

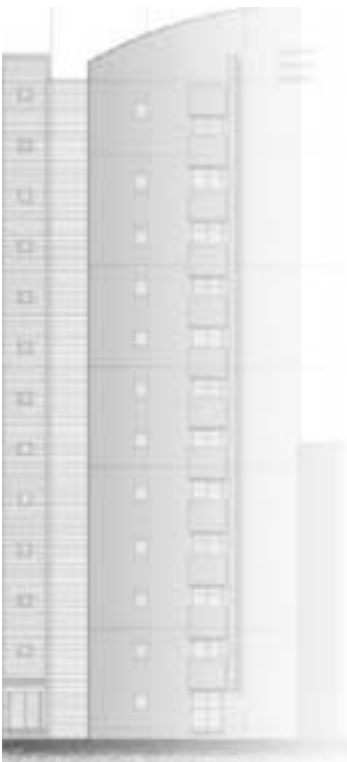
MULTI V™ System

Innengerät mit Wärmepumpe

MONTAGEANLEITUNG

MODELLE: Serie B1/B2

Typ: Decken-Unterputz-Rohrleitung – Niedriger statischer Druck



WICHTIG

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.
- Die Montage darf nur durch qualifiziertes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.
- Bewahren Sie diese Montageanleitung nach dem Lesen zum späteren Gebrauch auf.

INHALTSVERZEICHNIS

Arbeitsvorgänge

Sicherheitshinweise.....3

Einführung.....6

Installierung

Wahl des optimalen Standorts
.....7

Abmessungen Deckenöffnung
und Position Aufhängung8

Installation der Inneneinheit
.....9

Anschluss der Kabel zwischen
Innen- und Außeneinheit9

Bauteilbezeichnungen und
Funktionen10

Prüfen des Abflusses11

Zwei-Thermistor-System.....16

Einstellung des externen sta-
tischen Drucks der
Rohrleitungen (E.S.P.)17

Wie wird der externe statische
Druck der Rohrleitungen
eingestellt?18

Installationsteile

- Vier Schrauben Typ "A" und
Dübel
- Verbindungskabel

- Leitungen: Gasseite
Flüssigkeitsseite
- Isolierter Abflusschlauch
- Weiterer Abflusschlauch

Benötigtes Werkzeug

- Niveau
- Schraubenzieher
- Elektrischer Bohrer
- Wandbohrer
- Wasserwaage
- Lötwerkzeugsatz
- Gegenhalteschlüssel
(different depending on model No.)
- Schraubenschlüssel

- Ein Glas Wasser
- Schraubenzieher

- Imbusschlüssel
- Gasleck-Detektor
- Vakuumpumpe
- Manometerstation

- Besitzer-Handbuch
- Thermometra

Sicherheitshinweise

Um Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen sowie Sachbeschädigungen zu vermeiden, müssen die folgenden Anleitungen befolgt werden.

- Lesen Sie vor der Montage des Raum-Klimagerätes dieses Handbuch sorgfältig durch.
- Beachten Sie angegebene Vorsichtshinweise mit wichtigen sicherheitsrelevanten Informationen.
- Ein unsachgemäßer Betrieb bei Missachtung von Anleitungen führt zu Verletzungen oder Beschädigungen. Die Schweregrade werden durch folgende Symbole gekennzeichnet.

⚠️ WARNUNG Dieses Symbol bedeutet Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen.

⚠️ VORSICHT Dieses Symbol bedeutet Verletzungsgefahr oder Gefahr von Beschädigungen von Eigentum.

- Die Bedeutung von Symbolen in diesem Handbuch lauten wie folgt.



Darf nicht ausgeführt werden.



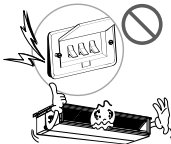
Die Anleitung sollte befolgt werden.

⚠️ WARNUNG

■ Installation

Keinen defekten Überlastungsschalter oder Überlastungsschalter mit zu geringer Leistung verwenden. Gerät nur in einem dedizierten Schaltkreis betreiben.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



Blende und Abdeckung des Reglerkastens gut befestigen.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



Elektrischen Anschlüsse nur vom Händler, Verkäufer, einem qualifizierten Elektriker oder Service-Center durchführen lassen.

- Gerät nicht auseinander bauen oder reparieren. Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



Immer einen dedizierten Schaltkreis und Überlastungsschalter verwenden.

- Unsachgemäße Anschlüsse oder Montage bergen Feuer- oder Stromschlaggefahr.



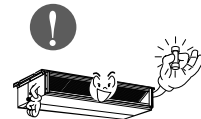
Das Gerät muss immer geerdet werden.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



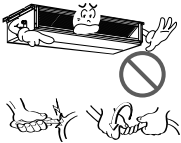
Eine Sicherung mit ordnungsgemäßer Nennleistung verwenden.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



Netz Kabel nicht verändern oder verlängern.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



Das Klimagerät sollte bei extrem hoher Luftfeuchtigkeit oder bei geöffneten Türen/Fenstern nicht lange betrieben werden.

- Feuchtigkeit könnte kondensieren und Möbel befeuchten oder beschädigen



Das Gerät vorsichtig auspacken und montieren.

- Scharfe Kanten bergen Verletzungsgefahr. Besonders auf Gehäusekanten und Lamellen des Kondensators und Verdampfers achten.



Zur Montage immer den Händler oder ein qualifiziertes Service-Center verständigen.

- Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.



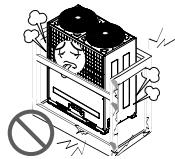
Gerät nicht auf einem defekten Standfuß montieren.

- Es besteht die Gefahr von Verletzungen, Unfällen und Beschädigungen des Gerätes.



Der Montageort sollte im Laufe der Zeit nicht instabil werden.

- Bei einem instabilen Montageort könnte das Klimagerät herunterfallen und Sachbeschädigungen, Geräteausfälle und Verletzungen verursachen.



■ Operation

Keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes lagern.

- Es besteht die Gefahr von Feuer und des Ausfalls des Gerätes.

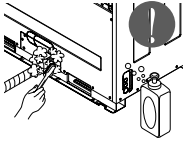


⚠ VORSICHT

■ Installation

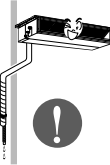
Nach der Montage oder Reparatur des Gerätes immer auf Gaslecks (Kältemittel) überprüfen.

- Ein niedriger Kältemittelstand kann zum Ausfall des Gerätes führen.



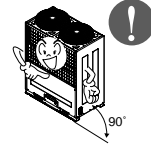
Ablassschlauch zum ordnungsgemäßen Wasserabfluss montieren.

- Mangelhafte Verbindungen können Wasserlecks verursachen.



Das Gerät immer waagrecht montieren.

- So werden Vibrationen oder Wasserlecks vermieden.



Gerät so montieren, dass Nachbarn nicht durch Lärm oder warme Abluft des Außengerätes belästigt werden.

- So vermeiden Sie Streitfälle mit den Nachbarn.



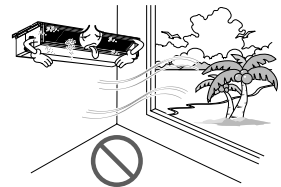
Das Gerät muss von mind. zwei Personen angehoben oder transportiert werden.

- Achten Sie auf mögliche Verletzungsgefahren.



Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft).

- Ansonsten könnte das Gerät korrodieren. Korrosion, besonders des Kondensators und der Verdampferlamellen, könnte zu Fehlfunktionen oder geringerer Leistung des Gerätes führen.



Einführung

In diesem Handbuch verwendete Symbole



Dieses Symbol warnt vor einer möglichen Gefahr von Stromschlägen.



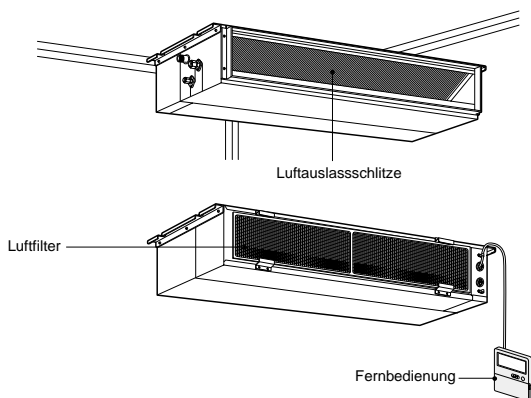
Dieses Symbol weist auf mögliche Verletzungsgefahren oder Beschädigung des Klimagerätes hin.

ANMERKUNG

Dieses Symbol weist auf besondere Hinweise hin.

Funktionen

Serie B1/B2: Rohrführungsmodell mit niedrigem statischen Druck



Montage

Wahl des optimalen Standorts

Innengerät

Das Klimagerät sollte an einem Ort montiert werden, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt.

- Der Standort sollte mindestens das vierfache des Gewichts des Innengerätes tragen können.
- Das Gerät sollte am Standort wie in der Darstellung gezeigt erreichbar sein.
- Das Gerät sollte eben montiert werden können.
- Das Gerät sollte sich leicht mit dem Außengerät verbinden lassen.
- Der Standort sollte frei von Störstrahlungen sein.

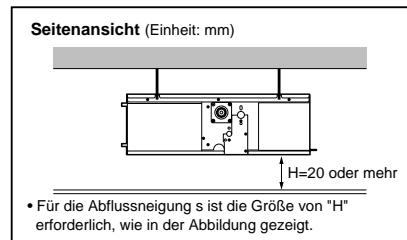
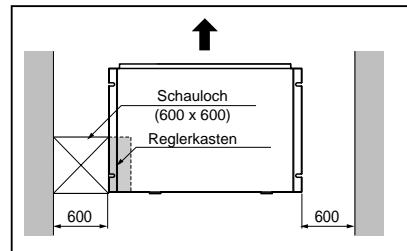
- Am Standort sollte eine ausreichende Luftzirkulation möglich sein.
- Es sollten sich keine Wärme- oder Dampfquellen im Raum und in der Nähe des Gerätes befinden.

Beachten Sie die unterschiedlichen Positionen des Gerätes und der Haltebolzen.

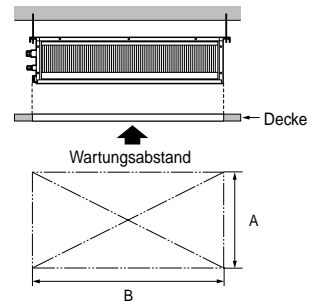
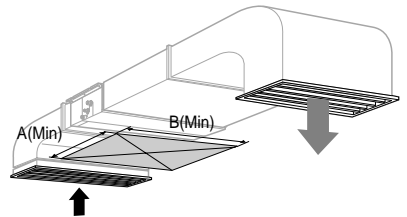
- Installieren Sie zur Reinigung und Wartung des Filters und des Gerätes die Deckenöffnung.

(Länge: mm)

Modell	A	B
7/9/12k	600	900
18/24k	600	1100



Serie B1/B2: Rohrführungsmodell mit niedrigem statischem Druck



Abmessungen Deckenöffnung und Position Aufhängung

Montage des Gerätes

Die Deckenmontage des Gerätes muss sorgfältig erfolgen.

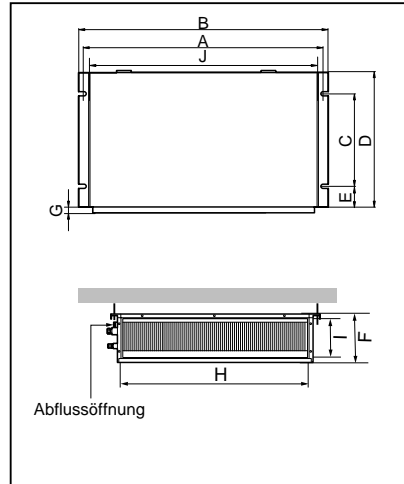
MOGLICHKEIT 1

POSITION DER HALTEBOLZEN

- Legen Sie ein Filztuch zwischen Gerät und Rohrleitung, um unnötige Vibrationen zu absorbieren.
- Montieren Sie einen Filter vor der Abluftöffnung.

(Einheit: mm)

Abmessungen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Leistung										
7/9/12k BTU/h	850	900	383	575	93	190	21	795	163	820
18/24k BTU/h	1130	1180	383	575	93	190	21	1065	163	1100

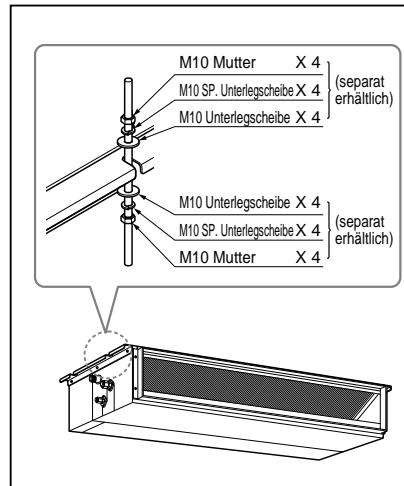


MOGLICHKEIT 2

- Montieren Sie das Gerät, wie in der Abbildung gezeigt, leicht zur Abluftöffnung hin geneigt, um einen richtigen Wasserabfluss zu gewährleisten.

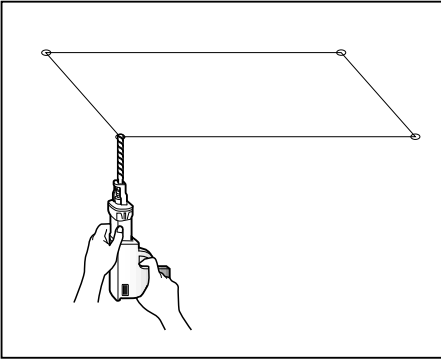
POSITION DER GERÄTEBOLZEN

- Wählen Sie einen Standort, an dem das Gerät eben montiert werden kann und der das Gewicht des Gerätes leicht tragen kann.
- Der Standort sollte eventuelle Vibrationen des Gerätes aushalten können.
- Für Wartungsarbeiten sollte das Gerät leicht zugänglich sein.

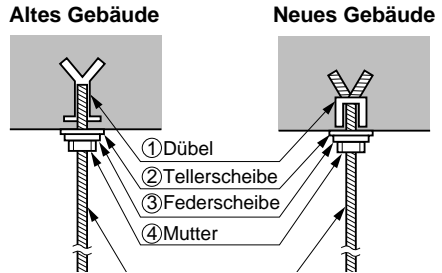


Installation der Inneneinheit

- Wählen und markieren Sie die Position für die Befestigungsschrauben.
- Bohren Sie das Loch für die Verankerungsschraube in die Decke.



- Setzen Sie die Dübel und Scheiben auf die Aufhängungsbolzen, um diese an der Decke zu befestigen.
- Montieren Sie die Aufhängungsschrauben fest an den Verankerungsdübeln.
- Befestigen Sie die Montageplatten auf den Befestigungsschrauben (grob in die Waage bringen) mit den Muttern, Scheiben und Federscheiben.



⚠ VORSICHT:

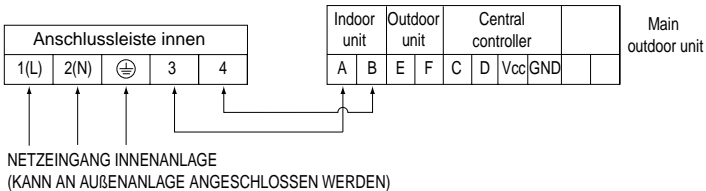
Ziehen Sie die Mutter und Schraube an, um zu verhindern, dass die Einheit herunterfällt.

Anschluss der Kabel zwischen Innen- und Außeneinheit

Schließen Sie die Kabel einzeln an die Klemmen der Hauptplatine, entsprechend des Anschlusses der Außeneinheit, an.

- Vergewissern Sie sich, dass die Farben der Kabel der Außeneinheit und die Klemmennummer dieselben sind wie jene der Inneneinheit.

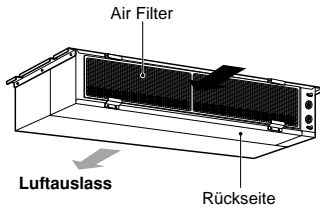
Serie B1/B2



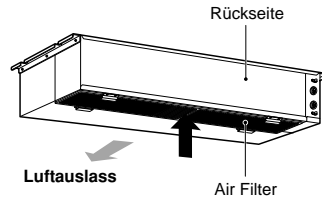
⚠ VORSICHT:

Vergewissern Sie sich, dass die Klemmschrauben fest angezogen sind.

Bauteilbezeichnungen und Funktionen



- Rohrführungsmodell mit niedrigem statischen Druck im Falle eines Ansaugens von der Rückseite.



- Rohrführungsmodell mit niedrigem statischen Druck im Falle eines Ansaugens von der Unterseite.

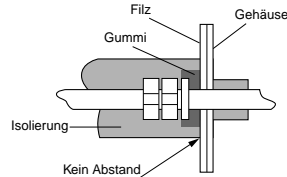
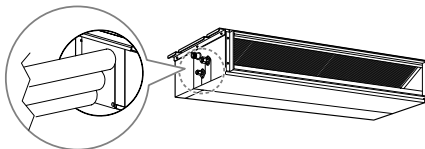
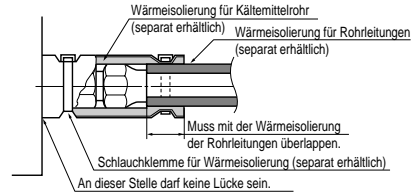
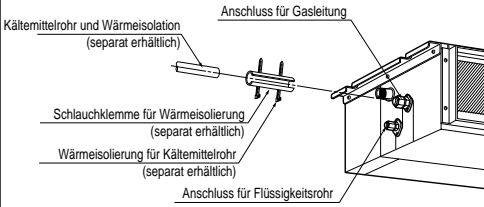
ISOLATION, ANDERE

Verbindungen und Rohre müssen vollständig abgedichtet werden.

WARMEISOLATION

Die Wärmeisolation muss den örtlichen Bestimmungen entsprechen.

INNENGERÄT



TEST UND ÜBERPRÜFUNG

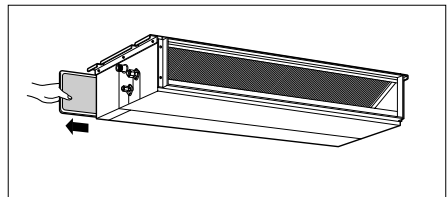
■ **Überprüfen Sie nach allen Arbeiten die Funktion und den Betrieb.**

- Luftverteilung Ist eine ausreichende Luftzirkulation vorhanden?
- Abfluss Erfolgt der Abfluss zügig und ohne Schwitzwasser?
- Gasleckstellen Wurden alle Rohranschlüsse ordnungsgemäß vorgenommen?
- Verkabelung Wurde die Verkabelung korrekt ausgeführt?
- Verriegelungsbolzen Wurde der Verriegelungsbolzen des Kompressors gelöst?
- Isolierung Ist das Gerät vollständig isoliert?
- Erdung Wurde das Gerät sicher geerdet?

Prüfen des Abflusses

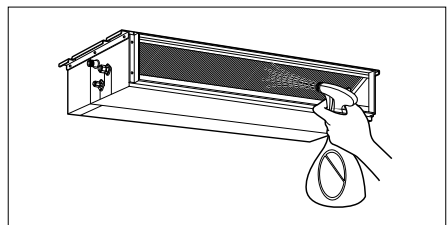
1) Prüfen des Abflusses

1. Entfernen Sie die Luftfilter.



2. Prüfen Sie den Abfluss.

- Gießen sie ein oder zwei Gläser Wasser auf den Verdampfer.
- Vergewissern Sie sich, dass das Wasser ohne Undichtigkeit durch den Kondensatschlauch der Inneneinheit läuft.

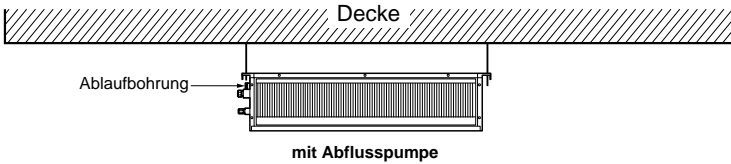


VORSICHT

1. Die Montagegeneigung der Inneneinheit ist sehr wichtig für den Ablauf des Kanaleinbaugeräts.
2. Die minimale Dicke der Dämmung für die Verbindungsleitung sollte 19 mm betragen.

Vorderansicht

- Die Einheit muss nach dem Abschluss der Installation waagrecht oder in Richtung des Kondensatschlauchs geneigt sein.



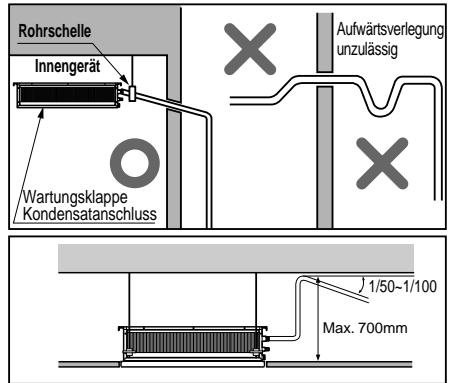
Kondensatleitung Innengerät

- Die Kondensatleitung muss mit Gefälle verlegt werden (1:50 bis 1:100). Vergewissern Sie sich, dass die Leitung nicht mit Gegengefälle verlegt wird, um ein Rückfließen zu verhindern.
- Achten Sie darauf, beim Anschluss der Kondensatverrohrung keine Gewalt auf den Kondensatanschluss des Innengeräts auszuüben.
- Der Außendurchmesser des Kondensatanschlusses am Innengerät beträgt 32 mm.

Rohrmaterial: PVC-Rohr VP-25 und Formstücke

- Vergewissern Sie sich, die Kondensatleitung mit Wärmedämmung zu verlegen.

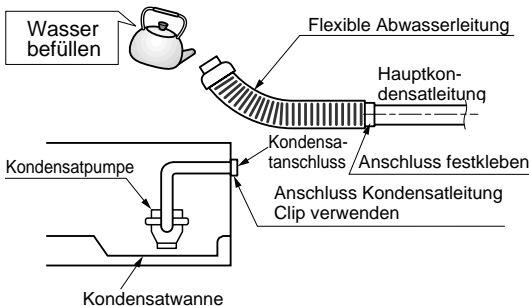
Wärmedämmmaterial: Polyethylenschaum mit einer Stärke von mehr als 8 mm.



Ablauftest

Dieses Klimagerät für die Ableitung des Kondensats.

Verwenden Sie die folgende Prozedur, um die Funktion der Kondensatpumpe zu prüfen.



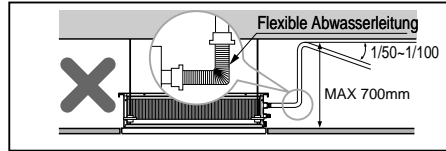
- Verbinden Sie die Hauptkondensatleitung und lassen Sie sie provisorisch so, bis der Test abgeschlossen ist.
- Füllen Sie die flexible Kondensatleitung mit Wasser, und prüfen Sie die Leitung auf Undichtigkeiten.
- Überprüfen Sie die Kondensatpumpe nach dem Abschluss der Verkabelungsarbeiten auf normalen Betrieb und Geräuschentwicklung.
- Verbinden Sie nach dem Testabschluss die flexible Kondensatleitung mit dem Kondensatanschluss der Inneneinheit.



VORSICHT:

Dermitgelieferte tauwasseradapter darf nicht gebogen montiert werden.

Gebogen tauwasseradapter können undichten verursachen.



VORSICHT:

Bereiten Sie, nach der Überprüfung der obigen Bedingungen die Verkabelung wie folgt vor:

- 1) Schließen Sie das Klimagerät immer an einen eigenen Stromkreis an. Beachten Sie für die Verkabelung das Elektroschema auf der Innenseite der Abdeckung des Steuergehäuses.
- 2) Montieren Sie einen Sicherung zwischen Hauptnetz und der Einheit.
- 3) Die Schrauben, die die Adern im Schaltkasten halten können sich auf Grund der Vibrationen beim Transport gelöst haben. Überprüfen Sie den Anzug der Schrauben und vergewissern Sie sich, dass sie alle fest angezogen sind. (Wenn sie sich lockern, kann dies einen Kurzschluss verursachen)
- 4) Spezifikation der Stromquelle
- 5) Überprüfen, dass die Stromquelle ausreichend ist.
- 6) Sicherstellen, dass die Einsatzspannung mehr als 90 % der Nennspannung entspricht, die auf dem Typenschild angegeben ist.
- 7) Sicherstellen, dass der Kabelquerschnitt den Anforderungen des Stromnetzes entspricht. (Achten Sie besonders auf den Zusammenhang zwischen Kabellänge und Kabelquerschnitt)
- 8) Vergessen Sie nie einen FI-Schutzschalter für nasse oder feuchte Orte zu installieren.
- 9) Folgende Fehler treten bei Unterspannung auf.
 - Vibrationen eines Magnetschalters, Beschädigungen dessen Kontaktstelle, Ansprechen der Sicherung, Störung des normalen Betriebs eines Überspannungsschutzes.
 - Der Kompressor erhält keine vernünftige Startleistung.

KUNDENÜBERGABE

Erklären Sie dem Kunden anhand der Bedienungsanleitung die Prozeduren für Betrieb und Wartung (Reinigen des Luftfilters, Temperaturregelung, usw.).

MONTAGE DER KABEL-FERNBEDIENUNG

- Da sich der Sensor für die Raumtemperatur in der Fernbedienung befindet, sollte diese an einem Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung, hohe Luftfeuchtigkeit und ohne Kaltluftzufuhr montiert werden, um die richtige Raumtemperatur einstellen zu können.

Die Fernbedienung sollte ca. 1,5 m über dem Boden und an einem Ort mit guter Luftzirkulation und einer mittleren Raumtemperatur montiert werden.

Die Fernbedienung sollte nicht an Orten mit folgenden Eigenschaften montiert werden:

- Orte mit Durchzug oder toten Winkeln hinter Türen und in den Ecken.
- Orte mit Warm- oder Kaltluftrohren.
- Orte mit direkter Sonneneinstrahlung oder wärme erzeugenden Geräten.
- Orte mit Unterputz-Rohrleitungen und Kaminen.
- Nicht kontrollierbare Orte, wie z. B. an Wänden im Außenbereich.
- Diese Fernbedienung besitzt eine LED-Anzeige mit sieben Segmenten. Zur korrekten Darstellung der LEDs auf der Fernbedienung sollte diese ordnungsgemäß montiert werden (s. Abb. 1).
(Die normale Höhe beträgt 1,2 bis 1,5 m über dem Boden)

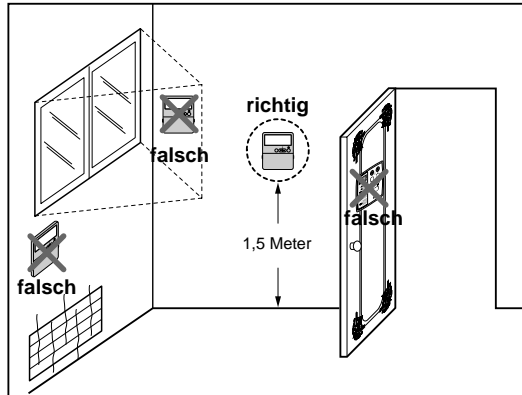
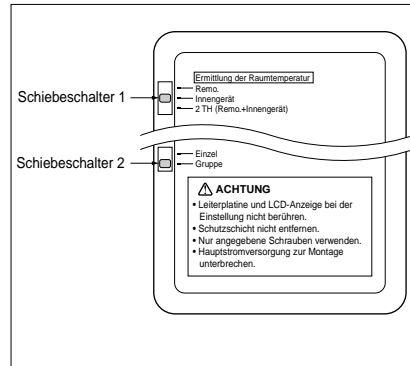


Abb. 1, Typische Montageorte für die Fernbedienung

Zwei-Thermistor-System

- Nehmen Sie die rückseitige Abdeckung der Fernbedienung ab, um den Betriebsmodus einstellen zu können.
- Es stehen drei Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung.
 - Remo: Ermittlung der Raumtemperatur.
 - Innengerät: Ermittlung der Einlassluft des Innengerätes.
 - 2 TH: Ermittlung der niedrigeren Temperatur der beiden Thermistoren.
- Um den Betriebsmodus einzustellen, schieben Sie den Schalter in die gewünschte Stellung.



Einstellung des externen statischen Drucks der Rohrleitung (E.S.P.)

Öffnen Sie die rückseitige Abdeckung der Kabel-Fernbedienung, um den Betriebsmodus einzustellen.

Wählen Sie eine der folgenden drei Betriebsarten.

■ Ohne Zonen-System

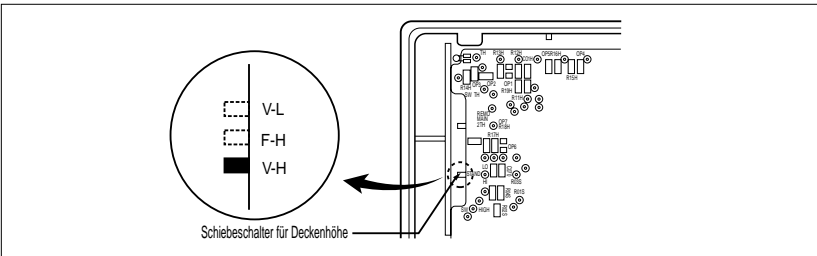
1. Position V-H, F-H:
 - In dieser Position wird der maximale E.S.P. als Standardeinstellung verwendet.
2. Position V-L:
 - In dieser Position wird der minimale E.S.P. als Standardeinstellung verwendet.

■ Mit Zonen-System

1. Position V-H:
 - Die maximale E.S.P.-Einstellung und die Lüftergeschwindigkeit ändert sich je nach Stellung der micom-Luftklappen.
2. Position F-H:
 - Die maximale E.S.P.-Einstellung und die Lüftergeschwindigkeit ändert sich bei verschiedenen Luftklappen-Stellungen nicht.
3. Position V-L:
 - Die minimale E.S.P.-Einstellung und die Lüftergeschwindigkeit ändert sich je nach Stellung der micom-Luftklappen.

* Maximum: 9K/12K - 8 mmAq
Minimum: Alle - 0 mmAq

Schieben Sie den Schalter in die gewünschte Stellung.



Schließen Sie die rückseitige Abdeckung wieder und überprüfen Sie die Funktion des Gerätes.



ACHTUNG:

- Wählen Sie die Schalterstellung erst nach Überprüfung der Rohrleitungen und des E.S.P. des Gerätes.
- Bei Auslieferung befindet sich der Schalter in der Position F-H.

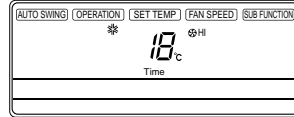
Wie wird der externe statische Druck der Rohrleitungen eingestellt?

Ändern der Drehzahl:

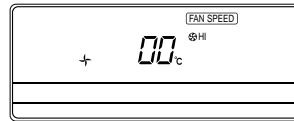
Beispiel: Der externe statische Druck für das Modell "ARNU12GB1G1, ARNU24GB2G1" beträgt 4mmAq

- Zum Schutz des Gerätes schaltet sich der Kompressor während der E.S.P.-Einstellung ab.

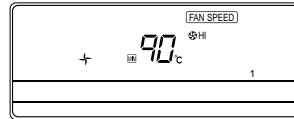
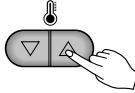
- 1** Drücken Sie die "Ein/Aus"-Taste.
Das Gerät wird gestartet.



- 2** Halten Sie gleichzeitig die Tasten "Timer" und "Wind" mindestens drei Sekunden lang gedrückt.



- 3** Drücken Sie zur Einstellung des E.S.P.-Wertes die "Auf"- und "Ab"-Tasten.
Stellen Sie den gewünschten Wert ein. (In diesem Beispiel beträgt der Wert "190". Siehe Tabelle 1 oder 2 auf der nächsten Seite.)

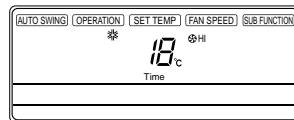


ANMERKUNG Es kann ein Wert von 1 bis 254 eingestellt werden. Da die Anzeige lediglich zwei Ziffern anzeigen kann, wird die dritte Ziffer bei einem Wert ab 100 wie gezeigt dargestellt.

- 4** Erhöhen/verringern Sie die Lüftergeschwindigkeit durch Drücken der Taste für die Lüftergeschwindigkeit.
Stellen Sie die folgenden Einstellungswerte wie in Schritt 3 beschrieben ein.
(In diesem Beispiel betragen die Werte "220" bzw. "235".)



- 5** Halten Sie gleichzeitig die Tasten "Timer" und "Wind" mindestens drei Sekunden lang gedrückt.
Die Luftzugdaten werden im EEPROM der Hauptplatine gespeichert.



[Tabelle 2] B1/B2 Serie

Statischer Druck (mmAq)		0	1	2	3	4
Modell	Schritt (Hi/Med/Lo)	Einstellung				
7k	8.5CMM	75	84	94	103	114
	7.5CMM	69	77	88	99	110
	6.5CMM	62	71	83	95	106
9k	9.5CMM	82	90	99	109	118
	8.5CMM	75	84	94	104	114
	7.5CMM	69	77	88	99	110
12k	10.5CMM	89	96	103	113	122
	9.5CMM	82	90	99	109	118
	8.5CMM	75	84	94	104	114
18k	16CMM	95	103	110	117	125
	14CMM	84	93	101	109	117
	12CMM	75	84	93	103	113
24k	19CMM	110	117	125	129	-
	17CMM	100	107	115	115	127
	15CMM	90	97	105	114	122

ANMERKUNG

1. Stellen Sie den korrekten Wert laut Tabelle 1 ein. Bei unsachgemäßer Einstellung können Fehlfunktionen eintreten.
2. Der Tabelle 1 liegt eine Netzspannung von 220-240V zugrunde. Je nach Spannungsschwankungen kann die Luftstromrate variieren.

