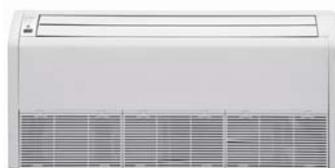


# DECKE - BODEN SERIE H3

Bedienungsanleitung und  
installationsanleitung

**MUSTR-H3**



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Installationsanleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>Bedienungsanleitung .....</b>	<b>33</b>

# Installationsanleitung

1. Sicherheitsmaßnahmen .....	4
2. Bezeichnung der Bestandteile .....	6
3. Installationsvorbereitungen .....	7
3.1. Standard - zubehor .....	7
3.2. Wahl des Installationsorts .....	8
3.3. Verbindungsleitung .....	10
3.4. Elektrische Anforderungen .....	10
4. Installation der Einheit .....	12
4.1. Installation der Inneneinheit .....	12
4.2. Installation der Haupteinheit .....	14
4.3. Installation des Ablaufrohrs .....	16
4.4. Vakuumpumpe und Dichtigkeitskontrolle .....	19
4.5. Installation des Ablaufrohrs .....	21
4.6. Elektrische Anschlüsse .....	23
5. Kabelbedienungsintallation .....	28
6. Profelauf .....	28
6.1. Probelauf und berprüfung .....	28
6.2. Betriebstemperaturbereiche .....	29
7. Fehlersuche und Wartung .....	30
7.1 Fehlersuche .....	30
7.2. Wartung .....	30

## 1 Sicherheitsmaßnahmen

 <b>VORSICHT!</b>	Dieses Symbol warnt vor schweren Verletzungen bis hin zum Tod bei unsachmäßiger Handhabung.
 <b>ACHTUNG!</b>	Dieses Symbol warnt vor Verletzungen und Sachschaden, die Folge unsachmäßiger Handhabung sein können.

 <b>VORSICHT!</b>	
(1).	Bitte führen Sie die Installation nicht selbst durch, anderenfalls kann es zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Brandentwicklung führen.
(2).	Die Installation soll nach diesen Anleitungen durchgeführt werden, anderenfalls kann es zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Brandentwicklung führen.
(3).	Benutzen Sie nur die in diesem Handbuch beschriebenen Zubehör, anderenfalls kann es zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Brandentwicklung führen.
(4).	Der Installationsort muss das Gewicht der Einheit ertragen können, anderenfall kann es zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Brandentwicklung führen.
(5).	Der elektrische Anschluss soll nach den Angaben dieses Handbuch und gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen oder Verhaltenskodex zu Elektroinstallationen, anderenfalls kann es zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Brandentwicklung kommen.
(6).	Verwenden Sie einen individuellen Stromkreis für das Gerät. Keine andere Geräte dürfen am selben Stromkreis angeschlossen werden.
(7).	Die Kabellänge soll ausreichen, um die Einheiten ohne Zwischenverbindungen anzuschließen. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel. An die Netzklemmen des Geräts keine weiteren Verbraucher anschließen, anderenfalls kann es zu Überhitzung, Stromschlägen oder Brandentwicklung führen.
(8).	Verwenden Sie die in diesem Handbuch vorgeschriebenen Kabel, um die Innen- und Außeneinheit zu verbinden. Die Verbindungskabel ausreichend befestigen, damit das Gewicht der Kabel nicht auf dem Klemmkasten lastet, anderenfalls kann es zu Überhitzung oder Brandentwicklung führen.
(9).	Nach dem Anschluß vergewissern Sie, dass die Verbindungs- und Stromkabel ordnungsmäßig befestigt sind, um Lasten auf den elektischen Bestandteilen zu vermeiden, andernfalls kann es zu Überhitzung, Stromschlägen oder Brandentwicklung führen.
(10).	Wenn bei der Installation Kältemittel austritt, muss der Raum sofort gelüftet (das Kältemittel kann in der Nähe von Feuer Giftgas auslösen).
(11).	Nach der Installation sicherstellen, dass keine Kältemittellekagen vorhanden sind (das Kältemittel kann in der Nähe von Feuer Giftgas auslösen).
(12).	Bei der Installation oder Ortswechsel des Klimageräts darf nur das vorgeschriebene Kältemittel (R410A) und keine Luft oder sonstiges in den Kältekreislauf gelagen (wenn Luft oder andere Stoffe in den Kältekreislauf eintreten, kann es zu außergewöhnlicher Drucksteigerung und Verletzungen führen).
(13).	Beim Pumpenanlauf schalten Sie den Kompressor ab, bevor Sie die Kältemittelleitung abnehmen. Wenn der Kompressor noch im Betrieb ist und das Absperrventil beim Pumpenanlauf nicht geschlossen ist, wird der außergewöhnliche Druck im Kältekreislauf zu Einheitsschaden und Verletzungen führen.

<p>(14). Bei der Installation befestigen Sie die Kältemittelleitung vor der Inbetriebnahme des Kompressors. Wenn der Kompressor nicht befestigt ist und beim das Absperrventil Pumpenanlauf nicht geschlossen ist, wird die Luft beim Kompressorsanlauf angesaugt, und folglich wird es zu außergewöhnlichem Druck im Kältekreislauf und Einheitsschaden und Verletzungen führen.</p>
<p>(15). Den Erdungsdraht vorschriftsmäßig ausführen. Den Erdungsdraht nicht an Gasleitungen, Wasserleitungen, Blitzableiterstangen oder Erdungsdrähten des Telefons anschließen. Falsch verlegte Erdungsdrähte können Stromschlägen verursachen.</p>
<p>(16). En Netztrennschalter soll installiert werden, andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Brandentwicklung führen.</p>
<p>(17). Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit beeinträchtigten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. mangelnder Erfahrung und unzureichenden Kenntnissen vorgesehen, außer sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person in der Verwendung des Geräts geschult bzw. dabei beaufsichtigt.</p>
<p>(18). Kinder sind zu beaufsichtigen, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.</p>
<p>(19). Wenn das Stromkabel beschädigt ist, soll es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ersetzt werden, um Risiken zu vermeiden.</p>

 **ACHTUNG!**

<p>(1). Das Gerät nicht an Orten installieren, in denen feuergefährliches Gas austreten kann, anderenfalls kann es zu Brandentwicklung führen.</p>
<p>(2). Die Ablaufleitungen nach den Angaben dieses Handbuch verlegen. Falsch verlegten Ablaufleitungen können zu Überflutungen führen.</p>
<p>(3). Die Überwurfmutter nach der vorgeschriebenen Methode (z.B. Drehmomentschlüssel) anziehen, anderenfalls kann sich mit der Zeit springen und zu Kältemittelleckage führen.</p>

## 2. Bezeichnung der Bestandteile

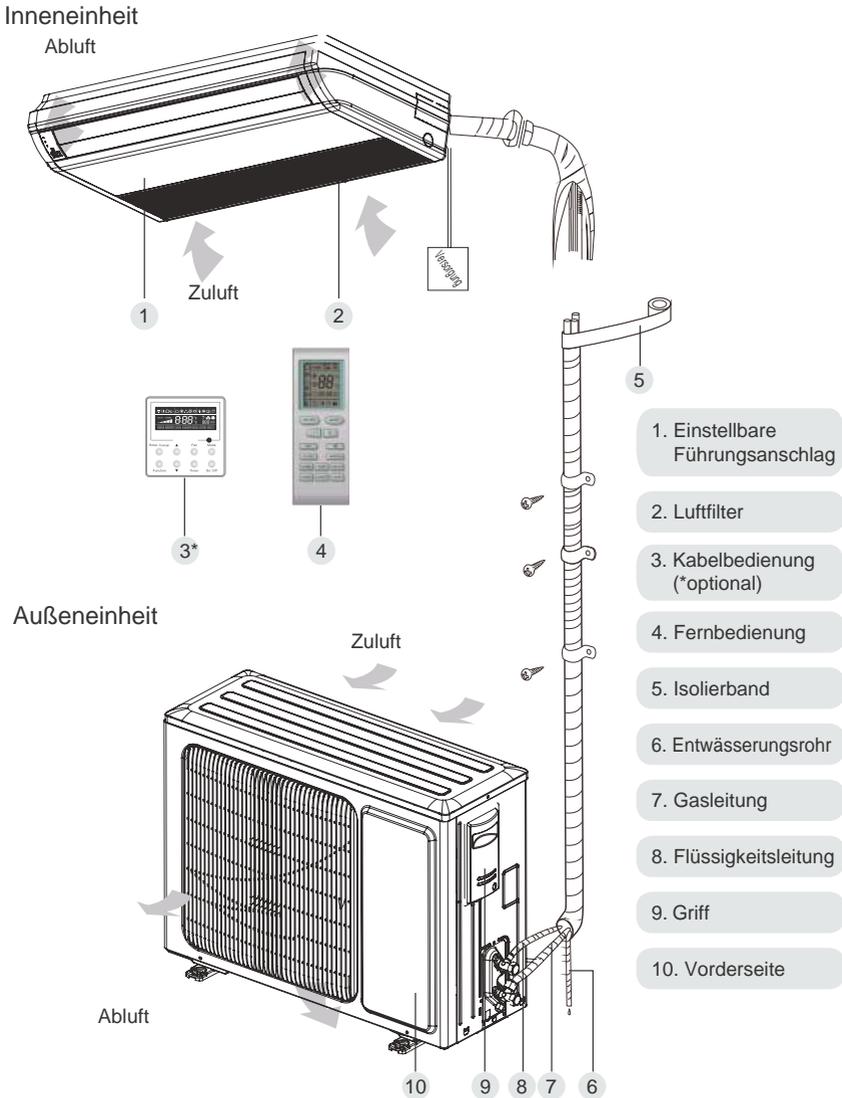


Abb. 1

### Anmerkungen:

- ① Der Benutzer ist für die Vorbereitung des Anschlussrohrs und der Leitung dieses Klimageräts verantwortlich.
- ② Dieses Klimagerät ist ein Standardgerät, welches mit einer rechteckigen Leitung ausgestattet ist.

### 3. Installationsvorbereitung

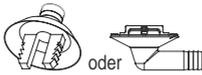
#### 3.1 Standardzubehör

Folgende Tabelle enthält die Beschreibung und Verwendungshinweise aller mitgelieferten Zubehöreile.

Tabelle 1

Inneneinheitszubehör				
Nr.	Bezeichnung	Ansicht	Anzahl	Verwendung
1	Mutter mit Unterlegscheibe		8	Befestigung des Hakens an die Einheit
2	Fernbedienung + Batterien		1+2	Regelung der Inneneinheit
3	Isolierstoff		1	Isolierung der Gasleitung
4	Isolierstoff		1	Isolierung der Flüssigkeitsleitung
5	Installationsplatte		2	Isolierung des Entwässerungsrohrs
6	Flansch		4	Schaumbefestigung
7	Mutter		1	Anschluss der Gasleitung
8	Mutter		1	Anschluss der Flüssigkeitsleitung

Tabelle 2

Außeneinheitzubehör				
Nr.	Bezeichnung	Ansicht	Anzahl	Verwendung
1	Entwässerungsstopfer		3	Verbindung des Stopfers mit die Entwässerungsöffnung
2	Entwässerungsstecker	 oder 	1	Verbindung des harten PVC-Stopfers mit dem Entwässerungsrohrs

## 3.2 Wahl des Installationsorts



Der Installationsort soll das Gewicht des Klimageräts tragen können. Das Klimagerät soll richtig befestigt werden, andernfalls kann es rütteln oder fallen.



- ① Das Klimagerät an Orten nicht installieren, an denen Kraftstoff auslaufen kann.
- ② Das Klimagerät in der Nähe von Wärme-, Dampf- oder brennbaren Gasquellen nicht installieren.
- ③ Kinder unter 10 Jahren sind zu beaufsichtigen, damit sie das Klimagerät nicht berühren.

Den Installationsort nach folgenden Hinweisen bestimmen:

### 3.2.1 Inneneinheit

- (1). Das Klimagerät an einem Ort installieren, der das Gewicht des Geräts tragen kann.
- (2). Der Luftein- und ausgang darf nicht behindert werden, damit die Luft in den ganzen Raum verteilt werden kann.
- (3). Einen Wartungsraum rund um das Klimagerät gemäß Abb. 2 frei lassen.
  - ♦ Bodenmontage

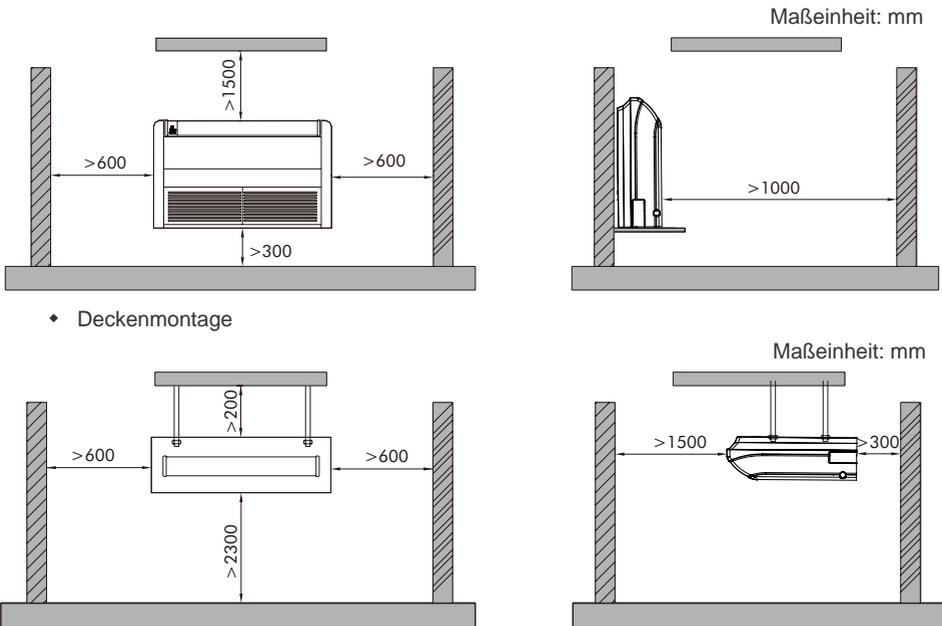


Abb. 2

- (4). Das Klimagerät an einem Ort installieren, der die Montage des Entwässerungsrohrs erleichtert.
- (5). Die Entfernung zwischen dem Klimagerät und der Decke immer einhalten, um die Wartungsarbeiten zu erleichtern.

### 3.2.2 Außeneinheit



- ① Das Klimagerät an einem Ort mit einer Neigung niedriger als 5° installieren.
- ② Sollte die Außeneinheit starkem Wind ausgesetzt sein, muss sie sorgfältig befestigt werden.

Die Außeneinheit an einem Ort nicht installieren, der den direkten Sonneneinstrahlungen ausgesetzt ist. Wenn nötig, einen Sonnenschirm verwenden, der die Luftströmung nicht behindert.

- (1). Die Außeneinheit an einem Ort ohne Verschmutzung oder Feuchtigkeit wegen des Regens installieren, wenn möglich.
- (2). Die Außeneinheit soll einfach mit der Inneneinheit verbunden werden können.
- (3). Die Außeneinheit an einem Ort installieren, an dem das Kondenswasser problemlos beim Heizmodus auslaufen kann.
- (4). Keine Tiere oder Pflanzen dürfen auf dem Heißluftweg stehen.
- (5). Auf das Gewicht des Klimageräts bei der Installation achten und einen Ort auswählen, an dem am wenigsten Schwingungen und Lärm entstehen.
- (6). Die Außeneinheit an einem Ort installieren, der das Gewicht des Geräts tragen kann und an dem am wenigsten Schwingungen und Lärm entstehen.
- (7). Die Entfernung zur Decke/Wand nach Abb. 3 bestimmen, damit die Luftströmung nicht behindert wird.

Drei aus der vier Richtungen müssen unbehindert gelassen werden.

Maßeinheit: mm

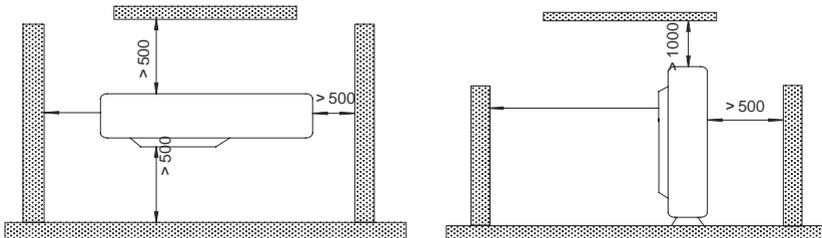


Abb. 3

### 3.3 Anschlussrohranforderungen



Die maximale Anschlussrohrlänge wird auf folgender Tabelle aufgeführt. Das Klimagerät auf einer Entfernung nicht installieren, die die Anschlussrohrlänge überschreitet.

Tabelle 3

Modell	Artikel	Zubehörgröße Leitung (Zoll)		Max. Rohrlänge (m)	Max. Höhenunterschied zwischen Innen- und Außen-einheit (m)	Entwässerungsrohr- Außendurchmesser (Wandstärke) (mm)
		Flüssigk.	Gas			
MUSTR 12		1/4	3/8	20	15	φ17×1.75
MUSTR 18		1/4	1/2	20	15	φ17×1.75
MUSTR 24		3/8	5/8	30	15	φ17×1.75
MUSTR 30		3/8	5/8	30	15	φ17×1.75
MUSTR 36		3/8	5/8	50	15	φ17×1.75
MUSTR 42		3/8	5/8	50	30	φ17×1.75
MUSTR 48		3/8	5/8	50	30	φ17×1.75
MUSTR 60		3/8	3/4	50	30	φ17×1.75

- (1). Das Anschlussrohr soll richtig isoliert sein.
- (2). Die Wandrohrstärke muss zwischen 0,5 und 1,0 mm sein und einen Druck von 6,0 MPa ertragen können. Je länger die Rohrverbindung ist, desto niedriger wird die Kühl- und Heizleistung.

### 3.4 Elektrische Anforderungen

Größe und Kapazität des elektrischen Kabels

Netzkabel - Mindest. Anforderungen

Tabelle 4

Inneneinheit	Stromversorgung	Kabelkapazität	Trennschalterkapaz.	mm <sup>2</sup>
	V/Ph/Hz	A	A	
09K~60K	220-240V~ 50Hz	3.15	6	1.0

Tabelle 5

Modell	Stromversorgung	Schalterkapazität (A)	Min. Schnittfläche - Stromversorgung und Netzkabel (mm <sup>2</sup> )
MUSTR 12	220-240V ~ 50Hz	13	1.5
MUSTR 18		16	1.5
MUSTR 24		20	2.5
MUSTR 30		20	2.5
MUSTR 36		25	2.5
MUSTR 42		25	2.5
MUSTR 48		40	6.0
MUSTR 60	380-415V 3N ~ 50Hz	25	2.5

Anmerkungen:

- ① Die Sicherung ist auf der Hauptplatte befestigt.
- ② Die Abschalteneinrichtung auf einer Entfernung von 3 mm zu allen Polen der Einheiten (Innen- und Außeneinheit) installieren. Die Einrichtung so installieren, dass der Zugang zum Stecker gewährleistet wird.
- ③ Die technischen Daten des Trennschalters und des elektrischen Netzkabels sind von der maximalen Einheitsleistung (max. Amperen) abhängig.
- ④ Die technischen Daten des elektrischen Kabels sind auf der oben stehenden Tabelle aufgeführt und gelten für das Kupferrohr, das die Leitung umhüllt. Die Daten beziehen sich auf eine Temperatur von 40°C und die Leitungen können bis 90°C tragen. Bei Veränderungen in dem Betrieb müssen die Leitungen gemäß den gültigen nationalen Bestimmungen verändert werden.
- ⑤ Die technischen Daten des Trennschalters sind auf der oben stehenden Tabelle aufgeführt und gelten für den Trennschalter bei einer Betriebstemperatur von 40°C. Bei Veränderungen in dem Betrieb müssen die Bedingungen gemäß den gültigen nationalen Bestimmungen verändert werden.
- ⑥ Zwei Stücke des 0,75mm<sup>2</sup>-Kabels sollten als Kommunikationsleitungen zwischen der Innen- und Außeneinheit mit einer max. Länge von 50 m verwendet werden. Die optimale Länge je nach den Installationsbedingungen bestimmen. Die Kommunikationsleitungen dürfen nicht zusammen gebündelt werden. Eine Kommunikationsleitung von 8 m wird bei der Einheit ≤30K empfohlen.
- ⑦ Zwei Stücke des 0,75mm<sup>2</sup>-Kabels sollten als Kommunikationsleitungen zwischen der Fernbedienung und der Inneneinheit mit einer max. Länge von 50 m verwendet werden. Die optimale Länge je nach den Installationsbedingungen bestimmen. Die Kommunikationsleitungen dürfen nicht zusammen gebündelt werden. Eine Kommunikationsleitung von 8 m wird bei der Einheit ≤30K empfohlen.
- ⑧ Die Kommunikationsleitungsgröße darf nicht 0,75 mm<sup>2</sup> überschreiten. Kabel von 0,75 mm<sup>2</sup> werden für die Verwendung als Kommunikationsleitungen empfohlen.

## 4 Installation des Klimageräts

### 4.1 Installation der Inneneinheit

#### 4.1.1 Abmessungen der Inneneinheit

 <b>VORSICHT!</b>	
①	Die Inneneinheit an einem Ort installieren, der mindestens das Fünffache des Einheitsgewichts tragen kann und die Schwingungen oder Lärm nicht erhöht.
②	Unsachgemäße Installationsorte können zum Fallen der Einheit führen und Verletzungen verursachen.
③	Wenn die Installationsarbeit vom Plattenrahmen aus durchgeführt wird, kann die Einheit locker werden. Darauf bitte achten.

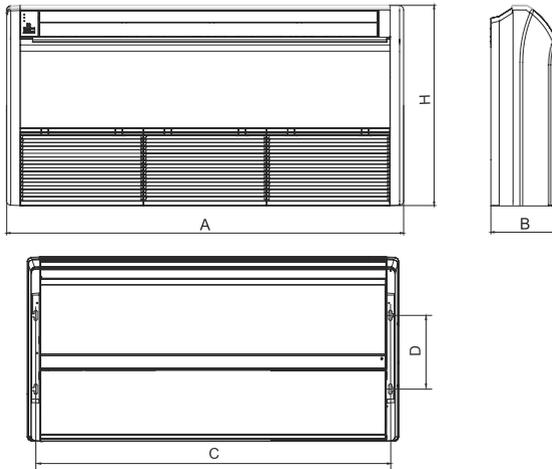


Abb. 4

Tabelle 6

Modell	A	B	C	D	H
MUSTR-12	1220	225	1158	280	700
MUSTR-18					
MUSTR-24					
MUSTR-30	1420	245	1354	280	700
MUSTR-36					
MUSTR-42					
MUSTR-48	1700	245	1634	280	700
MUSTR-60					

#### 4.1.2 Installationsvorbereitung für die Inneneinheit

- (1). Das Zuluftgitter und die Schraubenabdeckung öffnen, um die Schrauben abzunehmen.
- (2). Die Schrauben an den drei angegebenen Stellen abnehmen.
- (3). Den Mittelhaken herausnehmen und die Vorderseite entfernen.
- (4). Die Schrauben an den zwei oder drei angegebenen Stellen abnehmen und die Abdeckung des elektrischen Elements entfernen.

#### 4.1.3 Installation der Inneneinheit

- (1). Die Stelle des Hakens anhand der Papierschablone bestimmen.

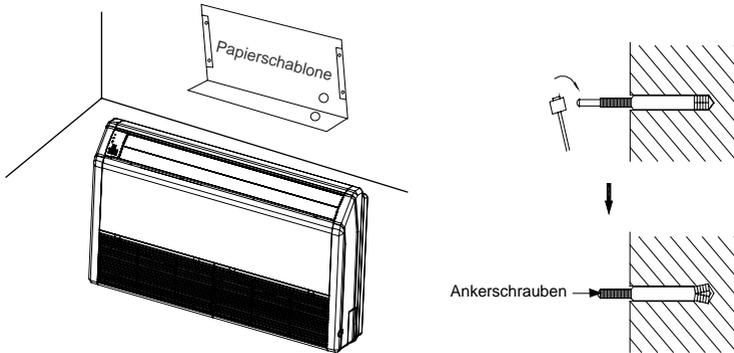


Abb. 5

- (2). Die Ankerschrauben in die Bohröffnungen und die Schraubennadeln anhand eines Hammers vollständig hineinstecken.
- (3). Die Rechts- und Linksseiten entfernen.
- (4). Die Ankerschrauben an den Verschluss der Inneneinheit setzen und die Schrauben auf der Hängevorrichtung anziehen, um die Versetzung der Einheit zu vermeiden.
- (5). Die Rechts- und Linksseiten wieder montieren.

#### ♦ Bodenmontage

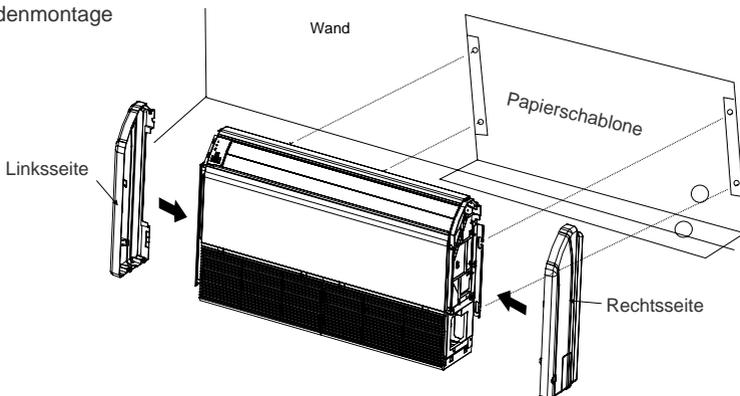


Abb. 6

## ♦ Deckenmontage

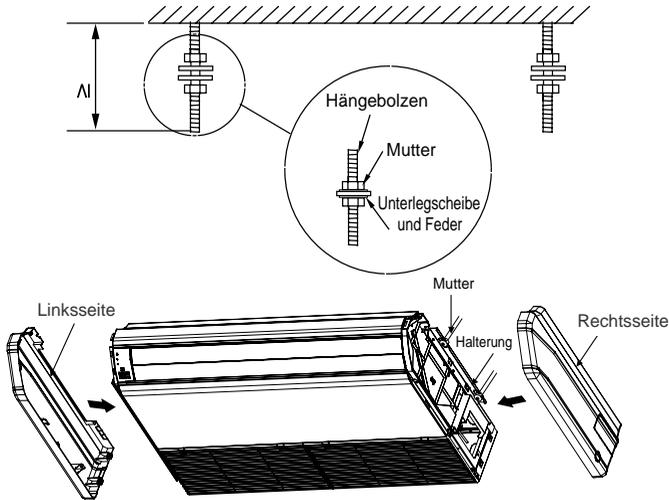


Abb. 7

- (6). Die Höhe der Einheit einstellen, damit das Entwässerungsrohr leicht nach unten geneigt wird, um das Entwässerungsverfahren zu erleichtern.

### 4.1.4 Wassernivellierung

Die Wassernivellierung findet nach der Installation der Inneneinheit statt.

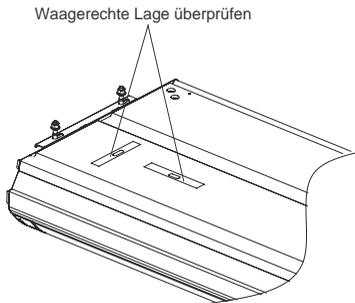


Abb. 8

### 4.2 Installation der Außeneinheit



- |   |
|---|
| ① Die Einheit an einem Ort mit einer Neigung von max. 5° installieren.                      |
| ② Sollte die Einheit starkem Wind ausgesetzt sein, muss sie ordnungsmäßig befestigt werden. |

4.2.1 Abmessungen der Außeneinheit

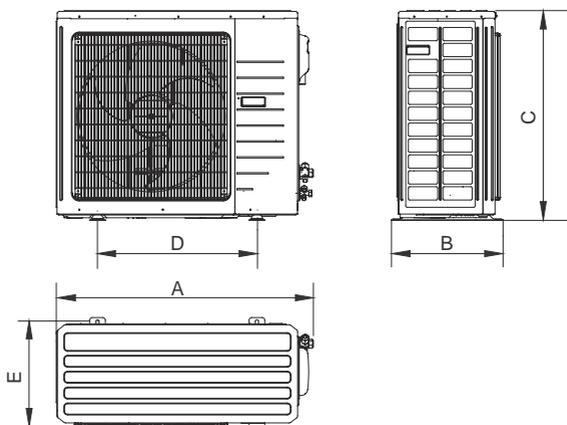


Abb. 9

Tabelle 7

Maßeinheit: mm

Artikel Modell	A	B	C	D	E
MUSTR-12	848	320	540	540	286
MUSTR-18	955	396	700	560	360
MUSTR-24	980	427	790	610	395
MUSTR-30					
MUSTR-36	1107	440	1100	631	400
MUSTR-42	958	412	1349	572	376
MUSTR-48					
MUSTR-60	1085	427	1365	620	395

4.2.2 Außeneinheits-Kondensatablauf (nur bei Klimageräten mit Wärmepumpe) (Abb. 10)

- (1). Ein Entwässerungsrohr soll an der Außeneinheit installiert werden, um den Kondensatablauf beim Heizbetrieb zu ermöglichen (nur bei Klimageräten mit Wärmepumpe).
- (2). Außer die Montageöffnung des Entwässerungsrohrs müssen auch bei der Installation alle Öffnungen angeschlossen werden, um den Wasserauslauf zu vermeiden (nur bei Klimageräten mit Wärmepumpe).
- (3). Installationsvorgang: Die Dichtung in die Öffnung  $\varnothing 25$  auf der Einheitsplatte hineinstecken und das Entwässerungsrohr an die Rohrdichtung anschließen.

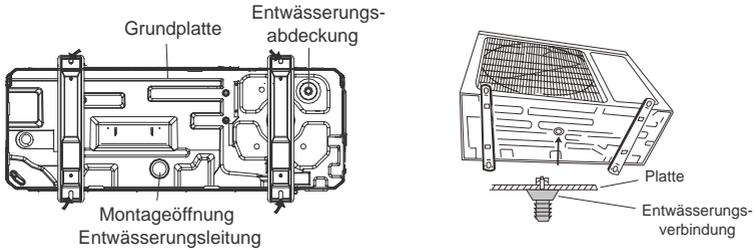


Abb. 10

### 4.3 Installation des Verbindungsrohrs

#### 4.3.1 Schneideverfahren

- (1). Das Verbindungsrohr anhand eines Schneidegeräts schneiden und die Kanten entfernen.
- (2). Das Rohr nach unten festhalten, um zu vermeiden, dass die scharfen Kanten in das Rohr eingehen.
- (3). Die Muttern des Absperrventils der Außeneinheit entfernen. Das Verbindungsrohr anschließen und anhand eines angemessenen Geräts schneiden.
- (4). Überprüfen, ob die Randleiste gleichförmig ist und keine Spalte aufweist.

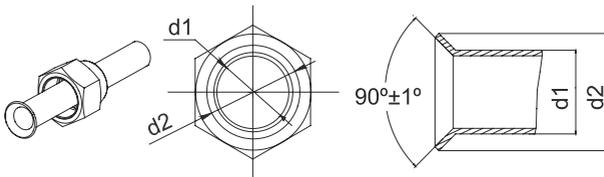


Abb. 11

#### 4.3.2 Flexible Rohre

- (1). Die Rohre dürfen manuell gestaltet werden. Bitte darauf achten, sie nicht zu beeinträchtigen.

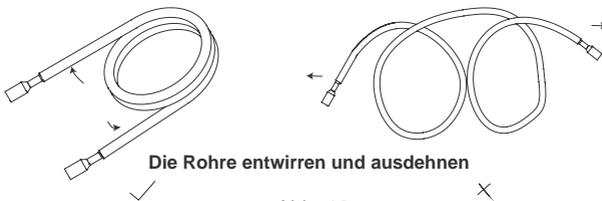


Abb. 12

- (2). Die Rohre in einem Winkel über  $90^\circ$  nicht biegen.
- (3). Wenn die Rohre gebogen und ausgedehnt sind, wird das Material hart. Daher werden das Biegen und die Ausdehnung dieses immer schwieriger. Die Rohre über 3 mal nicht biegen oder ausdehnen.
- (4). Die Wärmeisolierung anhand eines Schneidegeräts schneiden und teilweise entfernen (siehe Abb. 13), bevor das Rohr gebogen wird. Nach dem Biegen die Wärmeisolierung mit Klebeband wieder befestigen.

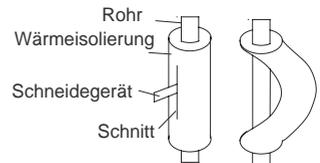


Abb. 13



- ① Spitze Gegenstände vermeiden, um das Rohr vor Bruch zu schützen. Das Rohr mit einem Krümmungsradius von mindestens 150 mm biegen.
- ② Das Rohr wird beeinträchtigt, wenn es mehrmals an der gleichen Stelle gebogen wird.

### 4.3.3 Das Anschlussrohr an die Inneneinheit anschließen

Die Rohrstopfen und -abdeckungen abnehmen.



- ① Immer sicherstellen, dass das Rohr an den richtigen Anschluss der Inneneinheit angeschlossen wird. Bei einem unsachgemäßen Anschluss kann die Schraubenmutter nicht einfach angepasst werden. Wenn die Schraubenmutter gewaltsam angezogen wird, werden die Gewinde beschädigt.
- ② Die Schraubenmuttern nicht entfernen, bis das Anschlussrohr vollständig angeschlossen ist, um zu vermeiden, dass Staub oder andere Stoffe ins Rohrsystem eingehen.

Beim Anschließen oder Abnehmen des Anschlussrohrs immer den Schrauben- oder Drehmomentschlüssel verwenden (Abb. 14).

Beim Anschließen Kühlöl auf der Innen- und Außenseite der Schraubenmutter schmieren. Die Schraubenmutter mit der Hand anziehen und dann anhand des Schraubenschlüssels. Siehe Tabelle 8 für die richtige Anpassung (ein zu enger Schlüssel könnte die Gewinde beeinträchtigen und zu Undichtigkeiten führen).

Überprüfen, ob das Rohr Leckagen aufweist. Danach die Wärmeisolierung gemäß Abb. 15 durchführen. Ein Mittelschaum ist zu verwenden, um das Kupplungsstück der Gasleitung zu isolieren.

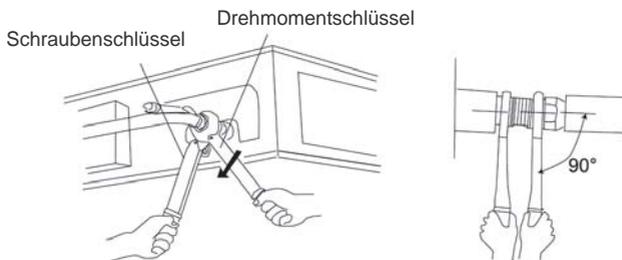


Abb. 14

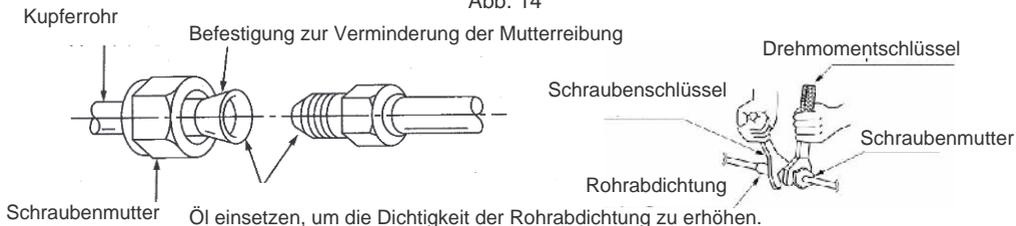


Abb. 15

Tabelle 8 - Drehmomente für Schraubenmutter

Rohrdurchmesser	Drehmoment
1/4" (Zoll)	15-30 (N·m)
3/8" (Zoll)	35-40 (N·m)
5/8" (Zoll)	60-65 (N·m)
1/2" (Zoll)	45-50 (N·m)
3/4" (Zoll)	70-75 (N·m)
7/8" (Zoll)	80-85 (N·m)



VORSICHT!

Die Gasleitung nach der vollständigen Installation der Flüssigkeitsleitung anschließen.

4.3.4 Das Anschlussrohr an die Außeneinheit anschließen

Die Schraubenmutter des Anschlussrohrs am Außeneinheitsventil einstellen. Die Anzugsmethode der Innenseite gilt auch in diesem Fall.

4.3.5 Abgasüberprüfung

Nach dem Rohranschießen ist es anhand eines Lecksuchgeräts zu überprüfen, ob Undichtigkeiten an der Innen- oder Außeneinheit vorhanden sind.

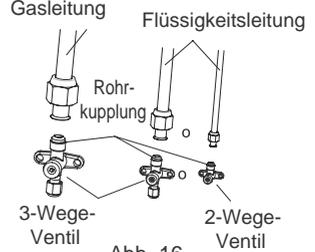


Abb. 16

4.3.6 Rohrdichtungsisolierung (nur Innenseite)

Die Wärmeisolierung (groß und klein) an die Anschlussstelle der Rohre einsetzen.

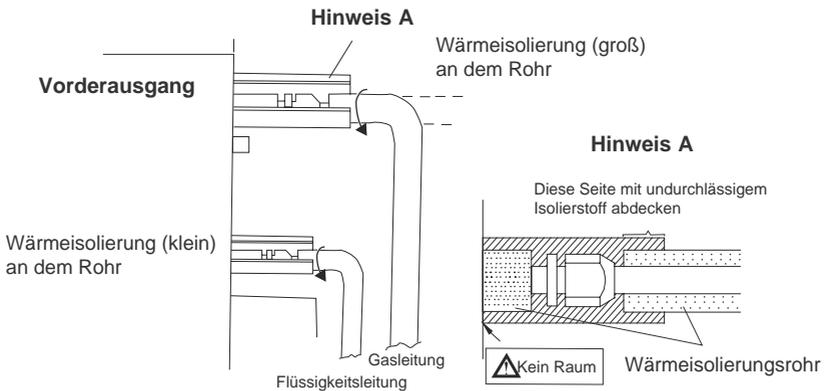


Abb. 17

### 4.3.7 Flüssigkeitsleitung und Entwässerungsrohr

Wenn die Außeneinheit auf einer niedrigeren Höhe installiert ist als die Inneneinheit (siehe Abb. 18):

- (1). Ein Entwässerungsrohr muss am Ende der Leitung installiert werden, um den Wasserablauf zu ermöglichen. Alle Rohre müssen an die Wand befestigt werden.
- (2). Das Rohrisolierband muss von oben nach unten eingesetzt werden.
- (3). Alle Rohre sind mittels Klebeband zusammen gebündelt

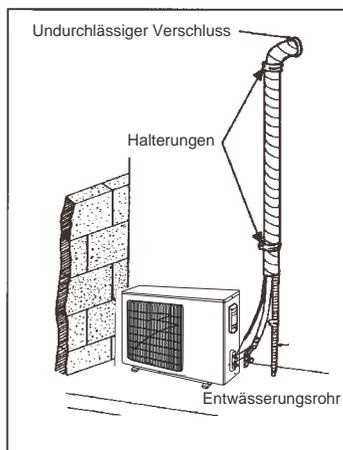


Abb. 18

Wenn die Inneneinheit auf einer niedrigeren Höhe installiert ist als die Außeneinheit (siehe Abb. 19):

- (1). Das Rohrisolierband muss von oben nach unten eingesetzt werden.
- (2). Alle Rohre müssen zusammen gebündelt und ordnungsgemäß befestigt werden, um zu vermeiden, dass das Wasser in den Raum wieder zurückgeht.
- (3). Alle Rohre müssen mittels Halterungen an die Wand befestigt werden.

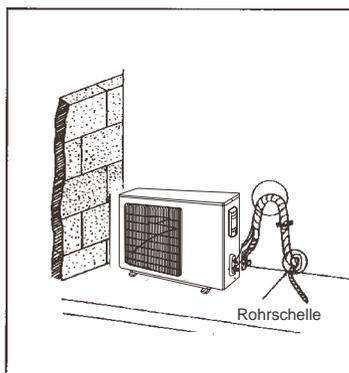


Abb. 19

## 4.4 Vakuum und Abgasüberprüfung



Keine Kältemittel zum Luftablassen verwenden. Eine Vakuumpumpe bei der Installation benutzen.

### 4.4.1 Vakuum

- (1). Die Stopfen des Flüssigkeits- und Gasventils sowie der Wartungsöffnung abnehmen.
- (2). Das Rohr der Ventilblock-Druckseite an die Wartungsöffnung des Einheitsgasventils anschließen. Das Flüssigkeits- sowie das Gasventil können inzwischen bei Kältemittel-leckagen geschlossen werden.
- (3). Das Rohr zum Vakuumpumpenablauf anschließen.
- (4). Den Niederdruckschalter des Ventilblocks aktivieren und die Vakuumpumpe in Betrieb. Der Hochdruckschalter darf nicht aktiviert werden, andernfalls würde der Entwässerungs-vorgang nicht ordnungsmäßig stattfinden.

- (5). Die Dauer des Entwässerungsprozesses ist von der Einheitsleistung abhängig (normalerweise etwa 15 Minuten bei den Einheiten 09K/12K, 20 Minuten bei den Einheiten 18K, 30 Minuten bei den Einheiten 25/30/36K, 45 Minuten bei den Einheiten 42/18/60K). Es ist zu überprüfen, ob der Niederdruck-Manometer am Ventil -1,0Mp (-75cmHg) zeigt. Wenn der Manometer andere Werte zeigt, bedeutet es, dass Undichtigkeiten im System vorhanden sind. Nach dem Prozess den Schalter deaktivieren und die Vakuumpumpe stoppen.
- (6). Einige Zeit warten und überprüfen, ob der Systemsdruck unverändert bleibt (Wartezeit von 3 Minuten bei den Einheiten >18K, 5 Minuten bei den Einheiten 18-24K, 10 Minuten bei den Einheiten >42K). Während der Wartezeit darf der Niederdruck-Manometer nicht über 0,0005Mp (0,38cmHg) zeigen.
- (7). Das Flüssigkeitsventil leicht öffnen und ein Teil des Kältemittels in das Verbindungsrohr einlassen, um den Innen- und Außendruck auszugleichen und den Lufteintritt in das Verbindungsrohr beim Ausschalten des Schlauchs zu vermeiden. Die Gas- und Flüssigkeitsventile dürfen vollständig geöffnet werden, erst wenn der Ventilsatz abgenommen worden ist.
- (8). Die Flüssigkeitsventil- und Wartungsöffnungsabdeckung wieder einsetzen.

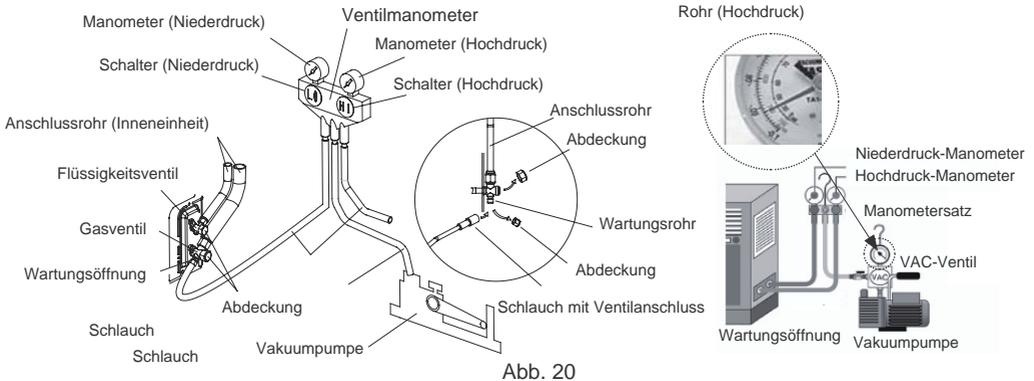


Abb. 20

Anmerkung: Bei großen Einheiten gibt es nur eine Wartungsöffnung für Gas und Flüssigkeit. Beim Vakuumpumpeprozess dürfen zwei Schläuche des Ventilsatzes an zwei Wartungsöffnungen angeschlossen werden, um den Entwässerungsvorgang zu beschleunigen.

### 4.4.2 Zusätzliche Kältemittelfüllmenge

Das Kältemittel, das einer Rohrlänge von 5 / 7.5 m anpasst, wird in der Außeneinheit bei der Herstellung gefüllt. Bei Röhren länger als 7,5 / 9.5 m, wird zusätzliche Kältemittelmenge notwendig.

Tabelle 10 zeigt die entsprechenden zusätzlichen Kältemittelfüllmenge.

Element Modelle	Standard-Rohrlänge	Vorspannung auf:	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge
18K	5m	≤ 7.5m	30 g/m
24~42K	5m	≤ 7.5m	60 g/m
48~60K	7.5m	≤ 9.5m	60 g/m

Wenn der Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheit länger als 10m ist, ein Ölbogen je 6 meter sollte verwendet werden.

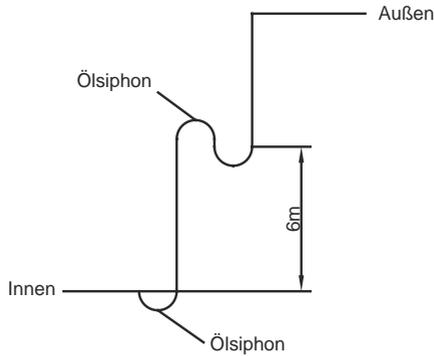


Abb. 21

## 4.5 Installation des Entwässerungsrohr

### 4.5.1 Vorkehrungen zur Rohrbehandlung

- (1). Das Entwässerungsrohr muss so kurz sein wie möglich. Die Rohrreinigung sollte mindestens 1/100 betragen, um die Luftauslass zu ermöglichen.
- (2). Die Entwässerungsröhrlänge sollte nicht weniger sein als die Verbindungsrohrlänge.
- (3). Das Entwässerungsrohr nach dem Diagramm installieren. Maßnahmen gegen Wasserkondensation müssen getroffen werden. Eine unsachgemäße Installation kann zu Undichtigkeiten oder Schäden an Möbeln und anderen Gegenständen führen.

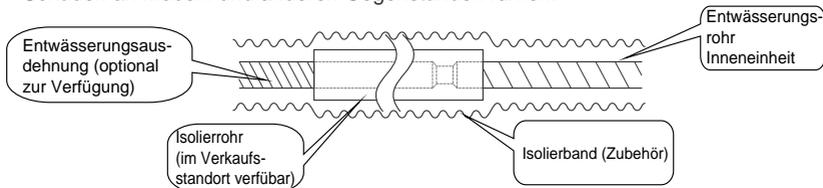


Abb. 22

- (4) Das Entwässerungsrohr anschließen (Abb. 23).

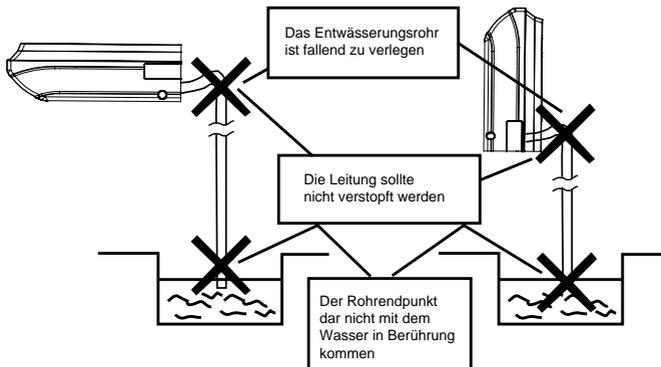


Abb. 23

## 4.5.2 Installation des Entwässerungsrohrs

- (1). Folgenden Schritten folgen, um die Entwässerungsrohrstellung zu bestimmen.
- (2). Das Entwässerungsrohr in die Entwässerungsöffnung der Einheit hineinstecken und die Rohrhalterung mittels Klebeband anpassen (Abb. 24).
- (3). Das Rohrausdehnungsstück mit dem Entwässerungsrohr verbinden die Rohrhalterung anhand Klebeband befestigen.

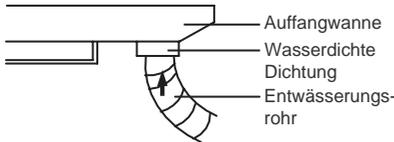


Abb. 24

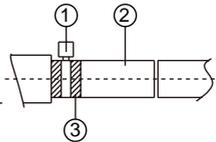


Abb. 25

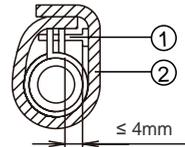


Abb. 26

Die Rohrhalterung anpassen, bis der Schraubenkopf maximal 4 mm vom Rohr entfernt bleibt (Abb. 25).

- ① Metallrohrhalterung    ② Entwässerungsrohr    ③ Grauklebeband

Die Rohrhalterung und das Entwässerungsrohr mittels thermischen Isolierschaumstoff isolieren (Abb. 26)

- ① Metallrohrhalterung    ② Isolierschaumstoff

- (4). Sollte das Rohr verlängert werden muss, sind zusätzliche Rohrstücke zur Verfügung.
- (5). Nach dem Anschluss des Entwässerungsrohrs müssen die Rohrschlitze mit Klebeband umgehüllt werden.
- (6). Das Entwässerungsrohr an die Abwasserleitung anschließen

## 4.5.3 Das Entwässerungsrohr schließen

- (1). Das Rohrverlängerungsstück an die Abwasserleitung anschließen.
- (2). Das Endstück der Abwasserleitung an das Entwässerungsrohr anpassen (siehe Installationsdiagramm).

Anmerkung: Das Entwässerungsrohr muss geneigt installiert werden (siehe Diagramm unten).

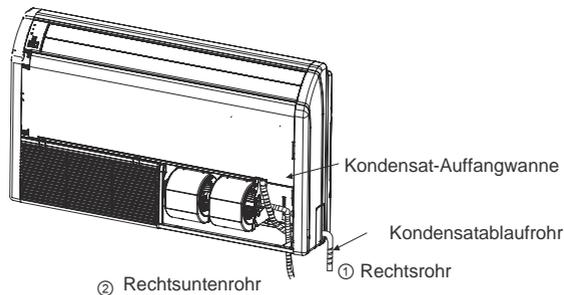


Abb. 27

## 4.5.4 Überprüfung der Kondensat-Auffangwanne

- (1) Nach der Installation überprüfen, ob das kondensate Flüssigkeit ordnungsgemäß fließt.
- (2) Das Wasser der Kondensat-Auffangwanne durch das Kondensatablaufrohr ablassen (siehe Diagramm).

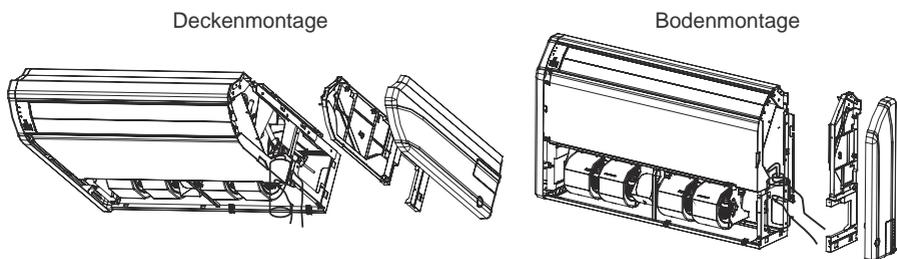


Abb. 28

## 4.6 Elektrische Anschlüsse

### 4.6.1 Sicherheitsmaßnahmen

 VORSICHT!	
①	Alle Stromkreisläufe müssen vor den Arbeiten an den Anschlüssen abgeschaltet werden.
②	Die Nennspannung der Einheit wird auf Tabellen 4 und 5 aufgeführt.
③	Vor der Inbetriebnahme ist es zu überprüfen, ob die Nennspannung der Einheit zwischen 198-264V (einphasige Einheiten) oder 342-457V (dreiphasige Einheiten) liegt.
④	Ein besonderer elektrischer Kreislauf sollte verwendet werden. Einen Empfänger installieren, um Strom an die Einheit zu versorgen.
⑤	Einen Abzweigstromschalter und einen Empfänger verwenden, die der Einheitsleistung entsprechen.
⑥	Der Abzweigstromschalter ist an der ständigen Stromversorgung angeschlossen. Einen Stromkreis verwenden, der alle Anschlusspole aktivieren kann und bei dem der Polenzwischenraum mindestens 3 mm beträgt.
⑦	Die elektrischen Wartungsarbeiten gemäß den gültigen Bestimmungen durchführen, um den sicheren und richtigen Betrieb der Einheit zu gewährleisten.
⑧	Ein Abzweigkreisunterbrecher gemäß den gültigen Bestimmungen und den Regelungen des Stromversorgungsunternehmens installieren.

 ACHTUNG!	
①	Die Kapazität der Stromversorgung muss der Summe der Klimagerätsstrom und des Stroms anderer elektronischen Geräten entsprechen.
②	Bei Niederspannung und Anlaufproblemen muss man das Stromversorgungsunternehmen kontaktieren, um die Spannung zu erhöhen.

### 4.6.2 Elektrischer Anschluss

#### (1). Für Kernkabel (Abb. 29)

- 1). Das Kabelendstück anhand eines angemessenen Schneidegeräts schneiden. Den Isolierstoff etwa 25 mm (15/16") aufschlitzen.
- 2). Beim Gebrauch eines Schraubenziehers müssen die Schrauben des Klemmenbretts abgenommen werden.
- 3). Beim Gebrauch von Zangen sollte der harte Kabel kreisförmig gebogen werden, um es an den Schrauben anzupassen.

- 4). Das Kabel kreisförmig biegen und an den Anschlußpunkt einsetzen. Anhand eines Schraubenziehers befestigen.
- (2). Für den Kabelanschluß siehe Abb. 29.
  - 1). Das Kabelendstück anhand eines angemessenen Schneidegeräts schneiden. Den Isolierstoff etwa 10 mm (3/8") aufschlitzen.
  - 2). Beim Gebrauch eines Schraubenziehers müssen die Schrauben des Klemmenbretts abgenommen werden.
  - 3). Beim Gebrauch von Zangen sollte der harte Kabel kreisförmig gebogen werden, um es an den Schrauben anzupassen.
  - 4). Das Kabel einsetzen und die Schraube anhand eines Schraubenziehers befestigen. (Abb. 30).

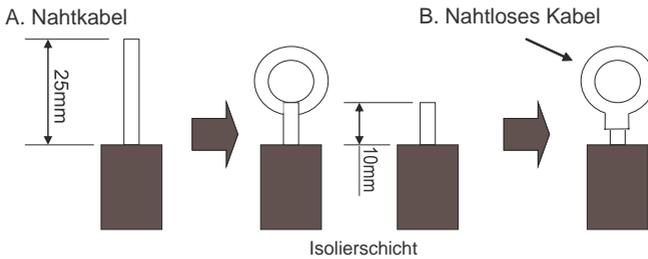


Abb. 29

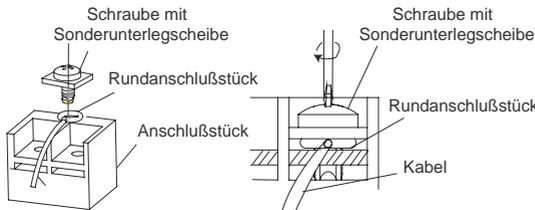


Abb. 30

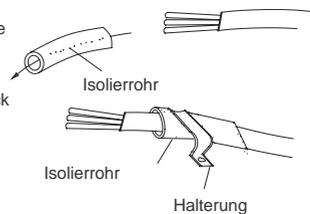


Abb. 31

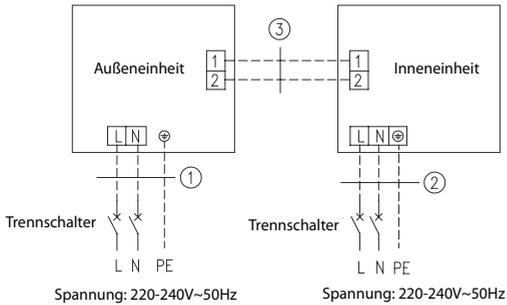
- (3). Befestigung des Verbindungs- und Stromkabels.  
Das Verbindungs- und Stromkabel durch das Isolierrohr führen und anhand der Kabelhalterung befestigen.



- |  |
|--|
| ① Den Strom der Innen- und Außeneinheit vor der Arbeiten abschalten.   |
| ② Die Nummer des Klemmenblocks und die Verbindungskabelfarben mit den Außeneinheitswerten zusammenpassen.                                |
| ③ Eine unsachgemäße Installation kann die elektrischen Bauteile beschädigen.   |
| ④ Ordnungsmäßig anschließen.   |
| ⑤ Die Außenseite anhand Halterungen befestigen (sollte die Isolierschicht nicht richtig befestigt sein, könnten Stromschläge entstehen). |
| ⑥ Alle Kabel erden.  |

(4). Elektrische Anschlüsse zwischen der Innen- und Außeneinheit

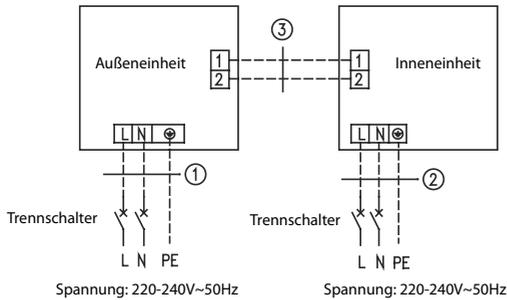
Einphasige Einheiten (09K~30K)



MUSTR-18
① . Stromkabel 3x1.5mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
② . Stromkabel 3x1.0mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③ . Kommunikationskabel 2x0.75 mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

MUSTR-24
MUSTR-30
① . Kommunikationskabel 3x2.5mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
② . Stromkabel 3x1.0mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③ . Stromkabel 2x0.75mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

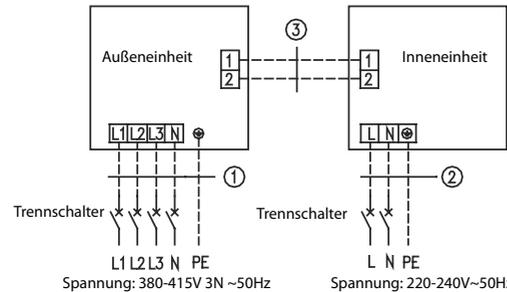
Einphasige Einheiten (36K~48K)



MUSTR-36
MUSTR-42
① . Stromkabel 3x2.5mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
② . Kommunikationskabel 3x1.0mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③ . Kommunikationskabel 2x0.75mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

MUSTR-48
① . Kommunikationskabel 3x6.0mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
② . Stromkabel 3x1.0mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③ . Kommunikationskabel 2x0.75mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

Dreiphasige Einheiten



MUSTR-60
① . Stromkabel 3x2.5mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
② . Stromkabel 3x1.0mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③ . Kommunikationskabel 2x0.75mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

Abb. 32

## (5). Elektrische Anschlüsse der Inneneinheit

Die Schaltschrankplatte abnehmen und das Kommunikations- und Stromkabelendstück in den Anschlußpunkt hineinstecken.

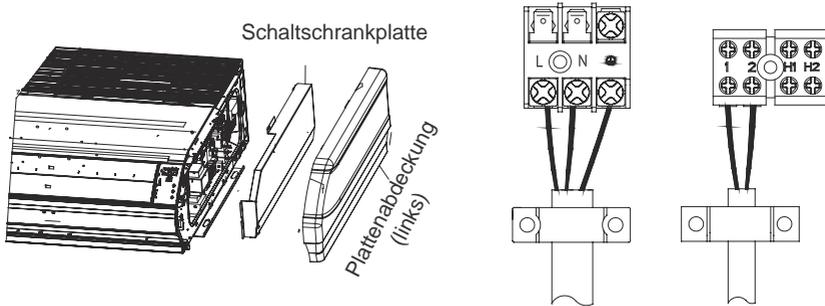


Abb. 33

### ACHTUNG!

- ① . Beide Kabel des Ventils sind Hochspannungskabel. Das Kommunikationskabel des Wandbedienungsgeräts ist ein Niederspannungskabel. Die Kabel sollten daher getrennt in Betrieb sein, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.
- ② . Die Hoch- und Niederspannungslinien sollten durch die Gummiringe in verschiedenen Schaltschrankplatten durchlaufen.
- ③ . Das Kabel des Wandbedienungsgeräts und das Kommunikationskabel dürfen nicht zusammen gebündelt werden. Sie müssen parallel verlegt werden, andernfalls kann es zu Funktionsstörungen führen.
- ④ . Die Hoch- und Niederspannungslinien müssen individuell durch jeweils Groß- und Kleinalterungen befestigt werden.
- ⑤ . Das Innen-/Außenverbindungskabel sowie das Stromversorgungskabel mittels Schrauben befestigen. Ein fehlerhafter Anschluss kann Feuer verursachen.
- ⑥ . Sollten das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außeneinheit und das Stromversorgungskabel nicht ordnungsmäßig angeschlossen, kann die Einheit beschädigt werden.
- ⑦ . Das Verbindungskabel an die Einheit nach Abb. 32 anschließen.
- ⑧ . Die Innen- und Außeneinheit mittels eines Erdungskabels erden.
- ⑨ . Das Klimagerät gemäß den nationalen und örtlichen Regelungen erden.

## (6). Elektrische Anschlüsse der Außeneinheit

Anmerkung: Beim Anschließen des Stromkabels immer sicherstellen, dass die Stromphase dem richtigen Klemme entspricht, andernfalls wird der Kompressor umgekehrt drehen (fehlerhafter Betrieb).

Die Großplatte (09-42K) / Vorderseite (48/60K) der Außeneinheit abnehmen und das Verbindungskabelendstück in den Klemmenblock hineinstecken.

### Einphasige Einheiten:

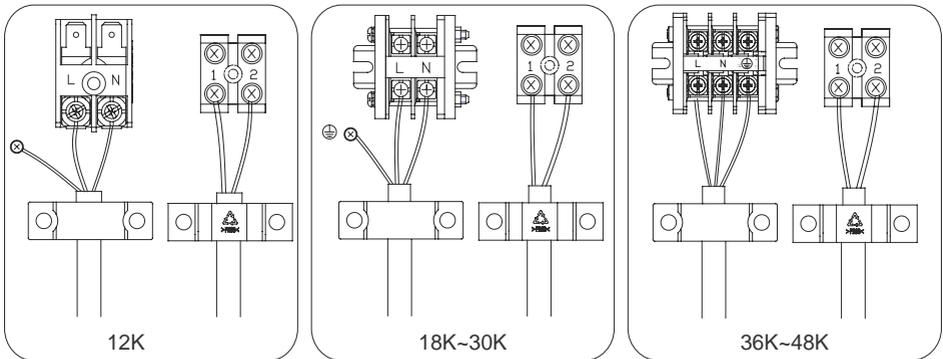


Abb. 34

### Dreiphasige Einheiten:

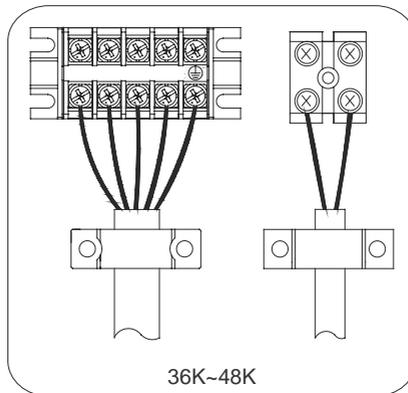


Abb. 35

## 5. Installation von Steuergeräten

Siehe das entsprechende Handbuch für weitere Informationen.

## 6. Probetrieb

### 6.1 Probelauf

(1). Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der Fehlercodes.

Tabelle 10

Nummer	Fehlercode	Fehler	Anmerkungen
1	E1	Kompressor-Hochdruckschutz	
2	E2	Innenfrostschutz	
3	E3	Niederdruckschutz, Schutz vor Kältemittelmangel und Kältemittelsammlung	
4	E4	Hochausstoßtemperatur-Schutz	
5	E6	Kommunikationsfehler	
6	E8	Innenventilator-Motorfehler	
7	E9	Wasser-Rundumschutz	
8	F0	Innenraum-Temperaturfühlerfehler	
9	F1	Verdampfer-Temperaturfühlerfehler	
10	F2	Verflüssiger-Temperaturfühlerfehler	
11	F3	Raumtemperatur-Fühlerfehler	
12	F4	Ausstoßtemperaturfühler-Fehler	
13	F5	Wandbedienungs-Temperaturfühlerfehler	
15	C5	Fähigkeitscode-Fehler	
16	EE	Außenspeicherkartefehler	
17	PF	Elektrokasten-Fühlerfehler	
18	H3	Kompressor-Überladungsschutz	
19	H4	Überladung	
20	H5	IPM-Schutz	
21	H6	Lüftermotor-Fehler (Gleichstrom)	
22	H7	Schutz vor Antriebsentsynchronisierung	
23	Hc	Pfc-Schutz	
25	Lc	Aktivierungsfehler	
26	Ld	Kompressor-Phasenschutz	
27	LE	Kompressor-Sperrschutz	
28	LF	Elektrischer Schutz	
29	Lp	Fehlende Koordinierung zwischen Innen- und Außeneinheit	
30	U7	4-Wege-Ventil - Richtungsschutz	
31	P0	Motor-Wiederanlaufschutz	
32	P5	Überstromschutz	
33	P6	Kommunikationsfehler zwischen Hauptbedienung und Motor	
34	P7	Motormodul-Fühlerfehler	
35	P8	Motormodul-Hochtemperaturschutz	
36	P9	Nulldurchgangsschutz	

37	PA	Wechselstromschutz	
38	Pc	Motor-Stromfehler	
39	Pd	Fühleranschluss-Schutz	
40	PE	Temperaturwechsel-Schutz	
41	PL	Bus-Niederspannungsschutz	
42	PH	Bus-Hochspannungsschutz	
43	PU	Füllkreislauf-Fehler	
44	PP	Spannungseingangsfehler	
45	ee	Motor-Speicherkartefehler	

Anmerkung: Wenn die Wandbedienung an das Klimagerät angeschlossen wird, wird der Fehlercode auf der Anzeige gleichzeitig gezeigt.

(2). Hinweise zu den Fehler-Anzeigeleuchten auf dem Boden-/Deckenklimagerät:

Zustand der Anzeigeleuchten:

- . Die Anzeigeleuchte "POWER" wird aktiviert, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Beim Ausschalten wird sie gelöscht.
- . Die Anzeigeleuchte "COOL" wird aktiviert, wenn die COOL-Funktion ausgewählt ist. Andernfalls bleibt sie aus.
- . Die Anzeigeleuchte "HEAT" wird aktiviert, wenn die HEIZ-Funktion ausgewählt ist. Andernfalls bleibt sie aus.
- . Die Anzeigeleuchte "TIMER" wird aktiviert, wenn die TIMER-Funktion ausgewählt ist. Andernfalls bleibt sie aus.

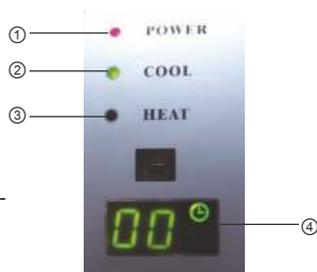


Fig.36

## 6.2 Betriebstemperaturbereich

Tabelle 11

Testbedingungen	Inneneinheit		Außeneinheit	
	DB(°C)	WB(°C)	DB(°C)	WB(°C)
Nennkühlung	27	19	35	24
Nennheizung	20	-	7	6
Kühlungsbereich	32	23	48	-
Niedertemp.-Kühl.	21	15	-15	-
Heizungsbereich	27	-	24	18
Niedertemp.-Heiz.	20	-	-10	-11

Anmerkung:

- ① . Dieses Klimagerät erfüllt die Anforderungen der Regelung EN14511.
- ② . Der Luftvolumen wird beim statischen Standardaußendruck gemessen.
- ③ . Die oben genannte Kühlleistung (Heizleistung) wird unter Nennbetriebsbedingungen je nach dem statischen Außendruck gemessen. Diese Parameter können zur Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen, wobei die Schildwerte Vorrang haben.

## 7. Problemebehebung

### 7.1 Problemebehebung

Bei fehlerhaftem Betrieb des Klimageräts bitte folgende Parameter vor der Durchführung von Wartungsarbeiten überprüfen.

Tabelle 12

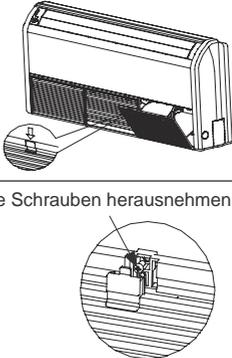
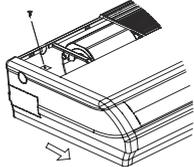
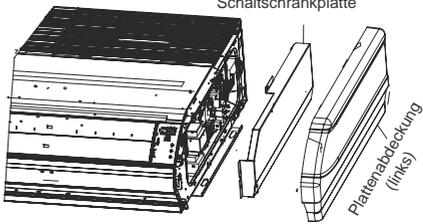
Fehler	Mögliche Ursachen
Das Klimagerät startet nicht	① . Die Stromversorgung ist nicht eingeschaltet. ② . Der Leckschalter wird durch die elektrischen Leckagen des Klimageräts aktiviert. ③ . Die Betriebstasten sind gesperrt. ④ . Der Regelungskreislauf funktioniert nicht ordnungsgemäß.
Das Klimagerät startet, aber stoppt nach kurzer Zeit	① . Der Verflüssiger ist durch einen Gegenstand behindert. ② . Der Regelungskreislauf funktioniert nicht ordnungsgemäß. ③ . Der Kühlbetrieb wird bei Außentemperatur über 48°C ausgewählt.
Ungenügende Kühlleistung	① . Der Luftfilter ist verschmutzt oder blockiert. ② . Es gibt eine Wärmequelle oder zu viele Leute im Raum. ③ . Die Tür oder das Fenster ist geöffnet. ④ . Der Luftein- oder ausgang ist durch einen Gegenstand behindert. ⑤ . Die eingestellte Temperatur ist zu hoch. ⑥ . Kältemittelleckagen sind vorhanden. ⑦ . Verringerung des Innentemperaturfühlerbetriebs.
Ungenügende Heizleistung	① . Der Luftfilter ist verschmutzt oder blockiert. ② . Die Tür oder das Fenster sind nicht vollständig geschlossen. ③ . Die Innenraumtemperatur ist zu niedrig. ④ . Kältemittelleckagen sind vorhanden. ⑤ . Die Außen-Umgebungstemperatur ist unter -5°C. ⑥ . Der Regelungskreislauf funktioniert nicht ordnungsgemäß.

Anmerkung: Wenn das Klimagerät nach der Überprüfung der oben genannten Parameter zur Problemebehebung noch einen fehlerhaften Betrieb aufweist, sollte es sofort ausgeschaltet werden. Einen qualifizierten Fachmann bitte kontaktieren.

### 7.2 Wartung

 <b>ACHTUNG!</b>
① . Bei Wartungsarbeiten das Klimagerät und die Stromversorgung ausschalten, andernfalls kann es Stromschläge verursachen.
② . Das Klimagerät nicht nass machen, andernfalls kann es Stromschläge verursachen. Auf keinem Fall kann das Klimagerät mit Wasser gereinigt oder abgespült werden.
③ . Lösungsmittel - wie zum Beispiel Verdünnungsmittel oder Benzin - können das Klimagerät beschädigen. Ein mit neutralem Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch verwenden, um das Äußere des Klimageräts zu reinigen.

(1). Das Filtersieb und die Elektrokastenabdeckung demontieren.

<p>1. Das Zuluftgitter öffnen.</p> <p>① . Die Gitterverschlüsse nach der Abbildung entfernen.</p> <p>② . Die Zuluftgitterschrauben anhand eines Schraubenziehers abschrauben.</p>	 <p>Die Schrauben herausnehmen</p>
<p>2. Das Filtersieb reinigen.</p> <p>Das Filtersieb anhand eines angemessenen Reinigungsmittels und Wasser reinigen. Für Ölflecken auf dem Filtersieb Warmwasser und Seife verwenden. Der Filter an einem schattigen Ort trocknen lassen.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>① . Warmwasser über 45°C nicht verwenden. Das Klimagerät könnte beschädigt werden.</p> <p>② . Das Klimagerät in der Nähe von Feuerquellen nicht trocknen lassen, um Brandrisiken zu vermeiden.</p>	
<p>3. Die Links- und Rechtsseiten abnehmen.</p> <p>① . Die Schrauben anhand eines Schraubenziehers nach der Abbildung herausnehmen.</p> <p>② . Die Seitenplatte in Pfeilrichtung drücken und entfernen.</p>	<p>Die Schrauben herausnehmen</p> 
<p>4. Die Rechtsseite demontieren.</p>	<p>Die Rechtsseite demontieren (3. Schritt)</p>
<p>5. Die Schaltschrankplatte demontieren.</p> <p>Unter der Rechtsseitenabdeckung befindet sich die Schaltschrankplatte. Die Schrauben abnehmen und die Platte entfernen.</p>	<p>Schaltschrankplatte</p>  <p>Plattenabdeckung (links)</p>

(2). Vor der saisonalen Verwendung des Klimageräts:

- 1) Sicherstellen, ob Blockierungen beim Klimagerätsein- oder ausgang vorhanden sind.
- 2) Sicherstellen, ob das Erdungskabel ordnungsgemäß durch einen qualifizierten Fachmann angeschlossen ist.
- 3) Den Zustand der Wandbedienungsbauteile überprüfen und ersetzen (wenn nötig).
- 4) Die korrekte Installation des Luftfilters überprüfen.

Den Schalter auf "ON" 8 Stunden lang bleiben lassen, bevor das Klimagerät nach einem langen Stillstand wieder in Betrieb gesetzt wird.

Anmerkung: Alle Arbeiten dürfen ausschließlich durch einen qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

(3). Nach der saisonalen Verwendung des Klimageräts:

- 1) Den Stromversorgungsschalter abschalten.
- 2) Die Luftfilter und sonstige Bestandteile durch einen qualifizierten Fachmann reinigen lassen.
- 3) Der Ventilator 2-3 Stunden lang funktionieren lassen, um die innere Bestandteile zu trocknen.

Anmerkung: Alle Arbeiten dürfen ausschließlich durch einen qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

# Bedienungsanleitung

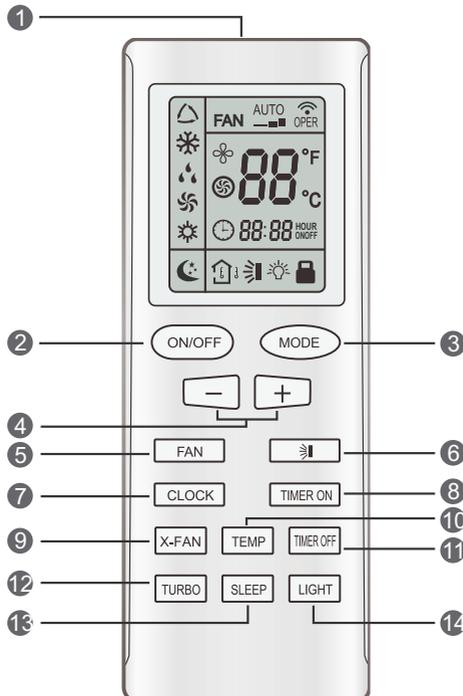
1. Fernbedienung YB1FA .....	37
1.1. Betriebshinweise .....	37
1.2. Bedienfeld der Fernbedienung .....	37
1.3. Sonderfunktionen .....	39
1.4. Batteriewechsel .....	40

## 1. Fernbedienung YB1FA

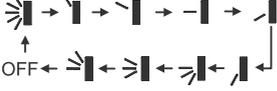
### 1.1. Betriebshinweise

 <b>ACHTUNG!</b>	
①	Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse zwischen der Fernbedienung und dem Empfänger befinden.
②	Die Signalf Entfernung der Fernbedienung kann bis zu 10 Metern betragen.
③	Werfen Sie nicht oder lassen Sie die Fernbedienung nicht fallen.
④	Lassen Sie keine Flüssigkeiten in die Fernbedienung eindringen.
⑤	Die Fernbedienung darf nicht direkten Sonneneinstrahlungen oder Wärmequellen ausgesetzt sein.
⑥	Diese ist eine Universalfernbedienung und kann bei verschiedenen Klimagerätesorten verwendet werden. Einige der auf diesem Handbuch beschriebenen Funktionen könnten bei einigen Modellen nicht verfügbar sein.

### 1.2. Bedienfeld der Fernbedienung



Nr.	Bezeichnung	Funktionsbeschreibung
①	Signal- übermittler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalübermittlung</li> </ul>
②	EIN/AUS- Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste wird das Klimagerät ein- und ausgeschaltet. Bei der Ausschaltung des Geräts wird der Nachtbetrieb abgebrochen. Die voreingestellte Zeituhr (Schaltuhr) bleibt jedoch gespeichert.</li> </ul>
③	Betriebs- modus- TASTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste wird ein Betriebsmodus in folgender Reihenfolge ausgewählt: Auto, Cool (Kühlung), Dry (Entfeuchtung), Fan (Ventilator) und Heat (Heizung). Beim Automodus wird die Temperatur nicht angezeigt. Beim Heizbetrieb ist die Anfangstemperatur 28°C (82°F) und bei anderen Modi ist die Anfangstemperatur 25°C (77°F).</li> </ul>  <p>△ AUTO ; ☀ COOL ; ☁ DRY ; 🌀 FAN ; 🔥 HEAT (nur bei Kühl-/Heiz-Geräten)</p>
④	Taste "-"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste kann die eingestellte Temperatur verringert werden. Diese Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die Temperatur schneller zu verringern, bis die Taste losgelassen wird. Beim Automodus kann die Temperatur nicht eingestellt werden.</li> </ul> <p>Temperaturbereich: 16~30°C / 61~86°F.</p>
	Taste "+"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste kann die eingestellte Temperatur erhöht werden. Diese Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die Temperatur schneller zu erhöhen, bis die Taste losgelassen wird. Beim Automodus kann die Temperatur nicht eingestellt werden.</li> </ul> <p>Temperaturbereich: 16~30°C / 61~86°F.</p>
⑤	Ventilator- Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste kann die Ventilatorgeschwindigkeit in folgender Reihenfolge gewählt werden: Auto, Low, Middle, High.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▴ Low speed (Niedergesch.)</li> <li>▴▴ Middle speed (Mittelgesch.)</li> <li>▴▴▴ High speed (Hochgesch.)</li> </ul> <p>Nach der Einschaltung des Geräts ist "High" die voreingestellte Ventilatorgeschwindigkeit.</p> <p>Anmerkung: Beim Entfeuchtungsmodus läuft der Ventilator bei Niedergeschwindigkeit. Sonstige Geschwindigkeitsstufen sind nicht möglich.</p>

<p>6</p>	<p>Schwenk-funktions-Taste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste wird der Schwenkwinkel wie folgt eingestellt:   </li> <li>• Wenn die Lamelle vertikal schwenkt und die Schwenkfunktion abgebrochen wird, stoppt die Luftlamelle und bleibt in ihrer derzeitigen Position.</li> <li>•  bedeutet, dass die Lamelle vertikal schwenkt (Vereinfachte Schwenkfunktion auch bei einigen Fancoil-Einheiten verfügbar: Beim ausgeschalteten Gerät die Taste "+" und die Taste "SWING" gleichzeitig drücken. Das Zeichen  blinkt zweimal. Nach der Einschaltung des Geräts kann diese Funktion durch Drücken der Taste "SWING" aktiviert werden. Das geleuchtete Zeichen  zeigt, dass die Schwenkfunktion im Betrieb ist. Wenn es gelöst wird, ist diese Funktion deaktiviert worden.</li> </ul>
<p>7</p>	<p>Uhr-taste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste kann die Zeituhr eingestellt werden. Das Zeichen  blinkt und erlaubt, die Zeituhr innerhalb von 5 Sekunden durch Drücken der Tasten "+/-" einzustellen. Die Tasten "+/-" 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die Zeituhr um 10 Minuten je 0,5 Sekunden zu erhöhen/verringern. Durch Drücken der Taste "CLOCK" wird die neue Einstellung gespeichert. Nach der Erstinbetriebnahme der Fernbedienung ist 12:00 die Standardzeituhr.</li> </ul>
<p>8</p>	<p>Schaltuhr-EIN-Taste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die Schaltuhr eingeschaltet ist, blinkt die Leuchte "ON". Das Zeichen  wird gelöst. Die Schaltuhr (Einschalten) kann innerhalb von 5 Sekunden durch Drücken der Tasten "+/-" eingestellt werden. Durch jeden Druck wird die Uhr um 1 Minute erhöht oder verringert. Die Tasten "+/-" 2,5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Schaltuhr schneller einzustellen, und 5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Schaltuhr um 10 Minuten zu erhöhen/verringern. Wenn die gewünschte Zeituhr eingestellt ist, die Taste "TIMER ON" drücken, um die neue Einstellung innerhalb von 5 Sekunden zu bestätigen. Die Taste "TIMER ON" wieder drücken, um die neue Einstellung abzubrechen. Vor der Einstellung zeigt die Schaltuhr die aktuelle Zeit an.</li> </ul>
<p>9</p>	<p>X-Ventilator-Taste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste kann die X-Ventilator-Funktion aktiviert und deaktiviert werden. Beim Kühlungs- oder Entfeuchtungsmodus diese Taste drücken, und das Zeichen  deutet an, dass diese Funktion aktiviert wurde. Durch Wiederdrücken der Taste wird das Zeichen  gelöscht und die Funktion deaktiviert. Nach der Einschaltung des Geräts ist diese Funktion deaktiviert. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, kann diese Funktion auch deaktiviert werden.</li> </ul>

<p>10</p>	<p>Temperatur-Taste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste kann die eingestellte Innentemperatur oder die Außenraumtemperatur angezeigt werden.</li> <li>• Nach der Einschaltung des Geräts wird die eingestellte Innentemperatur automatisch angezeigt.</li> <li>• Durch Drücken dieser Taste, wenn das Zeichen  beleuchtet, wird die eingestellte Innentemperatur auf der Innenanzeige angezeigt. Wenn das Zeichen  beleuchtet, wird die Innenraumtemperatur angezeigt. Das Zeichen  bedeutet nicht verfügbar. Bei der Anzeige von der Innenraumtemperatur, wenn ein anderes Signal empfangen wird, dann wird die eingestellte Innentemperatur und nach 5 Sekunden wird die Innenraumtemperatur wieder angezeigt (diese Funktion ist bei einigen Modellen verfügbar).</li> </ul>
<p>11</p>	<p>Schaltuhr-AUS-Taste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste kann die Schaltuhr (Ausschalten) eingestellt werden. Die Methode ist genau wie bei der Einstellung der Schaltuhr (Einschalten). In diesem Fall werden die OFF-Leuchten angezeigt.</li> </ul>
<p>12</p>	<p>Turbotaste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Kühl- oder Heizbetrieb diese Taste drücken, um die Turbo-Funktion zu aktivieren oder deaktivieren. Wenn die Turbo-Funktion aktiviert wird, wird das Zeichen  angezeigt. Sollte der Betriebsmodus oder die Ventilatorgeschwindigkeit verändert werden, wird diese Funktion automatisch abgebrochen (diese Funktion ist nur bei einigen Modellen verfügbar).</li> </ul>
<p>13</p>	<p>Nachtbetrieb-Taste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste wird der Nachtbetrieb aktiviert oder deaktiviert. Nach der Einschaltung ist dieser Modus automatisch deaktiviert. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, wird diese Funktion abgebrochen. Bei seiner Aktivierung wird das Zeichen  angezeigt. Bei den Betriebsmodi Auto und Ventilator ist diese Funktion nicht verfügbar.</li> </ul>
<p>14</p>	<p>Licht-Taste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Drücken dieser Taste wird das Licht auf der Anzeige aktiviert oder deaktiviert. Wenn das Licht aktiviert wird, wird das Zeichen  angezeigt. Das Anzeigelicht wird dann auch beleuchten. Bei der Deaktivierung des Lichts werden das Zeichen  und das Anzeigelicht gelöscht.</li> </ul>

### 1.3. Sonderfunktionen

• **X-Ventilator-Funktion (nur bei einigen Modellen verfügbar)**

Diese Funktion weist darauf hin, dass die Feuchtigkeit auf dem Inneneinheitsverdampfer nach der Ausschaltung ausgestoßt wird, um Schimmelbildungen zu vermeiden.

- ① X-Ventilator-Funktion EIN: Nach der Ausschaltung des Geräts die Taste ON/OFF drücken und der Innenventilator wird noch einige Minuten lang bei Niedergeschwindigkeit laufen. Die Taste X-FAN in diesem Zeitraum drücken, um den Innenventilator zu stoppen.
- ② X-Ventilator-Funktion AUS: Nach der Ausschaltung des Geräts die Taste ON/OFF drücken und das ganze Gerät wird vollständig ausgeschaltet.

• **Turbo-Funktion (nur bei einigen Modellen verfügbar)**

Wenn diese Funktion aktiviert ist, läuft das Gerät bei hoher Ventilatorgeschwindigkeit zum schnellen Kühlen/Heizen, um die eingestellte Temperatur so bald zu erreichen wie möglich.

### • Sperrfunktion

Die Tasten + und - gleichzeitig drücken, um die Tasten zu sperren und entsperren. Wenn die Fernbedienung gesperrt ist, wird das Zeichen  darauf angezeigt. Wenn eine Taste unter dieser Funktion gedrückt wird, blinkt das Zeichen dreimal. Es wird bei der Entsperrung gelöscht.

### • Schwenkfunktion

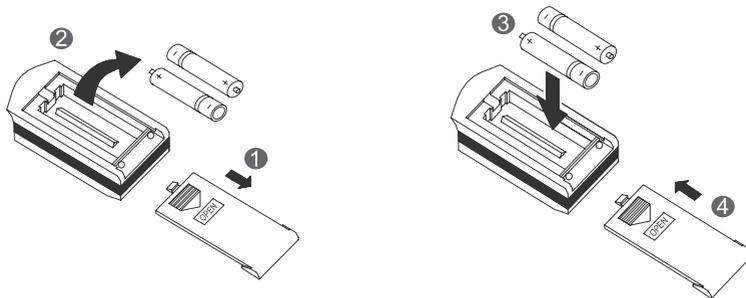
- ① Die Taste SWING über 2 Sekunden gedrückt halten, um die Schwenkfunktion der Lamelle zu aktivieren. Wenn die Taste losgelassen wird, stoppt die Lamelle in ihrer derzeitigen Position.
- ② Wenn die Lamelle zu schwenken anfängt, die Taste SWING innerhalb von 2 Sekunden drücken und die Lamelle schwenkt fortlaufend.

### • Wechsel zwischen °F und °C

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, die Tasten "MODE" und "-" gleichzeitig drücken, um zwischen °F und °C zu wechseln.

## 1.4. Die Batterien ersetzen

- ① Auf  leicht drücken und in Richtung der Pfeile schieben, um die Abdeckung abzunehmen.
- ② Die verbrauchten Batterien entnehmen.
- ③ Die zwei neuen Batterien (Typ: AAA 1,5V) einsetzen. Auf die Polarität bitte achten.
- ④ Die Abdeckung der Fernbedienung wieder einsetzen.



### WICHTIG!

- ① Beim Batteriewechsel keine Batterien verwenden, die vom vorgegebenen Typ verschieden sind, andernfalls können Funktionsstörungen auftreten.
- ② Wenn die Fernbedienung lange Zeit nicht zu gebrauchen ist, die Batterien bitte entnehmen, um Schäden durch mögliche Flüssigkeitsleckagen vorzubeugen.
- ③ Der Betrieb muss innerhalb des Signalbereichs stattfinden.
- ④ Das Gerät mindestens 1m von Fernsehern und Stereoanlagen installieren.
- ⑤ Bei Funktionsstörungen der Fernbedienung die Batterien entnehmen und nach 30 Sekunden wieder einsetzen. Sollten die Störungen noch weiterhin bestehen, die Batterien bitte ersetzen.
- ⑥ Die Batterien vom Gerät herausnehmen, bevor sie entsorgt werden. Die Batterien müssen sicher entsorgt werden.



MUNDO  CLIMA®

**FÜR WEITERE INFORMATIONEN**

Tel.: (+34) 93 446 27 80

eMail: [info@mundoclima.com](mailto:info@mundoclima.com)

**TECHNISCHER DIENST**

Tel.: (+34) 93 652 53 57

[www.mundoclima.com](http://www.mundoclima.com)