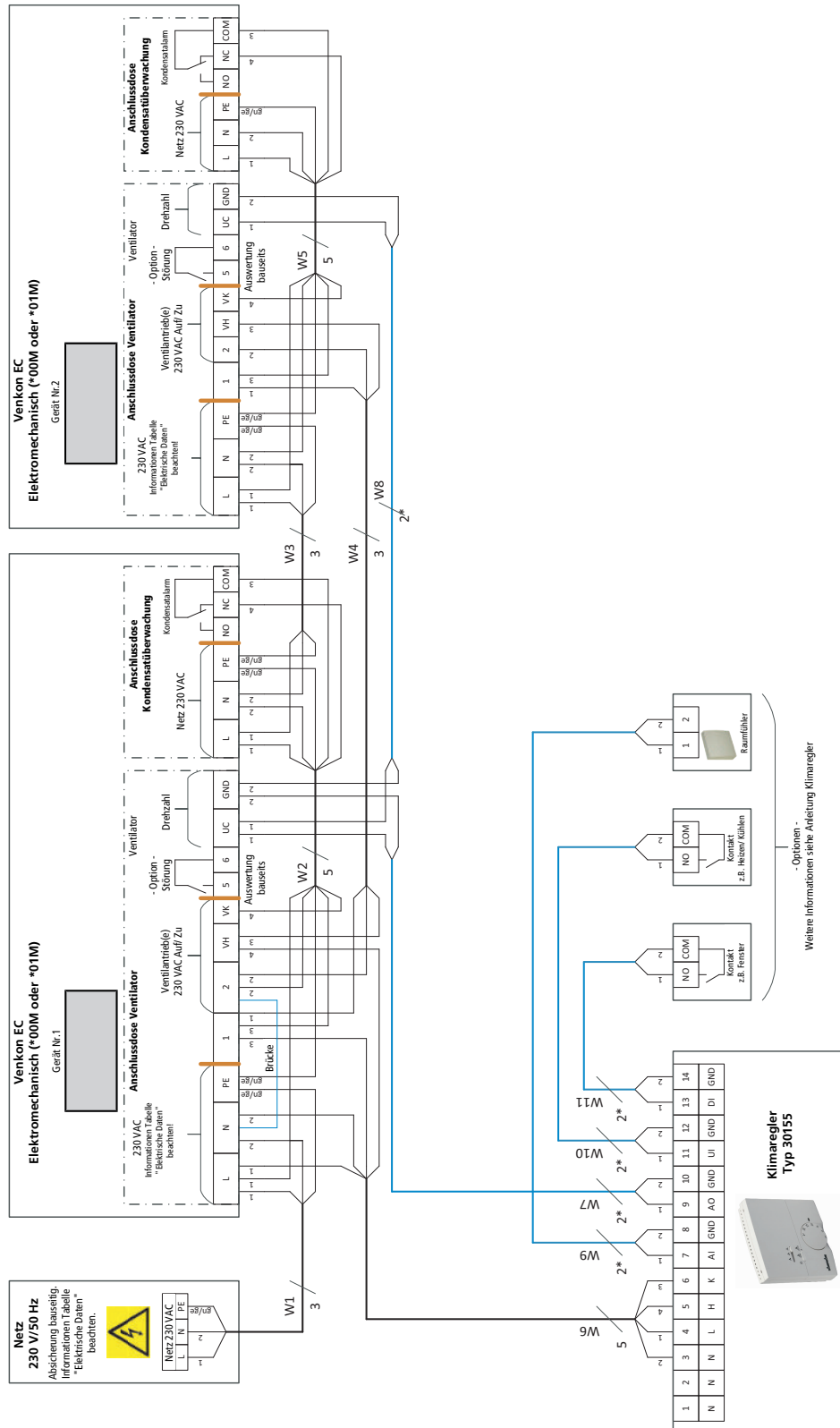
Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

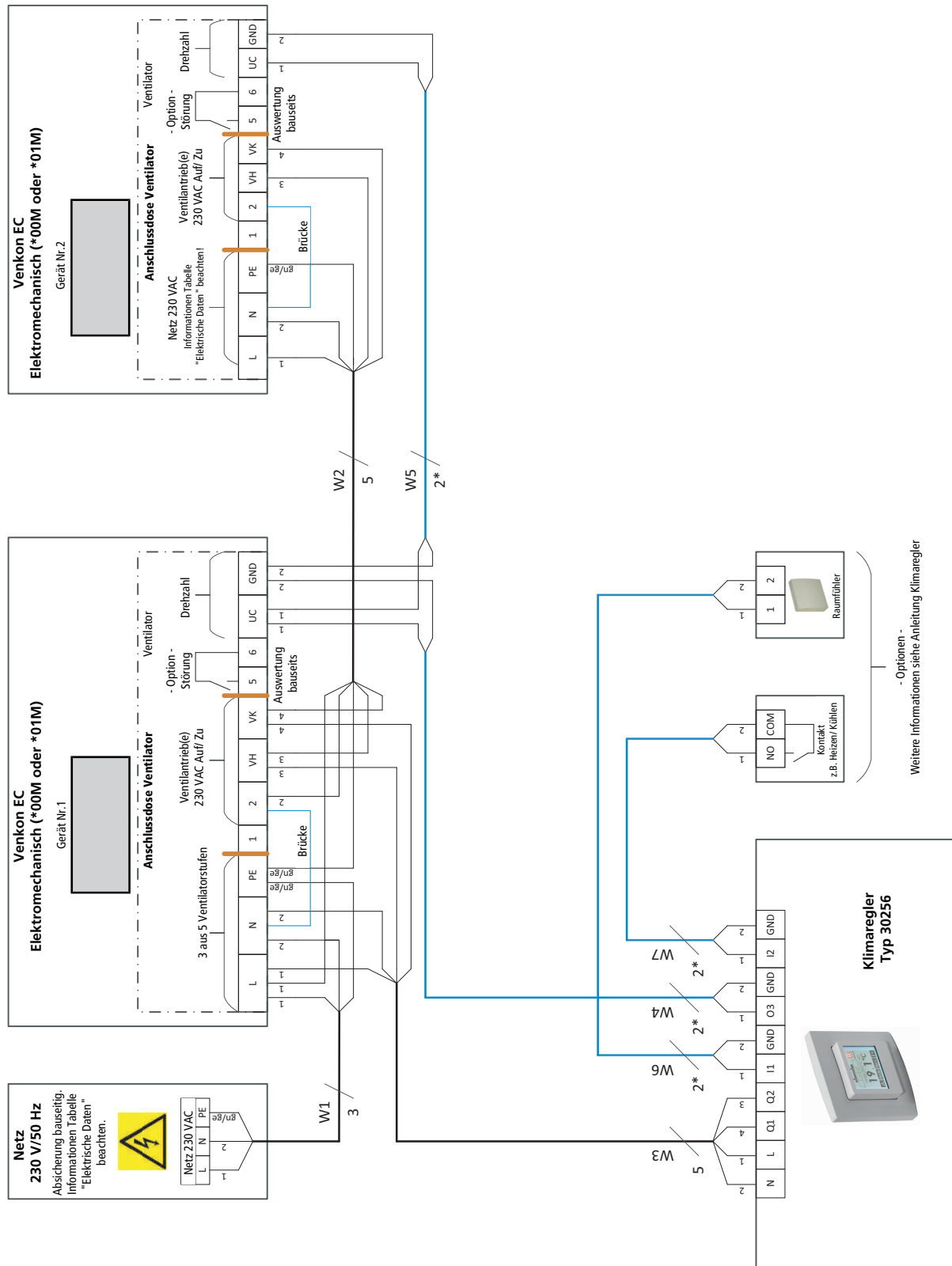
7.3.2 Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler 30155



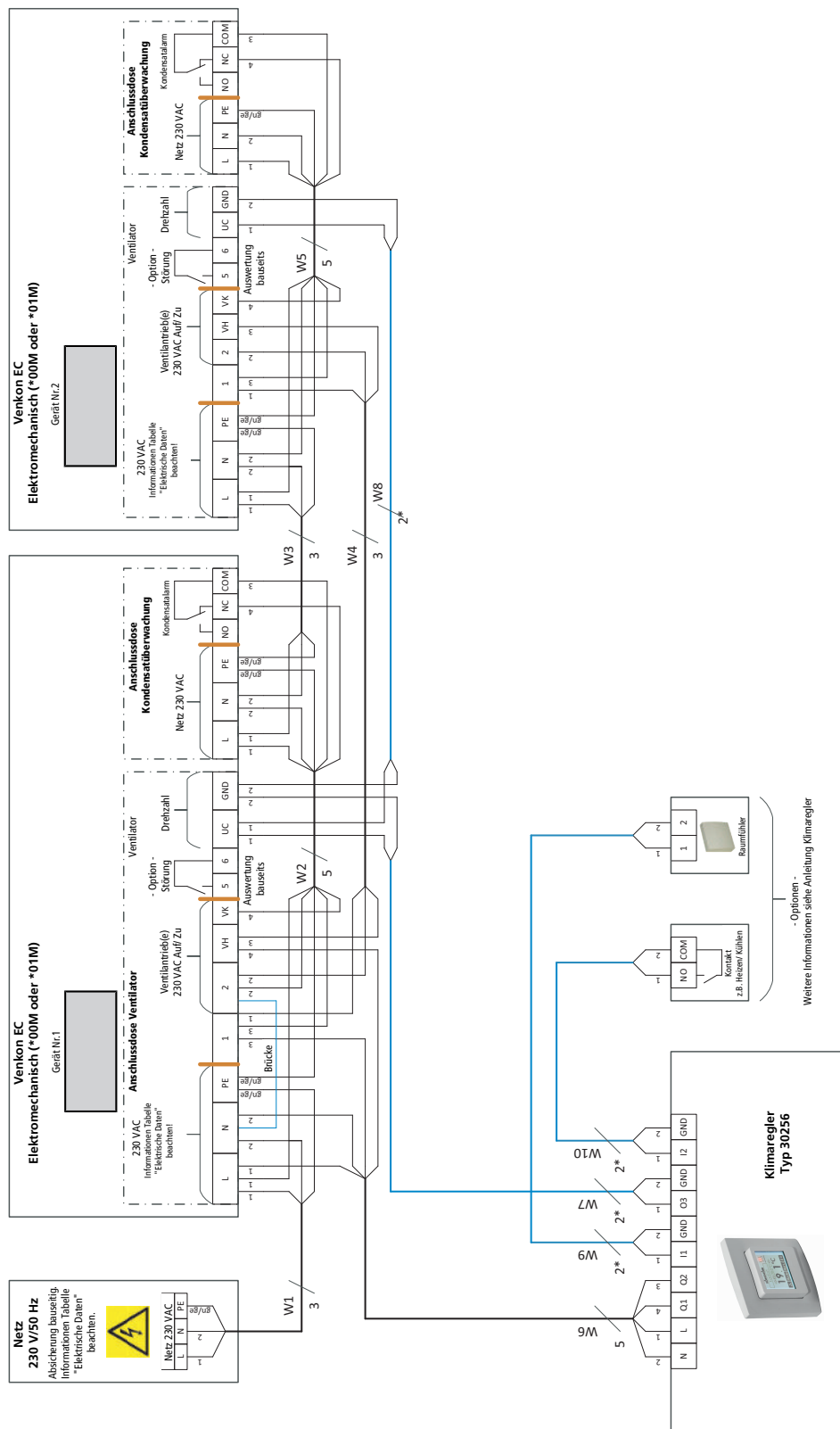
7.3.3 Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler 30155, mit Kondensatüberwachung



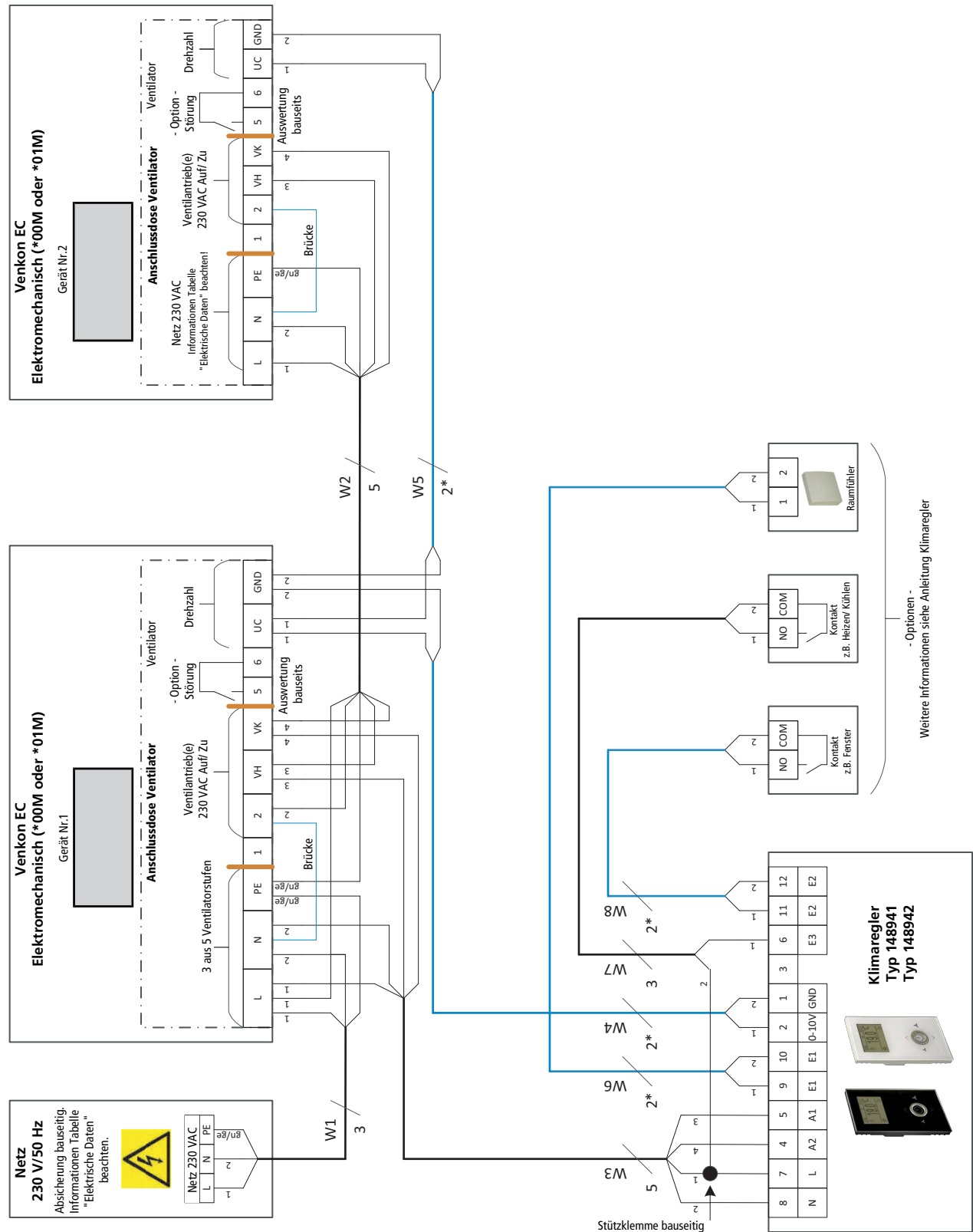
7.3.4 Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler 30256



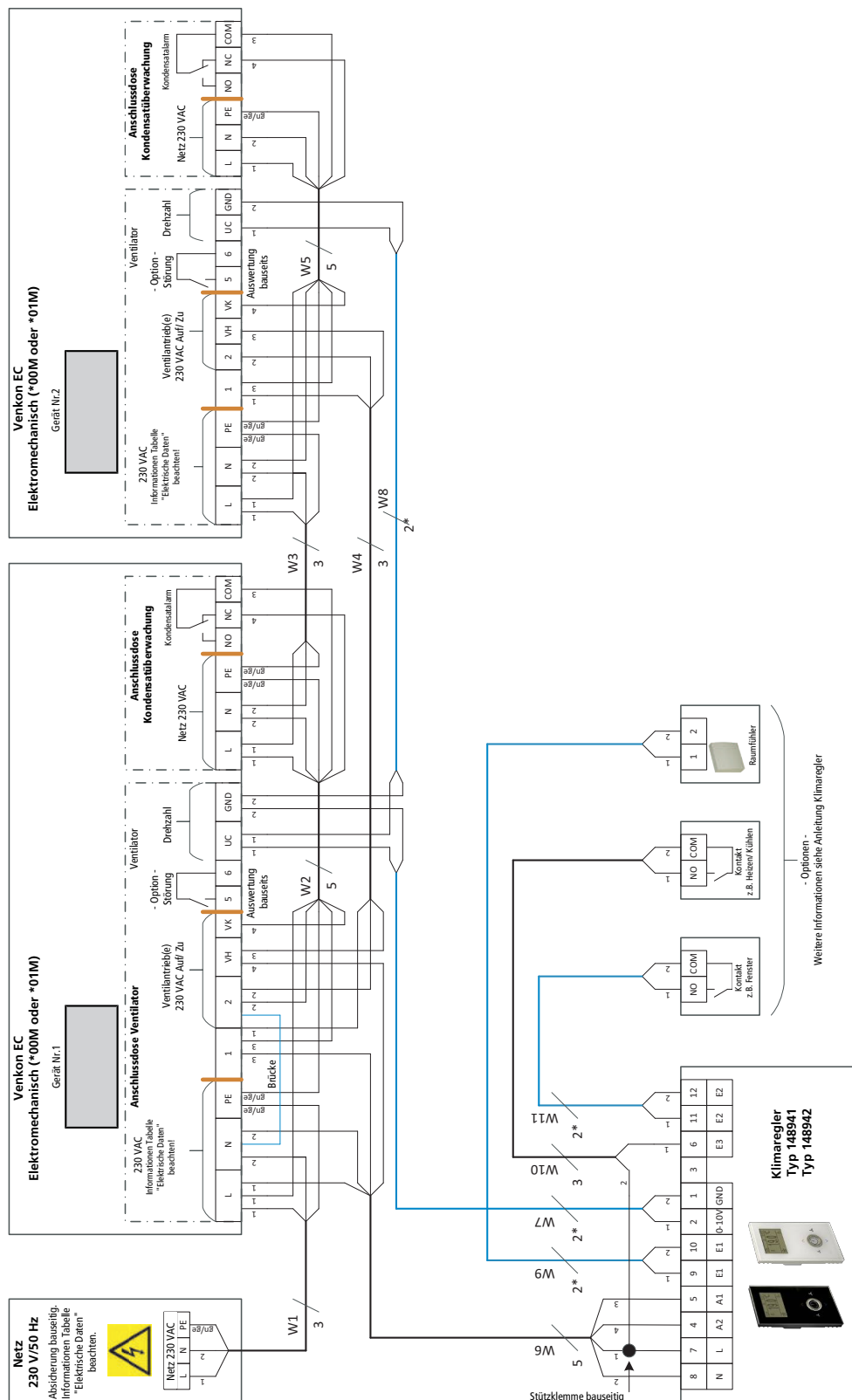
7.3.5 Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler 30256, mit Kondensatüberwachung



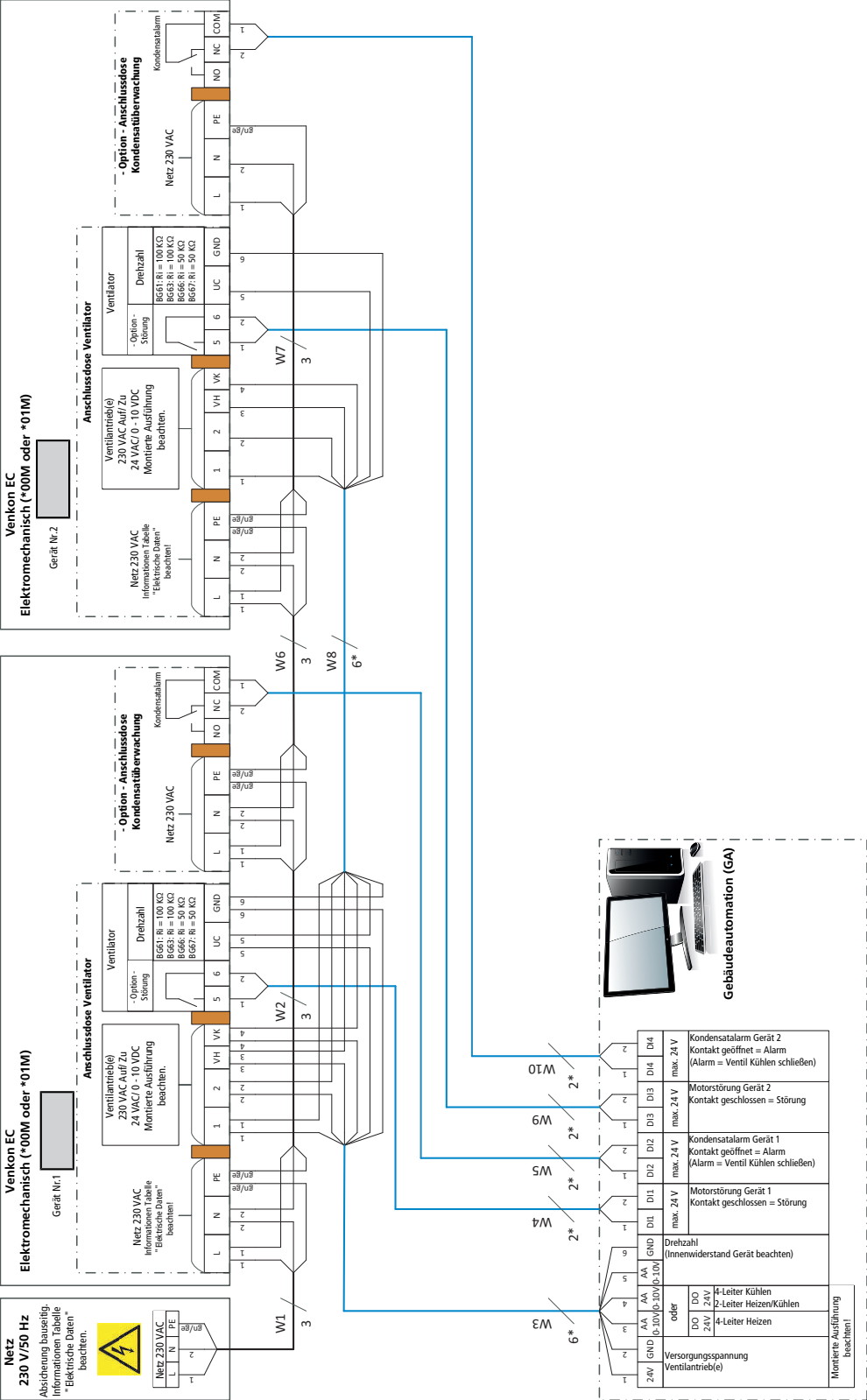
7.3.6 Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler Typ 148941/148942



7.3.7 Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über Klimaregler Typ 148941/148942, mit Kondensatüberwachung



7.3.8 Kabelverlegung Venkon EC (*00M oder *01M), Ansteuerung über DDC/GLT



7.4 KaControl (*C1)

7.4.1 Montage KaController

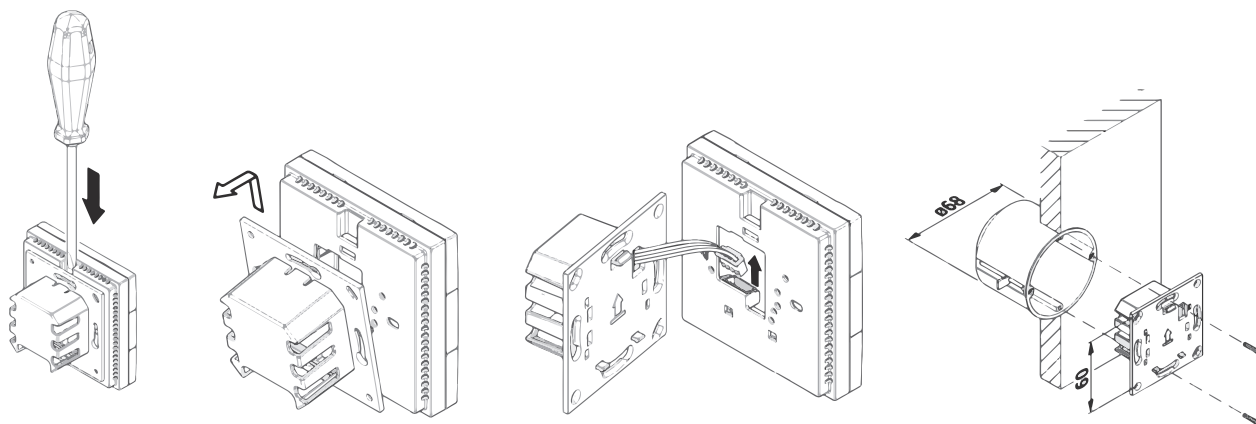


Abb. 45: Montage Unterputzdose

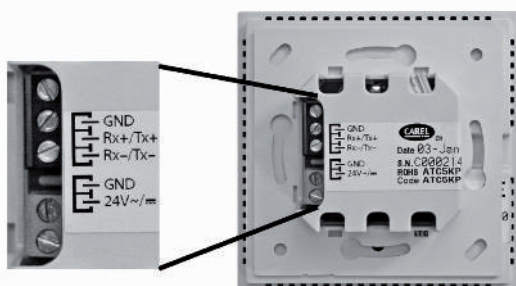


Abb. 46: Anschlussklemmen KaController

Elektroanschluss

- KaController an das nächstgelegene KaControl-Gerät gemäß Verlegeplan anschließen. Die maximale Bus-Länge zwischen KaController und KaControl-Führungsgerät beträgt 30 m.
- Durch den Anschluss eines KaControllers wird das jeweilige KaControl-Gerät automatisch Führungsgerät im Regelkreis.

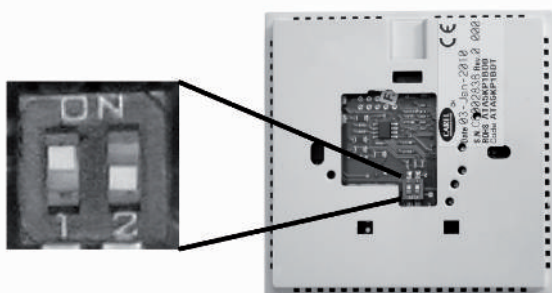


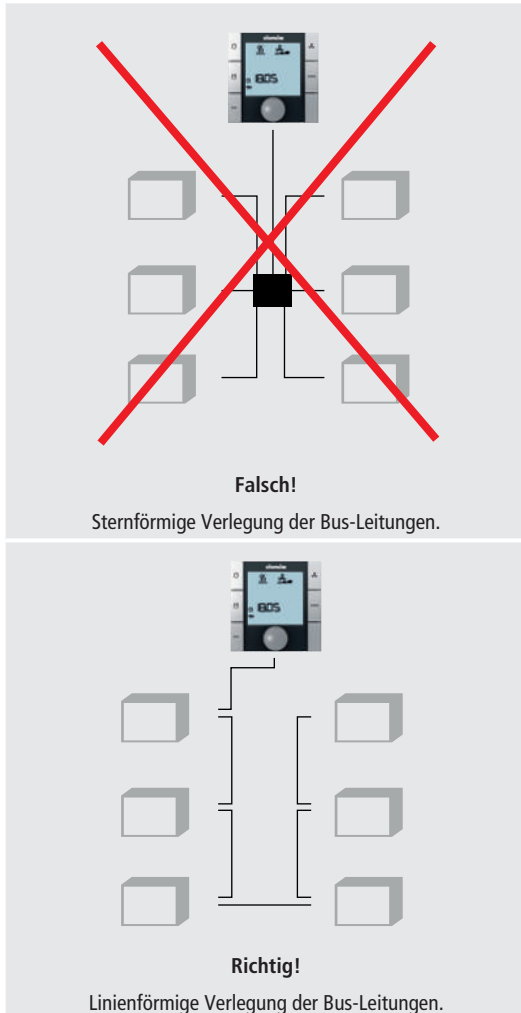
Abb. 47: DIP-Schalter-Einstellung KaController

DIP-Schalter-Einstellung

Die DIP-Schalter auf der Rückseite des KaControllers müssen gemäß Abbildung eingestellt werden:

- DIP-Schalter 1: ON
- DIP-Schalter 2: OFF

7.4.2 Anschluss (*C1)



Allgemeine Hinweise

- ▶ Alle Kleinspannungsleitungen auf kürzestem Wege verlegen.
- ▶ Eine räumliche Trennung von Kleinspannungs- und Starkstromleitung, z.B. durch metallische Trennsteg auf Kabelbühnen, gewährleisten.
- ▶ Als Kleinspannungs- und Bus-Leitungen ausschließlich abgeschirmte Leitungen verwenden.
- ▶ Alle Bus-Leitungen müssen linienförmig verlegt werden. Eine sternförmige Verdrahtung ist nicht zulässig!
- ▶ Der KaController wird über eine Bus-Verbindung an die jeweilige Steuerplatine des Gerätes angeschlossen.

Tab. 11: Verlegung der Bus-Leitungen



HINWEIS!

Als Bus-Leitungen sind abgeschirmte, paarig verseilte Leitungen zu verwenden, UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, mindestens gleichwertig oder höher.



HINWEIS!

Bei der Verlegung der Bus-Leitungen ist die Bildung von Sternpunkten, z.B. in Abzweigboxen, zu vermeiden. Die Leitungen sind an den Geräten durchzuschleifen!

Schaltungsbeschreibung

- ▶ Geräte mit KaControl werden komplett verdrahtet und mit allen elektrischen Einbauteilen anschlussfertig ab Werk geliefert (außer optionales Zubehör).
- ▶ Die eingesetzten EC-Ventilatoren werden in der Drehzahl über ein 0-10 V DC-Signal von KaControl gesteuert. Die „intelligente“ Motorelektronik erfasst eine eventuell auftretende Motorstörung und schaltet den Ventilator selbstständig ab.



Regelungsbox C1 öffnen und Deckel abnehmen.

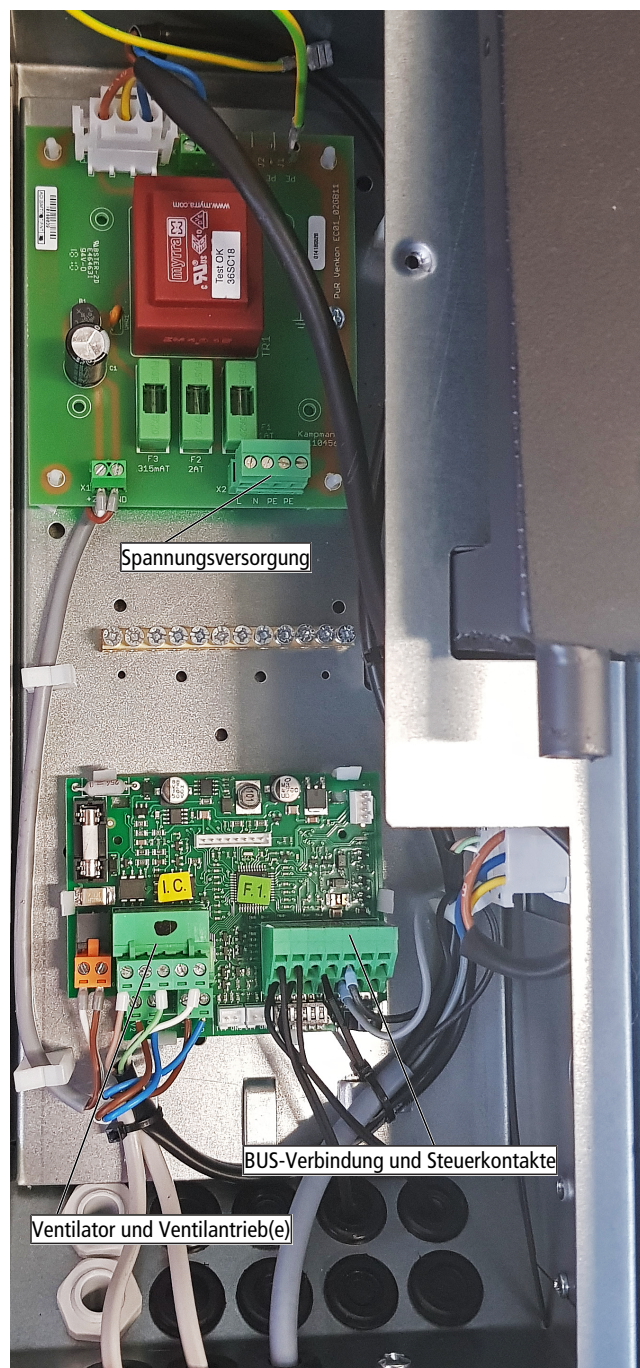
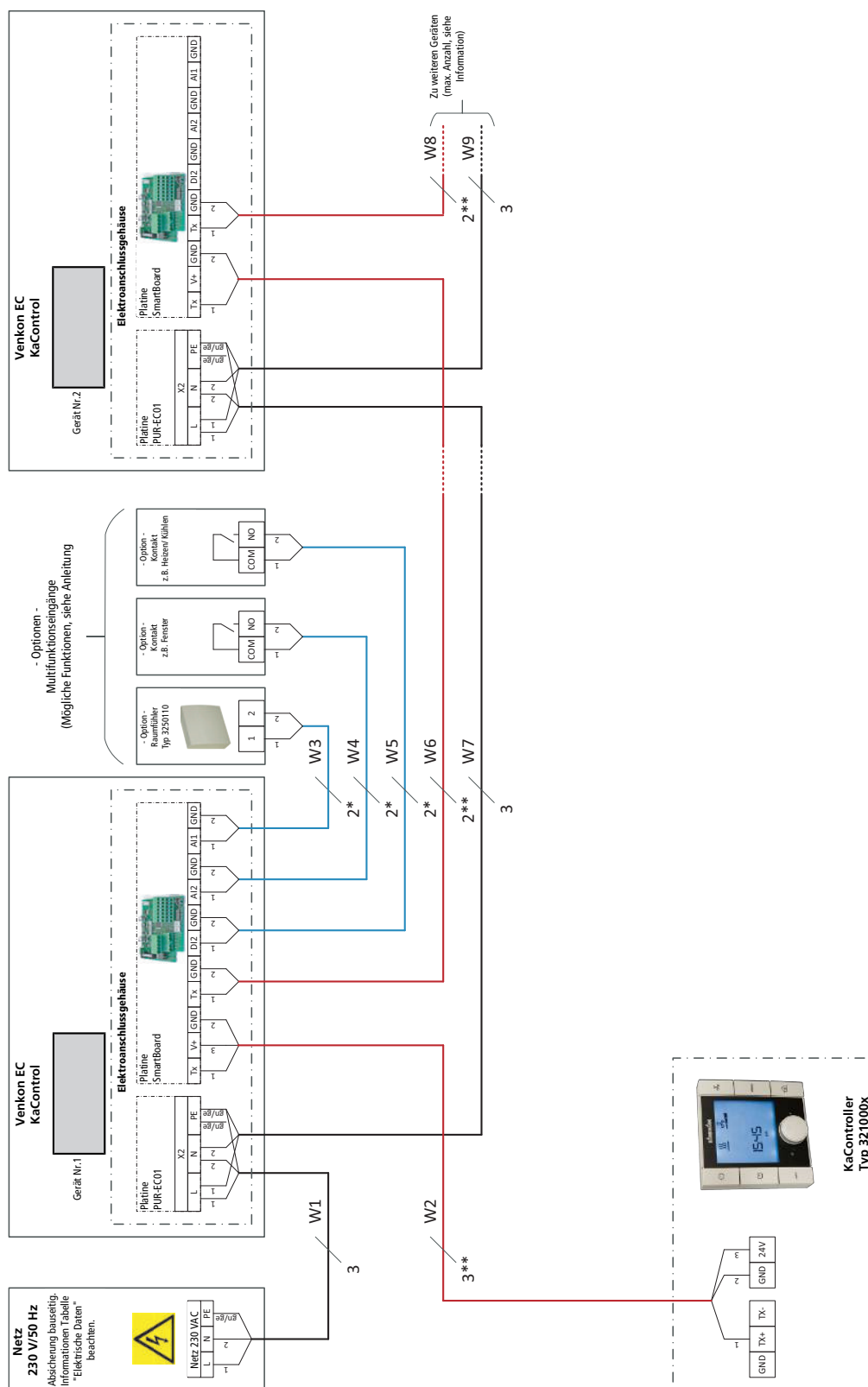


Abb. 48: KaControl Elektroanschlusskasten

Diese Punkte in den nachfolgenden Verlegeplänen für Venkon EC mit Regelung KaControl beachten:

- ▶ Die Angaben zu Leitungstypen und Leitungsverlegung unter Berücksichtigung der VDE 0100 einhalten.
- ▶ Ohne *: NYM-J. Die Notwendige Aderanzahl inkl. Schutzleiter ist an der Leitung angegeben. Querschnitte sind nicht angegeben, da die Leitungslänge in die Berechnung des Querschnittes einfließt.
- ▶ Mit *: J-Y(ST)Y 0,8mm. Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- ▶ Mit **: UNITRONIC BUS LD 0,22 mm²; getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- ▶ Bei Verwendung anderer Leitungstypen müssen diese mindestens gleichwertig sein.
- ▶ Leitungslänge BUS-Leitung Raumbediengerät KaController zum Gerät 1: maximal 30 m.
- ▶ Maximale Anzahl Geräte parallel: 6 Stück. Über je Gerät notwendige CANbus-Karten Typ 3260301 (siehe Zubehör) maximal 30 Stück.
- ▶ Leitungslänge BUS-Leitung vom Gerät 1 bis zum letzten Gerät maximal 30 m. Über je Gerät notwendige CANbus-Karten Typ 3260301 (siehe Zubehör) maximal 300 m.
- ▶ Die Anschlussklemmen am Gerät für die Netzzuleitung sind für einen maximalen Aderquerschnitt von 2,5 mm² geeignet.
- ▶ Bei Verwendung von FI-Schutzeinrichtungen sind ausschließlich puls- und/oder allstromsensitive FI-Schutzeinrichtungen (Typ A oder B) zulässig. Beim Einschalten der Spannungsversorgung des Geräts können impulsförmige Ladeströme der Kondensatoren im integrierten EMV-Filter zum Ansprechen von FI-Schutzeinrichtungen mit unverzügter Auslösung führen. Wir empfehlen Fehlerstromschutzschalter mit einer Auslöseschwelle von 300 mA und verzögerter Auslösung (super-resistent, Charakteristik K).
- ▶ Zur Auslegung der bauseitigen Netzversorgung und Absicherung müssen die elektrischen Daten [► 43] beachtet werden.

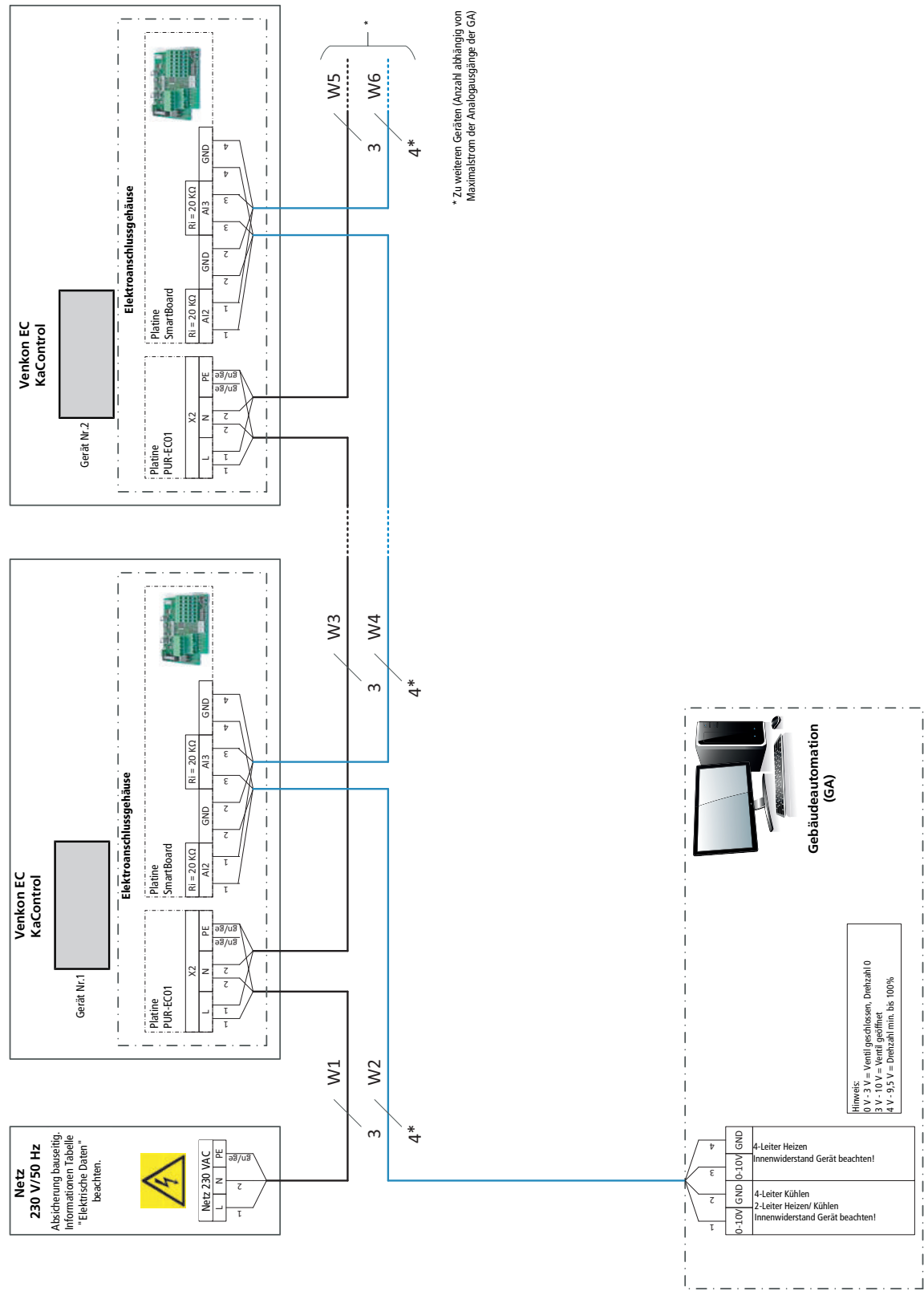
7.4.3 Kabelverlegung Venkon EC, KaControl (*C1*), Ansteuerung über KaController



Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

7.4.4 Kabelverlegung Venkon EC, KaControl (*C1*), Ansteuerung über bauseitiges 0-10 VDC-Signal



8 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Im Zuge der Erstinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, damit das Gerät sicher und bestimmungsgemäß funktionieren kann.

Bauliche Prüfungen

- ▶ Luftaustrittsschutz aus dem Luftaustrittsbereich entfernen.
- ▶ Schutzfolie vom Filter im Ansaugbereich entfernen.
- ▶ Sicheren Gerätestand bzw. Befestigung prüfen.
- ▶ Waagerechte Aufstellung/ Aufhängung des Gerätes prüfen.
- ▶ Vollständigkeit und ordnungsgemäßen Sitz (Verschmutzungsseite) aller Filter prüfen.
- ▶ Prüfen, ob alle Bauteile ordnungsgemäß montiert sind.
- ▶ Prüfen, ob alle Luftkanäle mechanisch fest montiert sind.
- ▶ Prüfen, ob alle Verunreinigungen, wie Verpackungsreste oder Bauschmutz, beseitigt sind.

Elektrische Prüfungen

- ▶ Prüfen, ob alle Leitungen vorschriftsmäßig verlegt sind.
- ▶ Prüfen, ob alle Leitungen den nötigen Querschnitt haben.
- ▶ Prüfen, ob alle Adern gemäß den Elektroanschlussplänen aufgelegt sind.
- ▶ Prüfen, ob der Schutzleiter durchgehend aufgelegt und verdrahtet ist.
- ▶ Prüfen, ob die Störmeldekontakte der EC-Ventilatoren richtig angeschlossen sind (bei mehreren Geräten, Öffnerkontakte in Reihe).
- ▶ Alle externen Elektroverbindungen und Klemmenanschlüsse auf festen Sitz prüfen, bei Bedarf nachziehen.

Wasserseitige Prüfungen

- ▶ Prüfen, ob alle Zu- und Ablaufleitungen ordnungsgemäß ausgeführt sind.
- ▶ Rohrleitungen und Gerät mit Wasser füllen und entlüften.
- ▶ Prüfen, ob alle Entlüftungsschrauben geschlossen sind.
- ▶ Dichtigkeit prüfen (Abdrücken und Sichtprüfung).
- ▶ Prüfen, ob eine Durchspülreinigung der wasserführenden Teile durchgeführt worden ist.
- ▶ Prüfen, ob eventuell bauseitige Absperrventile geöffnet sind.
- ▶ Prüfen, ob ein eventuell elektrisch angesteuertes Absperrventil korrekt angeschlossen ist.
- ▶ Prüfen, ob alle Ventile und Stellantriebe fehlerfrei arbeiten (zulässige Einbaulage beachten).

Luftseitige Prüfungen

- ▶ Prüfen, ob für Luftansaug und Luftauslass eine freie Strömung gegeben ist.
- ▶ Prüfen, ob Luftansaugfilter montiert und frei von Schmutz ist.

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Kondensatwasseranschluss

- ▶ Prüfen, ob die Kondensatwanne frei von Bauschmutz ist.
- ▶ Kondensatabfuhr und Verarbeitung der Alarmmeldung bei Kondensatpumpe prüfen.
- ▶ Prüfen, ob das Kühlventil bei Alarmmeldung abschaltet.
- ▶ Prüfen, ob das Gerät leakagefrei an den bauseitigen Kondensatanschluss angeschlossen ist.
- ▶ Prüfen, ob die Abflussleitungen gereinigt und mit ausreichendem Gefälle verlegt sind.
- ▶ Prüfen, ob vorhandene Kondensatpumpe mit elektrischer Spannung versorgt ist.

Nach Abschluss der Prüfungen kann die Erstinbetriebnahme gemäß Kapitel 9 „Bedienung“ [▶ 67] erfolgen.

9 Bedienung

9.1 Bedienung elektromechanische Regelung

Bedienelemente Venkon AC



Abb. 49: Raumthermostat Typ 196000148915/
196000148918/ 196000148917

Raumthermostat Typ 196000148915/ 196000148918/ 196000148917

Elektronischer Raumthermostat mit 3-Stufenschalter für 2-Leiter-Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputzdose in optisch dezentem Design. Ein Parallelbetrieb von maximal 2 Geräten ist möglich.

- ▶ Typ 148915 (nur Heizen)
- ▶ Typ 148918 (nur Kühlen)
- ▶ Typ 148917 (Umschalter Heizen/Kühlen)



Abb. 50: Raumthermostat Typ 196000148916

Raumthermostat Typ 196000148916

- ▶ Elektronischer Raumthermostat mit 3-Stufenschalter für 2- und 4-Leiter-Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputzdose in optisch dezentem Design
- ▶ Anschlussmöglichkeit externer Raumfühler
- ▶ Steuereingang Umschaltung Heizen/Kühlen in 2-Leiter-Anwendungen
- ▶ Digitaleingang wahlweise einstellbar auf Umschaltung Komfort/ECO oder ON/OFF
- ▶ Parallelbetrieb von maximal 2 Geräten möglich

Bedienelemente Venkon EC




	<p>Raumthermostat Typ 30155</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektronischer Raumthermostat mit 3-Stufen-Automatikfunktion für 2- und 4-Leiter-Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputzdose in optisch dezentem Design ▶ einfache Bedienung über großen Drehknopf zur Temperatureinstellung mit mechanischer Bereichseinstellung des Temperatursollwertes, Betriebsartenwahlschalter Standby, Ventilator manuell, Ventilatorautomatik, 3-Stufen-Schalter zur Vorwahl der Ventilatorzahl in Stellung „Ventilator manuell“ des Betriebsartenwahlschalters ▶ Anschlussmöglichkeit externer Raumfühler ▶ Steuereingang Umschaltung Heizen/Kühlen in 2-Leiter-Anwendungen ▶ Digitaleingang wahlweise einstellbar auf Umschaltung Komfort/ECO oder ON/OFF
	<p>Uhrenthermostat 230 V, Typ 30256</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektronischer Uhrenthermostat für 2- und 4-Leiter-Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputzdose in optisch dezentem Design ▶ Bedienung über 4 Sensortastflächen ▶ Schaltuhr mit automatischer Umschaltung Sommer/Winterzeit ▶ Anschlussmöglichkeit externer Raumfühler ▶ Steuereingang Umschaltung Heizen/Kühlen in 2-Leiter-Anwendungen ▶ Digitaleingang wahlweise einstellbar auf Umschaltung Komfort/ECO oder ON/OFF ▶ Parallelbetrieb von maximal 2 Geräten möglich
	<p>Uhrenthermostat 24 V, Typ 30456</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektronischer Uhrenthermostat für 2- und 4-Leiter-Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputzdose in optisch dezentem Design ▶ Bedienung über 4 Sensortastflächen ▶ Schaltuhr mit automatischer Umschaltung Sommer/Winterzeit ▶ Anschlussmöglichkeit externer Raumfühler ▶ Steuereingang Umschaltung Heizen/Kühlen in 2-Leiter-Anwendungen ▶ Digitaleingang wahlweise einstellbar auf Umschaltung Komfort/ECO oder ON/OFF ▶ Parallelbetrieb von maximal 5 Geräten möglich

Abb. 51: Raumthermostat Typ 30155

Abb. 52: Uhrenthermostat Typ 30256

Abb. 53: Uhrenthermostat Typ 30456



Abb. 54: Klimaregler Typ 196000148941

Klimaregler, weiß, Typ 196000148941

- ▶ für 2- und 4-Leiter Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputz-dose in optisch ansprechendem Design mit 2,5" LCD-Display und hochwertiger Glasoberfläche mit kapazitive Tasten
- ▶ LED-Hintergrundbeleuchtung automatisch schaltend
- ▶ Sprache parametrierbar deutsch oder englisch
- ▶ Zeitschaltprogramm mit 3 Zeitkanälen mit jeweils 4 Umschaltpunkten
- ▶ Anschlussmöglichkeit eines externen Raumfühlers
- ▶ 3 Steuereingänge (Funktionen parametrierbar, z.B. Fensterkontakt, Präsenzmeldung, Umschaltung Heizen/Kühlen)



Abb. 55: Klimaregler Typ 196000148942

Klimaregler, schwarz, Typ 196000148942

- ▶ für 2- und 4-Leiter Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputz-dose in optisch ansprechendem Design mit 2,5" LCD-Display und hochwertiger Glasoberfläche mit kapazitive Tasten
- ▶ LED-Hintergrundbeleuchtung automatisch schaltend
- ▶ Sprache parametrierbar deutsch oder englisch
- ▶ Zeitschaltprogramm mit 3 Zeitkanälen mit jeweils 4 Umschaltpunkten
- ▶ Anschlussmöglichkeit eines externen Raumfühlers
- ▶ 3 Steuereingänge (Funktionen parametrierbar, z.B. Fensterkontakt, Präsenzmeldung, Umschaltung Heizen/Kühlen)



Abb. 56: Klimaregler Typ 196000148943

Klimaregler, weiß, Typ 196000148943

- ▶ mit Modbus-Schnittstelle
- ▶ für 2- und 4-Leiter Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputzdose in optisch ansprechendem Design mit 2,5" LCD-Display und hochwertiger Glasoberfläche mit kapazitive Tasten
- ▶ LED-Hintergrundbeleuchtung automatisch schaltend
- ▶ Sprache parametrierbar deutsch oder englisch
- ▶ Zeitschaltprogramm mit 3 Zeitkanälen mit jeweils 4 Umschaltpunkten
- ▶ Modbus-RTU-Schnittstelle als Slave-Gerät
- ▶ Anschlussmöglichkeit eines externen Raumfühlers
- ▶ 2 Steuereingänge (Funktionen parametrierbar, z.B. Fensterkontakt, Präsenzmeldung, Umschaltung Heizen/Kühlen)



Abb. 57: Klimaregler Typ 196000148944

Klimaregler, schwarz, Typ 196000148944

- ▶ mit Modbuschnittstelle
- ▶ für 2- und 4-Leiter Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputzdose in optisch ansprechendem Design mit 2,5" LCD-Display und hochwertiger Glasoberfläche mit kapazitive Tasten
- ▶ LED-Hintergrundbeleuchtung automatisch schaltend
- ▶ Sprache parametrierbar deutsch oder englisch
- ▶ Zeitschaltprogramm mit 3 Zeitkanälen mit jeweils 4 Umschaltpunkten
- ▶ Modbus-RTU-Schnittstelle als Slave-Gerät
- ▶ Anschlussmöglichkeit eines externen Raumfühlers
- ▶ 2 Steuereingänge (Funktionen parametrierbar, z.B. Fensterkontakt, Präsenzmeldung, Umschaltung Heizen/Kühlen)

9.2 Bedienung KaController

Nachfolgende Informationen beschränken sich auf die wesentlichsten Inhalte zur Bedienung des KaControllers und dem KaControl-System. Weiterführende Informationen sind separat im Benutzerhandbuch KaControl SmartBoard beschrieben.

9.2.1 Funktionstasten, Anzeigeelemente

Alle Menüs können über den Navigator angewählt und eingestellt werden.

Die LED-Hintergrundbeleuchtung wird 5 Sekunden nach der letzten Bedienung am KaController automatisch ausgeschaltet. Über eine Parametereinstellung kann die LED-Hintergrundbeleuchtung dauerhaft deaktiviert werden.

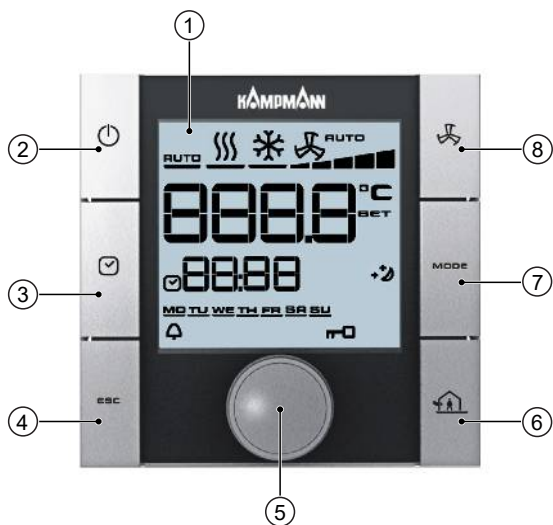


Abb. 58: KaController mit Funktionstasten, Typ 3210002

1	Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung	2	ON/OFF-Taste (je nach Einstellung) ▶ EIN/AUS ▶ Ecobetrieb/ Tagbetrieb (Werkseinstellung)
3	TIMER-Taste ▶ Uhrzeit einstellen ▶ Zeitschaltprogramme einstellen	4	ESC-Taste ▶ zurück zur Standardansicht
5	Navigator ▶ Änderungen von Einstellungen ▶ Aufrufen der Menüs	6	Haussymbol ▶ Externe Ventilation
7	MODE-Taste ▶ Betriebsarten einstellen (deaktiviert bei 2-Leiter-Anwendungen)	8	LÜFTER-Taste ▶ Lüftersteuerung einstellen

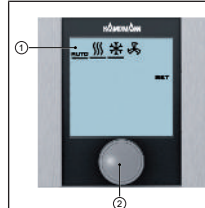


Abb. 59: KaController Typ 3210001

KaController ohne Funktionstasten (Einknopfbedienung), Typ 3210001

1. Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung
2. Navigator
▶ Änderungen von Einstellungen
▶ Aufrufen der Menüs



Abb. 60: KaController schwarz, Typ 3210006

KaController schwarz ohne Funktionstasten (Einknopfbedienung), Typ 3210006

1. Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung
2. Navigator
▶ Änderungen von Einstellungen
▶ Aufrufen der Menüs

Die auf dem Display dargestellten Symbole sind abhängig von der Anwendung (2-Leiter, 4-Leiter, etc.) und den eingestellten Parametern.

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

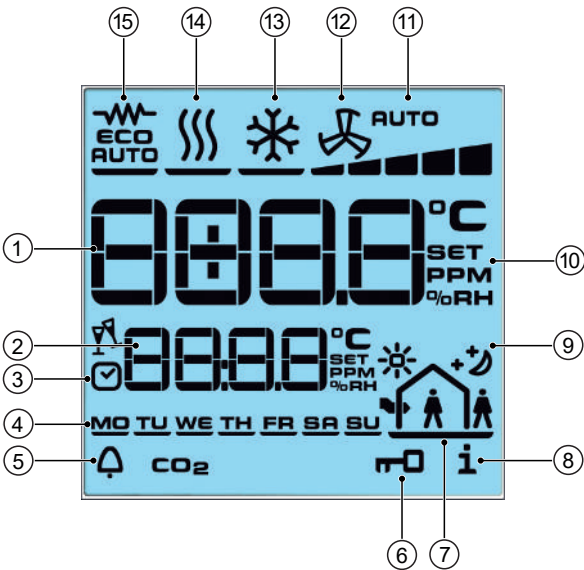


Abb. 61: Displayanzeige

1	Anzeige Sollwert Raumtemperatur	2	Aktuelle Uhrzeit
3	Zeitschaltprogramm aktiv	4	Wochentag
5	Alarm	6	Angewählte Funktion ist gesperrt
7	Betriebsart „Externe Ventilation“ ist gesperrt	8	Filtermeldung
9	Ecobetrieb	10	Sollwerteinstellung aktiv
11	Vorgabe Lüfteransteuerung Auto-0-1-2-3-4-5	12	Betriebsart Lüften
13	Betriebsart Kühlen	14	Betriebsart Heizen
15	Betriebsart Automatische Umschaltung Heizen/ Kühlen		

10 Wartung

10.1 Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unbefugtes oder unkontrolliertes Wiedereinschalten!

Unbefugtes oder unkontrolliertes Wiedereinschalten des Geräts kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen montiert und funktionstüchtig sind und keine Gefahren für Personen bestehen.

Stets den im Folgenden beschriebenen Ablauf zum Sichern gegen Wiedereinschalten einhalten:

1. Spannungsfrei schalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen.
4. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Das Laufrad vom Ventilator kann schwerste Verletzungen verursachen.

- Vor allen Arbeiten an beweglichen Bauteilen des Ventilators Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Abwarten, bis alle Bauteile zum Stillstand gekommen sind.

10.2 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb des Geräts erforderlich sind.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen. Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und –intervallen den Hersteller kontaktieren.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Bedarfsweise	Regelmäßige Sichtprüfungen und akustische Prüfungen auf Beschädigungen, Verschmutzungen und Funktion.	Anwender
vierteljährlich	Filter auf Verschmutzungen prüfen, reinigen und bedarfsweise Filter wechseln.	Anwender
halbjährlich	Gerätekomponenten (Wärmetauscher, Kondensatwanne, Kondensatpumpe, Schwimmerschalter) reinigen.	Anwender
halbjährlich	Wasserseitige Anschlüsse, Ventile und Verschraubungen auf Verschmutzungen, Dichtheit und Funktion prüfen.	Anwender
halbjährlich	Elektrische Anschlüsse überprüfen.	Fachpersonal
halbjährlich	Luftführende Bauteile/ Oberflächen reinigen.	Fachpersonal
vierteljährlich	Wärmetauscher auf Verschmutzung, Beschädigungen, Korrosion und Dichtheit prüfen. Bei Verschmutzungen den Wärmetauscher vorsichtig absaugen.	Anwender
vierteljährlich	Kondensatwanne, Schwimmerschalter und Ablaufstutzen auf Verschmutzung, Beschädigungen und Dichtheit prüfen. Bei Bedarf anfallende Kondensatablagerungen entfernen.	Anwender

10.3 Wartungsarbeiten

10.3.1 Filter wechseln



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch scharfe Gehäusebleche!

Die inneren Gehäusebleche besitzen zum Teil scharfe Kanten.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.



Abb. 62: Drehriegel nach unten drehen

Drehriegel (links und rechts) mit Schlitzschraubendreher nach unten drehen.
Hinweis: Bei Geräten mit Verkleidungen mit Luftansauggitter muss dieses vor dem Filterwechsel demontiert werden (Montage Verkleidung [▶ 000]).



Abb. 63: Filter herausziehen

Filter herausziehen.

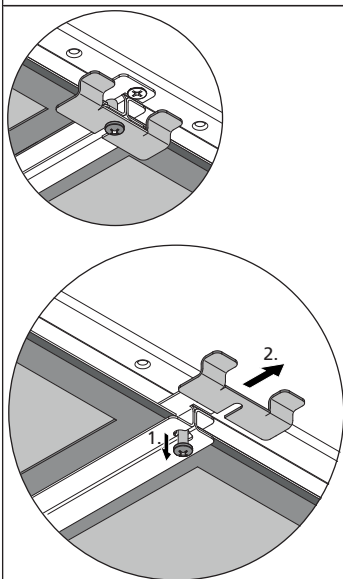


Abb. 64: Filterbefestigung lösen

Im Grundgerät der Baugröße 7 sind zwei Filter eingesetzt, welche mittig mit einer Filterbefestigung justiert sind. Zum Wechsel der Filter muss diese entfernt werden.

- ▶ Blechschraube mit geeignetem Schraubendreher soweit herausdrehen, dass sich die Filterbefestigung bewegen lässt.
- ▶ Filterbefestigung herausziehen.
- ▶ Filter gleichmäßig aus den Filterschienen ziehen.
- ▶ Nach erfolgtem Filterwechsel die Filterbefestigung wieder montieren.




10.3.2 Sichtprüfungen

Wärmetauscher auf Verunreinigungen sichten und bei Bedarf vorsichtig absaugen. Beschädigungen der Rohrleitungen und Lamellen vermeiden.

Vor Sichtprüfungen Verkleidung demontieren!

Vor allen Sichtprüfungen und Wartungsarbeiten muss die Verkleidung demontiert werden, um das Grundgerät zugänglich zu machen.

Bei Geräten mit Verkleidungen mit Luftansauggitter muss dieses zuerst demontiert werden. Danach wie folgt vorgehen:

 <p>Abb. 65: Schrauben lösen</p>	<p>2 Schrauben lösen und Luftaustrittsgitter abnehmen.</p>
 <p>Abb. 66: Schrauben demontieren</p>	<p>2 Schrauben in Verkleidung demontieren.</p>
 <p>Abb. 67: Verkleidungslaschen aus Grundgerät heben</p>	<p>Verkleidung anheben, um Laschen aus dem Grundgerät zu entfernen.</p>

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

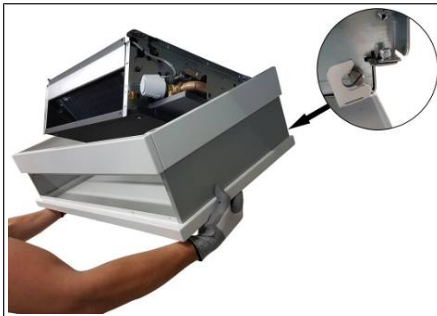


Abb. 68: Verkleidung absenken

Verkleidung absenken und so abziehen, dass sich Aufhängewinkel von der Zapfenschraube lösen.

10.3.3 Hauptkondensatwanne reinigen



Abb. 69: Hauptkondensatwanne (Ausführung Decke) demontieren

4 Schrauben demontieren.



HINWEIS!

Gummi-Unterlegscheiben wiederverwenden.

Beim Verschrauben der Hauptkondensatwanne zwingend die Gummi-Unterlegscheiben wiederverwenden, um Dichtigkeit zu gewährleisten.



Abb. 70: Hauptkondensatwanne (Decke) abnehmen

Hauptkondensatwanne nach unten/vorne abziehen.



Abb. 71: Hauptkondensatwanne (Wandausführung) demontieren

4 Schrauben demontieren.



HINWEIS!

Gummi-Unterlegscheiben wiederverwenden.

Beim Verschrauben der Hauptkondensatwanne zwingend die Gummi-Unterlegscheiben wiederverwenden, um Dichtigkeit zu gewährleisten.



Abb. 72: Hauptkondensatwanne abnehmen

Hauptkondensatwanne waagerecht abziehen.

10.3.4 Ventilkondensatwanne reinigen



Abb. 73: Ventilkondensatwanne (Deckenausführung) demontieren

Ventilkondensatwanne demontieren und reinigen.

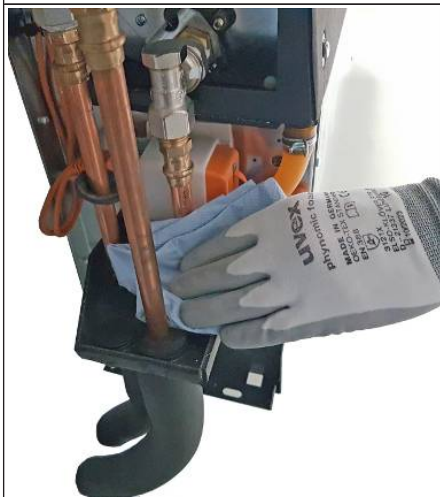


Abb. 74: Ventilkondensatwanne Wandausführung

Ventilkondensatwanne reinigen.

10.3.5 Schwimmerschalter reinigen

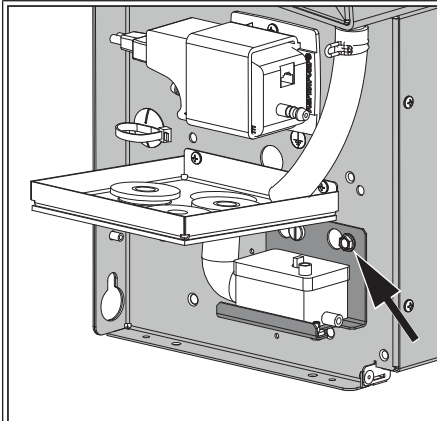


Abb. 75: Schwimmerschalter demontieren

Schraube am Halteblech lösen und Halteblech mit montiertem Schwimmerschalter entfernen. Den schwarzen Schlauchbogen vorsichtig von der Unterseite der Ventilkondensatwanne abziehen.



Abb. 76: Schwimmerschalter reinigen.

Deckel abnehmen und geöffneten Schwimmerschalter reinigen.

Nach erfolgter Reinigung bei der Montage des Schwimmerschalter auf Wasserdichtheit achten!

10.3.6 Gerät innen reinigen

Alle luftführenden Elemente (Geräteinnenflächen, Ausblaselemente, etc.) sind im Rahmen der Wartung auf Verunreinigungen oder Ablagerungen zu prüfen und ggf. mit handelsüblichen Mitteln zu beseitigen.

11 Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zu ihrer Beseitigung beschrieben. Bei vermehrt auftretenden Störungen die Wartungsintervalle entsprechend der tatsächlichen Belastung verkürzen.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Hersteller kontaktieren.

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, Gerät sofort ausschalten!
2. Störungsursache ermitteln!
3. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordert, Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
4. Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.

Die Störungstabelle [► 79] gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

11.1 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
Keine Funktion.	Keine Stromzufuhr	Spannung prüfen, Reparaturschalter einschalten. Sicherung tauschen.
Wasseraustritt Systemwasser	Defekt am Wärmetauscher.	Wärmetauscher ggf. austauschen.
	Hydraulische Anbindung nicht ordnungsgemäß.	Vor- und Rücklauf prüfen, ggf. nachziehen.
Wasseraustritt Kondensat	Abläufe der Kondensatwanne verstopft.	Kondensatabläufe reinigen und auf ausreichendes Gefälle kontrollieren.
	Kaltwasserleitung nicht richtig isoliert.	Isolierung prüfen.
	Kondensatablauf nicht ordnungsgemäß installiert.	Funktion der Kondensatpumpe prüfen. Kondensatablauf prüfen, ggf. reinigen.
	Luftführende Zubehörbauteile nicht richtig isoliert.	Isolierung prüfen.
Gerät heizt bzw. kühlt nicht ausreichend (PWW/PKW)	Ventilator ist nicht eingeschaltet.	Ventilator über Regelung einschalten.
	Luftleistung ist zu gering.	Höhere Drehzahl einstellen.
	Filter ist verschmutzt.	Filter austauschen.
	Kein Heiz- bzw. Kühlmedium.	Heiz- bzw. Kühlanlage einschalten, Umwälzpumpe einschalten, Gerät/ Anlage entlüften.
	Ventile arbeiten nicht.	Defekte Ventile austauschen.
	Wasservolumenstrom zu gering.	Pumpenleistung prüfen, Hydraulik prüfen.
	Sollwert-Temperatur am Regler zu niedrig bzw. zu hoch eingestellt.	Temperatureinstellung am Regler anpassen.
	Bediengerät mit integriertem Fühler, bzw. externem Fühler ist direkt der Sonneneinstrahlung ausgesetzt oder über eine Wärmequelle angeordnet.	Bediengerät mit integriertem Fühler bzw. externen Fühler an geeigneter Stelle platzieren.
	Luft kann nicht frei aus- bzw. einströmen.	Hindernisse am Luftauslass/Lufteinlass entfernen.
	Wärmetauscher verschmutzt.	Wärmetauscher reinigen.
Gerät zu laut	Luft im Wärmetauscher.	Wärmetauscher entlüften.
	Drehzahl zu hoch.	Wenn möglich, niedrigere Drehzahl einstellen.
	Luftansaug-/ Ausblasöffnung versperrt.	Luftwege freimachen.
	Filter verschmutzt.	Filter austauschen.

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
	Unwucht der sich drehenden Teile	Laufgrad reinigen, ggf. austauschen. Darauf achten, dass bei der Reinigung keine Wuchtklammern entfernt werden.
	Ventilator verschmutzt.	Ventilator von Verunreinigungen befreien.
	Wärmetauscher verschmutzt.	Wärmetauscher von Verunreinigungen befreien.

11.2 Störungen KaControl

Code	Alarmer	Priorität
A11	Regelfühler defekt.	1
A12	Motorstörung.	2
A13	Raumfrostschutz.	3
A14	Kondensatalarm.	4
A15	Genereller Alarm.	5
A16	Fühler A11, A12 oder A13 defekt.	6
A17	Gerädefrostschutz.	7
A18	EEPROM Fehler.	8
A19	Slave offline im CAN-Bus-Netzwerk.	9

Tab. 12: Alarmer KaControl Gerät

Code	Alarmer
tAL1	Temperatursensor im KaController defekt.
tAL3	Echtzeituhr im KaController defekt.
tAL4	EEPROM im KaController defekt.
Cn	Kommunikationsstörung mit der externen Steuerung.

Tab. 13: Alarmer KaController



HINWEIS!

Hinweis!

Weiterführende Informationen zu Regelungseinstellungen sind separat im Benutzerhandbuch KaControl SmartBoard beschrieben.

11.3 Inbetriebnahme nach behobener Störung

Nach dem Beheben der Störung die folgenden Schritte zur Wiederinbetriebnahme durchführen:

1. Sicherstellen, dass alle Wartungsdeckel und -klappen verschlossen sind.
2. Gerät einschalten.
3. Ggf. Störung an der Steuerung quittieren.

12 Parameterlisten KaControl

12.1 Parameterliste Venkon

Parameter	Funktion	Standard	Min.	Max.	Einheit	Venkon ¹²
P000	Software-Version	24	0	255	-	24
P001	Basis-Sollwert für Sollwerteingabe \pm 3K	22	8	32	°C	22
P002	Ein- und Ausschalthysterese Ventile	3	0	255	K/10	1
P003	Neutrale Zone im 4-Leiter-System (nur im Automatikbetrieb)	3	0	255	K/10	3
P004	Kühlen ohne Lüfterunterstützung (natürliche Konvektion)	0	0	255	K/10	0
P005	Heizen ohne Lüfterunterstützung (natürliche Konvektion)	5	0	255	K/10	3
P006	Hysterese Lüfter Ein/Aus (nur im Ventilationsbetrieb)	5	0	255	K/10	5
P007	P-Band Heizen	20	0	100	K/10	17
P008	P-Band Kühlen	20	0	100	K/10	20
P009	Verschiebung zum Basis-Sollwert für die Sollwerteingabe \pm 3K	3	0	10	K	3
P010	Anlegefühler: Grenzwerttemperatur zur Freigabe der Lüfterstufen 1 und 2 im Heizbetrieb	26	0	255	°C	26
P011	Anlegefühler: Grenzwerttemperatur zur Freigabe der Lüfterstufen 3 und 4 im Heizbetrieb	28	0	255	°C	28
P012	Anlegefühler: Grenzwerttemperatur zur Freigabe der Lüfterstufe 5 im Heizbetrieb	30	0	255	°C	30
P013	Anlegefühler: Hysterese für Grenzwerttemperaturen P010, P011, P012, P014	10	0	255	K/10	10
P014	Anlegefühler: Grenzwerttemperatur zur Freigabe der Lüfterstufen im Kühlbetrieb	18	0	255	°C	18
P015	Funktion Eingang AI1	0	0	19	-	0
P016	Funktion Eingang AI2	0	0	19	-	0
P017	Funktion Eingang AI3	0	0	9	-	0
P018	Temperaturanhebung Kühlsollwert im Eco-Betrieb	30	0	255	K/10	30
P019	Temperaturabsenkung Heizsollwert im Eco-Betrieb	30	0	255	K/10	30
P020	ADC Begrenzungskoeffizient	6	0	15	-	6
P021	ADC Durchschnittskoeffizient	6	0	15	-	6
P022	Aktivierung / Deaktivierung Sonnen-Symbol im Comfort Mode	0	0	1	-	0
P023	Differenz für die Kompensation beim Kühlen	0	-99	127	K/10	0
P024	Koeffizient für die Kompensation beim Kühlen	0	-20	20	1/10	0
P025	Differenz für die Kompensation beim Heizen	0	-99	127	K/10	0
P026	Koeffizient für die Kompensation beim Heizen	0	-20	20	1/10	0
P027	Lüftereinstellung: maximale Laufzeit manuellen Lüfterbetrieb	0	0	255	min	0
P028	Spülfunktion: Lüfterstufe während der Spülfunktion	2	1	5	-	2
P029	Aktivierung Lüfterdauerbetrieb	0	0	1	-	0
P030	Temperatur Freigabe ventilieren	12	0	255	°C	12
P031	Intervall ventilieren	27	0	255	°C	27
P032	Spülfunktion: maximale Stillstandszeit des Lüfters	15	0	255	min	15
P033	Spülfunktion: Zeitdauer der Spülfunktion	120	0	255	s	120

Parameter	Funktion	Standard	Min.	Max.	Einheit	Venkon ¹²
P034	Spülfunktion: Aktivierung in den Betriebsarten	0	0	3	-	0
P035	Zeit, die der Ventilator nach einer Betriebsartänderung auf Stufe 1 läuft	0	0	255	s	0
P036	Art der Sollwerteinstellung	0	0	1	-	0
P037	Displayanzeige	1	0	7	-	1
P038	Funktion am Bedienteil sperren/deaktivieren	72	0	255	-	72
P039	Funktion digitaler Ausgang V2 (im 2-Leiter System)	0	0	3	-	0
P040	Ventilansteuerung über Pulsweitenmodulation	0	0	1	-	0
P041	Nachstellzeit PI-Regler zur Ansteuerung des Lüfters in der Lüfterautomatik	0	0	20	min	0
P042	Lüftereinstellung: Sperren und Freigeben von Lüfterstufen	0	0	127	-	0
P043	Funktion digitaler Eingang DI1	0	0	22	-	5
P044	Funktion digitaler Eingang DI2	0	0	22	-	0
P045	Schwellenspannung für Potentiometer, die das Gerät einschaltet	10	0	100	kOhm	10
P046	Temperatureinstellung entspricht dem minimalen Widerstandswert=10 kOhm im Potentiometer	18	12	34	°C	18
P047	Temperatureinstellung entspricht dem maximalen Widerstandswert= 100 kOhm im Potentiometer	24	13	35	°C	24
P048	Schwellenspannung für Potentiometer fürs Angehen der Ventilatoren	10	0	100	kOhm	10
P049	Schwellenspannung für Potentiometer für die maximale Drehzahl der Ventilatoren	90	0	100	kOhm	90
P050	Lüftereinstellung: max. Lüfterdrehzahl	100	0	100	%	100
P051	Lüftereinstellung: min. Lüfterdrehzahl	0	0	90	%	0
P052	Lüftereinstellung: Freigabe Drehzahlbegrenzung	0	0	1	-	0
P053	Ventilansteuerung über Pulsweitenmodulation Schaltzyklus Ventil	15	10	30	min	15
P054	Konfiguration Bussystem	0	0	2	-	0
P055	Anzeige Heizen/Kühlen-Symbole: im Automatikbetrieb	0	0	1	-	1
P056	Einstellung DI2 (Polarität) wenn DIP 4 = ON	1	0	1	-	1
P057	Sollwerteinstellung auf den Wert von P01 zurücksetzen (nach Wechsel eines Betriebsprogramms)	0	0	1	-	0
P058	Fühlerabgleich: Sensor AI1	0	-99	127	K/10	0
P059	Sollwert Zulufttemperatur im Heizmodus	35	0	50	°C	35
P060	Sollwert Zulufttemperatur im Kühlmodus	18	0	50	°C	18
P061	Fühlerabgleich: Sensor im KaController	0	-99	127	K/10	0
P062	Fühlerabgleich: Sensor AI2	0	-99	127	K/10	0
P063	Außentemperatur <P63 Ventilatorerhöhung um P122	0	-99	127	°C	0
P064	Fühlerabgleich: Sensor AI3	0	-99	127	K/10	0
P065	reserviert	-	-	-	-	-
P066	Master/Slave-Zuteilung in CANBus	0	0	1	-	0
P067	Serielle CANBus-Adresse	1	1	125	-	1
P068	Logik der Hydronic-Algorithmen	0	0	7	-	0
P069	Netzwerk Adresse	1	0	207	-	1
P070	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen (auf Slaves)	0	0	7	-	0
P071	Serielle Adresse Slave 1	0	0	207	-	0
P072	Serielle Adresse Slave 2	0	0	207	-	0
P073	Serielle Adresse Slave 3	0	0	207	-	0

Parameter	Funktion	Standard	Min.	Max.	Einheit	Venkon ¹²
P074	Serielle Adresse Slave 4	0	0	207	-	0
P075	Serielle Adresse Slave 5	0	0	207	-	0
P076	Serielle Adresse Slave 6	0	0	207	-	0
P077	Serielle Adresse Slave 7	0	0	207	-	0
P078	Serielle Adresse Slave 8	0	0	207	-	0
P079	Serielle Adresse Slave 9	0	0	207	-	0
P080	Serielle Adresse Slave 10	0	0	207	-	0
P081	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 1	0	0	7	-	0
P082	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 2	0	0	7	-	0
P083	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 3	0	0	7	-	0
P084	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 4	0	0	7	-	0
P085	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 5	0	0	7	-	0
P086	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 6	0	0	7	-	0
P087	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 7	0	0	7	-	0
P088	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 8	0	0	7	-	0
P089	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 9	0	0	7	-	0
P090	Abhängigkeit der Hydronic-Algorithmen Slave 10	0	0	7	-	0
P091	Laden der Standardwerte (Default)	0	0	255	-	0
P092	Passwortverwaltung	0	0	255	-	0
P093	Art des Vorkomforts (Zimmerbelegung)	0	0	3	-	0
P094	Timer für den Vorkomfort	60	1	255	min	60
P095	Deaktivieren der DIP-Schalter Einstellungen	0	0	1	-	0
P096	Digitale Ausgänge kontinuierlich angesteuert	0	0	1	-	0
P097	Auslesen DIP-Schalter	-	0	63	-	-
P098	Ansteuerung 0..10V: Einschaltgrenze Ventile	30	0	100	V/10	30
P099	Ansteuerung 0..10V: Einschaltgrenze Lüfterdrehzahl min.	40	0	100	V/10	40
P100	Ansteuerung 0..10V: Einschaltgrenze Lüfterdrehzahl max.	90	0	100	V/10	90
P101	Ventilansteuerung über Pulsweitenmodulation P-Band im Heizbetrieb	15	0	100	K/10	15
P102	Ventilansteuerung über Pulsweitenmodulation P-Band im Kühlbetrieb	15	0	100	K/10	15
P103	Ventilansteuerung über Pulsweitenmodulation Nachstellzeit PI-Regler	0	0	20	min	0
P104	Minimale ON-Zeit bei Ventilansteuerung PWM	3	0	20	min	3
P105	Kompensation: max. negativ delta-Sollwert	50	0	150	K/10	50
P106	Kompensation: max. positiver delta-Sollwert	50	0	150	K/10	50
P107	Zeitdauer Ventil geöffnet zur Überprüfung der Wassertemperatur	5	0	255	min	5
P108	Zeitdauer Ventil geschlossen	240	35	255	min	240
P109	Totzone-PI-Regelung für 3-Wege-Ventil	10	0	100	K/10	10
P110	Hysterese zum Umschalten zwischen Heiz- / Lüfterbetrieb	0	0	20	°C	0
P111	Schwelle zum Umschalten zwischen Heiz- / Lüfterbetrieb	0	0	50	°C	0
P112	reserviert	-	-	-	-	-
P113	reserviert	-	-	-	-	-
P114	reserviert	-	-	-	-	-
P115	reserviert	-	-	-	-	-
P116	reserviert	-	-	-	-	-
P117	Sperren Funktionstasten am KaController	0	0	7	-	0

Venkon

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Parameter	Funktion	Standard	Min.	Max.	Einheit	Venkon ¹²
P118	Einschaltverzögerungszeit	0	0	255	sec	0
P119	Ausschaltverzögerungszeit	0	0	255	sec	0
P120	reserviert	-	-	-	-	-
P121	reserviert	-	-	-	-	-
P122	relative Lüfterstufenerhöhung über Kontakt	2	0	5	-	2
P123	Maximale Ventillaufzeit	150	0	255	sec	150
P124	Minimale P + I Ausgangsvariation für Ventilbewegung (0 bis 10)	5	0	100	%	5
P125	reserviert	-	-	-	-	-
P126	Betriebswochen	0	0	255	week	0
P127	Info Betriebswochen erreicht (Filtermeldung)	0	52	255	week	0
P128	Betriebswochen Zähler zurücksetzen	0	0	1	-	0
P129	Ventilator-Geschwindigkeitsbegrenzer-Aktivierung in bestimmten Betriebsarten	0	0	1	-	0
P130	absolute Lüfterstufenerhöhung über Kontakt	2	0	5	-	2
P131	Externe Belüftung, Verzögerungszeit	0	0	255	min	0
P132	Bedienebene, Master-Passwort	22	0	255	-	22
P133	Hysterese für Außentemperatur zum Umschalten zwischen Modus Heizung / Lüfter	0	0	255	K/10	0
P134	Schwelle für Außentemperatur zum Umschalten zwischen Modus Heizung / Lüfter	0	0	50	°C	0
P135	virtuellen Sensor aktivieren	0	0	1	-	0
P136	externes Lüften aktivieren	0	0	2	-	0

Tab. 14: Parameterschlüssel, Standard Revision 1.024 ab 01.05.2018

12.2 Parameterliste KaController

Parameter	Funktion	Standard	Min.	Max.	Einheit	Bemerkung
t001	Serielle Adresse	1	0	207	-	Adresse im Modbus-Netzwerk
t002	Baudrate 0 = Baudrate 4800 1 = Baudrate 9600 2 = Baudrate 19200	2	0	2	-	
t003	Funktionsweise Hintergrundbeleuchtung 0 = langsames Einblenden, schnelles Ausblenden 1 = langsames Einblenden, langsames Ausblenden 2 = schnelles Einblenden, schnelles Ausblenden	0	0	2	-	
t004	Stärke Hintergrundbeleuchtung	4	0	5	-	
t005	Fühlerabgleich Sensor im KaController	0	60	60	°C	
t006	Kontrast LCD-Display	15	0	15	-	
t007	Einstellung BEEP 0 = BEEP EIN 1 = BEEP AUS	0	0	1	-	
t008	Passwort Parametermenü KaController	11	0	999	-	
t009	Minimal einstellbare Sollwerttemperatur	8	0	20	°C	
t010	Maximal einstellbare Sollwerttemperatur	35	10	40	°C	
t011	Schrittgröße Sollwerteinstellung 0 = automatische Einstellung in Abhängigkeit zur Steuerplatine (parametrierbar, frei programmierbar) 1 = Schrittgröße 1°C (parametrierbare Platinen) 2 = Schrittgröße 0,5°C (frei programmierbare Platinen)	0	0	2	-	
t012	Einstellung Datum/Uhrzeit: Jahr	9	0	99	-	
t013	Einstellung Datum/Uhrzeit: Monat	1	1	12	-	
t014	Einstellung Datum/Uhrzeit: Tag im Monat	1	1	31	-	
t015	Einstellung Datum/Uhrzeit: Wochentag	1	1	7	-	
t016	Einstellung Datum/Uhrzeit: Stunde	0	0	23	-	
t017	Einstellung Datum/Uhrzeit: Minute	0	0	59	-	

13 Zertifikate



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

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Betriebsgrenzen	8
Tab. 2	Betriebsspannung	8
Tab. 3	Wasserbeschaffenheit	8
Tab. 4	Abmessungen Grundgerät [mm]	20
Tab. 5	Luftseitiges Stahlblechzubehör	25
Tab. 6	Ventilkitzubehör	36
Tab. 7	Technische Daten Kondensatpumpe	42
Tab. 8	Maximale elektrische Anschlusswerte Venkon AC	43
Tab. 9	Maximale elektrische Anschlusswerte Venkon EC	43
Tab. 10	Maximale elektrische Anschlusswerte Venkon EC, KaControl	43
Tab. 11	Verlegung der Bus-Leitungen	60
Tab. 12	Alarmer KaControl Gerät	80
Tab. 13	Alarmer KaController	80
Tab. 14	Parameterschlüssel, Standard Revision 1.024 ab 01.05.2018	81

www.kampmann.de/hvac/produkte/fan-coils/venkon

Land	Kontakt
Deutschland	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-0
	F +49 591/ 7108-300
	E info@kampmann.de