

Installations- und Bedienungsanleitung

Lüftungskit zur Einbindung  
von Fremdverdampfern in  
GMV5-Systeme

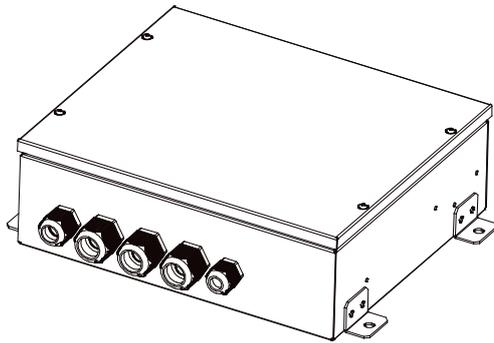


**GMV-N36U/C-T | GMV-N71U/C-T | GMV-N140U/C-T  
GMV-N280U/C-T | GMV-N560U/C-T**

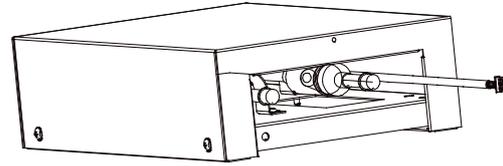


## Inhalt

Schaltbox und Ventilbox .....	2
Installationsschemata / Ausstattung .....	2
Spezifikationen .....	4
Sicherheitshinweise .....	6
Auswahl des Innengerätes .....	7
Verbindungsmethoden .....	8
Vor der Installation .....	10
Ort der Installation .....	10
Kommunikationsleitung .....	11
Verkabelungsanforderungen .....	11
Rohrleitungen .....	13
Rohrführung und Rohrverlegung .....	13
Leistungseinstellungen .....	15
Installation / Abmessungen und Wartungsraum .....	17
Installation der Ventilbox .....	19
Installation der Rohrleitungen .....	21
Installation der Schaltbox .....	22
Elektrischer Anschluss der Schaltbox .....	23
Temperaturfühler .....	24
Elektrischer Anschluss der Ventilbox .....	27
Anschluss des Netzkabels .....	29
Anschluss des Kommunikationskabels .....	30
Anschluss der Kabel-Fernbedienung .....	30
Funktionseinstellung .....	32
Auswahl der Fernbedienung .....	33
Regler von Dritt-Anbietern .....	34
Betrieb und Instandhaltung .....	37
Testbetrieb .....	38
Wartung .....	38
Fehlercodes .....	39
Fehlerbehebung .....	40

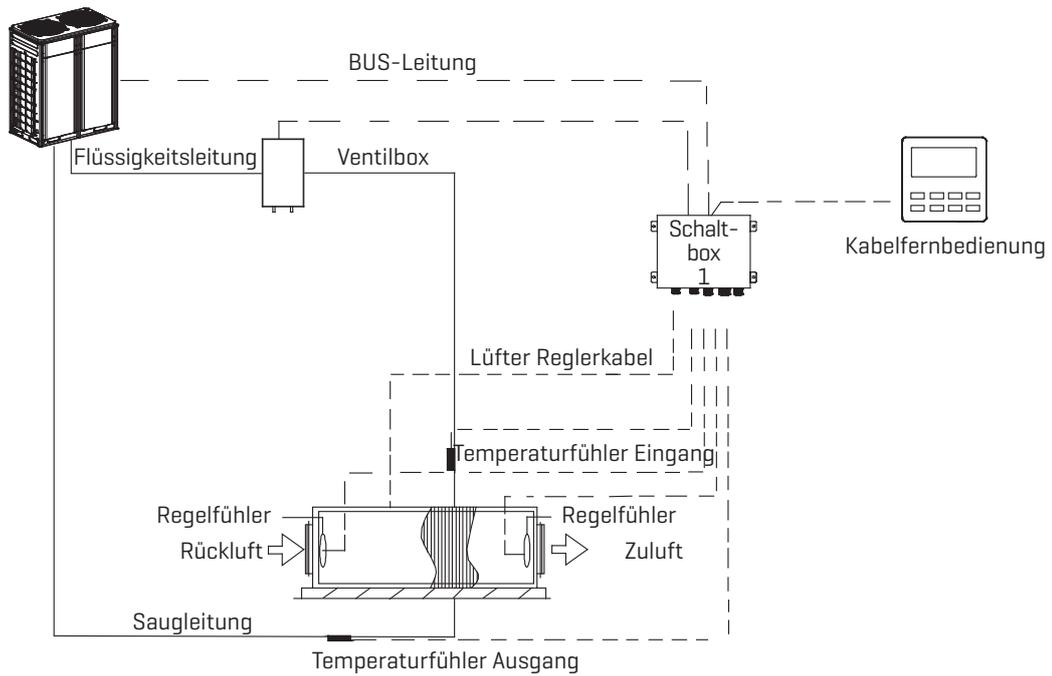


■ Schaltbox

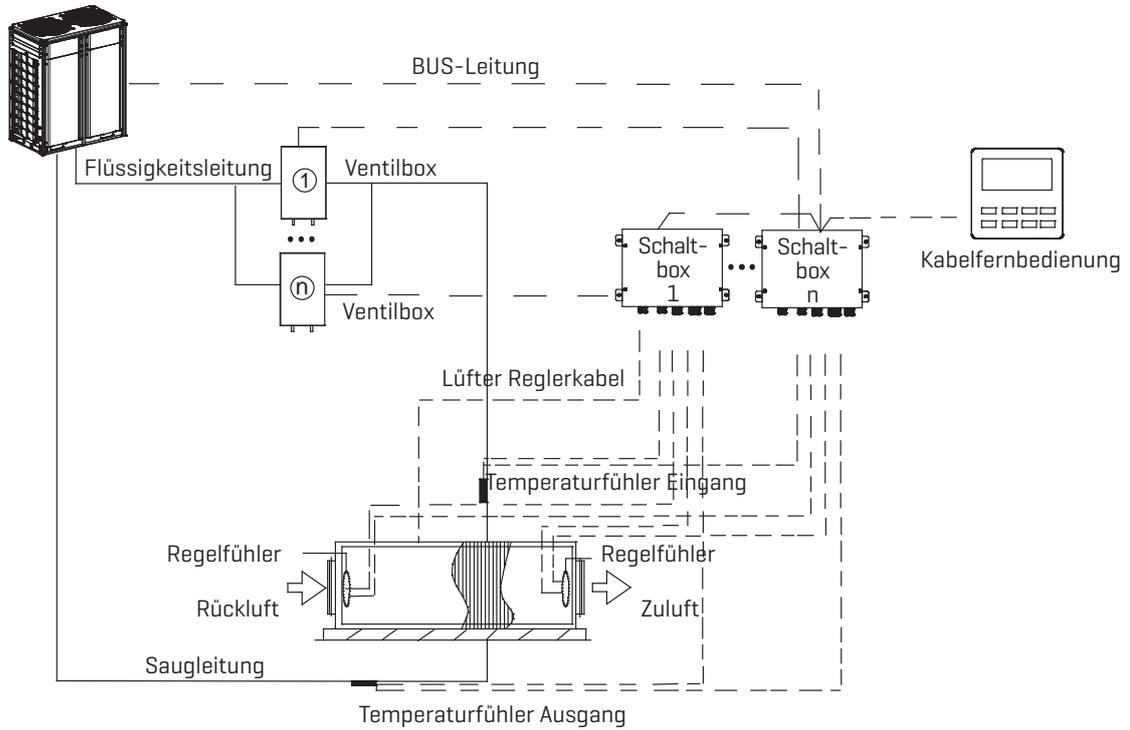


■ Ventilbox

■ Installationsschema mit einem verbundenen AHU-KIT

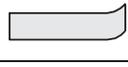
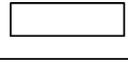


■ Installationsschema mit mehreren parallel verbundenen AHU-KITS



■ Standardausstattung

Bitte verwenden Sie für die Montage das unten aufgeführte Zubehör.

1	Magnetring		1 oder 2
2	Dübel		4
3	Selbstschneidende Schrauben		4
4	Kabelbinder		1
5	Anleitung		1
6	Kabel-Fernbedienung		1
7	Isolierung		2
8	Aluminiumband		2
9	Gummistreifen		2
10	Verschluss		4
11	Reduzierstück [für Typ 71,280, 560]		2

## Spezifikationen

Modell			GMV -N36U/C -T		GMV -N71U/C -T			GMV -N140U/C -T			
Leistung Werkseinstellung	Leistung		36		71			140			
	Kühlen	kW	3.6		7.1			14			
	Heizen	kW	4		8			16			
Einstellbare Leistung	Leistung		28	36	45	56	71	90	112	140	
	Kühlen	kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9	11.2	14	
	Heizen	kW	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	
Eingangsleistung		W	8		8			8			
Stromversorgung		V/Ph/ Hz	220-240/1/50 & 208-230/1/60		220-240/1/50 & 208-230/1/60			220-240/1/50 & 208-230/1/60			
Anschlüsse	AHU-Kit Anschlüsse		mm	6.35	6.35	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	Innengerät	Flüssigkeits- leitung	mm	6.35	6.35	6.35	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
		Gasleitung	mm	9.52	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
	Verbindungsmethode		Löten		Löten			Löten			
Außenmaße [B×T×H]	Ventilbox	mm	203×326×85		203×326×85			203×326×85			
	Schaltbox	mm	334×284×111		334×284×111			334×284×111			
Packmaße[B×T×H]		mm	539×461×247		539×461×247			539×461×247			
Nettogewicht		kg	10.0		10.5			10.5			

Modell			GMV -N280U/C -T					GMV -N560U/C -T			
Leistung Werkseinstellung	Leistung		280					560			
	Kühlen	kW	28					56			
	Heizen	kW	31.5					63			
Einstellbare Leistung	Leistung		224	280	335	400	450	504	560	840	
	Kühlen	kW	22.4	28	33.5	40	45	50.4	56	84	
	Heizen	kW	25	31.5	37.5	45	50	56.5	63	94.5	
Eingangsleistung		W	8					8			
Stromversorgung		V/Ph/ Hz	220-240/1/50 & 208-230/1/60					220-240/1/50 & 208- 230/1/60			
Anschlüsse	AHU-Kit Anschlüsse		mm	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	15.9	15.9	15.9
	Innengerät	Flüssigkeits- leitung	mm	9.52	9.52	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9	19.05
		Gasleitung	mm	19.05	22.2	25.4	25.4	28.6	28.6	28.6	31.8
	Verbindungsmethode		Löten					Löten			
Außenmaße [B×T×H]	Ventilbox	mm	203×326×85					246×500×120			
	Schaltbox	mm	334×284×111					334×284×111			
Packmaße[B×T×H]		mm	539×461×247					759×645×180			
Nettogewicht		kg	10.5					13.0			

## Spezifikationen

Modell [Kombination]			GMV-N560U/C-T +GMV-N140U/C-T	GMV-N560U/C +GMV-N280U/C	GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T
Leistung			840+140	840+280	840+560 840+840
Kühlen	kW		98	112	140 168
Heizen	kW		110.5	126	157.5 189
Leistungseingang	W		8+8	8+8	8+8
Stromversorgung	V/Ph/Hz		220-240/1/50 & 208-230/1/60	220-240/1/50 & 208-230/1/60	220-240/1/50 & 208-230/1/60
Anschlüsse	Innengerät	Flüssigkeits- leitung	19.05	19.05	19.05 19.05
		Gasleitung	38.1	38.1	41.3 41.3
Außenmaße H×B×T	Ventilbox	mm	246×500×120 +203×326×85	246×500×120 +203×326×85	[246×500×120]×2
	Schaltbox	mm	[334×284×111]×2	[334×284×111]×2	[334×284×111]×2
Nettogewicht	kg		13.0+10.5	13.0+10.5	13.0+13.0

Modell [Kombination]			GMV -N560U/C -T +GMV -N560U/C -T +GMV -N140U/C -T	GMV -N560U/C -T +GMV -N560U/C -T +GMV -N280U/C -T	GMV -N560U/C -T +GMV -N560U/C -T +GMV -N560U/C -T
Leistung			840+840+140	840+840+280	840+840 +560 840+840 +840
Kühlen	kW		182	196	224 252
Heizen	kW		204.5	220.5	252 283.5
Leistungseingang	W		8+8+8	8+8+8	8+8+8
Stromversorgung	V/Ph/Hz		220~240/1/50 & 208~230/1/60	220~240/1/50 & 208~230/1/60	220-240/1/50 & 208-230/1/60
Anschlüsse	Innengerät	Flüssigkeits- leitung	19.05	22.2	22.2 22.2
		Gasleitung	41.3	44.5	44.5 44.5
Außenmaße H×B×T	Ventilbox	mm	[246×500×120]×2 +203×326×85	[246×500×120]×2 +203×326×85	[246×500×120]×3
	Schaltbox	mm	[334×284×111]×3	[334×284×111]×3	[334×284×111]×3
Nettogewicht	kg		13.0+13.0+10.5	13.0+13.0+10.5	13.0+13.0+10.5

### Hinweis:

Die technischen Daten des Geräts können ohne vorherige Ankündigung aufgrund einer Verbesserung geändert werden. Bitte beachten Sie das Typenschild.

### **Sicherheitshinweise**

- Bitte führen Sie die Installation nicht selbst durch. Durch nicht fachgerechte Montage kannes zu Stromschlägen oder Brandentwicklung kommen.
- Bitte installieren Sie alle Geräte so, dass ein Herunterfallen und damit die Gefährdung von Menschenleben ausgeschlossen werden kann.
- Lagern oder benutzen sie keine brennbaren, explosiven, giftigen oder in anderer Weise gefährlichen Stoffe in der Nähe des Gerätes.
- Im Notfall (z.B. bei Brandgeruch), unterbrechen Sie unverzüglich die Stromversorgung des Gerätes.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung des Raumes, um einem Sauerstoffmangel vorzubeugen.
- Sehen Sie von Modifikationen des Gerätes ab. Bitte wenden Sie sich für Reparaturen oder Wechsel des Gerätestandortes an Ihren Händler oder einen Fachmann.
- Stellen Sie bitte vor Anschluss der Anlage sicher, dass die Leistungsangaben auf der Gerätepackung den Werten des hiesigen Stromnetzes entsprechen.
- Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, ob alle Anschlüsse sachgemäß ausgeführt sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.
- Eine sichere Erdung des Hauptstromkreises muss gewährleistet sein, um die Gefahr eines Stromschlages ausschließen zu können. Verbinden Sie das Erdungskabel keinesfalls mit Gas-, oder Wasserleitung, Blitzableiter, oder Telefonleitung.
- Lassen eine Klimaanlage niemals von Kindern unbeaufsichtigt bedienen.
- Bedienen Sie die Klimaanlage nicht mit nassen Händen.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr des Gerätes, bevor Sie es reinigen.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen.
- Bitte bringen Sie die Geräte nicht unter Feuchtigkeitsempfindlichen Stoffen oder Oberflächen an.
- Vermeiden Sie die Benutzung des Gerätes als Ablage oder Trittfläche.
- Nach dem Anschluss der elektrischen Verbindung sollten Sie diese testen, um Kurzschlüsse auszuschließen.

## 2.5 Auswahl des Innengerätes

Wählen Sie das Innengerät gemäß den in der folgenden Tabelle aufgeführten technischen Daten und Einschränkungen aus. Die Lebensdauer des Geräts, der Betriebsbereich oder die Betriebssicherheit können beeinflusst werden, wenn Sie diese Einschränkungen vernachlässigen.

Modell [Kombination]	Leistung	Zulässiger Wärmetauscher Volumen [dm <sup>3</sup> ]		Zulässiger Wärmetauscher Leistung [kW]				Empfohlener Luftstrom [m <sup>3</sup> /h]	
	[kW]			Kühlen		Heizen			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
GMV-N36U/C-T	2.8	0.67	0.75	2.5	2.8	2.8	3.2	375	532
	3.6	0.75	0.96	2.8	3.6	3.2	4	420	684
GMV-N71U/C-T	4.5	0.96	1.2	3.6	4.5	4	5	540	855
	5.6	1.2	1.5	4.5	5.6	5	6.3	675	1064
	7.1	1.5	1.9	5.6	7.1	6.3	8	840	1349
GMV-N140U/C-T	9	1.9	2.4	7.1	9	8	10	1065	1710
	11.2	2.4	2.99	9	11.2	10	12.5	1350	2128
	14	2.99	3.74	11.2	14	12.5	16	1680	2660
GMV-N280U/C-T	22.4	3.74	5.98	14	22.4	16	25	2100	4256
	28	5.98	7.48	22.4	28	25	31.5	3360	5320
	33.5	7.48	8.94	28	33.5	31.5	37.5	4200	6365
	40	8.94	10.68	33.5	40	37.5	45	5025	7600
	45	10.68	12.02	40	45	45	50	6000	8550
GMV-N560U/C-T	50.4	12.02	13.46	45	50.4	50	56.5	6750	9576
	56	13.46	14.95	50.4	56	56.5	63	7560	10640
	84	14.95	22.43	56	84	63	94.5	8400	15960
GMV-N560U/C-T +GMV-N140U/C-T	98	22.43	26.17	84	98	94.5	110.5	12600	18620
GMV-N560U/C-T +GMV-N280U/C-T	112	26.17	29.9	98	112	110.5	126	14700	21280
GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T	140	29.9	37.38	112	140	126	157.5	16800	26600
	168	37.38	44.86	140	168	157.5	189	21000	31920
GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N140U/C-T	182	44.86	48.59	168	182	189	204.5	25200	34580
GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N280U/C-T	196	48.59	52.33	182	196	204.5	220.5	27300	37240
GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T	224	52.33	59.81	196	224	220.5	252	29400	42560
	252	59.81	67.28	224	272	252	306	33600	51680

Die Leistung wird bei folgenden Testbedingungen ermittelt: Überhitzung [SH] = 5°C und Unterkühlung [SC] = 3°C.  
 Kühlung: Gesättigte Verdampfungstemperatur = 6°C, Rücklufttemperatur 27°C [DB / 19°C [WB]]  
 Heizung: Gesättigte Verflüssigungstemperatur = 46°C, Rücklufttemperatur 20°C [DB].  
 Der Wärmetauscher des Lüftungsgeräts ist für R410A ausgelegt und hat einen Arbeitsdruck von 4,3 MPa.  
 Anzahl der Wärmetauscherreihen: nicht mehr als 4 Reihen.  
 Der Durchmesser der Rohrleitung des Wärmetauschers beträgt nicht mehr als 12,7 mm, 9,52 mm werden empfohlen.  
 Lufteintrittstemperaturbereich des Wärmetauschers: Kühlung: 16 ~ 35°C, Heizung: 10 ~ 27°C.

### Hinweis:

Wenn das AHU-KIT mit dem AHU übereinstimmt, können sie als VRF-Innengerät mit dem VRF-Außengerät verbunden werden. Die Verbindung wird durch das Außengerät begrenzt. Es gibt drei Arten von Verbindungsmethoden:

■ Verbindungsmethode Eins-zu-Mehrere (Hybrid-Verbindung):

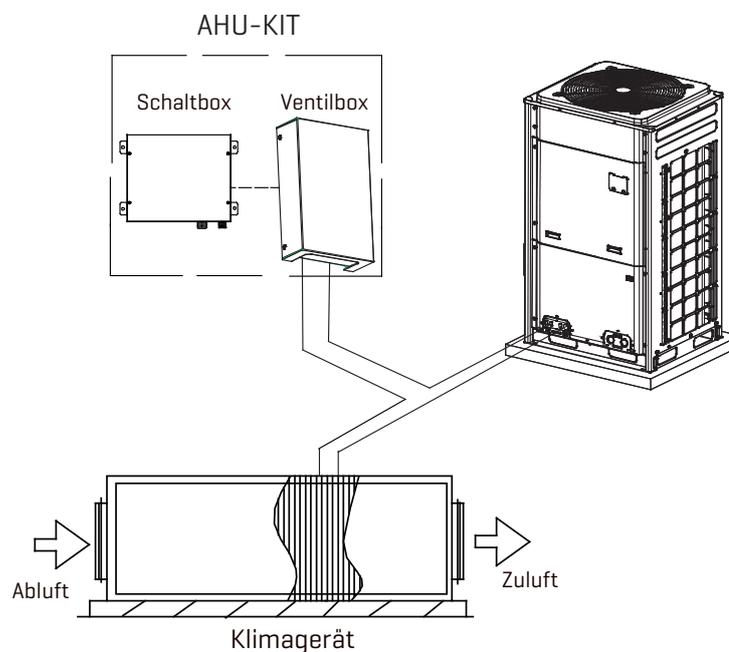
Das AHU-KIT kann mit dieser Verbindungsmethode an das allgemeine VRF-Innengerät angeschlossen werden. Die Gesamtleistung des AHU-Kits und des Innengerätes sollte 50% ~ 110% des Außengeräts betragen. Die Gesamtleistung des AHU-Kits darf 30% der Leistung des Außengerätes nicht überschreiten.

Modell	Leistung in der Anwendung (kW)	Leistung DIP
GMV-N36U/C-T	2.8	28
	3.6	36
GMV-N71U/C-T	4.5	45
	5.6	56
	7.1	71
GMV-N140U/C-T	9	90
	11.2	112
	14	140
GMV-N280U/C-T	22.4	224
	28	280

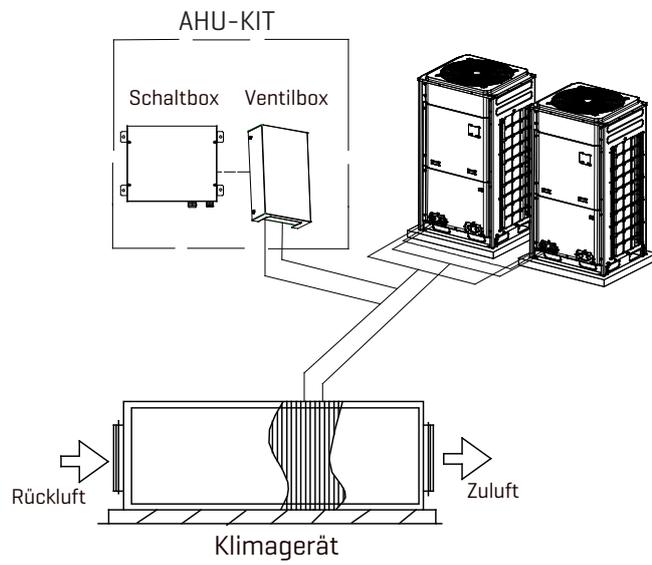
**⚠ Hinweis:**

Beim Anschluss des AHU-KIT an die VRF-Inneneinheit sind die Leistungsanforderungen strikt einzuhalten. Eine Missachtung kann den Betrieb beeinträchtigen oder sogar das Gerät beschädigen.

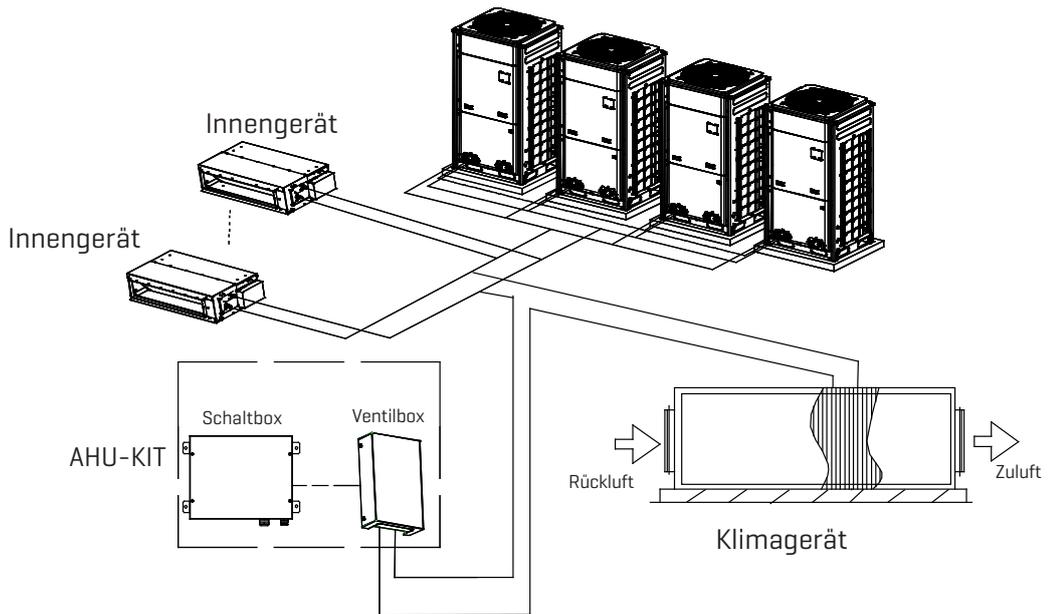
■ Eins-zu-Eins-Verbindung des AHU-KIT mit dem VRF-Außengerät



■ Eins-zu-Mehrere-Verbindung des AHU-KIT mit der VRF-Außengerätekombination



■ Eins-zu-Mehrere-Verbindung des AHU-KIT mit Innengeräten und Außengeräten [Hybrid-Verbindung]



### 3.1 Vor der Installation

**▲** Hinweis: Produktgrafiken dienen nur als Referenz. Bitte beziehen Sie sich auf aktuelle Produkte.  
Nicht spezifizierte Maßeinheit ist mm.

- [1] Dieses Gerät ist für ein R410A-System ausgelegt. Der vorgesehene Arbeitsdruck beträgt 4,3 MPa oder 43 bar.
- [2] Arbeitsumgebungstemperatur: Tmax = 45°C.
- [3] Vorsichtsmaßnahmen für R410A:
  - 1) Das Kältemittel erfordert strenge Vorsichtsmaßnahmen, um das System sauber, trocken und dicht zu halten.  
- Reinigen und trocknen: Fremdstoffe (einschließlich Mineralöle oder Feuchtigkeit) sollten vermieden werden
  - 2) Da es sich bei R410A um ein gemischtes Kältemittel handelt, muss das erforderliche zusätzliche Kältemittel in flüssigem Zustand eingefüllt werden. (Wenn sich das Kältemittel im Gaszustand befindet, ändert sich seine Zusammensetzung und das System funktioniert nicht richtig)
- [4] Die angeschlossenen Geräte müssen über Wärmetauscher verfügen, die ausschließlich für R410A ausgelegt sind.
- [5] Verwenden Sie dieses Gerät niemals an Orten mit brennbaren und explosiven Gasen.
- [6] Achten Sie bei der Installation besonders auf die folgenden Punkte und überprüfen Sie diese nach Abschluss der Installation:

Überprüfung
<input type="checkbox"/> Sind die Temperatursensoren korrekt befestigt?
Der Temperatursensor kann sich lösen.
<input type="checkbox"/> Ist der Leistungscode richtig eingestellt?
Die Systemleistung erfüllt möglicherweise nicht die relevanten Anforderungen oder führt zu Betriebsproblemen.
<input type="checkbox"/> Ist die Schaltbox korrekt befestigt?
Das Gerät kann herunterfallen, vibrieren oder Geräusche verursachen.
<input type="checkbox"/> Entsprechen die elektrischen Anschlüsse den Spezifikationen?
Das Gerät kann fehlerhaft funktionieren oder Komponenten können durchbrennen.
<input type="checkbox"/> Sind Verkabelung und Rohrleitungen korrekt?
Das Gerät kann fehlerhaft funktionieren oder Komponenten können durchbrennen.
<input type="checkbox"/> Ist das Gerät sicher geerdet?
Gefahr bei fehlerhaftem Anschluss.

### 3.2 Ort der Installation

Wählen Sie einen Installationsort aus, an dem die folgenden Bedingungen erfüllt sind und der die Zustimmung Ihres Kunden erhält.

- [1] Die Ventilbox sowie die Schaltbox sollten in Innenräumen installiert werden.
- [2] Installieren Sie die EXV-Box nicht im oder am Außengerät.
- [3] Setzen Sie die Boxen nicht direktem Sonnenlicht aus. Direkte Sonneneinstrahlung erhöht die Temperatur in den Boxen und kann die Lebensdauer verkürzen und den Betrieb beeinflussen.
- [4] Wählen Sie eine ebene und stabile Montagefläche.
- [5] Stellen Sie sicher, dass vor und an der Seite der AHU-KIT-Einheit genügend freier Platz für zukünftige Wartungsarbeiten vorhanden ist.
- [6] Der Installationsort muss weit entfernt sein von Wärmequellen, brennbaren Gasen und Rauch.
- [7] Halten Sie die Geräte, die Stromversorgungskabel und die Übertragungskabel mindestens 1 m von Fernsehgeräten und Radios entfernt. Dies dient dazu, Bildstörungen und Rauschen in diesen Elektrogeräten zu vermeiden.  
(Abhängig von den Bedingungen, unter denen die elektrische Welle erzeugt wird, kann Rauschen erzeugt werden, selbst wenn 1 m eingehalten wird.)
- [8] Stellen Sie sicher, dass das elektronische Expansionsventil aufrecht installiert ist.

**⚠** Hinweise:

- ① Installieren oder betreiben Sie das Gerät nicht unter folgenden Bedingungen:
  - a) Wo Mineralöl oder Schneidöl vorhanden ist.
  - b) In salzhaltiger Luft, z.B. in Meernähe.
  - c) Wenn schwefelhaltiges Gas vorhanden ist, beispielsweise in Gebieten mit heißen Quellen.
  - d) In Fahrzeugen oder Schiffen.
  - e) Wo die Spannung stark schwankt, wie in Fabriken.
  - f) Wenn eine hohe Konzentration an Dampf oder Gasen vorhanden ist.
  - g) Wenn Maschinen vorhanden sind, die elektromagnetische Wellen erzeugen.
  - h) Wenn saurer oder alkalischer Dampf vorhanden ist.
- ② Die Installation dieses Geräts muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Vorschriften entsprechen.
- ③ Anschließen der Stromversorgung nach Abschluss aller Installationsarbeiten.

### 3.3 Anforderungen an die Kommunikationsleitung

**⚠** Hinweis:

Wenn das Gerät an einem Ort mit starken elektromagnetischen Störungen installiert wird, muss ein abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel als Kommunikationskabel zwischen dem Innengerät [AHU-KIT] und der Kabelfernbedienung benutzt werden.

Twisted Pair-Kabel mit Abschirmfunktion müssen ebenfalls als Kommunikationskabel zwischen Innengerät und Außengerät installiert werden.

#### 3.3.1 Auswahl der Kommunikationsleitung für AHU-KIT und Kabel-Fernbedienung

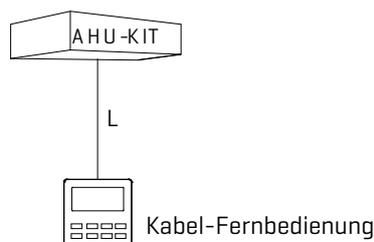
Kabeltyp	Gesamtlänge des Kommunikationskabels L[m]	Kabeldurchmesser [mm <sup>2</sup> ]	Bemerkung
Leichtes / gewöhnliches PVC	L ≤ 250	2×0.75 ~ 2×1.25	Die Gesamtlänge des Kommunikationskabels sollte 250 m nicht überschreiten.
Lichtschutz / PVC	L ≤ 250	2×0.75 ~ 2×1.25	Das abgeschirmte Kabel ist erforderlich in Umgebungen mit starken magnetischer Störungen.

Die Verbindung zwischen AHU-KIT und Kabel-Fernbedienung:

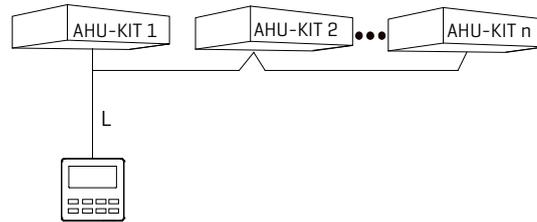
[1] Wenn ein AHU-KIT an ein AHU angeschlossen ist, können Sie die Verbindungswege einer Kabel-Fernbedienung zu einem AHU-KIT oder eines Kabel-Fernbedienung zu mehreren AHU-KITs übernehmen [Gruppensteuerung, n ≤ 16].

[2] Wenn mehrere AHU-KITs parallel zu einem AHU geschaltet sind, können Sie den Weg einer Kabel-Fernbedienung nur auf mehrere AHU-KITs übertragen [Gruppensteuerung, n ≤ 3].

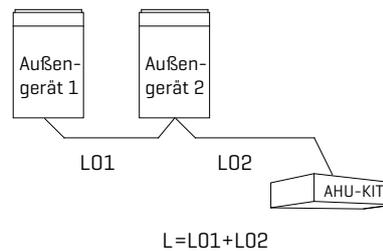
n Eine Kabel-Fernbedienung zu einem AHU-KIT



■ Eine Kabel-Fernbedienung zu mehreren AHU-KITs



3.3.2 Auswahl des Kommunikationskabels für AHU-KIT und Außengerät



Kabeltyp	Gesamtlänge des Kommunikationskabels L[m]	Durchmesser [mm <sup>2</sup> ]	Bemerkung
Leichtes / gewöhnliches PVC	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	Die Gesamtlänge des Buskabels von 1500 m darf nicht überschritten werden. Der Kabelquerschnitt sollte $2 \times 1 \text{ mm}^2$ betragen.
Leicht abgeschirmtes / gewöhnliches PVC	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	Das abgeschirmte Kabel ist erforderlich bei magnetischen Störungen.

3.4 Verkabelungsanforderungen

Netzkabelgröße und Luftschalterkapazität:

Modell	Netzkabelgröße	Sicherungskapazität [A]	Erdungskabel	Netzkabel
			Minstdurchmesser [mm <sup>2</sup> ]	Minstdurchmesser [mm <sup>2</sup> ]
GMV-N36U/C-T	220~240V/1ph/50Hz & 208~230V/1ph/60Hz	6	1	1
GMV-N71U/C-T		6	1	1
GMV-N140U/C-T		6	1	1
GMV-N280U/C-T		6	1	1
GMV-N560U/C-T		6	1	1

⚠ Hinweise:

- ① Verwenden Sie Kupferkabel nur als Netzkabel des Geräts. Die Betriebstemperatur sollte innerhalb des Nennwertes liegen
- ② Über die Auswahanforderungen: Die Größe des Netzkabels basiert auf einem einadrigen BV-Kabel [2 bis 4 Stück] bei 40°C Umgebungstemperatur, wenn es in einem Kunststoffrohr verlegt wird. Der Luftschalter ist vom Typ D und wird bei 40°C verwendet. Wenn die tatsächlichen Installationsbedingungen variieren, verringern Sie bitte die Leistung entsprechend den Angaben des Herstellers zum Netzkabel und Luftschalter.
- ③ Installieren Sie den Trennschalter in der Nähe des Geräts. Der Mindestabstand zwischen den einzelnen Stufen des Trennschalters sollte 3 mm betragen [für Innen- und Außengeräte gleich].

## 3.5 Rohrleitungsanforderungen

### 3.5.1 Auswahl der Rohrleitungen

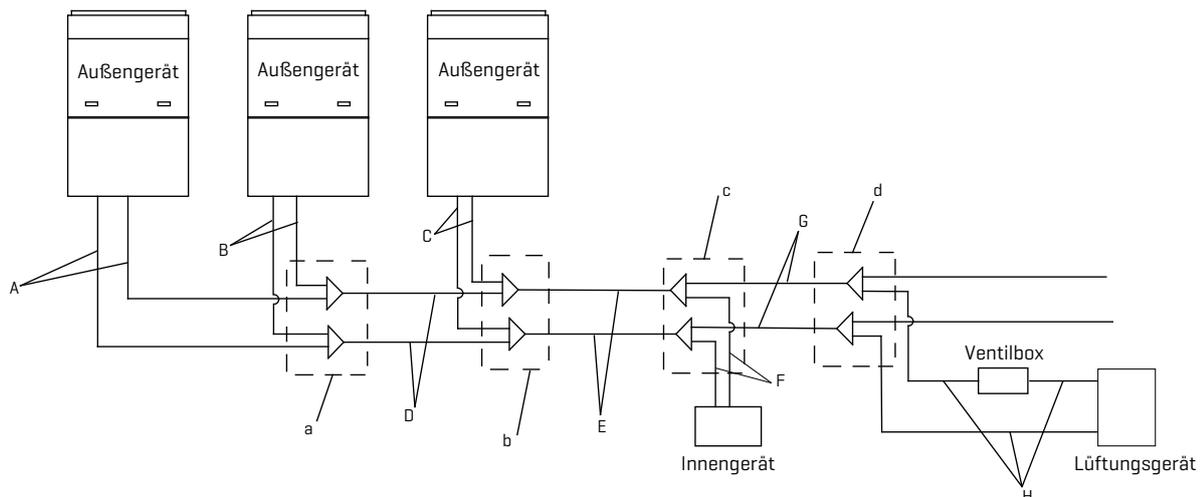
[1] Stellen Sie sicher, dass das Innere der Rohre sauber und frei von Fremdkörpern ist.

[2] Rohrspezifikationen:

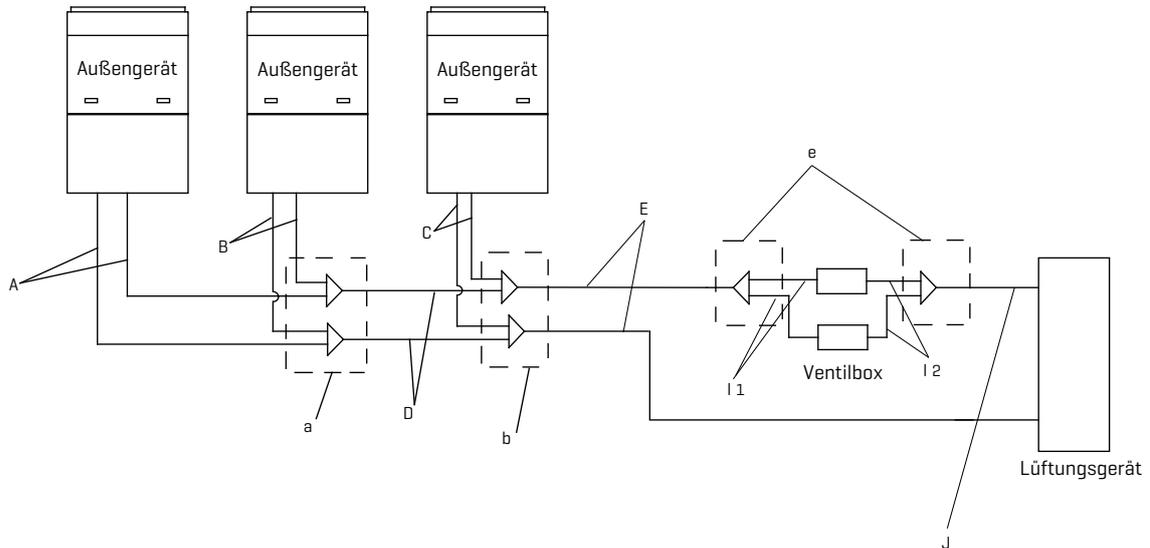
R410ASystem		
Rohrleitung [mm]	Wandstärke [mm]	Temperiergrad des Rohrleitungsmaterials
6.35	≥ 0.8	0
9.52	≥ 0.8	0
12.70	≥ 0.8	0
15.9	≥ 1.0	0
19.05	≥ 1.0	1/2H
22.2	≥ 1.2	1/2H
25.40	≥ 1.2	1/2H
28.6	≥ 1.2	1/2H
31.8	≥ 1.3	1/2H
34.90	≥ 1.3	1/2H
38.10	≥ 1.5	1/2H
41.30	≥ 1.5	1/2H
44.5	≥ 1.5	1/2H
51.4	≥ 1.5	1/2H
54.1	≥ 1.5	1/2H

### 3.5.2 Rohrleitungsschema

Wenn ein AHU-KIT an ein AHU angeschlossen ist, sieht das Rohrleitungsdiagramm wie folgt aus:



Wenn mehrere AHU-KITs an eine AHU angeschlossen sind, sieht der Rohrleitungsplan wie folgt aus:



### 3.5.2.1 Auswahl des Rohrverteiler

[1] Die Rohrverteiler [a, b] zwischen Außengeräten sind entsprechend der Gesamtleistung der Außengeräte auszuwählen.

Auswahl der Rohrverteiler zwischen Außengeräte-Modulen	Modell
	ML01/A

[2] Die Rohrverteiler [c, d] zwischen den Innengeräten ist gemäß der Gesamtleistung der nachgeschalteten Innengeräte wie folgt auszuwählen:

Auswahl der Rohrverteiler zwischen Innengeräten	Gesamtnennleistung der nachgeschalteten Innengeräte X [kW]	Modell
Y-Verteiler	$X < 20.0$	FQ01A/A
	$20.0 \leq X \leq 30.0$	FQ01B/A
	$30.0 < X \leq 70.0$	FQ02/A
	$70.0 < X \leq 135.0$	FQ03/A
	$135.0 < X$	FQ04/A
T-Verteiler	$X \leq 40.0$	FQ14/H1
	$X \leq 68.0$	FQ18/H1
	$68.0 < X$	FQ18/H2

[3] Wenn mehrere AHU-KITs an ein AHU angeschlossen sind, sind die Rohrverteiler [e] gemäß der folgenden Tabelle auszuwählen:

Modell	Rohrverteiler	Anzahl
GMV-N560U/C-T+GMV-N140U/C-T	FQ01U/A	1
GMV-N560U/C-T+GMV-N280U/C-T	FQ01U/A	1
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T	FQ01U/A	1
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N140U/C-T	FQ01U/A	2
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N280U/C-T	FQ01U/A+FQ02U/A	1+1
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T	FQ01U/A+FQ02U/A	1+1

### 3.5.2.2 Auswahl der Rohrleitungsabmessungen

Das Rohrleitungsmaß wird entsprechend der Gesamtnennleistung der vor- oder nachgeschalteten Module ausgewählt. Detaillierte Anforderungen sind im Folgenden aufgeführt:

- [1] Die Rohrleitungen [A, B, C] vom Außengerät zu den Rohrverteilern sind entsprechend der Nennleistung des Außengerätes auszuwählen.
- [2] Die Rohrleitungen [D] zwischen Rohrverteilern von Außengeräte-Modulen sind entsprechend der Gesamtnennleistung der vorgeschalteten Module auszuwählen.
- [3] Die Rohrleitungen E und G auf der Innengeräte-Seite sind gemäß der Gesamtnennleistung der nachgeschalteten Innengeräte auszuwählen.
- [4] Die Rohrleitung F vom Innengeräte-Rohrverteiler zum Innengerät ist entsprechend der Nennleistung des Innengerätes auszuwählen.
- [5] Die Rohrleitungen [I1, I2, J, H] zwischen dem Rohrverteiler und dem AHU-KIT sind entsprechend der Leistung des AHU-KIT auszuwählen. Die Beziehung zwischen Kapazität und Rohrleitungsdimension ist wie folgt:

Nennleistung [kW]	Gasleitung [mm]	Flüssigkeitsleitung [mm]
$Q \leq 2.8$	9.52	6.35
$2.8 < Q \leq 5$	12.7	6.35
$5 < Q \leq 14.2$	15.9	9.52
$14.2 < Q \leq 25.2$	19.05	9.52
$25.2 < Q \leq 28$	22.2	9.52
$28 < Q \leq 40$	25.4	12.7
$40 < Q \leq 45$	28.6	12.7
$45 < Q \leq 68$	28.6	15.9
$68 < Q \leq 96$	31.8	19.05
$96 < Q \leq 135$	38.1	19.05
$135 < Q \leq 186$	41.3	19.05
$186 < Q$	44.5	22.2

#### Hinweise:

- ① Da die Kapazität des AHU-KIT einstellbar ist, wählen Sie die Rohrleitungen entsprechend der tatsächlichen Leistung im Projekt aus.
- ② Wenn der werksseitige Rohrdurchmesser des AHU-Adapters nicht mit dem tatsächlich für das Projekt erforderlichen Rohrdurchmesser übereinstimmt, führen Sie die Umrüstung bitte vor Ort durch.

## 3.6 Leistungseinstellungen

Die Leistungsbereiche der verschiedenen AHU-KIT-Einheiten sind wie folgt:

Modell	Ruheleistung [kW]	Einstellbare Leistung [kW]
GMV-N36U/C-T	3.6	2.8/3.6
GMV-N71U/C-T	7.1	4.5/5.6/7.1
GMV-N140U/C-T	14	9.0/11.2/14.0
GMV-N280U/C-T	28	22.4/28.0/33.5/40.0/45.0
GMV-N560U/C-T	56	50.4/56.0/84.0

Unterschiedliche Leistungen des gleichen Modells der AHU-KIT-Einheit werden durch Wählen des Leistungscode des Mainboards (angezeigt als "S1") erreicht. Die Einstellung des Leistungscode wird wie folgt angezeigt:

S1					Leistung [kW]
1	2	3	4	5	
0	1	0	0	0	2.8
0	0	1	0	0	3.6
0	1	1	0	0	4.5
0	0	0	1	0	5.6
0	1	0	1	0	7.1
0	0	1	1	0	9
0	1	1	1	0	11.2
0	0	0	0	1	14
1	1	0	0	1	22.4
1	0	1	0	1	28
0	1	1	0	1	33.5
0	0	0	1	1	40
1	0	0	1	1	45
0	1	0	1	1	50.4
1	1	0	1	1	56
0	0	1	1	1	84

Bitte stellen Sie sicher, dass der Codeschalter nicht in der Mittelstellung, sondern richtig sitzt. Wenn Sie den Schalter auf "ON" stellen, steht dies für "0", andernfalls für "1".

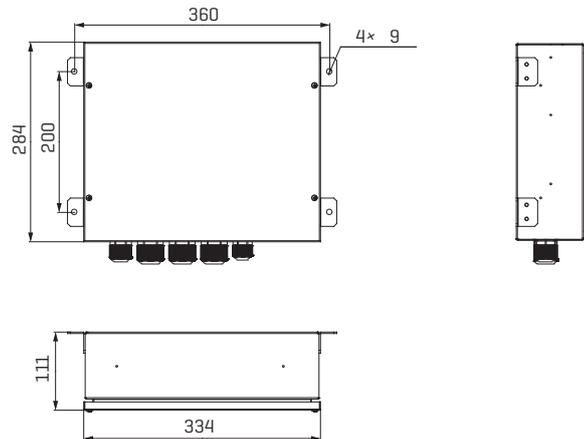
 Hinweise:

- ① Das ausgewählte Lüftungsgerät muss für R410A ausgelegt sein.
- ② Es muss verhindert werden, dass Fremdstoffe (einschließlich Mineralöle oder Feuchtigkeit) in das System eindringen können.

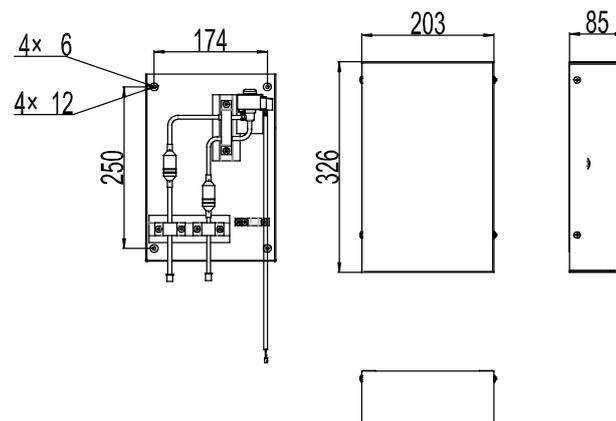
## 4 Installation

### 4.1 Geräteabmessungen und Wartungsraum

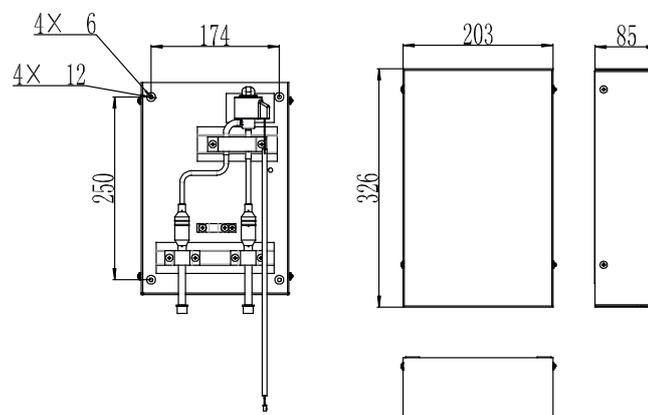
[1] Abmessungen der Schaltboxen [mm].



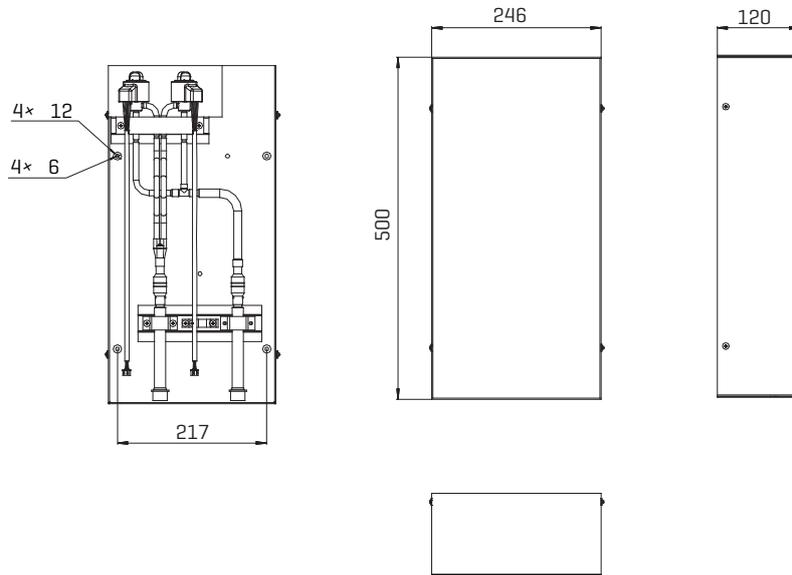
[2] Abmessungen der Ventilbox GMV-N36U/C-T [mm].



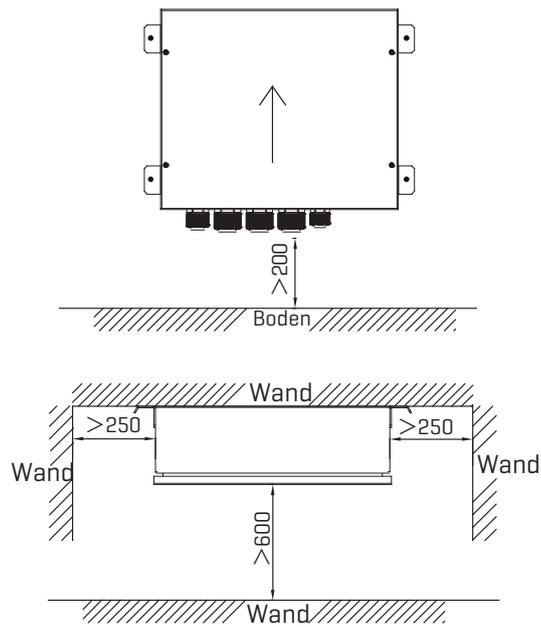
[3] Abmessungen der Ventilboxen GMV-N71U/C-T bis GMV-N280U/C-T [mm].



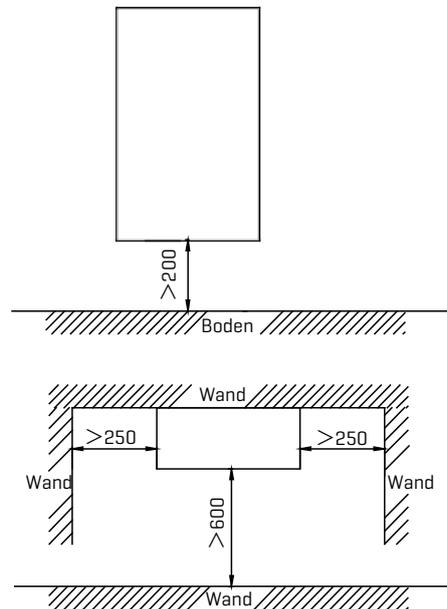
[4] Abmessungen der Ventilbox GMV-N560U/C-T [mm].



[5] Mindestabstände für die Wartung [mm].



[6] Mindestabstände für die Wartung der Ventilbox.



## 4.2 Installation der Ventilbox

### 4.2.1 Mechanische Installation

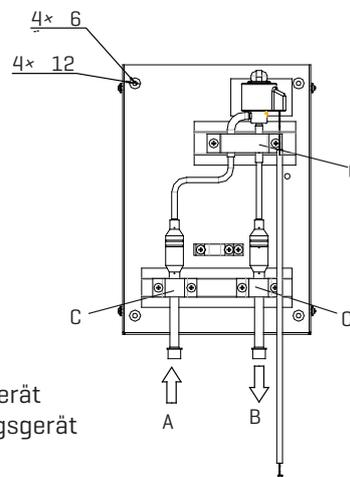
- [1] Entfernen Sie die Abdeckung durch Lösen der Schrauben.
- [2] Bohren Sie 4 Löcher in der richtigen Position [Maße wie in der Abbildung unten angegeben] und befestigen Sie die Ventilbox mit 4 Schrauben.

#### ⚠ Hinweise:

- ① Stellen Sie sicher, dass die Ventilbox nach oben installiert ist.
- ② Stellen Sie sicher, dass vor und an der Seite der Box genügend freier Platz für zukünftige Wartungsarbeiten vorhanden ist.

### 4.2.2 Hartlöten

- [1] Bereiten Sie zuerst die Rohrleitungen vor dem Anschluss vor [noch nicht hartlöten].

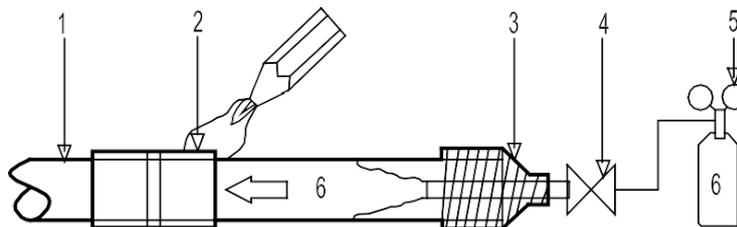


A: Eingang vom Außengerät  
 B: Ausgang zum Lüftungsgerät  
 C: Klemme

- [2] Entfernen Sie die Klemme [C].
- [3] Löten Sie die Rohrleitungen.

**▲** Hinweise:

- ① Stellen Sie sicher, dass beim Löten ein Stickstoffschutz vorhanden ist. Durch Hartlöten ohne Stickstoffaustausch oder Freisetzung von Stickstoff in die Rohrleitungen entstehen große Mengen an oxidierten Ablagerungen im Inneren der Rohre, was die Ventile und Kompressoren im Kühlsystem beeinträchtigt und den normalen Betrieb verhindert.
- ② Beim Einbringen von Stickstoff in die Rohrleitungen muss der Stickstoff mit einem Druckminderventil auf 0,02 MPa eingestellt werden [= gerade so weit, dass er auf der Haut spürbar ist].



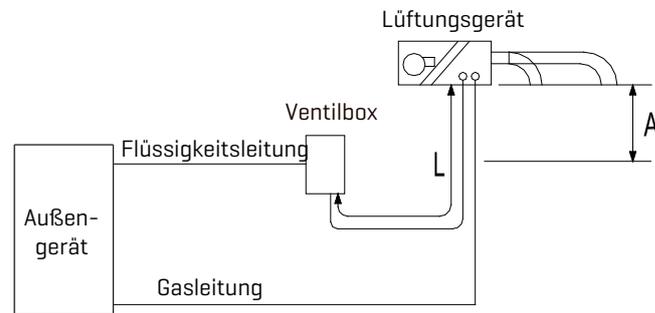
- 1: Kältemittelleitung
- 2: Teil, der gelötet werden soll
- 3: Isolierung
- 4: Ventil
- 5: Druck
- 6: Stickstoff

Einzelheiten finden Sie im Handbuch des Außengeräts.

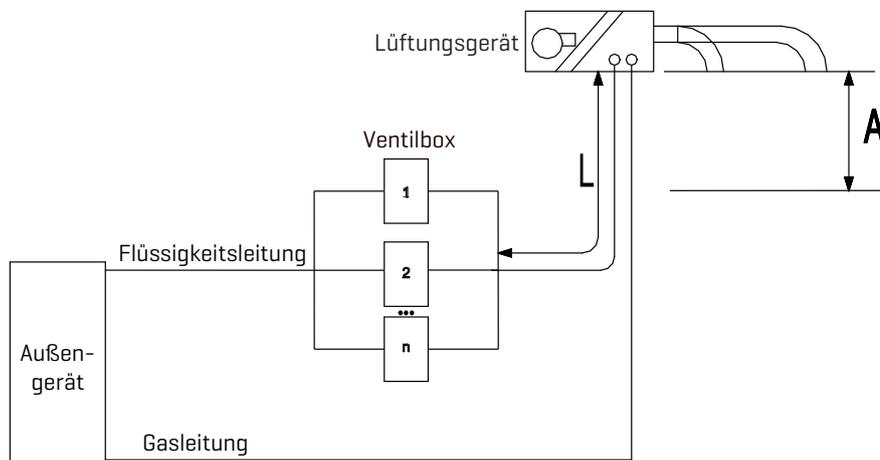
- ③ Stellen Sie sicher, dass die Filter und der Ventilkörper mit einem feuchten Tuch gekühlt werden und dass die Temperatur beim Löten 120°C nicht überschreitet.
- ④ Stellen Sie sicher, dass die anderen Teile wie Schaltkasten, Kabelbinder und Drähte beim Löten vor direkten Lötflammen geschützt sind.
- ⑤ Die EXV-Box muss in vertikaler Richtung im Bereich von  $90 \pm 15^\circ$  installiert werden (nicht für horizontale Arbeiten zulässig). Löten Sie die Verbindungsrohre zuerst vor den Kältemittelleitungen, um ein verdecktes Löten zu vermeiden.
- ⑥ Alle Rohrleitungen müssen von einem zugelassenen Kältetechniker erstellt werden und den einschlägigen örtlichen und nationalen Vorschriften entsprechen.
  - a) Informationen zu Kältemittelleitungen des Außengeräts finden Sie in der mit dem Außengerät gelieferten Installationsanleitung.
  - b) Die maximal zulässige Rohrlänge hängt vom angeschlossenen Außengerät ab.
- ⑦ Befestigen Sie die Klemme [C] wieder.
- ⑧ Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen vollständig isoliert sind. Stellen Sie sicher, dass zwischen beiden Enden kein Spalt vorhanden ist, um ein Tropfen von Kondenswasser zu vermeiden (fixieren Sie die Isolierung schließlich mit Klebeband).

### 4.3 Installation der Rohrleitungen

Wenn ein AHU-KIT an ein AHU angeschlossen ist, sieht das Installationsschema für Rohrleitungen wie folgt aus:



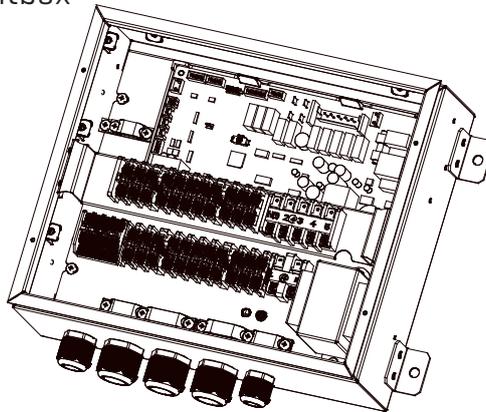
Wenn mehrere AHU-KITs an ein AHU angeschlossen sind, sieht das Installationsschema für Rohrleitungen wie folgt aus:



#### ⚠ Hinweise

- A: Wenn das Lüftungsgerät oberhalb der Ventilbox installiert ist, beträgt der vertikale Abstand zwischen der Unterseite des Lüftungsgeräts und der Ventilbox nicht mehr als 2 m. Wenn das Lüftungsgerät unter der Ventilbox installiert ist, beträgt der vertikale Abstand zwischen der Unterseite des Lüftungsgeräts und der Ventilbox nicht mehr als 2 m.
- L: Die Länge der Flüssigkeitsleitung zwischen dem Lüftungsgerät und der Ventilbox beträgt nicht mehr als 2 m. L ist als Teil der gesamten maximalen Rohrleitungslänge zu betrachten. Informationen zur Installation der Rohrleitungen finden Sie im Installationshandbuch des Außengeräts.

## 4.4 Installation der Schaltbox



### 4.4.1 Mechanische Installation

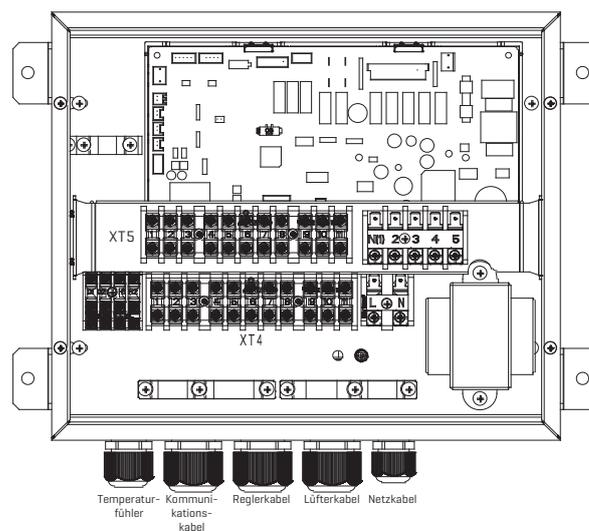
- [1] Befestigen Sie die Schaltbox an der Montagefläche.
- [2] Öffnen Sie den Deckel der Schaltbox.
- [3] Informationen zur elektrischen Verkabelung finden Sie im folgenden Inhalt.
- [4] Installieren Sie die Schraubenmuttern.
- [5] Schließen Sie die unnötigen Öffnungen.
- [6] Schließen Sie den Deckel nach der Installation sicher, um sicherzustellen, dass die Schaltbox wasserdicht ist.

### 4.4.2 Kabelverbindungen in der Schaltbox

#### 4.4.2.1 Verkabelung von Steuerungszubehör, wenn ein AHU-KIT an ein AHU angeschlossen ist

##### ⚠ Hinweise:

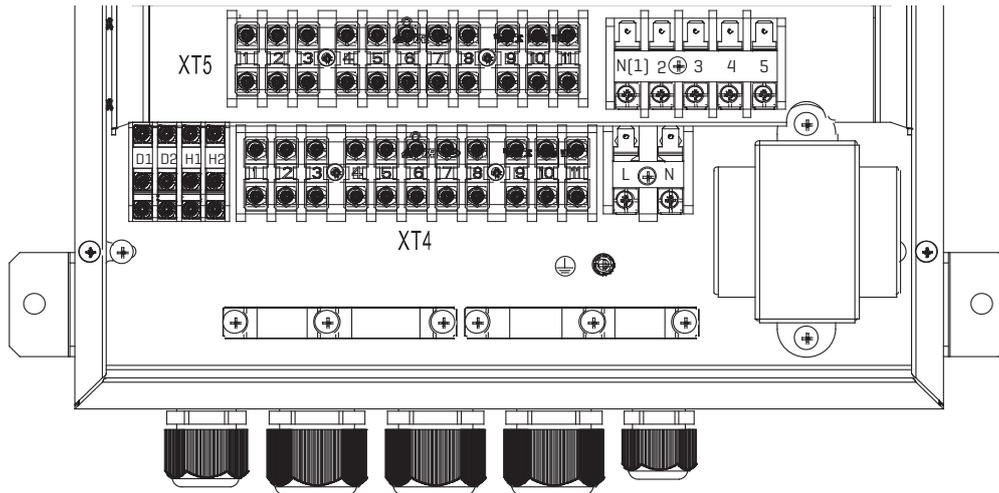
- ① Ziehen Sie die Kabel nach innen durch die Kabeleingänge und verschließen Sie sie fest, um eine gute Zugentlastung und einen guten Wasserschutz zu gewährleisten.
- ② Die Kabel benötigen eine zusätzliche Zugentlastung. Befestigen Sie die Kabel mit der Klemme.



## Vorsichtsmaßnahmen:

- ① Das Kabel des Temperatursensors und das Kabel der Fernbedienung sollten in einem Abstand von mindestens 50 mm vom Stromkabel verlegt werden. Verstöße gegen diese Regel können elektrische Störungen verursachen und zu Fehlfunktionen führen.
- ② Verwenden Sie die angegebenen Kabel und verbinden Sie sie fest mit den Kabelklemmen. Halten Sie die Kabel in Ordnung und blockieren Sie keine anderen Geräte. Eine unsichere Verbindung kann zu Überhitzung führen oder sogar Stromschlag oder Brandgefahr verursachen.

## Kabelverbindung:



Anschließen der Kabel gemäß den folgenden Anweisungen:

- L = Phase
- N = Neutral
- PE = Erdung
- 2 = hohe Lüfterstufe
- 3 = mittlere Lüfterstufe
- 4 = niedrige Lüfterstufe
- D1/D2 = Kommunikationskabel
- H1/H2 = Kabel-Fernbedienung

**▲** Hinweise:

- ① Die Lüfteranschlüsse 2, 3 und 4 sind werkseitig kurzgeschlossen.
- ② Die neutrale Lüfterleitung wird an N angeschlossen.
- ③ Sie kann an jeden von ihnen [2, 3, 4] angeschlossen werden, wenn nur eine Stufe vorhanden ist.
- ④ Trennen Sie das kurze Kabel zwischen 2 und 3, wenn zwei Stufen vorhanden sind, und schließen Sie dann das Kabel für die hohe Stufe an 2 und das Kabel für die niedrige Stufe an 3 oder 4 an.
- ⑤ Wenn drei Stufen vorhanden sind, trennen Sie die kurzen Kabel zwischen 2 und 3, 3 und 4 und verbinden Sie dann das Kabel für die hohe Stufe, das Kabel für die mittlere Stufe und das Kabel für die niedrige Stufe jeweils mit 2,3,4.
- ⑥ Ziehen Sie die Kabel nach innen durch die Kabel-Quetscheingänge und verschließen Sie die Mutter fest.
- ⑦ Führen Sie die Kabel durch die Spule. Ziehen Sie die Spule fest, während Sie den losen Zustand der Drähte beibehalten, um sicherzustellen, dass sie nicht fest gebunden und wasserdicht sind.
- ⑧ Wiring connection of XT4 and XT5 refer to the following contents.

#### 4.4.2.2 Verkabelung von Steuerungszubehör, wenn mehrere AHU-KITs mit einem AHU parallel geschaltet sind

Für die Verkabelung von Steuerungszubehör, wenn mehrere AHU-KITs parallel zu einem AHU geschaltet sind, schließen Sie das Lüftersteuerkabel und das externe Signlrückmeldesignal des Lüftungsgeräts an ein beliebiges AHU-KIT an.

Die Anschlussmethode entnehmen Sie bitte den Verdrahtungshinweisen des AHU-KIT.

## 4.5 Installation der Temperaturfühler

### 4.5.1 Kältemittel-Temperaturfühler

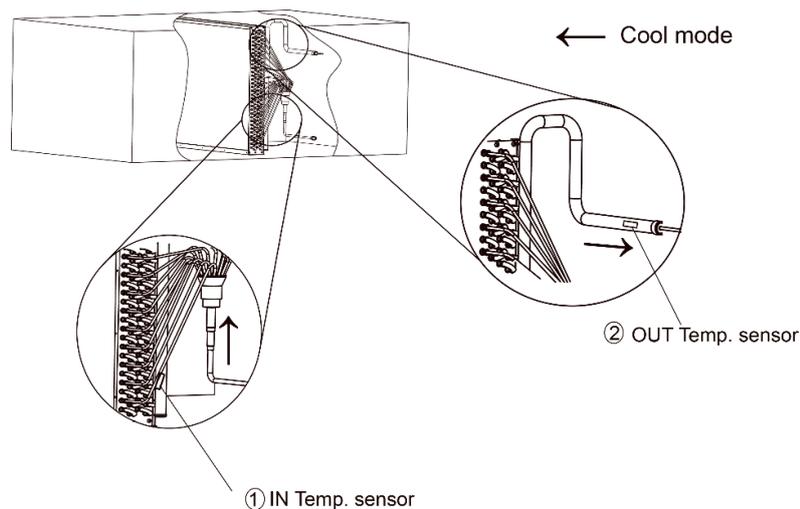
Position des Temperaturfühlers: Eine ordnungsgemäße Installation der Temperaturfühler ist erforderlich, um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten:

#### [1] IN Temperaturfühler am Verdampfeintritt [Einspritzleitung]

Installieren Sie den IN-Temperaturfühler nach dem Verteiler und am kältesten Rohr eines Wärmetauschers.

#### [2] OUT Temperaturfühler am Verdampfaustritt [Saugleitung]

Installieren Sie den OUT-Tempersensor 200 mm nach dem Ausgang des Wärmetauschers.

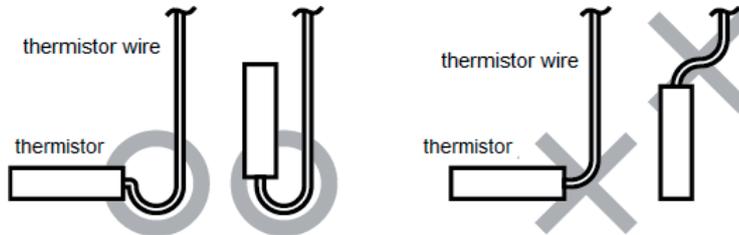


Installation des Temperaturfühlerkabels:

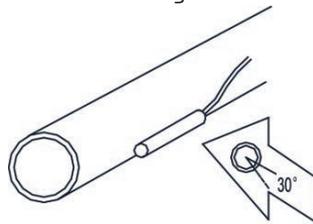
- [1] Die Länge des Temperaturfühlerkabels beträgt 10 m.
- [2] Führen Sie das Temperaturfühlerkabel durch ein eigenes Schutzrohr.
- [3] Legen Sie eine Spannungsfreigabe in das Kabel des Temperatursensors ein, um zu verhindern, dass sich das Kabel des Temperatursensors aufgrund von Spannungen löst. Eine Beanspruchung oder Lockerung des Kabels des Temperatursensors führt zu einem schlechten Kontakt und einer Ungenauigkeit der Temperaturmessung.

## Befestigung des Temperaturfühlers:

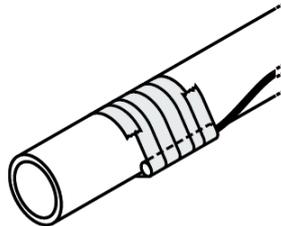
- 1) Verlegen Sie das Kabel des Temperaturfühlers leicht nach unten geneigt, um Wasseransammlungen auf dem Temperatursensor zu vermeiden.



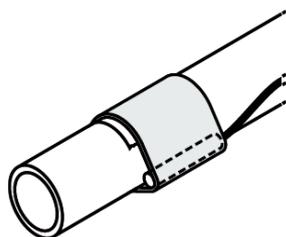
- 2) Halten Sie den Temperaturfühler und das Lüftungsgerät in gutem Kontakt. Setzen Sie die Oberseite des Temperaturfühlers auf das Lüftungsgerät, da die Oberseite des Temperaturfühlers der empfindlichste Teil ist. Bitte befestigen Sie den Temperaturfühler in der horizontalen Ebene des Kupferrohrs (innerhalb von  $\pm 30^\circ$ ) und lassen Sie sie dicht beieinander liegen.



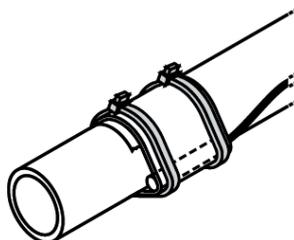
- 3) Befestigen Sie den Temperaturfühler mit isolierendem Aluminiumband, um eine gute Wärmeübertragung zu gewährleisten.



- 4) Decken Sie den Temperaturfühler mit einem Gummiband ab, um ein Lockern zu vermeiden.



- 5) Verwenden Sie zwei Kabelbinder, um den Temperaturfühler sicher zu befestigen.

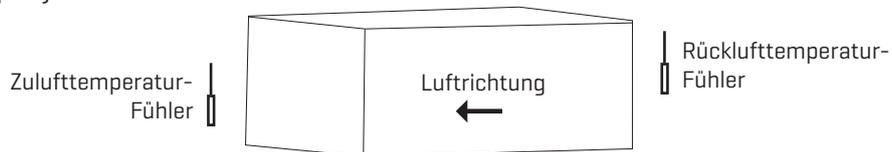


- 6) Umwickeln Sie den Temperaturfühler mit einem isolierenden Klebeband.

#### 4.5.2 Rücklufttemperaturfühler und Zulufttemperaturfühler

Der Lufttemperaturfühler kann in dem Raum installiert werden, in dem eine Temperaturregelung erforderlich ist, oder im Eingang des Lüftungsgerätes.

Der Zulufttemperaturfühler muss im Luftstrom des Zuluftkanals (in Luftrichtung hinter dem Verdampfer) montiert werden.

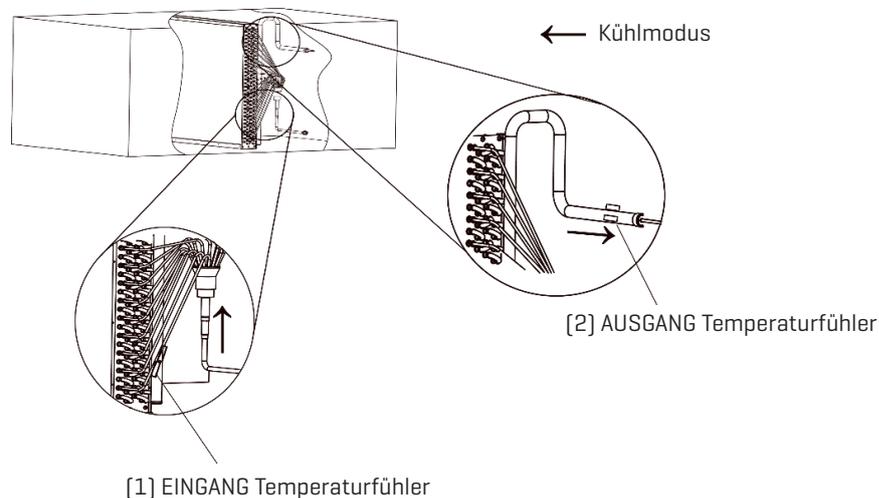


#### ⚠ Hinweise:

- ① Für den Anschluss an das Außengerät und das AHU-KIT-Gerät: Ziehen Sie die Kabel durch den Kabel-Quetscheingang nach innen und verschließen Sie die Mutter fest, um eine optimale Zugentlastung und einen guten Wasserschutz zu gewährleisten.
- ② Die Kabel erfordern eine zusätzliche Zugentlastung. Befestigen Sie das Kabel mit der Kabelklemme.
- ③ Der Anschluss des Temperaturfühlers benötigt ausreichend Platz.

#### 4.5.3 Installation des Temperatursensors wenn mehrere AHU-KITs mit einem AHU parallel geschaltet sind

Wenn mehrere AHU-KITs parallel zu einem AHU geschaltet sind, muss der Temperaturfühler aller AHU-KIT-Eingangsrohre und Ausgangsrohre an der Position der entsprechenden Rohrleitung des Lüftungsgerätes installiert werden. Installieren Sie den Umgebungstemperaturfühler an derselben Position wie der Luftrücklauf. Bitte beziehen Sie sich auf die obige Installationsmethode eines einzelnen AHU-KIT-Temperaturfühlers. Das Installationsdiagramm ist wie folgt:



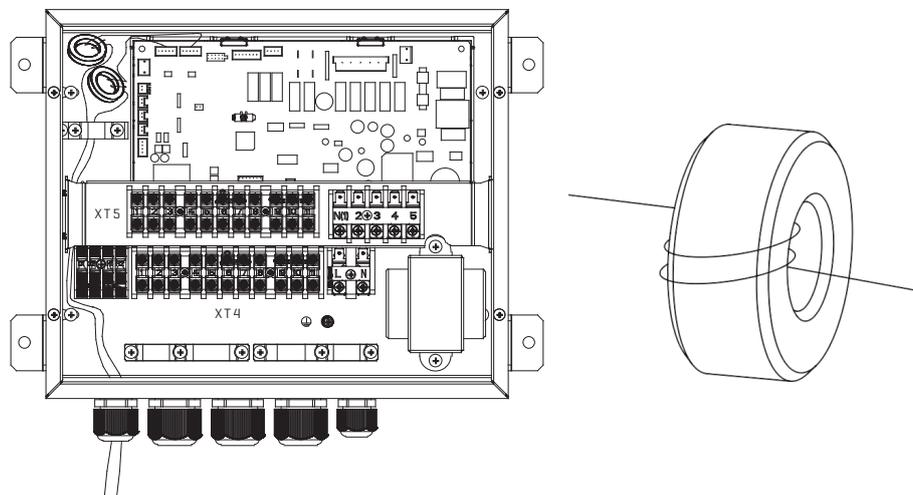
## 4.6 Elektrischer Anschluss der Ventilbox

### Installationschritte

- [1] Führen Sie das Kabel durch den Kabeleingang und wickeln Sie es dann drei Mal durch den Magnetring. Dann schließen Sie das Kabel an der entsprechenden Klemme an (siehe Schaltplan).
- [2] Der Magnetring wird anschließend in dem dafür vorgesehenen Fach der Schaltbox befestigt.
- [3] Befestigen Sie das Kabel mit der Kabelklemme und ziehen Sie die Kabelschleife fest.

### Installationsvoraussetzungen:

- [1] Stellen Sie sicher, dass sich das Kabel in der Schaltbox in einem entspannten Zustand befindet und dass sowohl die Verbindung der Klemme als auch die Position des Magnetrings nicht belastet sind.
- [2] Stellen Sie sicher, dass sich der Kabelanschluss im Schaltkasten befindet und er keiner Feuchtigkeit ausgesetzt ist.



Die Expansion der Ventilschleife wird durch die tatsächliche Anzahl der Ventile bestimmt.  
Die Länge des Ventilbox-Kabels beträgt 10 Meter [Typ 71.140.280.560] oder 2,5 Meter [Typ 36].

## 4.7 Installation der Kabel-Fernbedienung

Einzelheiten zur Installation finden Sie in Installations- und Bedienungsanleitung der Kabel-Fernbedienung.

### ⚠ Hinweis:

Nach Abschluss der Installation muss das Gerät vor dem Betrieb getestet und getestet werden. Weitere Informationen zur automatischen Adressierung und zum Debuggen finden Sie in der Installations- und Bedienungsanleitung der Außeneinheit.

## 5 Kabelverbindung

### ⚠ Hinweise:

- ① Die Geräte müssen sicher geerdet sein, um die Gefahr eines elektrischen Schlags auszuschließen.
- ② Bitte beachten Sie den Schaltplan, bevor Sie die Verkabelungsarbeiten durchführen. Eine falsche Verkabelung kann zu Fehlfunktionen führen oder das Gerät beschädigen.
- ③ Die korrekte und sichere Stromversorgung muss gewährleistet sein.
- ④ Das Gerät muss über einen unabhängigen Stromkreis versorgt werden.

- ⑤ Die Verkabelung sollte den entsprechenden Vorschriften entsprechen, um einen zuverlässigen Betrieb der Geräte zu gewährleisten.
- ⑥ Installieren Sie den Trennschalter für den Stromkreis gemäß den entsprechenden Vorschriften und Normen.
- ⑦ Alle Verkabelungen müssen mit Klemmen oder Einzelkabeln ausgeführt werden. Mehrfach verdrehtes Kabel, das direkt mit der Leiterplatte verbunden ist, kann Brandgefahr verursachen.
- ⑧ Halten Sie das Kabel von Kältemittelleitungen, Kompressor und Lüftermotor fern.
- ⑨ Ändern Sie nicht die internen Kabel der Klimaanlage. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Funktionsstörungen.
- ⑩ Wenn das Gerät an Orten mit starken elektromagnetischen Störungen installiert wird, wird empfohlen, ein doppelt verdrehtes abgeschirmtes Kabel zu verwenden. Achten Sie beim Anschließen des Kabels darauf, dass die Metallabschirmung des Kabels geerdet sein muss, um elektromagnetische Störungen des Geräts zu vermeiden.
- ⑪ Die Kommunikationskabel sollten vom Netzkabel und vom Verbindungskabel zwischen Innengerät und Außengerät getrennt sein.
- ⑫ Das Gerät muss gemäß den nationalen Verkabelungsvorschriften installiert werden.
- ⑬ Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, die Kabel von Ventilbox- und Temperatursensoren zu isolieren.

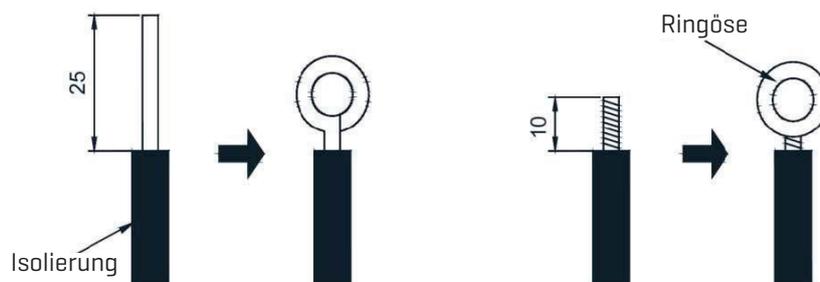
## 5.1 Anschluss Kabel

### [1] Anschluss von Kabel- und Platinenklemme [siehe unten]

- 1) Entfernen Sie ca. 25 mm Isolierung des Drahtendes mit einem Abisolierwerkzeug.
- 2) Entfernen Sie die Kabelschrauben an der Klemmenleiste.
- 3) Formen Sie das Drahtende mit einer Spitzzange zu einem Ring. Der Durchmesser des Ringes entspricht der des Schraubendurchmessers mit etwas Zugabe.
- 4) Verwenden Sie einen Schraubendreher zum Festziehen der Klemme.

### [2] Der Anschluss von Drähten [siehe unten]

- 1) Entfernen Sie etwa 10 mm Isolierung des Endes des Drahtes mit einem Abisolierwerkzeug.
- 2) Lösen Sie die Kabelschrauben an der Klemmenleiste.
- 3) Führen Sie den Draht in die Klemme ein und ziehen Sie ihn dort fest.
- 4) Verwenden Sie einen Schraubendreher zum Festziehen der Klemme.



## 5.2 Anschluss des Netzkabels

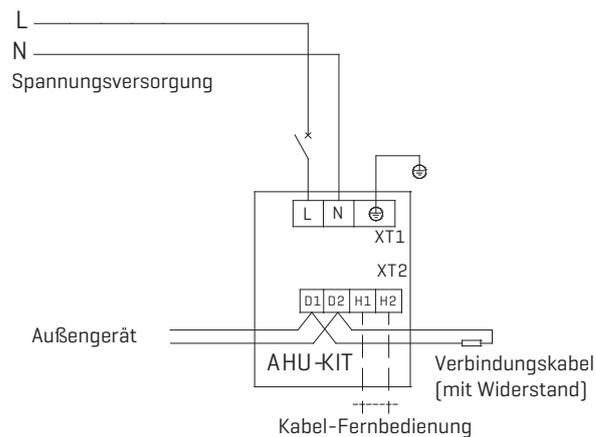
### ▲ Hinweise:

Jedes Innengerät muss mit einer unabhängigen Sicherung zum Kurzschluss- und Überlastschutz ausgestattet sein.

Während des Betriebs müssen alle Innen- und Außengeräte in einem System mit Strom versorgt werden. Andernfalls kann das System nicht normal funktionieren.

Die Stromversorgung jedes Innengeräts muss von derselben Quelle stammen.

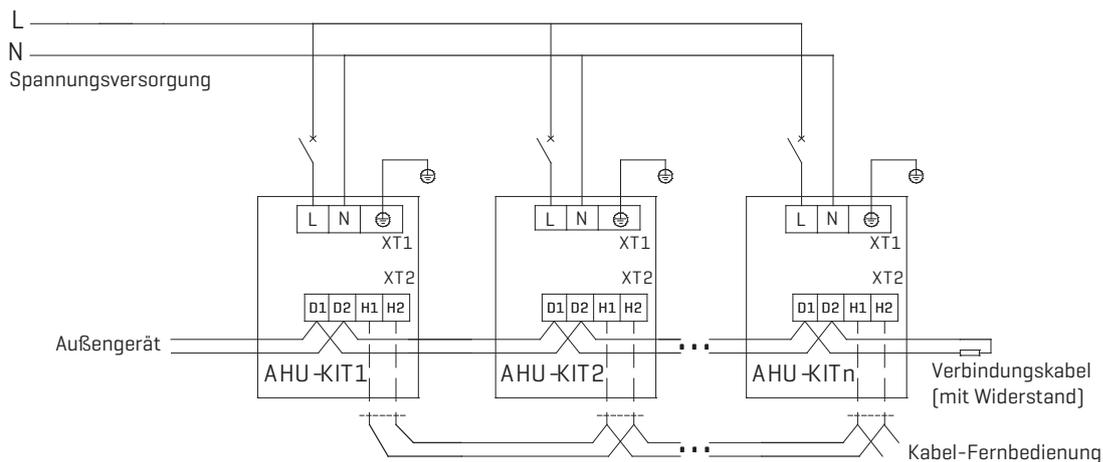
Anschlussplan für ein an ein Gerät angeschlossenes AHU-KIT:



Für Geräte mit einphasiger Stromversorgung:

- [1] Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens ab.
- [2] Ziehen Sie das Netzkabel durch die Kabeldurchführungen.
- [3] Schließen Sie das Netzkabel an die Klemmen „L, N, PE“ an.
- [4] Befestigen Sie das Netzkabel mit der Kabelklemme.

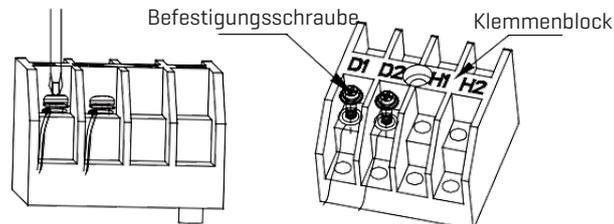
Stromversorgungsschaltplan für mehrere AHU-KITs in Parallelschaltung mit einem AHU:



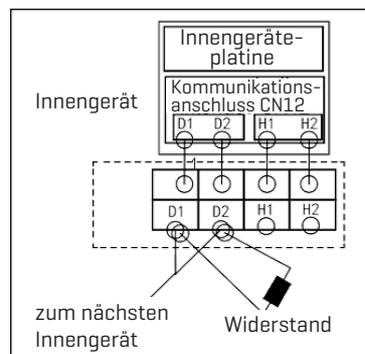
- [1] Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens ab.
- [2] Ziehen Sie das Netzkabel durch die Kabeldurchführungen.
- [3] Schließen Sie das Netzkabel an die Klemmen „L, N, PE“ an.
- [4] Befestigen Sie das Netzkabel mit der Kabelklemme.

### 5.3 Anschluss des Kommunikationskabels zwischen Innengerät und Außengerät [oder Innengerät]

- (1) Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens ab.
- (2) Ziehen Sie das Kommunikationskabel durch die Kabeldurchführungen.
- (3) Schließen Sie das Kommunikationskabel an die Klemmen D1 und D2 der Platine an.

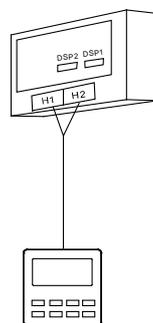


- (4) Befestigen Sie das Kommunikationskabel mit der Klemme des Schaltkastens.
- (5) Stellen Sie für eine zuverlässige Kommunikation sicher, dass der Klemmenwiderstand an den Kommunikationsbus [Klemme D1 und D2] des am entferntesten gelegenen Innengerätes angeschlossen ist. Der Klemmenwiderstand wird mit dem Außengerät geliefert.



### 5.4 Kommunikationskabel der Kabel-Fernbedienung anschließen

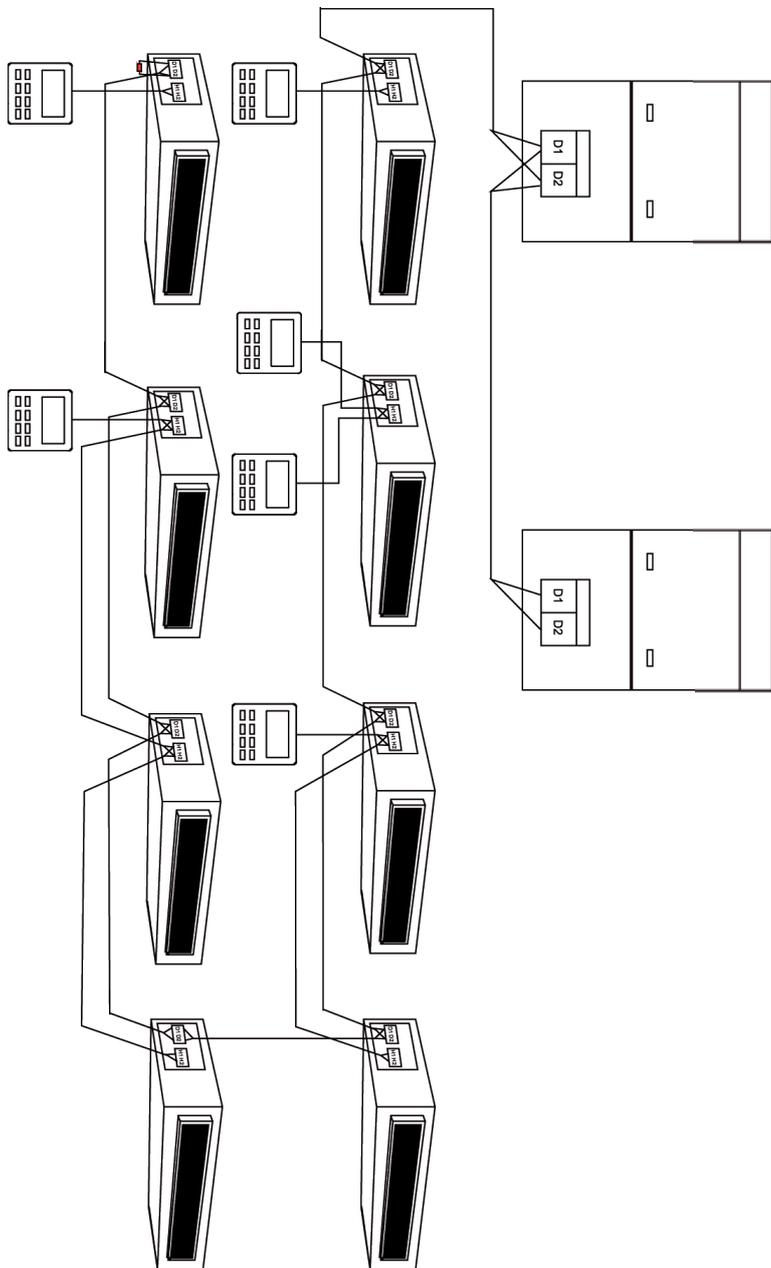
- (1) Öffnen Sie die Abdeckung des Schaltkastens des Innengeräts
- (2) Ziehen Sie das Kommunikationskabel durch die Kabeldurchführung.
- (3) Schließen Sie das Kommunikationskabel an die Klemmen H1 und H2 der Platine an.
- (4) Befestigen Sie das Kommunikationskabel mit einem Kabelclip am Schaltkasten.



### 5.5 Anschluss von Kabel-Fernbedienung und Innengeräten [AHU-KIT]

- (1) Das Kommunikationskabel des Innengeräts und des Außengeräts wird an D1, D2 angeschlossen.
- (2) Die Kabel-Fernbedienung wird an H1, H2 angeschlossen.
- (3) An ein Innengerät können zwei Kabel-Fernbedienungen angeschlossen werden, die als Master 1 und Slave 1 eingestellt werden müssen.

[4] Eine Kabel-Fernbedienung kann maximal 16 Innengeräte gleichzeitig steuern.



**▲** Hinweise:

- ① Die Innengeräte müssen vom gleichen Typ sein, wenn sie von derselben Kabel-Fernbedienung gesteuert werden sollen.
- ② Wenn das Innengerät von zwei Kabel-Fernbedienungen gesteuert wird, müssen die Adressen der beiden Kabel-Fernbedienungen durch die Adresseinstellung unterschiedlich sein. Adresse 1 ist für die Master-Fernbedienung; Adresse 2 ist für die Slave-Fernbedienung vorgesehen. Detaillierte Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Kabel-Fernbedienung.

## 6 Funktionseinstellungen

### 6.1 Anweisung zur Einstellung der Verknüpfungsfunktion

Wenn mehrere AHU-KITs parallel zu einem AHU geschaltet sind, müssen Sie die Verbindungsfunktion nach der Installation für den normalen Betrieb aktivieren. Die Einstellung ist wie folgt:

Schritt 1: Stellen Sie die Anzahl der Innengeräte der Gruppensteuerung ein

Nachdem Sie sichergestellt haben, dass alle AHU-KITs mit Strom versorgt sind, stellen Sie die Anzahl der AHU-KITs über die Kabelsteuerung P14 ein. Der detaillierte Betrieb ist wie folgt:

Drücken Sie im Ein- oder Ausschaltstatus 5 Sekunden lang die Funktionstaste, um die Menüoberfläche der ersten Ebene aufzurufen. Drücken Sie unter dem Parametercode „C00“ [nach dreimaligem Drücken der Taste „Mode“) 5 Sekunden lang die Taste „Function“, um das Menü der zweiten Ebene aufzurufen. Der Temperaturbereich zeigt „P00“ an. Drücken Sie die Taste „▲“ und die Taste „▼“, um zum Parametercode der zweiten Ebene zu wechseln. Geben Sie die P14 Engineer Debugging-Schnittstelle ein. In der oberen rechten Ecke der Schnittstelle wird „01“ angezeigt. Dies bedeutet, dass die Anzahl der AHU-KITs unter der Steuerung der Kabelsteuerung 1 beträgt. Drücken Sie kurz auf „Mode“ und ändern Sie die tatsächlich gesteuerte AHU-KIT-Menge durch Drücken der Tasten „▲“ und „▼“. Wenn zwei AHU-KITs parallel geschaltet sind, stellen Sie bitte 02 ein und drücken Sie kurz die Taste „Bestätigt / Abbrechen“.

Schritt 2: Starteinstellung für den Start der Verbindungsfunktion. Die Operation ist wie folgt:

Gehen Sie vor wie oben beschrieben, um die P53 Debugging-Schnittstelle aufzurufen. In der oberen rechten Ecke der Schnittstelle wird „00“ angezeigt, was bedeutet, dass die AHU-KIT-Verknüpfungsfunktion ungültig ist. Drücken Sie kurz auf „Mode“ und führen Sie die Revision durch Drücken der Tasten „▲“ und „▼“ durch. Stellen Sie „01“ ein. Dies bedeutet, dass die AHU-KIT-Verknüpfungsfunktion gültig ist. Drücken Sie kurz die Taste „Bestätigt / Abbrechen“.

### 6.2 Frischluft Funktionseinstellung

Stellen Sie die Frischluftfunktion mit der Kabel-Fernbedienung gemäß der folgenden Methode ein:

Wenn der AHU-Adapter eingeschaltet ist, stellen Sie die Frischluftfunktion mit der Kabel-Fernbedienung[ P60] wie folgt ein:

Drücken Sie im Ein- oder Ausschaltstatus 5 Sekunden lang die Funktionstaste, um die Menüoberfläche der ersten Ebene aufzurufen. Drücken Sie unter dem Parametercode „C00“ [nachdem Sie dreimal hintereinander die Taste „Mode“ gedrückt haben] erneut 5 Sekunden lang die Taste „Function“, um das Menü der zweiten Ebene aufzurufen. Der Temperaturbereich zeigt „P00“ an.

Drücken Sie die Tasten „▲“ und „▼“, um zum Parametercode der zweiten Ebene zu wechseln. Nach dem Aufrufen der Debugging-Schnittstelle für P60 wird in der oberen rechten Ecke der Schnittstelle „00“ angezeigt, was anzeigt, dass die Steuerung gemäß dem Innengerät erfolgt. Drücken Sie kurz die Taste „Mode“ und dann die Tasten „▲“ und „▼“, um sie zu ändern. Die Einstellung ist "01", was anzeigt, dass Funktion nicht aktiv ist. Drücken Sie kurz die Taste „Bestätigen / Abbrechen“.

#### Hinweis:

Bei der Einstellung der Frischluftfunktion muss der Luftaustrittstemperatursensor installiert sein.

## 6.3 Auswahl der Fernbedienung

### 6.3.1 Einführung in Funktionen

Der AHU-KIT-Adapter kann über eine Gree-Kabelfernbedienung gesteuert werden und kann auch über die Steuerung eines Drittanbieters durch Einstellen des Wählcodes gesteuert werden, wodurch die EIN / AUS-Steuerung, die Moduseinstellung, die Temperatureinstellung, die Rückmeldung des Betriebszustands des Geräts usw. realisiert werden können.

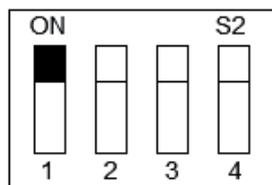
### 6.3.2 Auswahl des Reglers

Der AHU-KIT-Adapter kann über die Gree-Kabelfernbedienung oder die Steuerung eines Drittanbieters gesteuert werden. Wählen Sie den Reglertyp gemäß der ersten Ziffer des „S2“-Wählcodes im Mainboard aus. Die spezifischen Einstellungen sind wie folgt:

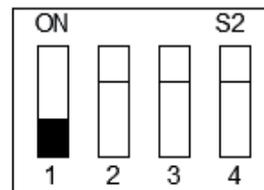
S2				Typ der Fernbedienung
1	2	3	4	
0	0	0	0	Gree Kabel-Fernbedienung
1	0	0	0	Fernbedienung eines Dritt-Herstellers

Stellen Sie den Codeschalter in eine richtige Position. Es ist nicht erlaubt, die mittlere Position zu wählen.

Wenn Sie den Schalter auf "ON" stellen, bezieht sich dies auf "0", und die Zielrichtung bezieht sich auf "1". Der schwarze Teil ist der Wählschalter.



Verbunden mit einem Gree-Regler



Verbunden mit einem Regler eines Dritt-Anbieters

#### ⚠ Hinweise:

- ① Die Stromversorgung muss unterbrochen werden, bevor Einstellungen vorgenommen werden. Erst wenn die Einstellung abgeschlossen ist, darf die Stromversorgung wieder angeschlossen werden. Es könnte zu einem Stromschlag oder einer ungültigen Einstellung führen.
- ② Im Steuermodus des Gree Reglers kann nur das Steuersignal vom Gree Regler empfangen werden. Das Steuersignal des Drittanbieter-Reglers kann nicht empfangen werden.
- ③ Im Steuermodus des Reglers eines Drittanbieters kann nur das Steuersignal vom Regler des Drittanbieters empfangen werden. Das Steuersignal des Gree-Reglers kann nicht empfangen werden.
- ④ Auch wenn der Regler eines Drittanbieters ausgewählt ist, muss die technische Einstellung des AHU-KIT-Adapters noch von einem verkabelten Gree-Controller eingestellt werden, z. B. „Verbindungsfunktion“, „Frischlufffunktion“ usw.
- ⑤ Wenn mehrere AHU-KITs gleichzeitig verwendet werden und ein Regler mehrere AHU-KITs steuern muss und der Regler der eines Drittanbieters ist, wird das erste Bit des S2-Wählcodes des AHU-KITs für den Regler des Drittanbieters als „1“ eingestellt“, Und das erste Bit des S2-Wählcodes eines anderen Adapters wird als „0“ eingestellt und an die Gree-Kabelsteuerung angeschlossen.

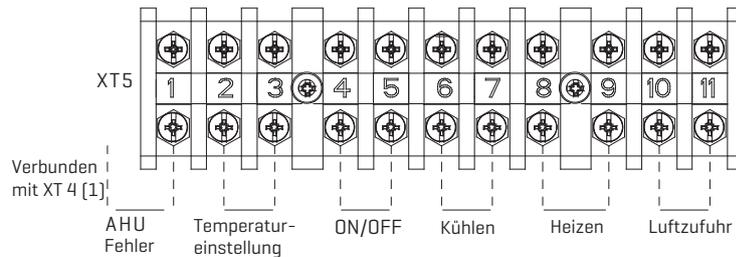
### 6.3.3 Verbindung zwischen dem Regler eines Drittanbieters und dem AHU-KIT-Adapter

Der AHU-KIT-Adapter ist über eine Trockenkontakt-Analogmengensignalschnittstelle mit der Steuerung eines Drittanbieters verbunden, um die Steuerung des Geräts, die Rückmeldung des Betriebsstatus und den Fehlerschutz usw. zu realisieren.

[1] Definition der Schnittstellen

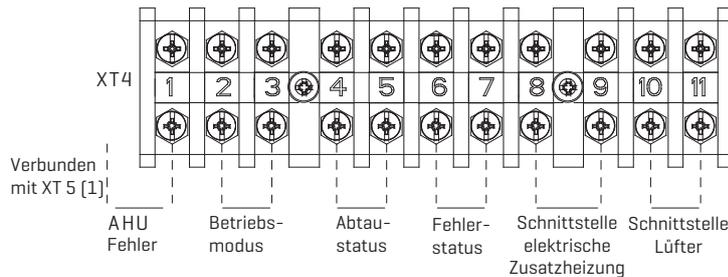
1) Signal vom Regler eines Drittanbieters zum AHU-KIT-Adapter

Funktion	Art der Schnittstelle	Platine	Anschlussnummer	Beschreibung des Signals
ON/OFF	Kontakt	XT5	4,5	Kontakt geschlossen = EIN Kontakt offen = AUS
Kühlmodus	Kontakt	XT5	6,7	Kontakt geschlossen = KÜHLEN Kontakt offen = AUS
Heizmodus	Kontakt	XT5	8,9	Kontakt geschlossen = HEIZEN Kontakt offen = AUS
Luftversorgung	Kontakt	XT5	10,11	Kontakt geschlossen = EIN Kontakt offen = AUS
AHU Fehlerstatus	Kontakt	XT4 XT5	XT4[1] XT5[1]	Kontakt geschlossen = KEIN FEHLER Kontakt offen = FEHLER
Temperatureinstellung	Analoges Spannungssignal DC [0-10 V]	XT5	2,3	Die entsprechende eingestellte Temperatur für den Eingang DC 0-10 V beträgt 16-30 ° C [siehe Einstellun des Signals für die Temperaturregelung].



2) Signal vom AHU-KIT-Adapter an den Regler eines Drittanbieters

Funktion	Art der Schnittstelle	Platine	Anschlussnummer	Beschreibung des Signals
Betriebsstatus AHU-KIT	Kontakt	XT4	2、 3	Kontakt geschlossen = EIN Kontakt offen = AUS [empfohlene Spannung: 24 V oder weniger]
Abtaustatus des Gerätes	Kontakt	XT4	4、 5	Kontakt geschlossen = ABTAUMODUS Kontakt offen = AUS [empfohlene Spannung: 24 V oder weniger]
Fehlerstatus von Außengerät und AHU-KIT	Kontakt	XT4	6、 7	Kontakt geschlossen = GERÄTEFEHLER Kontakt offen = KEIN FEHLER [empfohlene Spannung: 24 V oder weniger]



[2] Definition für das Eingangssignal der Temperatureinstellung

Das AHU-KIT stellt die Beziehung zwischen direktem und inversem Verhältnis zwischen DC 0-10 V Eingangsspannungssignalen und der entsprechenden eingestellten Temperatur her. Wählen Sie die direkte und inverse Verhältnisbeziehung zwischen der Eingangsspannung und der entsprechenden eingestellten Temperatur gemäß dem zweiten Bit des S2-Wählcodes auf dem Mainboard. Die spezifischen Einstellungen sind wie folgt:

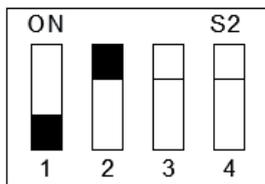
S2				Beziehung zwischen Eingangsspannung und eingestellter Temperatur
1	2	3	4	
1	0	0	0	Direktes Verhältnis zwischen Eingangsspannung und eingestellter Temperatur
1	1	0	0	Inverses Verhältnis zwischen Eingangsspannung und eingestellter Temperatur

1) Einstellen des Wahlcodes

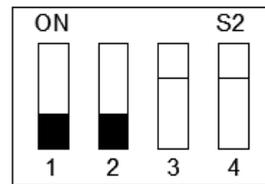
Stellen Sie den Codeschalter in eine korrekte Position. Die mittlere Position ist nicht erlaubt.

Wenn Sie den Schalter auf "ON" stellen, bezieht sich dies auf "0". Die Zielrichtung bezieht sich auf "1".

[Hinweis: Der schwarze Teil ist der Wählschalter]:



Direktes Verhältnis zwischen Eingangsspannung und eingestellter Temperatur



Inverses Verhältnis zwischen Eingangsspannung und eingestellter Temperatur

2) Definition des Eingangsspannungssignals

Wenn der Wählcode „S2“ auf „0“ eingestellt wird, so dass die Eingangsspannung und die eingestellte Temperatur ein direktes Verhältnis haben, ist die Beziehung zwischen Eingangsspannung und eingestellter Temperatur gleich.

Standardwert [V]	Analoger Spannungseingang DC 0 ~ 10V		Temperatureinstellung [°C] Kühlen	Temperatureinstellung [°C] Heizen
	Spannungsbereich [V]			
	Minimalwert	Maximalwert		
0.5	0	1.15	Standardwert	Standardwert
1.5	1.35	1.65	16	16
2	1.85	2.15	17	17
2.5	2.35	2.65	18	18
3	2.85	3.15	19	19
3.5	3.35	3.65	20	20
4	3.85	4.15	21	21
4.5	4.35	4.65	22	22
5	4.85	5.15	23	23
5.5	5.35	5.65	24	24
6	5.85	6.15	25	25
6.5	6.35	6.65	26	26
7	6.85	7.15	27	27
7.5	7.35	7.65	28	28
8	7.85	8.15	29	29
8.5	8.35	8.65	30	30
9.5	8.85	10	Standardwert	Standardwert

Wenn der Wählcode „S2“ auf „1“ eingestellt ist, so dass die Eingangsspannung und das eingestellte Temperatur-Verhältnis umgekehrt sind, ist die Beziehung zwischen Eingangsspannung und eingestellter Temperatur wie folgt:

Standardwert [V]	Analoger Spannungseingang DC 0 ~ 10V		Temperatureinstellung [°C] Kühlen	Temperatureinstellung [°C] Heizen
	Spannungsbereich [V]			
	Minimalwert	Maximalwert		
0.5	0	1.15	Standardwert	Standardwert
1.5	1.35	1.65	30	30

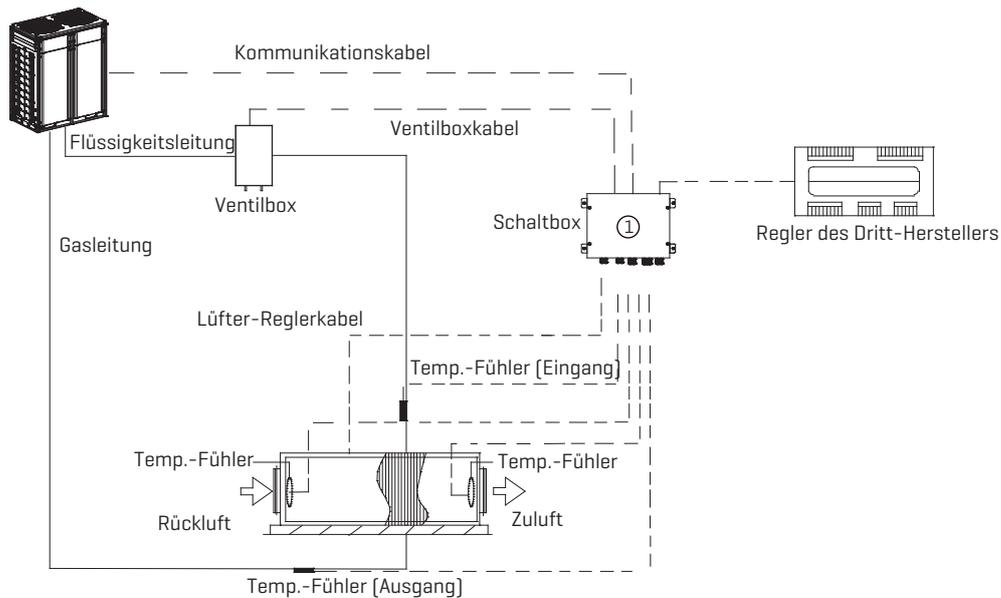
Standardwert [V]	Analoger Spannungseingang DC 0 - 10V		Temperatureinstellung [°C]	
	Spannungsbereich [V]		Kühlen	Heizen
	Minimalwert	Maximalwert		
2	1.85	2.15	29	29
2.5	2.35	2.65	28	28
3	2.85	3.15	27	27
3.5	3.35	3.65	26	26
4	3.85	4.15	25	25
4.5	4.35	4.65	24	24
5	4.85	5.15	23	23
5.5	5.35	5.65	22	22
6	5.85	6.15	21	21
6.5	6.35	6.65	20	20
7	6.85	7.15	19	19
7.5	7.35	7.65	18	18
8	7.85	8.15	17	17
8.5	8.35	8.65	16	16
9.5	8.85	10	Standardwert	Standardwert

**▲ Hinweise:**

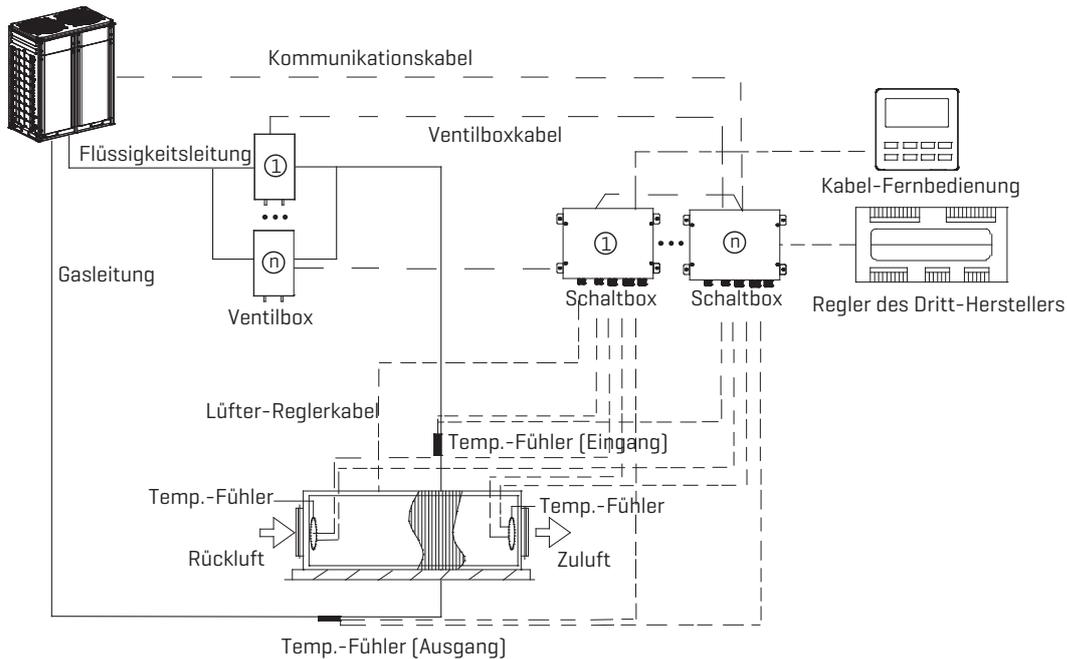
- ① Wenn das AHU-KIT an einem Ort mit starken elektromagnetischen Störungen installiert wird, kann das Spannungssignal beeinträchtigt werden, das abgeschirmt werden sollte, um die Genauigkeit des Eingangsspannungssignals sicherzustellen.
- ② Wenn das AHU-KIT feststellt, dass die entsprechende eingestellte Temperatur „Standardwert“ ist:
  - a) Wenn sich das Gerät im Kühlmodus befindet, beträgt die standardmäßig eingestellte Temperatur 26°C.
  - b) Wenn sich das Gerät im Heizmodus befindet, beträgt die standardmäßig eingestellte Temperatur 20°C.
  - c) Wenn sich das Gerät im Luftzufuhrmodus befindet, beträgt die standardmäßig eingestellte Temperatur 26°C.
- ③ Die Eingangsspannung sollte nicht über 10 V liegen, da sonst die Steuerung beschädigt werden kann.

[3] Schema für den integrierten Anschluss des Systems

Wenn der AHU-Adapter an eine Klimaanlage angeschlossen ist und die Steuerung eines Drittanbieters übernimmt, wird die Verbindung wie folgt angezeigt:



Mehrere AHU-KITs ( $n \leq 3$ ) parallel geschaltet:



**⚠ Hinweise:**

- ① Die Länge des Verbindungskabels zwischen dem Regler eines Drittanbieters und dem AHU-KIT sollte 15 Meter nicht überschreiten.
- ② Wenn mehrere AHU-KITs parallel geschaltet werden und den Regler eines Drittanbieters übernehmen, wird das erste Bit des S2-Wählcodes des an den Regler eines Drittanbieters angeschlossenen Adapters auf „1“ und das erste Bit des S2-Wählcodes des AHU-KITs eingestellt. Andere AHU-KITs werden auf „0“ eingestellt und an die Gree-Kabelfernbedienung angeschlossen.
- ③ Wenn das AHU-KIT den Regler eines Drittanbieters verwendet, muss das AHU-KIT beim Einstellen des Master-Innengerätes eine Verbindung zur Gree Kabel-Fernbedienung herstellen. Die Methoden zum Einstellen des Master-Innengerätes über die Kabel-Fernbedienung sind wie folgt:
  - a) Schritt 1: Setzen Sie ein Innengerät in den Ausschaltstatus.
  - b) Schritt 2: Halten Sie die Taste "MODE" an der Kabelfernbedienung länger als fünf Sekunden gedrückt.
  - c) Schritt 3: Überprüfen Sie, ob die Einstellung erfolgreich ist. Wenn dies der Fall ist, ist "MASTER" an der Kabelfernbedienung eingeschaltet. Andernfalls wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.

## 7 Betrieb und Instandhaltung

### 7.1 Vor dem Betrieb

**⚠ Hinweise:**

- ① Bevor Sie den Betrieb aufnehmen, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitungen des Außengeräts, des AHU-KITs und des Lüftungsgeräts aufmerksam durch.
- ② Informationen zu den Einstellungen des Geräts finden Sie in den Installationshandbüchern des Außengeräts und der Fernbedienung.

## 7.2 Testbetrieb

Vor dem Ausführen des "Testbetriebs" sowie vor dem Betrieb des Geräts müssen Sie Folgendes überprüfen:

- [1] Siehe Abschnitt "Bei den folgenden Punkten ist bei der Montage besondere Vorsicht geboten und nach Abschluss der Installation zu prüfen".
- [2] Stellen Sie sicher, dass die Konstruktion der Kältemittelleitungen, Abflussleitungen und elektrischen Leitungen abgeschlossen ist.
- [3] Überprüfen Sie alles, was in den Installationshandbüchern des Außengeräts und des Lüftungsgeräts angegeben ist.
- [4] Öffnen Sie das gasseitige Absperrventil.
- [5] Öffnen Sie das flüssigkeitsseitige Absperrventil.

Ausführen der Testoperation:

- [1] Beziehen Sie sich auf die Handbücher des Außengeräts und des Lüftungsgeräts.
- [2] Vergewissern Sie sich, dass der Lüfter des Lüftungsgeräts eingeschaltet ist.

## 7.3 Routinewartung

 Warnung:

- ① Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden.
- ② Vor dem Zugriff auf die Geräte müssen alle Stromversorgungskreise unterbrochen werden.
- ③ Wasser oder Reinigungsmittel können die Isolierung elektronischer Komponenten beeinträchtigen und zum Ausbrennen dieser Komponenten führen.
- ④ Sorgen Sie für sicheren Halt beim Reinigen des Geräts.
- ⑤ Reinigen Sie das Gerät nicht mit heißem Wasser, dessen Temperatur über 45 ° C liegt, um ein Ausbleichen oder Verformen zu vermeiden.
- ⑥ Reinigen Sie den Filter mit einem feuchten Tuch und neutralem Reinigungsmittel.
- ⑦ Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn eine ungewöhnliche Situation vorliegt.

### 7.3.1 Wartung vor dem saisonalen Gebrauch

- [1] Überprüfen Sie, ob der Lufteingang und der Luftausgang des Innen- und Außengeräts blockiert sind.
- [2] Überprüfen Sie, ob die Erdung sicher ist.
- [3] Überprüfen Sie, ob alle Netzkabel und das Kommunikationskabel fest angeschlossen sind.
- [4] Überprüfen Sie, ob nach dem Einschalten ein Fehlercode angezeigt wird.

### 7.3.2 Wartung nach dem saisonalen Gebrauch

- [1] Stellen Sie das Gerät für einen halben Tag in den Lüftermodus, um den inneren Teil des Geräts zu trocknen.
- [2] Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, unterbrechen Sie bitte die Stromversorgung.

## 7.4 Entsorgungsvoraussetzungen

Die Demontage des Geräts, die Behandlung des Kältemittels, des Öls und anderer Teile muss gemäß den einschlägigen örtlichen und nationalen Rechtsvorschriften erfolgen.

## 8 Fehlercodes des Innengerätes

Fehlercode	Bedeutung	Fehlercode	Bedeutung	Fehlercode	Bedeutung
L0	Störung Innengerät	L9	Einstellfehler Gruppensteuerung Innengeräte	d8	Fehler des Wasser-Temperaturfühlers
L1	Fehler durch externe Meldung	LA	Inkompatibilität der Innengerät	d9	Jumper-Fehler
L2	E-Heizungsschutz	LH	Warnung schlechte Luftqualität	dA	Innengeräte-Adressfehler
L3	Schutz vor Wasserüberfüllung	LC	Inkompatibilität Innengerät - Außengerät	dH	Platinenfehler Kabel-FB
L4	Fehler bei der Stromversorgung der Kabel-FB	d1	Fehler auf der Platine der Inneneinheit	dC	DIP-Schalter Einstellungsfehler
L5	Frostschutz	d3	Fehler Raum-Temperatursensor	dL	Fehler Temperaturfühler Luftausgang
L6	Modellkonflikt	d4	Fehler Temperatursensor Eingang	dE	Fehler Innengeräte-CO <sub>2</sub> -Fühler
L7	Kein Master-Innengerät	d6	Fehler Temperatursensor Ausgang	CO	Kommunikationsstörung
L8	Schutz vor Stromschwankungen	d7	Fehler Feuchtigkeitssensor	AJ	Filter Reinigungserinnerung
yJ	Kein Signal zur Modelleinstellung	yP	Multi-Modell-Konflikt	yU	Kein Signal zur Temp.-Einstellung
db	Spezialcode: Feld-Debugging-Code				

## 9 Fehlerbehebung

Im Falle einer Störung überprüfen Sie bitte zuerst die folgende Punkte, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden:

Störung	Lösung
Das Gerät kann nicht gestartet werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Keine Stromversorgung.</li> <li>② Die Sicherung wird aufgrund eines Stromverlusts ausgelöst.</li> <li>③ Die Spannung ist zu niedrig.</li> <li>④ Die EIN / AUS-Taste befindet sich in der AUS-Position.</li> <li>⑤ Fehler im Steuerungssystem.</li> </ul>
Das Gerät stoppt nach einer Weile	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Hindernis vor dem Kondensator.</li> <li>② Anormaler Betrieb des Steuerungssystems.</li> <li>③ Die Außentemperatur ist höher als 43 ° C, wenn der Kühlmodus verwendet wird.</li> </ul>
Schlechte Kühlleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Luftfilter ist verschmutzt oder verstopft.</li> <li>② Zu viele Heizquellen oder Personen im Raum.</li> <li>③ Türen oder Fenster sind offen.</li> <li>④ Hindernis am Lufteingang und -ausgang des Geräts.</li> <li>⑤ Die Einstellungstemperatur ist zu hoch oder das Kältemittel ist unzureichend [z. B. Kältemittelleckage].</li> <li>⑥ Schlechte Leistung des Innentemperatursensors.</li> </ul>
Schlechte Heizleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Luftfilter ist verschmutzt oder verstopft.</li> <li>② Türen oder Fenster sind offen.</li> <li>③ Falsche Temperatureinstellung [zu niedrig].</li> <li>④ Kältemittelleckage.</li> <li>⑤ Die Außentemperatur liegt unter -5°C.</li> <li>⑥ Anormaler Betrieb des Steuerungssystems.</li> </ul>
Der Innenventilator startet während des Heizens nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Unkorrekte Position des Temperaturfühlers.</li> <li>② Der Temperaturfühler ist gestört.</li> <li>③ Die Verkabelung des Temperaturfühlers ist defekt.</li> <li>④ Spannungsverlust des Kondensators.</li> </ul>

### Hinweis:

Wenn die Klimaanlage nach der oben beschriebenen Überprüfung und Handhabung immer noch nicht normal funktioniert, stellen Sie die Verwendung sofort ein und wenden Sie sich an das örtliche Servicecenter, um Unterstützung zu erhalten.



# KRONE AG

Grossmattstrasse 24  
CH-8964 Rudolfstetten

Tel.: 044 918 72 52

[www.krone-klima.ch](http://www.krone-klima.ch)



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.  
Dieses Produkt muss an einer autorisierten Recycling-Stelle  
für elektrische und elektronische Geräte entsorgt werden.