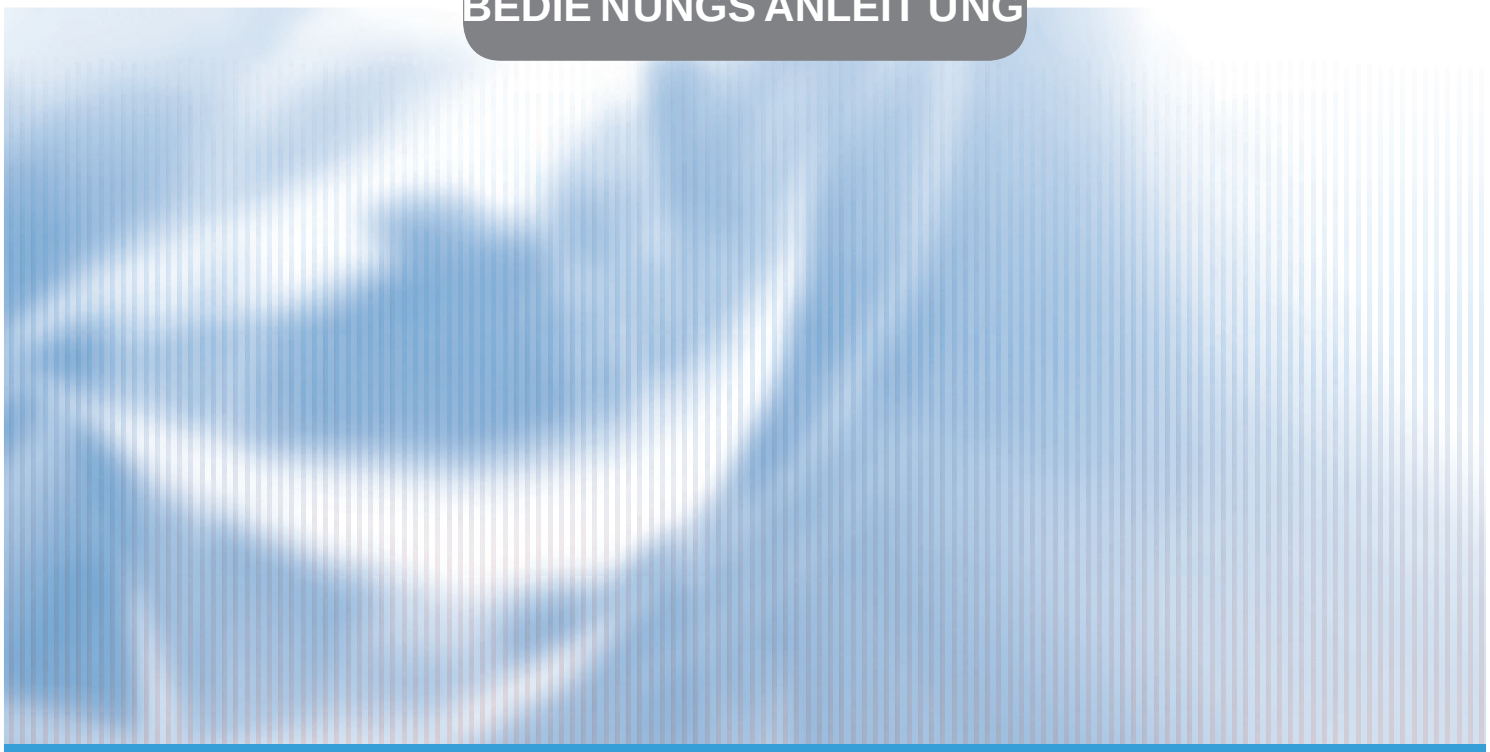
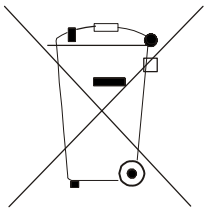
BEDIE NUNGS ANLEIT UNG



DUCT SERIES

ASD-09A, ASD-12A, ASD-18A, ASD-24A
ASD-36A, ASD-41A, ASD-60A

sinclair
AIR CONDITIONING



Achtung:

Auf Ihrem Produkt ist dieses Symbol angebracht. Es sagt, dass elektrische und elektronische Geräte nicht gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden sollen, sondern dass sie in spezialisierte Sammelstelle gesondert zurückzugeben sind.

A. Informationen zur Entsorgung für private Benutzer

1. In der Europäischen Union

Achtung: Dieses Gerät nicht mit normalem Hausmüll entsorgen!

Nach einer neuen EU-Richtlinie, die die richtige Vorgehensweise für Rücknahme, Handhabung und Wiederverwendung gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte festlegt, müssen alte elektrische und elektronische Geräte gesondert entsorgt werden.

Nach der Einführung der Richtlinie in den EU-Mitgliedsländern können nun private Haushalte ihre gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräte an festgelegten Sammelstellen unentgeltlich abgeben.*

In einigen Ländern* können Sie alte Geräte eventuell auch bei Ihrem spezialisierten Händler abgeben, falls Sie ein neues, vergleichbares Gerät kaufen.

*) Weitere Details erhalten Sie von Ihrem Gemeindeamt.

Enthalten Ihre gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräte Batterien oder Akkumulatoren, sollten Sie diese zunächst herausnehmen und gemäß der gültigen Lokalverordnung gesondert entsorgen.

Mit der vorschriftsmäßigen Entsorgung tragen Sie zur korrekten Sammlung, Handhabung und Verwendung alter Geräte bei. Durch fachmäßige Entsorgung vermeiden Sie eventuelle schädliche Einwirkungen auf die Umwelt und Gesundheit.

2. In anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union

Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Gemeindeamt hinsichtlich der richtigen Vorgehensweise bei der Entsorgung dieses Gerätes.

B. Informationen zur Entsorgung für industrielle Benutzer

1. In der Europäischen Union

Wenn Sie dieses Erzeugnis für Gewerbezwecke benutzt haben und jetzt möchten Sie es entsorgen:

Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der Sie über die Rückgabe des Erzeugnisses informieren kann. Möglicherweise müssen Sie die Abnahme und das Recycling bezahlen. Kleine Produkte (und kleine Mengen) können gebührenfrei sein.

2. In anderen Ländern außerhalb der EU

Informieren Sie sich bei Ihrem Gemeindeamt über die richtige Vorgehensweise bei der Entsorgung dieses Gerätes.

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSHINWEISE 2
KABEL-STEUERGERÄT 3
BEDIENUNGSHINWEISE FÜR DAS KABEL-STEUERGERÄT 4
Gerät ein-/ausschalten 4
Gebläse bedienen 4
Temperatur einstellen 4
SCHLAF-Modus anwählen 5
Betriebsart anwählen 5
Zeitgeber einstellen 5
Frischluftventil einstellen 6
Energiesparung anwählen 7
Außentemperatur anzeigen 7
Funktion für die Stromausfalldauer wählen 8
Testfunktion 8
Störungen anzeigen 9
VERWENDUNG DER FERNBEDIENUNG 10
Betriebsart anwählen 11
Batterien einlegen 12
FUNKTIONEN DES GERÄTES 13
Wochen-Zeitgeber 13
Raumtemperaturfühler wählen 14
Außentemperatur ermitteln 15
Frischluftzufuhr steuern 15
Kondenswasserablauf 16
HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION DES GERÄTES 17
BEHEBUNG DER PROBLEME 31
ROUTINEWARTUNG 32
BETRIEBSBEDINGUNGEN 32
TECHNISCHE DATEN 33

Vielen Dank für den Kauf dieses Raumklimagerätes.
Lesen Sie bitte diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen, und bewahren Sie sie an einer sicheren Stelle für künftige Verwendungen.

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ WARNUNG

- Dieses Gerät ist zur Verwendung in Büros, Restaurants, Wohnungen und an ähnlichen Stellen vorgesehen.
- Die Aufstellung auf qualifiziertes Service übertragen. Bei inkorrekter Installation kann es zu Wasserleckage, Stromschlag oder Brand kommen.
- Das Klimagerät an einem Ort aufstellen, der sein Gewicht erträgt. Ansonsten kann das Gerät umfallen und Personen verletzen oder töten.
- Das Wasserablaufrohr muss ordnungsmäßig installiert werden, um richtigen Wasserablauf sicherzustellen.
- Sorgen Sie für korrekte Wärmeisolation, um Kondensation zu verhindern. Bei schlechter Verlegung der Rohre kann Wasser abtropfen, und die Gegenstände im Raum können feucht werden.
- Keine Brennstoffe, Explosivstoffe, Gifte und anderen gefährlichen Stoffe in der Nähe des Klimagerätes verwenden und lagern.
- Bei Problemen (z.B. man spürt Rauch) das Gerät sofort ausschalten und die Stromversorgung trennen.
- Angemessene Ventilation sicherstellen, damit sich Sauerstoff genug im Raum befindet.
- Weder Finger noch andere Gegenstände ins Gitter des Lufteinlasses oder -auslasses einführen.
- Das Gerät nie ein- oder ausschalten, indem das Stromversorgungskabel angeschlossen oder getrennt wird.
- Bei langfristiger Verwendung den Zustand des Montagehalters regelmäßig überprüfen.
- Das Klimagerät keineswegs modifizieren. Reparaturen und Umstellungen des Klimagerätes auf den Händler oder ein autorisiertes Service übertragen.
- Das Gerät soll nicht in Wäscherei aufgestellt werden.

⚠ WARNUNG

- Vor Installation überprüfen, ob die Stromversorgung den Daten auf dem Fabrikschild entspricht und ob Sicherheit sichergestellt ist.
- Vor Verwendung überprüfen, ob Kabel, Rohre und Wasserablauf korrekt angeschlossen sind, um Wasser- oder Kühlmittelleckage, Stromschlag oder Brand vorzubeugen.
- Die Stromversorgung muss ordnungsmäßig geerdet werden, um sichere Erdung des Gerätes und Schutz gegen Stromschlag sicherzustellen. Erdungsleiter nicht an Gas- oder Wasser-leitung, Blitzstromableiter oder Telefonlinie anschließen.
- Nach Einschalten soll das Klimagerät nicht früher als nach 5 Minuten ausgeschaltet werden, ansonsten kann die Ölzuführung zum Kompressor beeinflusst werden.
- Lassen Sie nicht Kinder das Klimagerät handhaben.
- Das Klimagerät nicht mit nassen Händen betätigen.
- Vor Reinigung des Gerätes oder vor Luftfilteraustausch ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.
- Soll das Klimagerät für lange Zeit nicht benutzt werden, ist die Stromversorgung zu trennen.
- Das Gerät keinem direkten Einfluss von korrosivem Milieu mit Wasser und Feuchtigkeit aussetzen.
- Sich auf das Klimagerät nicht setzen und keine Gegenstände darauf legen.
- Nach der elektrischen Installation soll das Gerät eingeschaltet werden, und es ist zu überprüfen, ob elektrischer Strom nicht durchschlägt.
- Ist das Stromversorgungskabel beschädigt, muss es von Hersteller, autorisiertem Service oder entsprechend qualifizierter Person ausgetauscht werden, damit mögliche Gefahren vermieden werden.
- Bei Stromversorgungs-Festanschluss muss ein allpoliger Schalter zum Ausschalten benutzt werden, dessen Kontakte im ausgeschalteten Zustand min. 3 mm einander entfernt sind.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit gültigen lokalen Vorschriften installiert werden.
- Die Temperatur des Kühlkreises kann hoch sein. Die Verbindungskabel sind in ausreichendem Abstand vom Kupferrohr zu verlegen.

KABEL-STEUERGERÄT

⚠ WARNUNG

- Kabelsteuergerät nicht an Orten installieren, wo Wasser entweicht.
- Kabelsteuergerät vor Stößen und Vibrationen schützen und nicht zu oft öffnen.

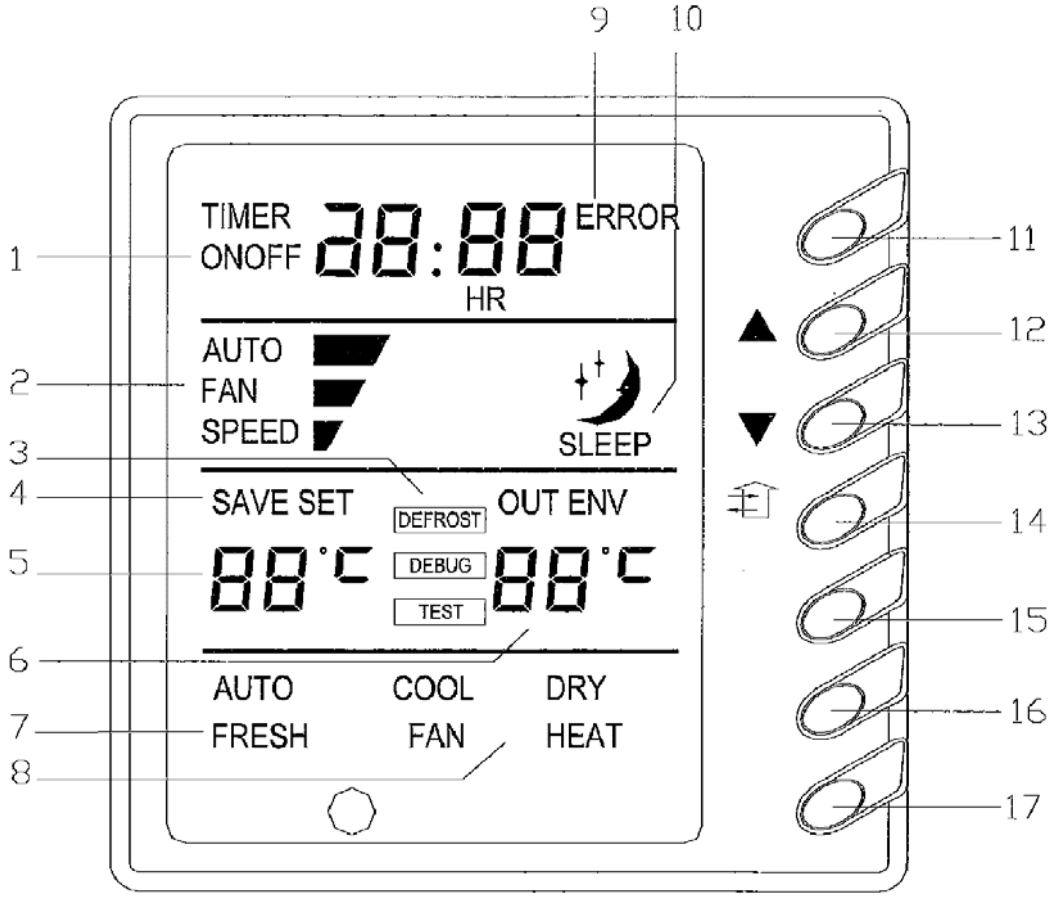


Abb. 1

1. Zeitgeberdisplay
2. Gebläsedrehzahl [Automatik (AUTO), Hoch, Mittel, Niedrig]
3. Enteisungsanzeige (DEFROST)
4. Schonmodusanzeige (SAVE)
5. Soll-Temperaturanzeige
6. Umgebungstemperaturanzeige
7. Frischluftanzeige (FRESH)
8. Betriebsartanzeige [Kühlen (COOL), Entfeuchten (DRY), Gebläse (FAN), Heizen (HEAT), Automatik (AUTO)]
9. Fehleranzeige (ERROR)
10. SCHLAF-Modus-Anzeige (SLEEP)
11. Betriebsartentaste (MODE)
12. Taste Soll-Temperatur erhöhen
13. Taste Soll-Temperatur vermindern
14. Taste Gebläsedrehzahl (Frischluft anwählen) (FAN)
15. SCHLAF-Modus-Taste (SLEEP) (Außentemperatur ermitteln)
16. Taste Zeitgeber (TIME)
17. Taste Ein-/Ausschalten (ON/OFF)

BEDIENUNGSHINWEISE FÜR DAS KABEL-STEUER-GERÄT

(Die Abbildungen zeigen nur den entsprechenden Teil des Displays. Im Display können jedoch auch andere Daten vorhanden sein.)

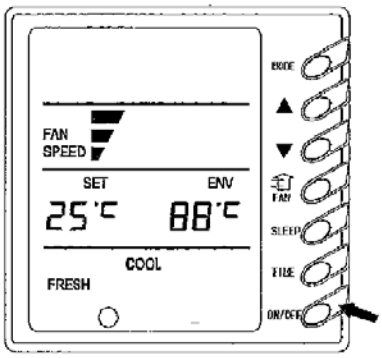


Abb. 2

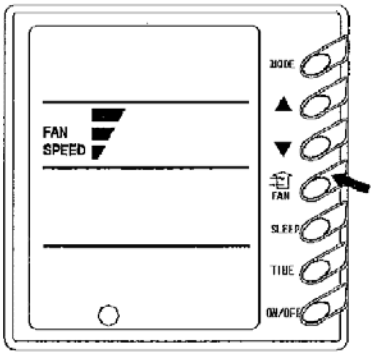


Abb. 3

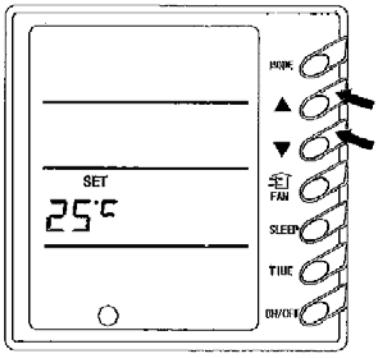


Abb. 4

1) Gerät Ein-/Ausschalten (Abb. 2)

ON/OFF-Taste drücken. Das Gerät wird eingeschaltet. Durch nächstes Drücken der ON/OFF-Taste wird das Gerät ausgeschaltet.

2) Gebläse betätigen (Abb. 3)

Durch wiederholtes Drücken der FAN-Taste wechselt die Gebläsedrehzahl zyklisch in folgender Reihenfolge: Niedrig, Mittel, Hoch, Automatik. Im Entfeuchtungsmodus wird die niedrige Drehzahl automatisch angewählt.

3) Temperatur einstellen (Abb. 4)

Drücken Sie die Taste ▲, um die Soll-Temperatur zu erhöhen. Drücken Sie die Taste ▼, um die Soll-Temperatur zu vermindern. (Mit jedem Tastendruck wird die Soll-Temperatur um 1 °C erhöht bzw. vermindert.)

Temperaturbereiche für die einzelnen Modi:

Heizen:	16 bis 30 °C
Kühlen:	16 bis 30 °C
Entfeuchten:	16 bis 30 °C
Automatik:	16 bis 30 °C
Gebläse:	Die Temperatur wird nicht eingestellt

Tasten sperren:

Werden gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼ für 5 Sekunden gedrückt, wird „EE“ statt Solltemperatur angezeigt, und alle Tasten werden gesperrt. Nach erneutem Drücken der beiden Tasten für 5 Sekunden werden die Tasten wieder entsperrt.
Wird das Kabelsteuergerät durch Fernbetätigung oder mit Zentralbedienung gesperrt, werden die Tasten des Kabelsteuergerätes und das Signal aus der Fernbedienung gesperrt, und statt der Soll-Temperaturangabe wird „CC“ angezeigt.

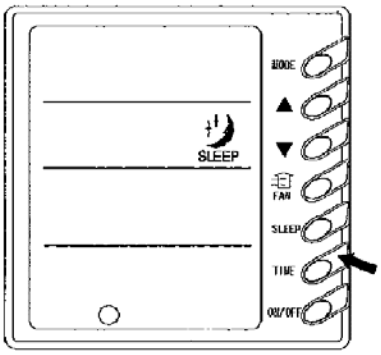


Abb. 5

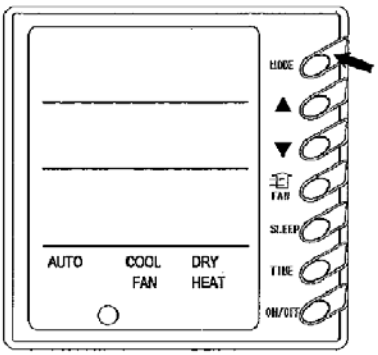


Abb. 6

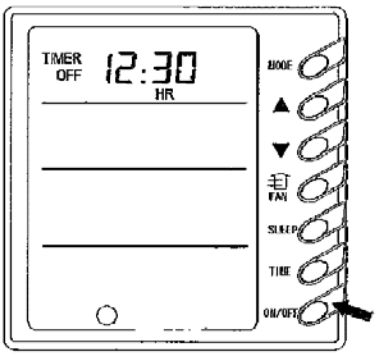


Abb. 7

4) SCHLAF-Modus anwählen (Abb. 5)

Arbeitet das Gerät im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus, so wird nach 1 Stunde nach Drücken der SLEEP-Taste die Solltemperatur um 1 °C erhöht, und nach einer weiteren Stunde wieder um 1 °C, und danach arbeitet es mit dieser erhöhten Temperatur.
Arbeitet das Gerät im Heizmodus, so wird nach 1 Stunde nach Drücken der SLEEP-Taste die Solltemperatur um 1 °C vermindert, und nach einer weiteren Stunde wieder um 1 °C, und danach arbeitet es mit dieser verminderten Temperatur.
Im Gebläsemodus arbeitet die Schlaf-Funktion nicht.

5) Betriebsart anwählen (Abb. 6.)

Bemerkung: Der Automatik-Modus kann für dieses Gerät nur mit dem Kabelsteuergerät bedient werden, aber nicht mit der Fernbedienung.
Durch wiederholtes Drücken der MODE-Taste wechselt die Betriebsart zyklisch in folgender Reihenfolge: Kühlen (COOL), Entfeuchten (DRY), Gebläse (FAN), Heizen (HEAT) und Automatik (AUTO).

Kühlmodus:

Wählt man den KÜHL-Modus an, wird die Anzeige „COOL“ eingeblendet. Stellen Sie eine Temperatur unter Umgebungstemperatur ein. Liegt die Soll-Temperatur über der Umgebungstemperatur, kühlt das Gerät nicht, es läuft nur das Gebläse.

Entfeuchtungsmodus:

Wählt man den Entfeuchtungsmodus an, wird die Anzeige „DRY“ eingeblendet. Das interne Gebläse läuft im bestimmten Temperaturbereich mit niedriger Drehzahl. Die Entfeuchtungswirkung ist in diesem Modus besser als im Kühlmodus, und mehr Energie wird erspart.

Heizmodus:

Wählt man den HEIZ-Modus an, wird die Anzeige „HEAT“ eingeblendet. Stellen Sie eine Temperatur über Umgebungstemperatur ein. Liegt die Soll-Temperatur unter der Umgebungstemperatur, wird die Heizfunktion nicht gestartet.

Gebläsemodus:

Wählt man den GEBLÄSE-Modus an, wird die Anzeige „FAN“ eingeblendet.

AUTO-Modus:

Wählt man den AUTO-Modus an, wird die Anzeige „AUTO“ eingeblendet. Das Gerät wählt die Betriebsarten der Umgebungstemperatur entsprechend selbst an.

Arbeitet das Gerät im Heizmodus und ist die Außentemperatur niedrig und ist die Luftfeuchtigkeit hoch, so vereist das Außengerät. Dadurch wird die Heizwirkung reduziert. Bei Vereisung startet die Steuerung die Enteisung automatisch, und die Anzeige „DEFROST“ wird eingeblendet.
Bemerkung: Die nur zum Kühlen vorgesehenen Modelle besitzen den Heizmodus nicht, und wird die Energiesparung angewählt, wird der AUTO-Modus aufgehoben.

6) Zeitgeber einstellen (Abb. 7)

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, kann die Einschaltzeit eingestellt werden. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, kann die Ausschaltzeit eingestellt werden. Nach Drücken der Taste „TIME“ wechselt das Gerät zum Zeiteinstellmodus, und im Display blinkt die Anzeige „TIME“. Durch

Drücken der Taste ▲ oder ▼ kann die eingestellte Zeit erhöht oder vermindert werden. Der Einstellbereich beträgt 0,5 bis 24 Stunden. Nach nächstem Tastendruck wird der Zeitgeber aktiviert, und nachdem die eingestellte Zeit verstrichen ist, schaltet das Gerät ein/aus. Der Zeitgeber kann durch Drücken der Taste „TIME“ deaktiviert werden.

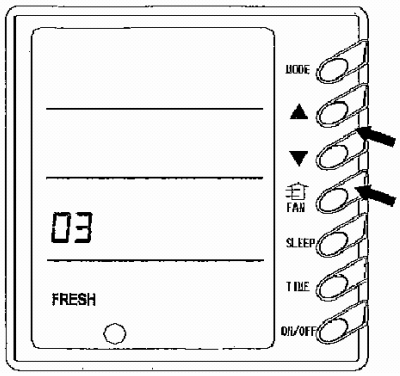


Abb. 8

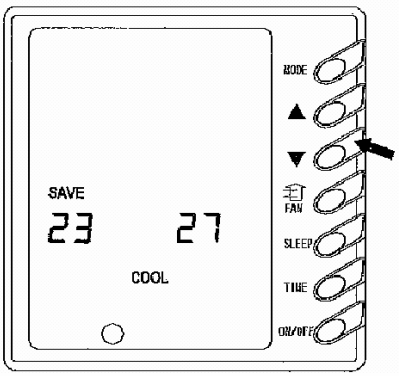


Abb. 9

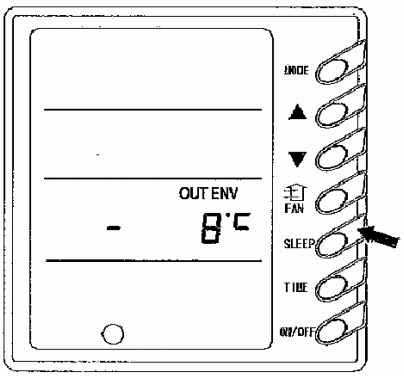


Abb. 10

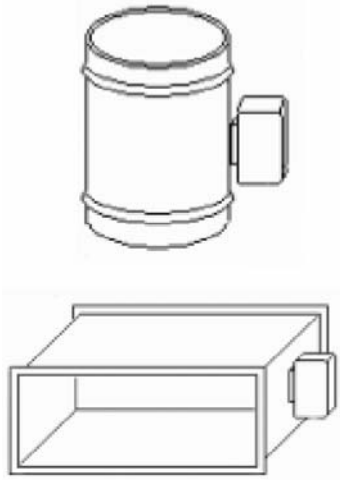
7) Frischluftventil einstellen (Abb. 8)

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, können Sie die Frischluftzufuhr anwählen, indem Sie die Taste „FAN“ drücken und 5 Sekunden gedrückt halten. Im Display wird die Anzeige „FRESH“ blinken, und statt Solltemperatur wird die Einstellung für die Frischluftzufuhr angezeigt. Diese Einstellung kann mit der Taste „▲“ oder „▼“ geändert werden.

Bedeutungen der Werte:

00 Ventil ständig geschlossen.
01 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 6 Minuten geöffnet.
02 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 12 Minuten geöffnet.
03 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 18 Minuten geöffnet.
04 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 24 Minuten geöffnet.
05 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 30 Minuten geöffnet.
06 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 36 Minuten geöffnet.
07 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 42 Minuten geöffnet.
08 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 48 Minuten geöffnet.
09 Das Gerät arbeitet 60 Minuten unaufhörlich, und das Frischluftventil wird für 52 Minuten geöffnet.
10 Ventil vollständig geöffnet

Frischluftventil



Nachdem das Frischluftventil eingestellt wurde, ist die Einstellung durch Drücken der ON/OFF-Taste zu bestätigen.
Das Gerät speichert den eingestellten Wert ab und wird gemäß der neuen Einstellung arbeiten. Die werkseitige Ausgangseinstellung ist „0“, die Frischluftzufuhr ist also geschlossen. Wird das Gerät eingeschaltet, wird die Anzeige „FRESH“ nicht eingeblendet. Stellen Sie eine der Frischluftzufuhrstufen ein, wird nach Einschaltung des Gerätes die Anzeige „FRESH“ ungeachtet der eingestellten Betriebsart im Display ständig eingeblendet. Die Einstellung bleibt auch bei der nächsten Einschaltung des Gerätes erhalten.

8) Energiesparung anwählen (Abb. 9)

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie gleichzeitig die Tasten „FAN“ und „▼“ für 5 Sekunden, um das Menü für die Energiesparung aufzurufen. „SAVE SET“ und „COOL“ kommen zur Anzeige. Bei der ersten Einstellung der Energiesparung wird ein Ausgangswert von 26 °C angezeigt. Statt der Soll-Temperaturanzeige wird die untere Grenztemperatur blinkend angezeigt. Stellen Sie die untere Grenztemperatur für Kühlen mit der Taste „▲“ oder „▼“ ein (Einstellbereich: 16–30 °C). Die Einstellung mit ON/OFF-Taste bestätigen. Mit der Taste „▲“ oder „▼“ stellen Sie weiterhin die obere Grenztemperatur ein, die statt Umgebungstemperaturangabe (OUT ENV) blinkt (Einstellbereich: 16–30 °C). Die Einstellung mit ON/OFF-Taste bestätigen.

Darauf achten, dass die obere Grenztemperatur über der eingestellten unteren Grenztemperatur liegen muss. Ansonsten hält das System die höhere Temperatur für die obere Grenze und die niedrigere Temperatur für die untere Grenze. Drücken Sie die MODE-Taste, um die Einstellung der Energiesparung für Kühl- und Entfeuchtungsmodus zu beenden und zur Einstellung der Energiesparung für den Heizmodus zu wechseln (nur zum Kühlen vorgesehene Geräte besitzen diese Funktion nicht). Im Display werden „SAVE SET“ und „HEAT“ angezeigt. Nach Beendigung der Einstellung drücken Sie gleichzeitig die Tasten „FAN“ und „▼“ für 5 Sekunden, um den Energiespar-Einstellmodus abzuschließen. (Ist die Schnittstelle für die Einstellung der Energiesparung aktiviert, wird sie 20 Minuten nach dem letzen Tastendruck automatisch beendet, und der beim Ausschalten des Gerätes angezeigte Zustand wird wiederhergestellt.)

Nach Beendigung der oben beschriebenen Einstellungen wird „SAVE“ im Display angezeigt. Nun überschreitet die Soll-Temperatur den für den Energiesparmodus eingegebenen Bereich nicht. Wird z.B. eine untere Grenztemperatur von 23 °C und eine obere Grenztemperatur von 27 °C für den Energiesparmodus eingestellt, kann die Temperatur für das Kühlen nur im Bereich von 23 bis 27 °C mit Fernbedienung oder Kabelsteuergerät gewählt werden.

Sind die obere und untere Grenztemperaturen identisch, kann das System in den entsprechenden Modi nur bei dieser Temperatur arbeiten.

Einstellungen für die Energiesparung aufheben: Zur Aufhebung der Einstellungen für die Energiesparung nach deren Aktivierung drücken Sie gleichzeitig die Tasten „FAN“ und „▼“ für 5 Sekunden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Die vorherigen Einstellungen werden dadurch jedoch nicht gelöscht, sondern bleiben als Ausgangswerte für das nächste Einstellverfahren der Energiesparung erhalten.

Nach dem Abschalten des Gerätes von der Stromversorgung bleiben die Einstellungen für die Energiesparung gespeichert, und nach Wiederherstellung der Stromversorgung werden sie wieder aktiviert.

Wird der Energiesparmodus eingestellt, werden die Betriebsarten Schlaf und Automatik aufgehoben.

9) Außentemperatur anzeigen (Abb. 10) (fehlt bei einigen Geräten)

Im Normalzustand wird die Raumtemperatur im Feld „OUT ENV“ angezeigt. Drückt man die Taste „SLEEP“ für 5 Sekunden, wenn das Gerät aus- oder eingeschaltet ist, werden „OUT ENV“ und Außentemperatur im Display angezeigt. Die Außentemperatur wird 10 Sekunden lang angezeigt, und danach wird die Raumtemperaturanzeige wiederhergestellt.

Bemerkung: Ist das System mit dem Außentemperaturfühler nicht ausgerüstet, kann die Funktion nicht benutzt werden.

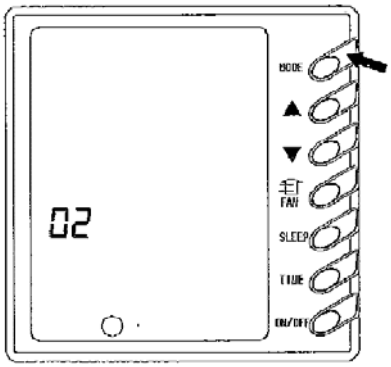


Abb. 11

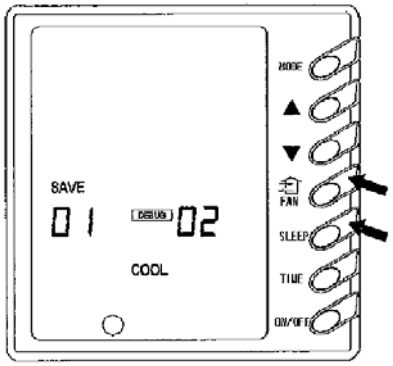


Abb. 12

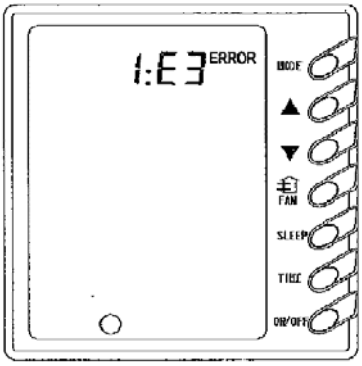


Abb. 13

10) Funktion für die Stromausfalldauer wählen (Abb. 11)

MODE-Taste drücken und für 10 Sekunden gedrückt halten, wenn das Gerät ausgeschaltet ist, um die Funktionsweise des Gerätes bei Stromausfall umzuschalten. Wird „01“ im Soll-Temperatur-Feld angezeigt, heißt es, dass der Betriebszustand oder der Ausschaltzustand des Gerätes nach Stromausfall behalten wird; der Wert „02“ bedeutet, dass der Betriebszustand oder der Ausschaltzustand nicht gespeichert wird. Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um den Einstellwert zu speichern und die Einstellung zu beenden.

11) Testfunktion (Abb. 12)

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie gleichzeitig die Tasten „FAN“ und „SLEEP“, um den Testmodus zu aktivieren. Im Display wird die Anzeige „DEBUG“ eingeblendet. Den gewünschten Menüpunkt mit der MODE-Taste auswählen und seinen Wert mit der Taste „▲“ oder „▼“ einstellen.

Umgebungstemperaturfühler einstellen:

Im Testmodus MODE-Taste drücken, bis „01“ im Solltemperaturfeld (links von „DEBUG“) angezeigt wird. Im Feld „OUT ENV“ (rechts von „DEBUG“) wird der Einstellungszustand angezeigt.

Eine der beiden folgenden Einstellungen mit der Taste „▲“ oder „▼“ auswählen:

1) Die Raumtemperatur wird am Lufteingang gemessen (01 im Feld OUT ENV angezeigt).
2) Die Raumtemperatur wird im Kabelsteuergerät gemessen (02 im Feld OUT ENV angezeigt).

Bei der Ausgangseinstellung wird mit dem am Lufteingang angebrachten Fühler gemessen.

12) Störungen anzeigen (Abb. 13)

Tritt eine Störung während des Gerätebetriebes ein, wird die Anzeige „ERROR“ im Display des Kabelsteuergerätes blinken, und es wird auch der Fehlercode angezeigt. Treten mehrere Störungen gleichzeitig ein, werden die Fehlercodes im Display des Kabelsteuergerätes schrittweise angezeigt. Die erste Ziffer des Codes bestimmt die Nummer des Systems. Ist nur ein System installiert, wird keine Systemnummer angezeigt. Die nächsten zwei Ziffern geben den eigentlichen Fehlercode an. Zum Beispiel der Code Nr. 13 bedeutet Kompressor-Niederdruckschutz.

Fehlercodeliste:

Fehler-code	Störung	Fehler-code	Störung
E0	Pumpenstörung	F0	Störung Raumtemperaturfühler Lufteinlass
E1	Kompressor-Hochdruckschutz	F1	Störung Temperaturfühler Verdampfer
E2	Schutz gegen Vereisung des Innengerätes	F2	Störung Temperaturfühler Verflüssiger
E3	Kompressor-Niederdruckschutz	F3	Störung Außentemperaturfühler
E4	Schutz bei Übertemperatur am Kompressor-Ausgang	F4	Störung Temperaturfühler Ausgang
E5	Kompressor-Überlastschutz	F5	Störung Raumtemperaturfühler Kabelsteuergerät
E6	Kommunikationsfehler	EH	Störung Hilfsheizung
E8	Innengebläseschutz	EE	Tasten gesperrt (keine Störung)
E9	Schutz bei Auffüllung mit Wasser	CC	Das Gerät wird mit Zentral-bedienung fernweise überwacht oder betätigt, und die Funktionen des Kabelsteuergerätes sind gesperrt (keine Störung).
FF	Kommunikationsfehler des angeschlossenen Steuergerätes		

⚠ **Warnung!**

Wird der Fehlercode „EH“ angezeigt, ist das Gerät unverzüglich von der Stromversorgung zu trennen und ein Servicetechniker um Reparatur zu bitten. Wenden Sie sich bitte ausschließlich an Profis!

VERWENDUNG DER FERNBEDIENUNG

■ Tastenfunktionen

Hinweise

- Diese Fernbedienung ist ein Universalgerät, das für verschiedene Modelle von Klimageräten mit unterschiedlichen Funktionen verwendet wird. Die Tasten, die für dieses Klimagerät nicht benutzt werden können, werden in der Bedienungsanleitung nicht beschrieben.
- Überzeugen Sie sich, dass sich keine Hindernisse zwischen der Fernbedienung und dem klimageräteseitigen Signalsensor befinden.
- Die Reichweite des Fernbedienungssignals beträgt 8 Meter.
- Die Fernbedienung nicht fallen lassen und werfen.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die Fernbedienung gelangt. Schützen Sie die Fernbedienung vor direktem Sonnenlicht, und lassen Sie sie nicht an zu warmen Stellen.

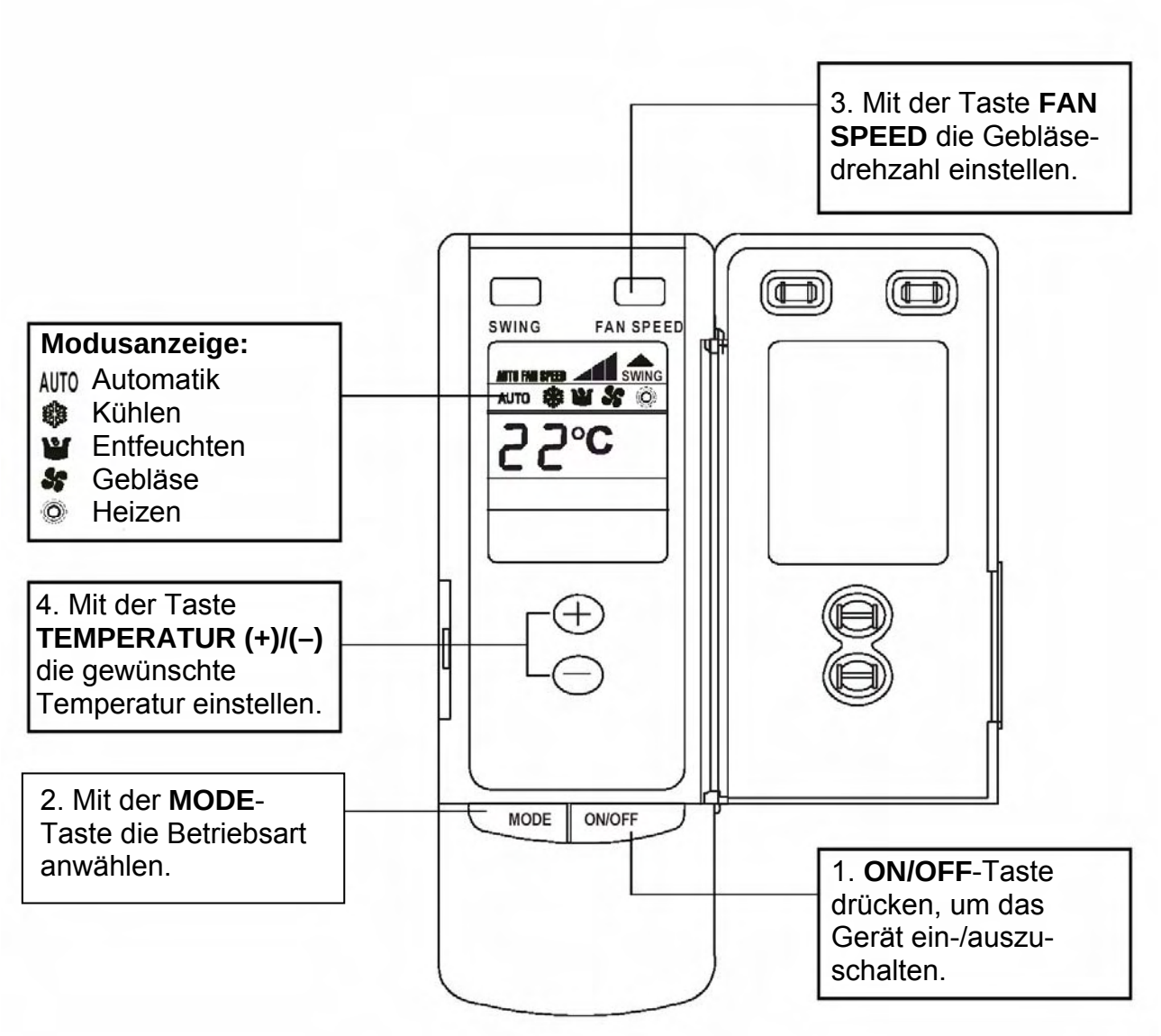


Abb. 14: Fernbedienung

■ Betriebsart anwählen

KÜHL-Modus anwählen

Das Gerät an die Stromversorgung anschließen. ON/OFF-Taste drücken. KÜHL-Modus (❄) mit der MODE-Taste anwählen. Die gewünschte Raumtemperatur mit den TEMPERATUR-Tasten einstellen.

HEIZ-Modus anwählen

Das Gerät an die Stromversorgung anschließen. ON/OFF-Taste drücken. HEIZ-Modus (◎) mit der MODE-Taste anwählen. Die gewünschte Raumtemperatur mit den TEMPERATUR-Tasten einstellen.
Im Heizmodus hat das Gerät eine Funktion, mit der ein Blasen der kalten Luft oder ein Blasen der vom vorherigen Heizen erwärmten Luft verhindert wird. Nach Kompressorstart beginnt das Innengerät erst dann zu arbeiten, nachdem die Verdampfertemperatur min. 45 °C erreicht hat oder 45 Sekunden ab Start verlaufen sind, um zu verhindern, dass die zum Zeitpunkt der Geräteeinschaltung noch nicht erwärmte Luft geblasen wird. Das Innengebläse bläst die Luft noch weitere 120 Sekunden lang, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.

Entfeuchtungsmodus anwählen

Das Gerät an die Stromversorgung anschließen. ON/OFF-Taste drücken. Entfeuchtungsmodus (💧) mit der MODE-Taste anwählen. Die gewünschte Raumtemperatur mit den TEMPERATUR-Tasten einstellen.

Gebläsemodus anwählen

Das Gerät an die Stromversorgung anschließen. ON/OFF-Taste drücken. Gebläsemodus (✤) mit der MODE-Taste anwählen. Die gewünschte Gebläsedrehzahl mit der Taste „FAN SPEED“ einstellen.

■ Batterien einlegen

Das Vorgehen beim Einlegen von Batterien siehe Abb. 15.

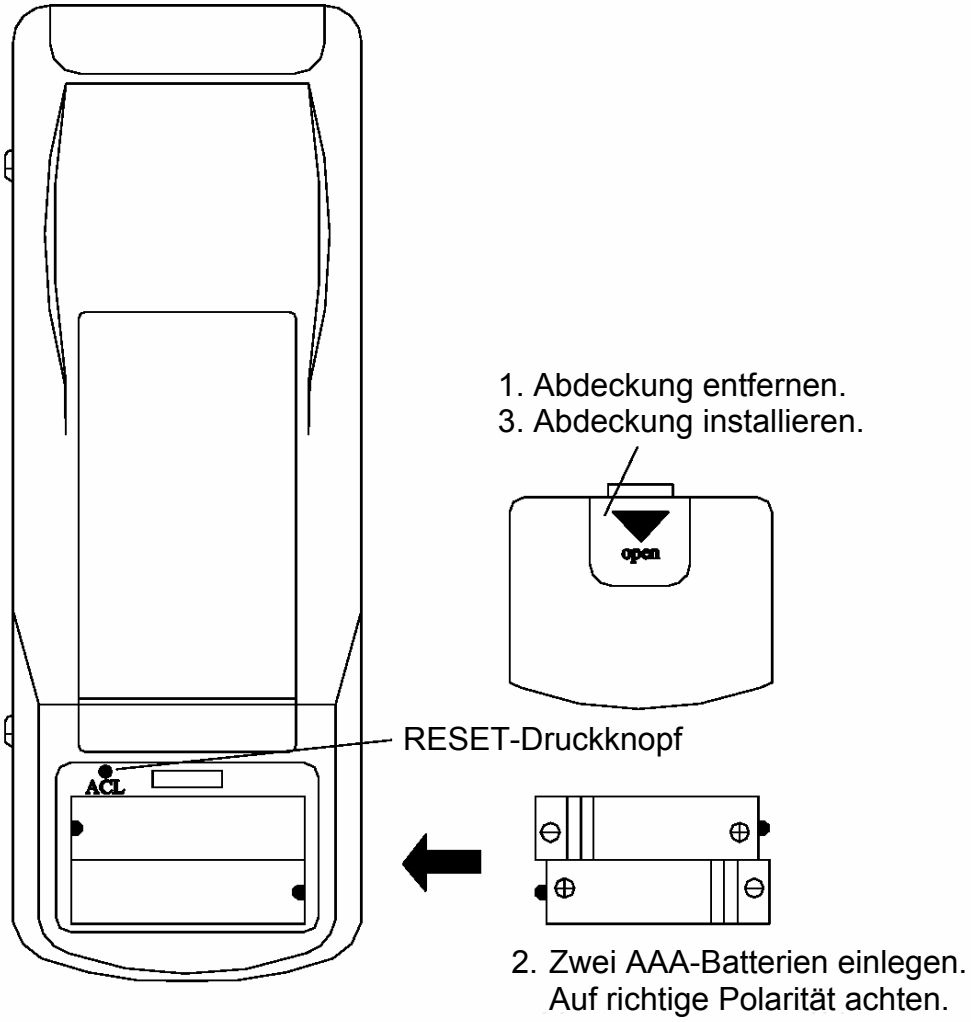


Abb. 15: Batterien einlegen

1. Nachdem Batterien eingelegt wurden, werden alle Symbole im Display der Fernbedienung angezeigt. Nach 10 Sekunden kann die Fernbedienung benutzt werden.
2. Die Lebensdauer der Batterien beträgt ca. 1 Jahr.
3. Alte und neue Batterien nicht kombinieren.
4. Wird die Fernbedienung für lange Zeit nicht benutzt, sind die Batterien zu entfernen, damit die Fernbedienung durch eventuell ausgelaufene Batterien nicht beschädigt wird.
5. Die Fernbedienung soll sich in einem Abstand von min. 1 Meter von Fernseher und anderen Elektrogeräten befinden.
6. Die Fernbedienung soll in ihrer Reichweite benutzt werden (ca. 10 m).
7. Arbeitet die Fernbedienung nach Einlegen neuer Batterien nicht, ist der ACL-Reset-Druckknopf zu drücken.

FUNKTIONEN DES GERÄTES

1. Wochenzeitgeber (mit Zentralbedienung)

Funktionen der Zentralbedienung und des Wochenzeitgebers: Die Zentralbedienung und der Wochenzeitgeber sind in demselben Kabelsteuergerät eingebaut. Das System hat die Funktionen Zentralsteuerung und wochenbezogene Zeitsteuerung. Mit der Zentralbedienung (dem Wochenzeitgeber) können bis 16 Gerätegruppen gleichzeitig bedient werden. Der Wochenzeitgeber ermöglicht es, ein untergeordnetes Gerät auszusteuern. Mit der Funktion der wochenbezogenen Zeitsteuerung können je Gerät vier EIN/AUS Zeitabstände für jeden Tag eingestellt werden und so vollautomatisierten Betrieb zu erzielen. Für Ruhetage kann die Zeitsteuerung aufgehoben werden.

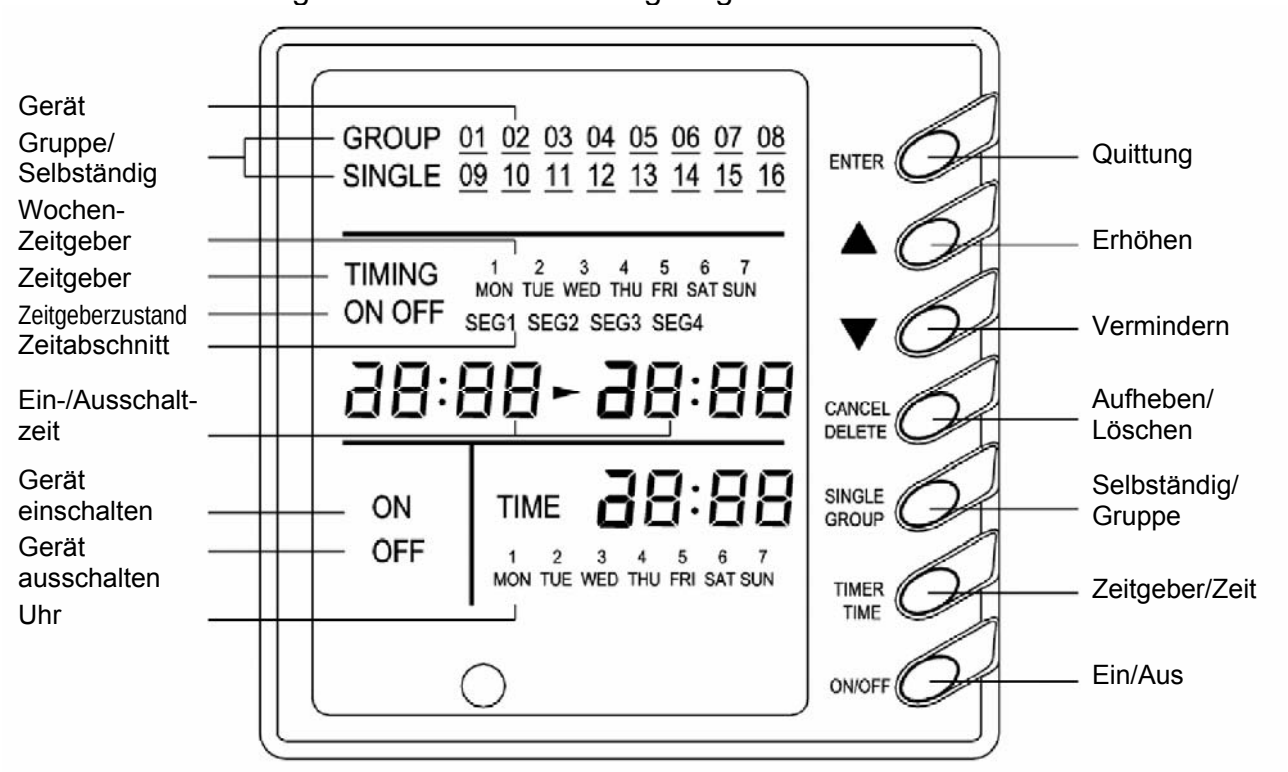
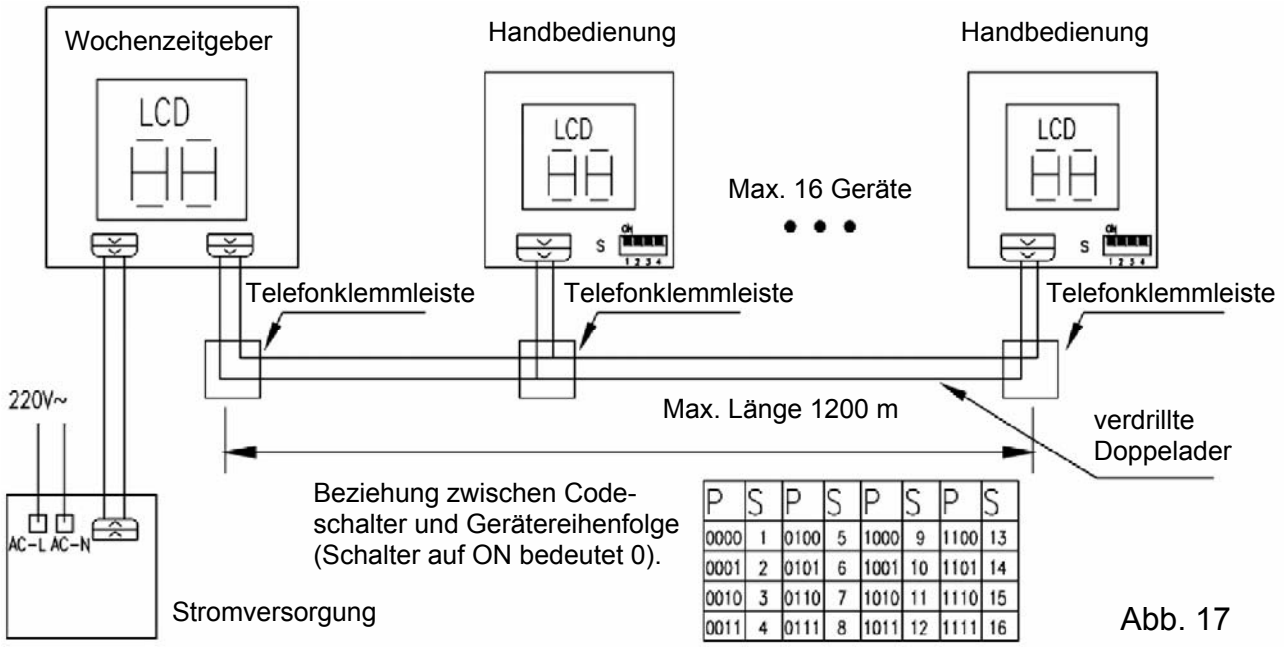


Abb. 16

Dieser WOCHENZEITGEBER benutzt eine RS485 Schnittstelle zur Kommunikation mit der Handbedienung jedes Kanalgerätes und kann bis zu 16 Geräte bedienen. Mit Hilfe eines gedrillten doppeladrigen Kabels kann er bis auf eine Distanz von 1200 m kommunizieren. Nach Stromversorgungsanschluss kann der WOCHENZEITGEBER alle angeschlossenen Geräte anzeigen (die Reihenfolge der Geräte wird über den Code-Umschalter der Handbedienung jedes Kanalgerätes festgelegt). Die Ein-/Ausschaltung jedes Kanalgerätes kann durch Einstellung des Ein-/Aus-Zeitgebers am WOCHENZEIT-GEBER erfolgen, und mit Hilfe des WOCHENZEITGEBERS kann auch die Hand-bedienung gesperrt werden. Wahl der Betriebsart, Temperatureinstellungen und weitere Vorgänge werden mit Hilfe der Handbedienung jedes Gerätes durchgeführt.



P	S	P	S	P	S	P	S
0000	1	0100	5	1000	9	1100	13
0001	2	0101	6	1001	10	1101	14
0010	3	0110	7	1010	11	1110	15
0011	4	0111	8	1011	12	1111	16

Abb. 17

Bemerkungen:

1. *Wenn ein übergeordnetes Gerät 16 untergeordnete Geräte schrittweise anspricht, überschreitet die Reaktionszeit des Gerätes eine Zeit von 16 Sekunden nicht.*
2. *Der Wochenzeitgeber wird nur auf Wunsch geliefert. Teilen Sie Ihre Anforderungen mit, bevor Sie bestellen. (An der Handbedienung ist ein Anschluss für den WOCHEN-ZEITGEBER vorgesehen.)*

1. Wählen Sie das zu bedienende Gerät mit den Tasten „▲“ oder „▼“ aus. Die Geräte können getrennt (SINGLE 1–16) oder gruppenweise (GROUP 1–16) bedient werden.
2. Nach Auswahl des Gerätes oder der Gerätegruppe kann der Zeitgeber eingestellt werden. Für jeden Tag in der Woche können 4 Ein-/Ausschaltzeiten programmiert werden. Die Einstellung der Ein- und Ausschaltung erfolgt mit der ON/OFF-Taste.
3. Die Verbindung zwischen WOCHENZEITGEBER und Handbedienung wird im folgenden beschrieben.

2. Raumtemperaturfühler wählen

Diese Klimageräte-Baureihe besitzt zwei Raumtemperaturfühler. Einer ist am Innengeräte-Lufteinlass, und der andere innerhalb des Kabelsteuergerätes angebracht.
Einer dieser beiden Fühler kann vom Benutzer nach seinem Bedarf ausgewählt werden. (Einstellverfahren siehe Beschreibung des Kabelsteuergerätes. Als grundlegender Raumtemperaturfühler gilt der am Lufteinlass angebrachte Fühler.)

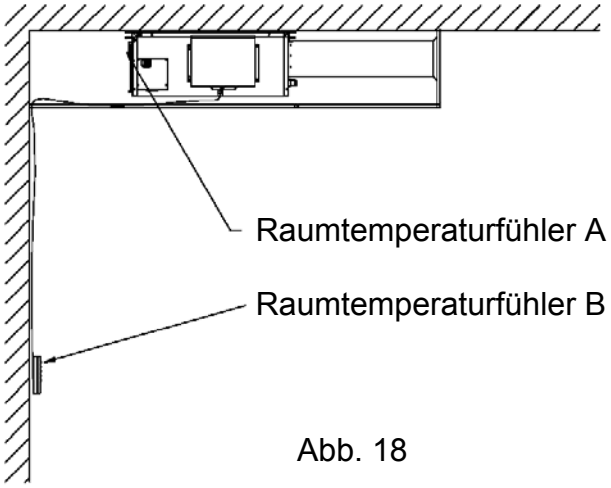


Abb. 18

3. Außentemperatur ermitteln

Bevor man ausgeht, kann man die Außentemperatur am Kabelsteuergerät bequem ablesen. (Einstellverfahren siehe Beschreibung des Kabelsteuergerätes.)

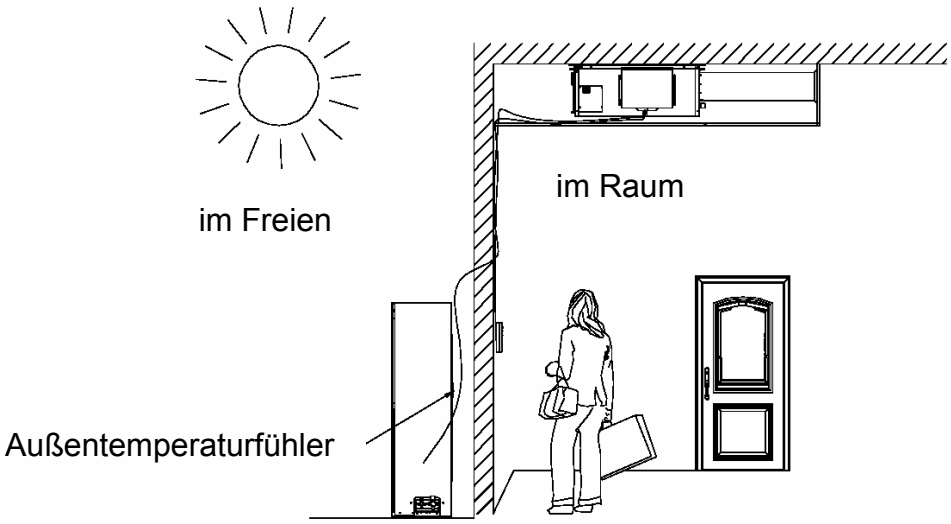


Abb. 19

4. Frischluftzufuhr steuern

Die Menge der zuzuführenden Luft kann in 11 Stufen eingestellt werden. Diese Funktion unterstützt die Gesundheit der Benutzer, ist jedoch auch für die Stromkostenregelung hilfreich. Die Luftzufuhr wird mit dem Kabelsteuergerät gesteuert. Die Funktion kann jederzeit angewählt werden, sie arbeitet jederzeit, und deren Bedienung ist sehr einfach. (Einstellverfahren siehe Beschreibung des Kabelsteuergerätes.)

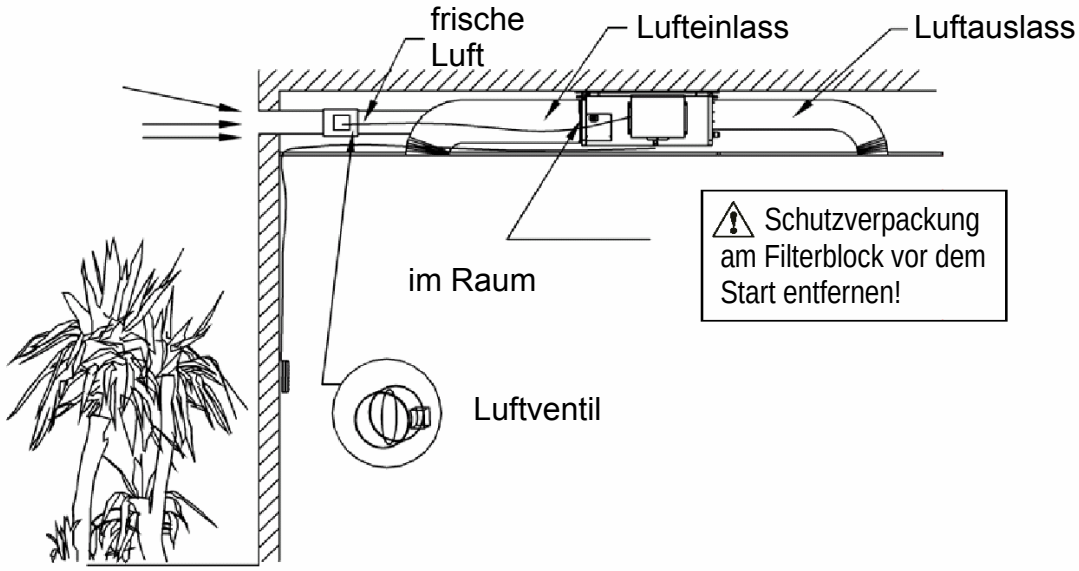
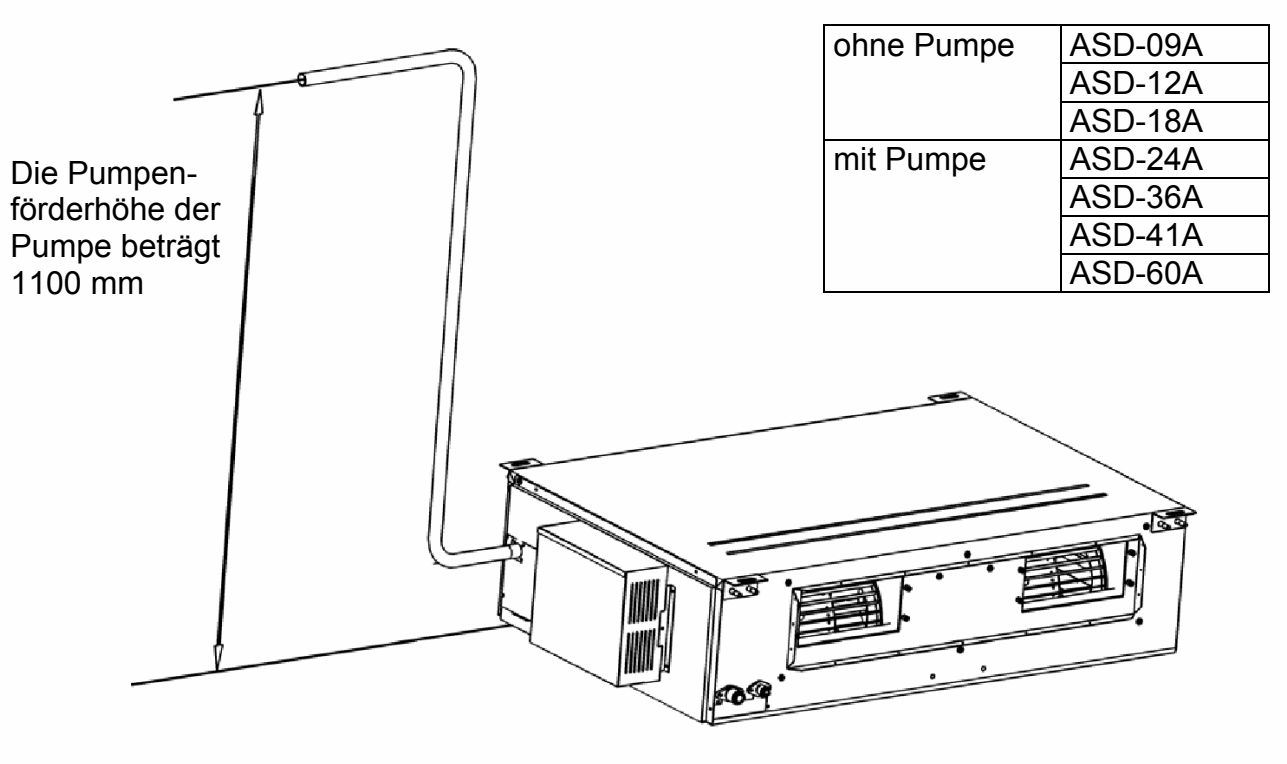


Abb. 20

5. Kondenswasserablauf

Die Pumpenförderhöhe der Kondenswasserpumpe kann bis zu 1,1 m betragen, sodass die Installation des Wasserablaufes sehr bequem und schnell ist.



ohne Pumpe	ASD-09A
	ASD-12A
	ASD-18A
mit Pumpe	ASD-24A
	ASD-36A
	ASD-41A
	ASD-60A

Abb. 21

HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION DES GERÄTES

Abmessungen des Innengerätes

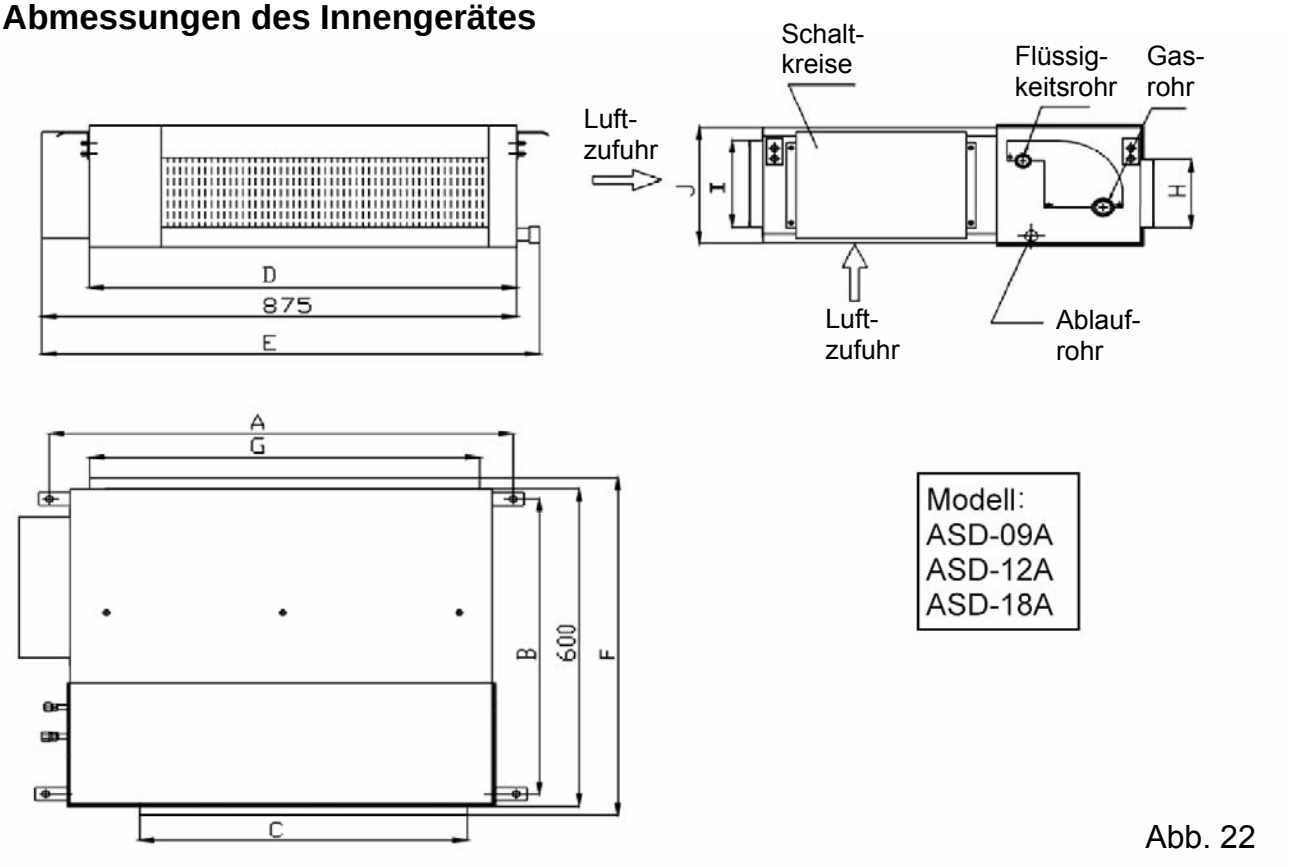


Abb. 22

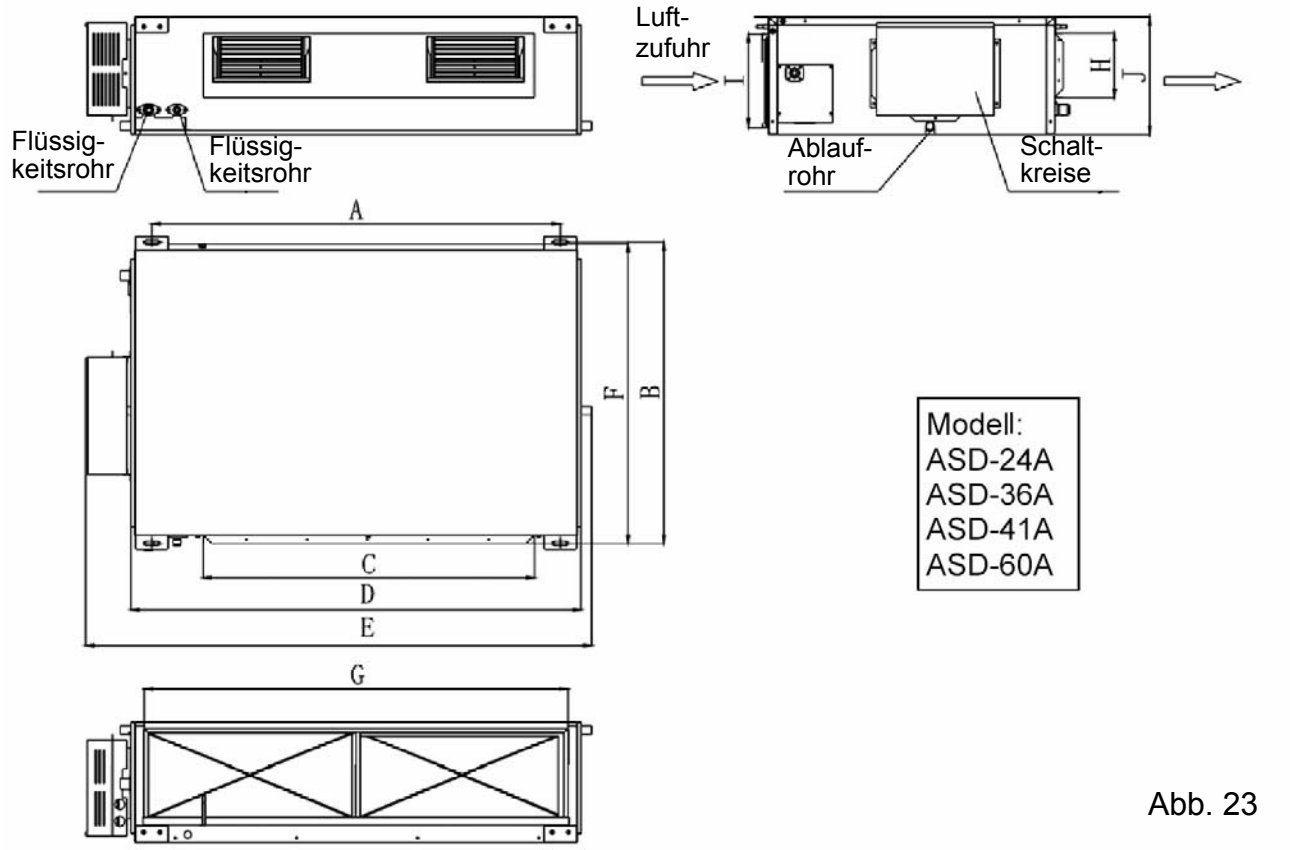
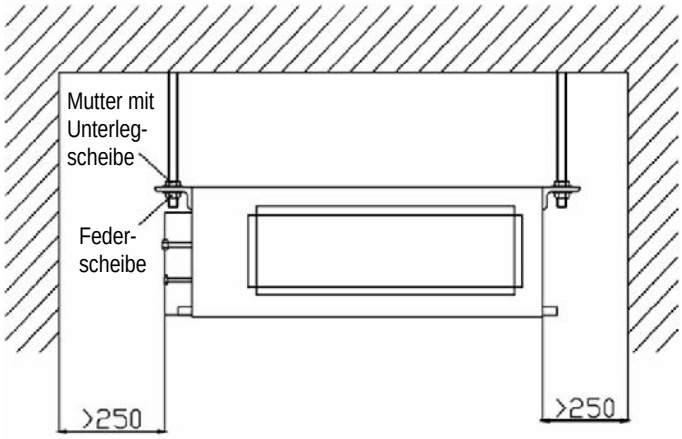


Abb. 23

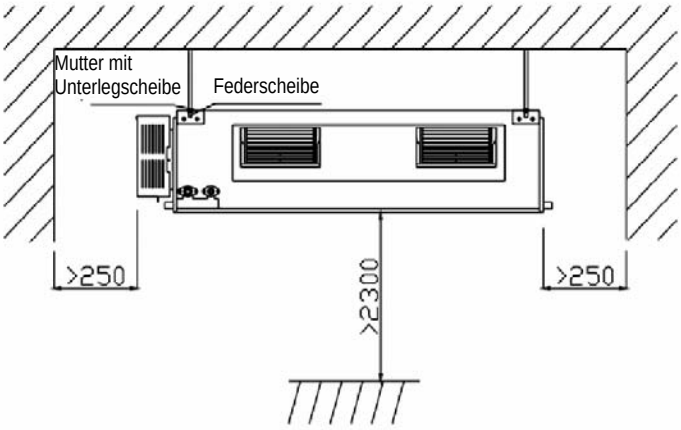
Posten / Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Verbindungsrohrleitung (Gas)	Verbindungsrohrleitung (Flüssigkeit)	Ablaufrohr (Außendurchmesser × Wanddicke)
ASD-09A ASD-12A	856	571	515	790	913	680	750	100	172	220	1/4"	3/8"	Ø20×1,5
ASD-18A	932	430	738	904	980	736	738	207	207	276	1/4"	1/2"	Ø30×1,5
ASD-24A	1063	505	849	1159	1270	504	1088	202	511	268	3/8"	5/8"	Ø20×1,5
ASD-36A ASD-41A	1011	748	820	1115	1251	744	1047	160	231	290	1/2"	3/4"	Ø20×1,5
ASD-60A	1015	784	825	1115	1251	788	1051	285	258	330	1/2"	7/8"	Ø32×1,5

Zur Installation des Innengerätes erforderlicher Raum



Modell:
ASD-09A
ASD-12A
ASD-18A

Abb. 24

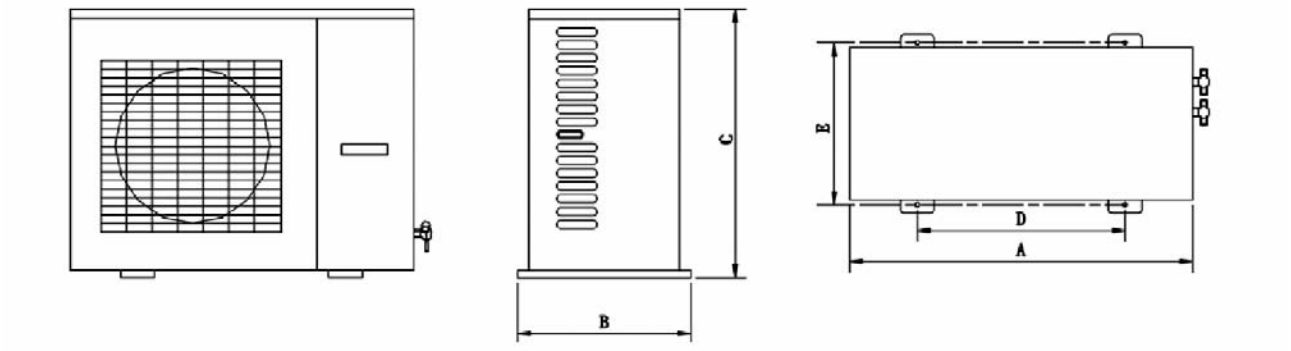


Modell:
ASD-24A
ASD-36A
ASD-41A
ASD-60A

Abb. 25

⚠ **Warnung:** Das Innengerät muss in einer Höhe von min. 2,3 m installiert werden.

Abmessungen des Außengerätes



Messeinheit: mm

Abb. 26

Modell / Posten	ASD-09A ASD-12A ASD-18A	ASD-24A	ASD-36A	ASD41A ASD-60A
A	760/848	950	950	950
B	320	412	412	412
C	530	700	840	1250
D	540	572	572	572
E	286	378	378	378

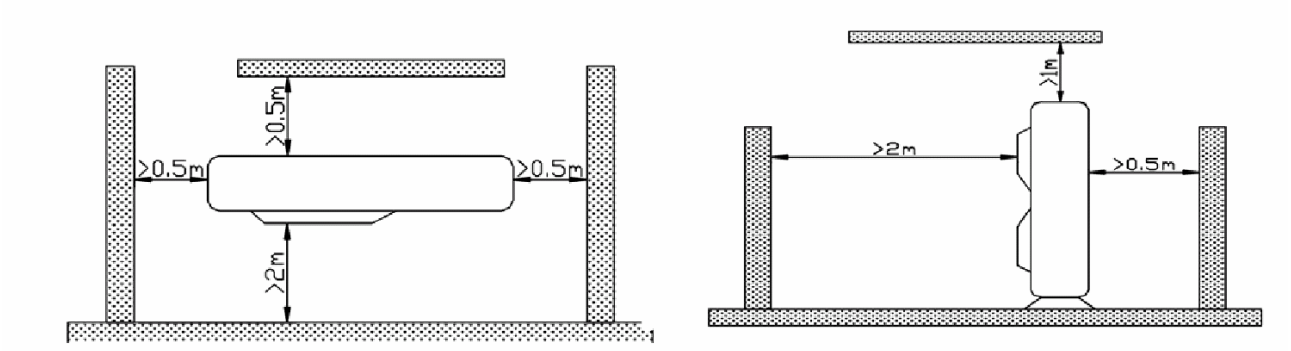


Abb. 27

Hinweise zur Installation das Außengerät

Um ordnungsmäßige Funktion des Gerätes sicherzustellen, ist ein Aufstellungsort nach folgenden Hinweisen zu wählen:

(1) Das Außengerät ist so zu installieren, dass die ausgeblasene Luft nicht wieder aufgesaugt wird, und dass Raum genug für Instandsetzung und Instandhaltung rund um das Gerät vorhanden ist.

(2) Der Aufstellungsort muss gut gelüftet werden, damit das Außengerät die erforderliche Luftmenge aufsaugen und ausblasen kann. Der Lufteinlass und -auslass dürfen nicht gehindert werden. Alle Hindernisse, die die Luftströmung hindern, müssen entfernt werden.

(3) Der Aufstellungsort muss stabil genug sein, um das Gewicht des Außengerätes zu ertragen und Lärm und Vibrationen während des Betriebes zu verhindern. Sorgen Sie dafür, dass die ausgeblasene Luft und der Gerätelärm Ihre Nachbarn nicht stören.

(4) Achten Sie darauf, dass das Gerät keiner direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt ist. Verwenden Sie geeignete Abschirmung.

(5) Am Aufstellungsort muss ein guter Ablauf für Regen- und Abtauwasser sichergestellt werden.

(6) Der Aufstellungsort muss gegen Verschneien, Verunreinigungen und Ölnebel geschützt sein.
(7) Am Aufstellungsort muss der Luftauslass des Gerätes gegen starken Wind geschützt sein.

■ Innengerät installieren

1. Aufstellungsort auswählen

(1) Vergewissern Sie sich, dass die Einhängestelle ausreichend stabil ist, um das Gewicht des Gerätes zu ertragen.
(2) Das Wasserablaufrohr muss das Wasser gut ableiten.
(3) Der Lufteinlass und -auslass dürfen nicht blockiert werden, um guten Luftumlauf sicherzustellen.
(4) Der erforderliche Raum für Installation und Instandhaltung gemäß Zeichnung ist sicherzustellen.
(5) Der Aufstellungsort muss sich in ausreichendem Abstand von Wärmequellen und solchen Stellen befinden, wo brennbare Gase oder Rauch entweichen können.
(6) Das Innengerät wird an die Decke (in Deckenuntersicht versteckt) befestigt.
(7) Innen- und Außengerät, Stromversorgungs- und Signalkabel müssen mindestens 1 m von Fernseher oder Rundfunkgerät entfernt sein. Dadurch werden Störungen des Empfangs von Bild und Ton verhindert. (Manchmal können Störungen auftreten, auch wenn der Abstand kleiner als 1 m ist.)

2. Innengerät installieren

(1) Dehnschraube M10 in die Bohrung stecken. Die Spindel hineinschlagen. Schraubenabstand siehe Zeichnung Innengerät. Montage der Dehnschraube siehe Abb. 28.

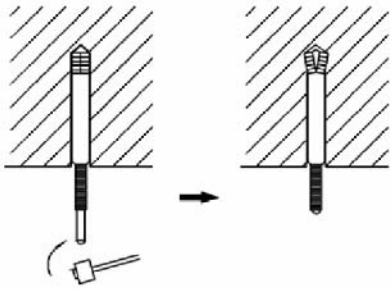


Abb. 28

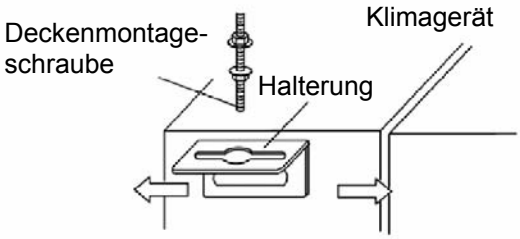


Abb. 29

(2) Einhängevorrichtung in die Halterung für das Innengerät gemäß Abb. 29 installieren.
(3) Innengerät an die Decke gemäß Abb. 30 installieren.

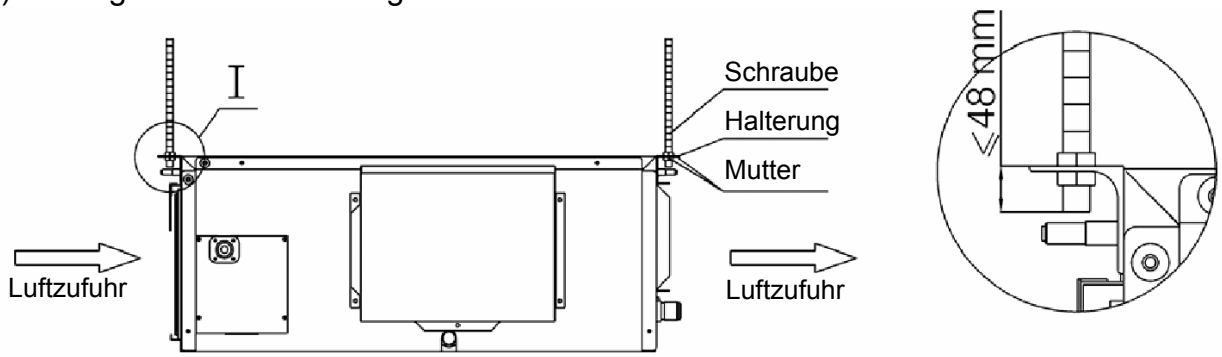


Abb. 30

⚠ Hinweise

1. Alle Rohre (Verbindungs- und Ablaufrohre) sowie Kabel (Anschlusskabel für Kabelsteuergerät, Innen- und Außengerät) sind im voraus vorzubereiten, um reibungslose Installation sicherzustellen.
2. Bohrungen in der Decke herstellen. Die Decke muss eventuell verstärkt werden, damit sie eben ist und nicht vibriert.
   Details sind mit dem Benutzer oder der Baufirma zu besprechen.
3. Ist die Deckendicke nicht ausreichend, sind Stahlprofile als Tragelemente zu verwenden. Gerät am Tragelement befestigen.

Innengerät auf waagerechte Lage überprüfen

Nach der Montage des Innengerätes ist es zu überprüfen, ob sich das ganze Gerät in waagerechter Lage befindet. Das Gerät muss waagerecht, aber das Ablaufrohr geneigt angebracht werden, um Kondenswasser gut ableiten zu können.

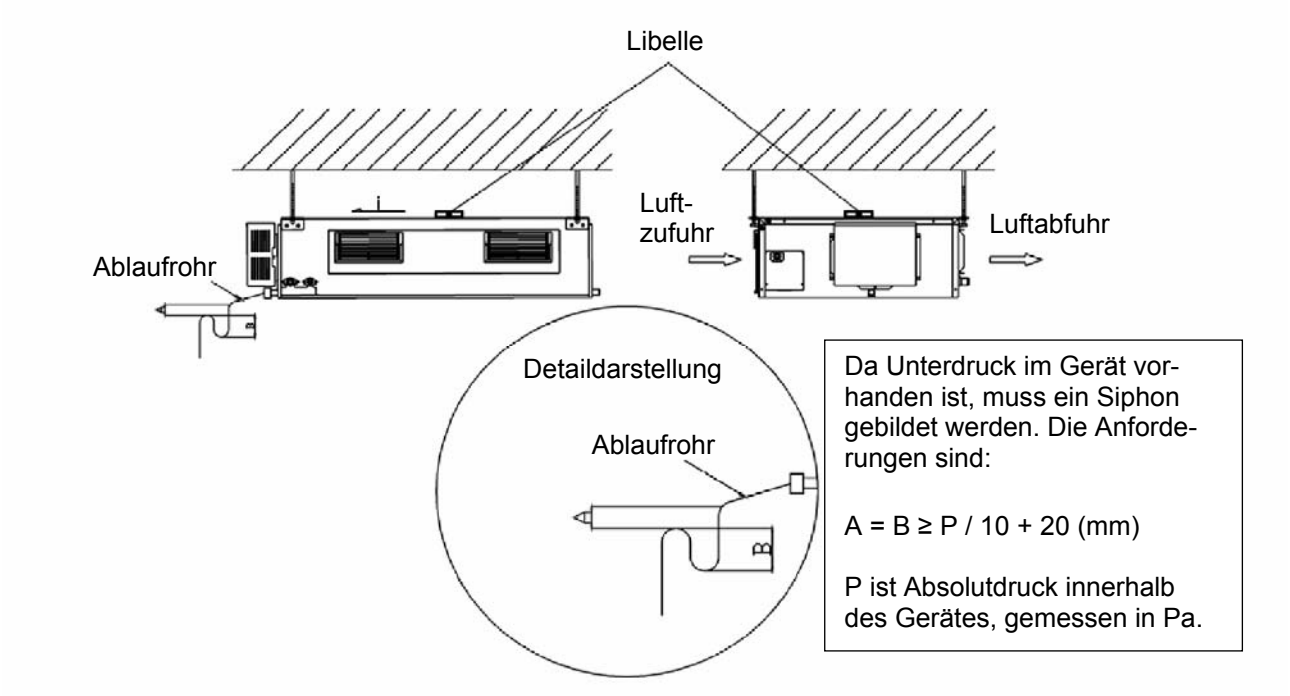
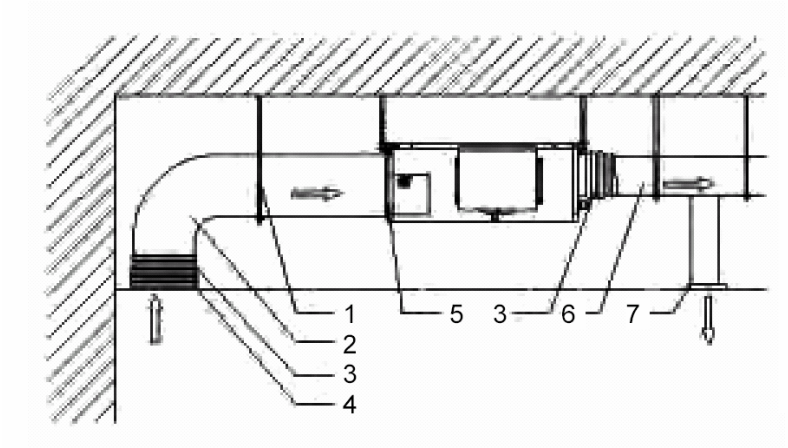


Abb. 31

Rechtwinklige Luftleitung installieren



Nr.	Bezeichnung
1	Einhängevorrichtung
2	Lufteinlassrohr
3	Aufsatzstück
4	Lufteinlass
5	Filter
6	Luftverteilungs-Hauptrohr
7	Luftauslass

Abb. 32

Hinweise:

- Die Rohrleitungen für Luftableitung, Zuleitung der Raumluft und Zuleitung der frischen Luft müssen mit einer dicken Wärmeisolationsschicht verdeckt werden, um Wärmeentweichung und Kondensation zu verhindern. Die Rohrleitungen sind zuerst mit Klebstoff zu bestreichen, und dann ist ein Isolationsmaterial mit Alufolie anzubringen. Danach sind die Verbindungen mit Klebeband mit Alufolie sorgfältig abzudichten. Auch ein anderes geeignetes Wärmeisolations-material kann eingesetzt werden.
- Die Rohrleitungen für die Zuleitung der Raumluft und der frischen Luft werden mit Hilfe von Metallhalterungen an der Decke angebracht. Die Rohrleitungsverbindungen müssen mit Klebstoff abgedichtet werden, um Luftentweichungen zu verhindern.
- Das Projekt und die Installation der Luftleitungen müssen den gültigen Nationalvorschriften entsprechen.
- Die Kante des Luftzuleitungsrohres muss mindestens 150 mm von der Wand entfernt sein. Der Lufteinlass muss mit Filter verdeckt werden.
- Bei Projektierung und Installation der Luftleitung müssen Geräuschdämpfung und Stoß-absorption berücksichtigt werden. Lärmquellen müssen sich weit genug von den Stellen befinden, wo sich Leute aufhalten (Büros, Rastzimmer, usw.) befinden.

Kondenswasser-Ablaufrohr installieren

(1) Das Kondenswasser-Ablaufrohr muss mit einer Neigung von 5–10° installiert werden, damit das Kondenswasser ablaufen kann. Die Verbindungen des Ablaufrohres müssen mit Wärmeisolationsmaterial verdeckt werden, damit keine Kondensation auf dem Rohr vorkommt (siehe Abb. 33).

(2) Kondensatausführungen befinden sich am Innengerät links und rechts. Nachdem eine der Ausführungen gewählt wurde, ist die andere mit einem Gummistopfen zu schließen. Die geschlossene Ausführung mit einer Leine sichern, um Wasserleckage zu verhindern, und mit Wärmeisolationsmaterial zu umwickeln.

(3) Nach Auslieferung vom Hersteller sind die beiden Kondensatausführungen mit Gummistopfen geschlossen.

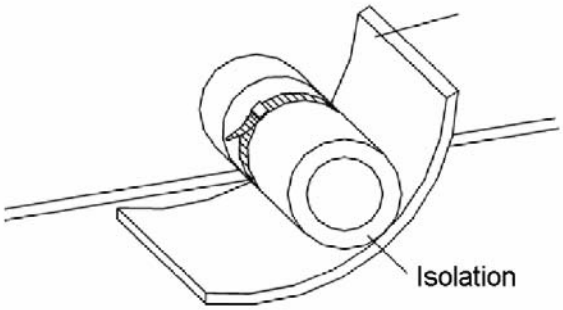


Abb. 33: Wärmeisolation des Kondenswasser-Ablaufrohres.

⚠ **Hinweis: An der Verbindungsstelle des Kondenswasser-Ablaufrohres darf kein Kondensat entweichen.**

Ablaufrohr entwerfen

(1) Das Ablaufrohr muss immer geneigt sein (1/50–1/100) und darf keine Bögen aufweisen, die den Wasserablauf verhindern.

(2) Beim Anschließen des Ablaufrohres am Gerät nicht gegen das Rohr an der Geräte-seite zu stark drücken. Das Rohr soll in der Nähe des Gerätes befestigt werden.

(3) Als Ablaufrohr ein gewöhnliches Rohr aus Hart-PVC verwenden. Beim Anschließen am Gerät ist ein Ende des PVC-Rohres in die Ablauföffnung einzuführen. Flexiblen Ablaufschlauch verwenden und mit Schlauchschelle befestigen. Zum Anschluss des flexiblen Ablaufschlauches an der Ablauföffnung keinen Klebstoff verwenden.

(4) Wird das Ablaufrohr zur Wasserableitung aus mehreren Geräten verwendet, muss sich der gemeinsame Rohrabschnitt ca. 100 mm unter der jeweiligen Geräteaus-führung befinden. Zu diesem Zweck ist ein Rohr mit dickeren Wänden einzusetzen.

Ablaufsystem testen

(1) Nach Beendigung der elektrischen Installation eine Prüfung des Ablaufsystems durchführen.

(2) Während der Prüfung überprüfen, ob das Wasser durch die Rohre ordnungsmäßig fließt. Verbindungsstellen sorgfältig betrachten, ob es zu keiner Wasserleckage kommt. Wird das Gerät in einem neuen Haus installiert, ist die Prüfung durchzuführen, bevor die Decke verdeckt wird.

Verbindungsleitung wählen

Modell / Posten	Geeignetes Rohr (Zoll)		Max. Rohrlänge (m)	Max. Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät (m)	Zusätzliche Kühlmittelmenge (für längere Rohre)
	Gasrohr	Flüssigkeitsrohr			
ASD-09A	3/8"	1/4"	20	15	30 g/m
ASD-12A ASD-18A	1/2"				
ASD-24A	3/8"	5/8"	30	15	60 g/m
ASD-36A ASD-41A	1/2"	3/4"	50	30	120 g/m
ASD-60A	1/2"	7/8"	50	30	120 g/m

Bemerkungen:

1. Die Standard-Rohrlänge beträgt 5 m. Ist die Länge (L) des Verbindungsrohres kleiner oder gleich 5 m, muss kein Kühlmittel nachgefüllt werden. Ist das Verbindungsrohr länger als 5 m, muss das Kühlmittel nachgefüllt werden. Die Tabelle oben gibt für jedes Modell die Kühlmittelmenge an, die je zusätzlicher Meter der Rohrlänge nachzufüllen ist.
2. Die Rohrwanddicke soll 0,5–1,0 mm betragen, und das Rohr muss einen Druck von 6,0 MPa aushalten.
3. Je länger das Verbindungsrohr ist, desto niedriger ist die Kühl- und Heizeffizienz.

Rohrleitung anschließen

1. Das breite Kupferrohrende mit dem Gewinde-Anschlussstück zentrieren. Die Überwurfmutter am Rohrende mit der Hand festziehen.
2. Die Überwurfmutter mit Drehmomentschlüssel festziehen, bis er rutscht (Abb. 34).

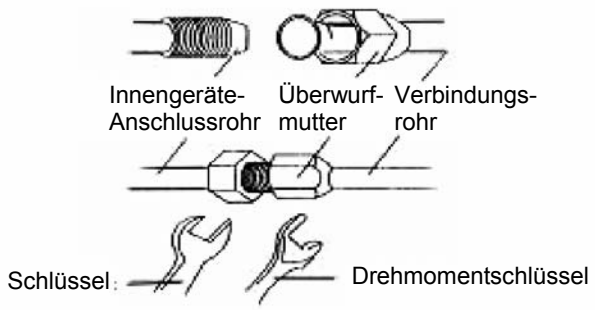


Abb. 34

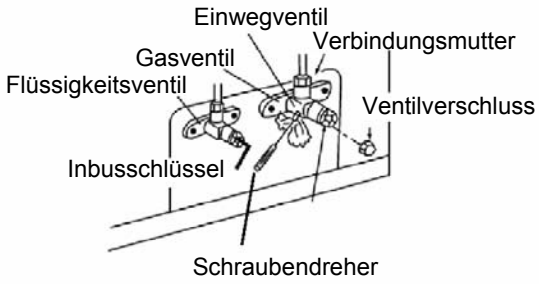


Abb. 35

Die folgende Tabelle zeigt die Anzugsdrehmomente für die Muttern an Rohrleitungen von unterschiedlichem Durchmesser:

Rohrdurchmesser	Anzugsdrehmoment
1/4"	15–30 Nm
3/8"	35–40 Nm
5/8"	60–65 Nm
1/2"	45–50 Nm
3/4"	70–75 Nm
7/8"	80–85 Nm

3. Der Biegeradius darf nicht zu klein sein, ansonsten kann das Rohr brechen. Zum Biegen der Rohre ist eine Rohrbiegemaschine zu verwenden.
4. Das Verbindungsrohr mit Wärmeisolation umwickeln, und die Isolation mit Kunststoffband sichern.
5. Gas- und Flüssigkeitsventilkappen entfernen.
6. Flüssigkeitsventilspindel um 1/4 Umdrehung mit Inbusschlüssel drehen. Die Spindel gleichzeitig mit Schraubendreher anheben. Das Gas beginnt zu entweichen.
7. Das Kühlgas erscheint nach ca. 15 Sekunden der Gasentweichung. Nun das Einwegventil sofort schließen und die Ventilkappe festziehen.
8. Gas- und Flüssigkeitsventilspindel vollständig öffnen (siehe Abb. 35).
9. Ventilabdeckung festziehen. Mit Seifenwasser oder Leckdetektor überprüfen, ob das Kühlmittel an der Anschlussstelle zum Innen- oder Außengerät nicht entweicht.

10. Nach Möglichkeit Vakuumpumpe zur Absaugung der Luft aus dem Ventil verwenden. Siehe Abb. 36.

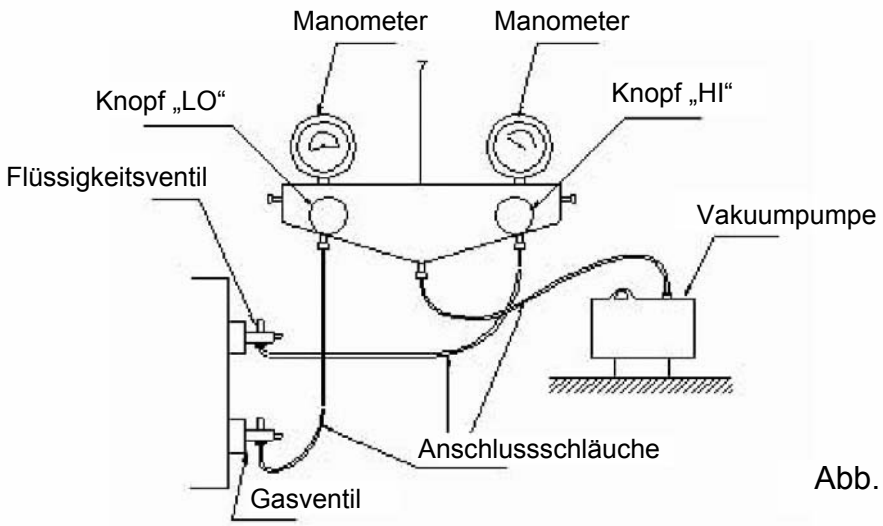


Abb. 36

⚠ **Hinweise:** 1. Beim Anschließen des Innengerätes ans Verbindungsrohr an Rohrmuffen nicht mit Gewalt ziehen, um Beschädigungen oder Undichtheiten der Rohre zu vermeiden.
2. Die Verbindungsleitung muss geeignet befestigt werden. Das Gewicht der Rohrleitung darf nicht das Gerät selbst tragen.

Schutzschicht der Verbindungsleitung installieren

1. Um Kondenswasser an der Verbindungsleitung zu vermeiden, müssen das große und das kleine Rohr der Verbindungsleitung mit Wärmeisolationsmaterial bedeckt, mit Klebeband umwickelt und von der Luft isoliert werden.
2. Die Anschlussstelle zum Innengerät muss mit Isolationsmaterial umwickelt werden. Zwischen Rohranschlussstelle und Innengerätewand darf sich kein Spalt befinden. Siehe Abb. 37.

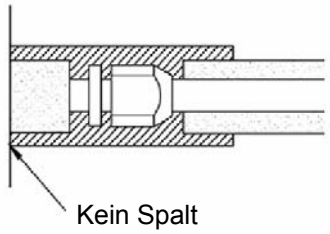


Abb. 37

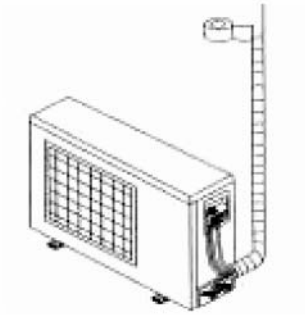


Abb. 38

⚠ **Hinweis:** Nach Umwickeln mit Schutzmaterial die Rohre nicht zu viel biegen, ansonsten können sie brechen.

3. Rohre mit Klebeband umwickeln.
   (1) Verbindungsrohre und Kabel mit Hilfe von Klebeband zusammenbinden. Ablaufrohr von Verbindungsleitung und Kabel sicher trennen, damit kein Kondensat vom Ablaufrohr herabfließen kann.
   (2) Rohre mit Wärmeisolationsband von unten vom Außengerät bis zum oberen Ende umwickeln, wo die Rohre in die Wand hineintreten. Beim Umwickeln mit dem Isolationsband muss das nächste Gewinde eine Hälfte des vorherigen Gewindes überdecken. (Siehe Abb. 38.)
   (3) Die umwickelte Rohrleitung muss mit Halterungen an der Wand befestigt werden.

⚠ **Hinweise:**

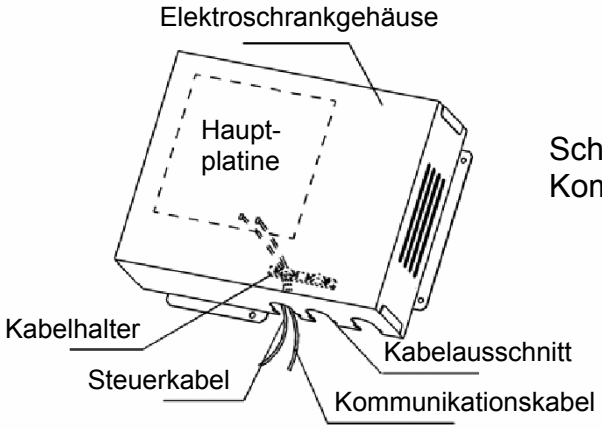
(1) Das Schutzband nicht zu spannen, ansonsten kann die Effizienz der Wärmeisolation reduziert werden. Vergewissern Sie sich, dass das flexible Ableitungsrohr von der verbundenen Rohrleitung getrennt ist.

(2) Nachdem die Isolation und das Umwickeln der Rohre beendet wurden, ist die Öffnung in der Wand mit Isolationsmaterial zu verstopfen, damit Regen und Wind in den Raum nicht eindringen können.

Kabelsteuergerät platzieren und installieren

1. Ein Ende des Steuerkabels für die Handbedienung wird an der Hauptplatine des Elektroschrankes im Innengerät angeschlossen. Dieses Kabel muss mit einem Haltestück befestigt werden, und das andere Ende ist an der Handbedienung anzuschließen (Installationszeichnung siehe unten). Die Länge des zur Verbindung von Innengerät und Handbedienung eingesetzten Steuerkabels beträgt 8 Meter. Die Demontage der Handbedienung und der Anschluss des Kommunikationskabels dürfen nicht vom Benutzer durchgeführt werden. Die Installation und Instandhaltung dürfen ausschließlich vom geschulten Personal durchgeführt werden.
2. Zunächst den Aufstellungsort wählen, und dementsprechend geeignete Verlegungsweise für die Kabel wählen.
3. Bei Oberflächenmontage des Kommunikationskabels ist dieses in einem geeigneten, an der Wand befestigten Metallrohr zu verlegen (siehe Abb. 39); bei versteckter Montage ist ein geeignetes Rohr in die Wand einzubauen (Abb. 40).
4. Für die beiden Montagearten sind zwei Löcher in gleicher Höhe in die Wand zu bohren, deren Abstand diesem der Montageöffnungen im Unterteil des Kabelsteuergerätes entspricht (60 mm). Einen Dübel in jedes Loch stecken, und den Unterteil des Kabelsteuergerätes mit Schrauben an der Wand befestigen. Kommunikationskabel an Bedienungstafel anschließen. Zum Schluss die Frontplatte des Kabelsteuergerätes installieren.

Hinweis:
Bei der Installation des Unterteiles des Kabelsteuergerätes auf seine richtige Orientierung achten. Der Teil mit zwei Ausschnitten muss tiefer liegen, ansonsten kann die Frontplatte nicht korrekt installiert werden.



Schematische Darstellung des Kommunikationskabelanschlusses

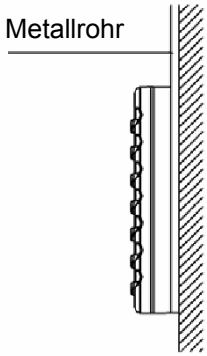


Abb. 39: Oberflächen-montage des Kabels

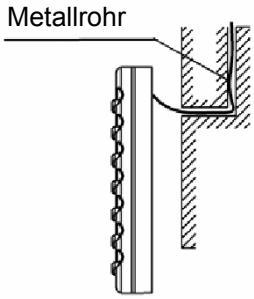


Abb. 40: Versteckte Montage des Kabels

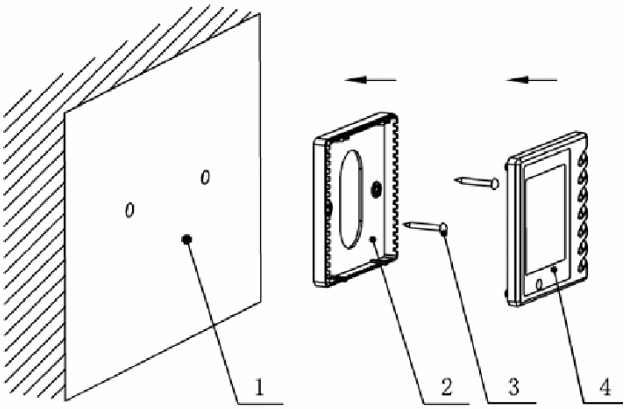


Abb. 41: Installationsschema

Nr.	Bezeichnung
1	Wandoberfläche
2	Unterteil des Kabelsteuergerätes
3	Schraube M4×10
4	Platte des Kabelsteuergerätes

⚠ **Hinweise:**

1. Der Kommunikationsabstand zwischen Geräte-Hauptplatine und Kabelsteuergerät beträgt 8 m.
2. Das Kabelsteuergerät an solchen Standorten nicht installieren, wo Wasser entweicht oder wo zu viel Wasserdampf vorkommt.

⚠ **Hinweise:**

1. Das ASD-24A kann nur an Stromversorgung mit einer Impedanz unter 0,211 Ohm angeschlossen werden. Im Bedarfsfall sich an den Verwalter des Stromversorgungsnetzes wenden.
2. Das ASD-36A kann nur an Stromversorgung mit einer Impedanz unter 0,466 Ohm angeschlossen werden. Im Bedarfsfall sich an den Verwalter des Stromversorgungsnetzes wenden.

⚠ **Hinweise: Vor Installation der elektrischen Anlage auf die folgenden Punkte achten, die von unseren Konstrukteuren besonders betont werden:**

(1) Überprüfen, ob die verwendete Stromversorgung den auf dem Fabrikschild des Gerätes angegebenen Nennwerten entspricht.
(2) Die Stromversorgung muss die geforderte Leistung sicherstellen. Die Querschnitte der Versorgungsleitungen müssen über 2,5 mm^2 liegen.
(3) Die Kabel müssen vom qualifizierten Personal installiert werden.

Ein Stromschutzschalter muss installiert werden; bei Verwendung von Festanschluss muss ein Trennschalter installiert werden, dessen Kontaktabstände im geöffneten Zustand mindestens 3 mm betragen müssen.

1. Einzeldraht anschließen

(1) Isolation (in einer Länge von 25 mm) am Leitungsende mit Abisolierzange entfernen.
(2) Eine Schraube aus der Klemmleiste des Klimagerätes abschrauben.
(3) Mit Biegezange eine Schlinge, deren Größe der Schraubengröße entspricht, am Ende der Leitung bilden.
(4) Schraube in die Schlinge am Leitungsende stecken und in die Klemmleiste einschrauben.

2. Litzenleitung anschließen

(1) Isolation (in einer Länge von 10 mm) am Kabelende mit Abisolierzange entfernen.
(2) Eine Schraube aus der Klemmleiste des Klimagerätes abschrauben.
(3) Mit Crimpzange einen Kabelschuh, dessen Größe der Schraubengröße entspricht, auf das Leitungsende aufpressen.
(4) Schraube in den Kabelschuh stecken und in die Klemmleiste einschrauben.

⚠ **Warnung:**

Ist das Versorgungs- oder Signalkabel beschädigt, ausschließlich vorgeschriebenen Kabeltyp als seinen Ersatz verwenden.

1. Vor Kabelanschluss Nennspannung auf dem Geräte-Typenschild überprüfen. Dann die Kabel gemäß Schaltplan anschließen.
2. Für das Klimagerät muss ein separater, mit Stromschutzschalter und Sicherungsschalter ausgerüsteter Stromversorgungskreis vorhanden sein, damit ein Schutz gegen Überlastung sichergestellt wird.
3. Das Klimagerät muss geerdet werden, damit mögliche Gefahren durch Isolationsfehler vermieden werden.
4. Alle Leitungen müssen Kabelschuhe oder festen Kern aufweisen. Wird eine Litzenleitung direkt an Klemmleiste angeschlossen, kann elektrischer Bogen entstehen.
5. Alle Leitungen müssen gemäß Schaltplan angeschlossen werden. Ein falscher Anschluss kann abnormale Funktion oder Beschädigung des Klimagerätes zur Folge haben.
6. Kein Kabel im Kontakt mit Kühlmittelrohr, Kompressor und beweglichen Teilen (z.B. Gebläse) lassen.
7. Leitungsanschlüsse im Klimagerät nicht verändern. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Verluste jeglicher Art oder fehlerhafte Funktion, die durch falsche Beschaltung verursacht werden.

Stromversorgungskabel anschließen:

1. Klimagerät mit Einphasen-Stromversorgung

(1) Frontplatte des Außengerätes entfernen.
(2) Kabel durch die Gummitülle ziehen.
(3) Versorgungskabel an Klemmen „L, N“ und an Erdungsschraube anschließen.
(4) Kabel mit Schelle befestigen.

⚠ **Hinweis:**
Für Klimageräte mit Hilfserhitzer ist das Stromversorgungskabel an die Klemmen „L1, L2, L3“ und an die Erdungsschraube anzuschließen.

2. Klimagerät mit Dreiphasen-Stromversorgung

(1) Frontplatte des Außengerätes entfernen.
(2) Gummitülle in Kabelöffnung am Außengerät installieren.
(3) Kabel durch die Gummitülle ziehen.
(4) Versorgungskabel an Klemmen „L1, L2, L3, N“ und an Erdungsschraube anschließen.
(5) Kabel mit Schelle befestigen.

3. FASD-18A

Dieses Modell kann nur an Stromversorgung mit einer Impedanz unter Zmax = 0,27 + 0,17j angeschlossen werden. Im Bedarfsfall sich an den Verwalter des Stromversorgungsnetzes wenden.

ASD-12A

Dieses Modell kann nur an Stromversorgung mit einer Impedanz unter Zmax = 0,29 + 0,18j angeschlossen werden. Im Bedarfsfall sich an den Verwalter des Stromversorgungsnetzes wenden.

⚠ **Hinweise:**

Bei der Montage der folgenden Verbindungen wird dringend empfohlen, eventuelle Fehlfunktionen des Klimagerätes durch elektromagnetische Störungen zu vermeiden.

(1) Das Signalkabel eines Kabelsteuergerätes muss getrennt von Stromversorgungskabel und Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät geführt werden.

(2) Wird das Gerät an einem Standort aufgestellt, wo starke elektromagnetische Störungen vorkommen können, ist geschirmtes Kabel oder Kabel mit verdrillten Doppeladern als Signalkabel für das Kabelsteuergerät mit Vorteil einzusetzen.

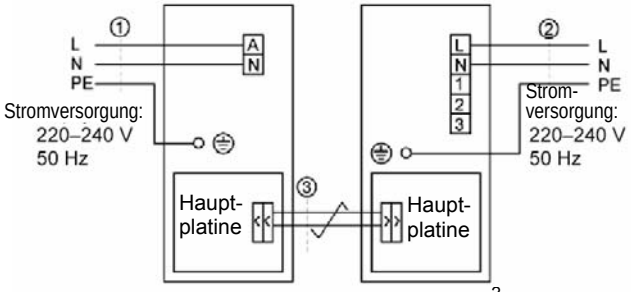
Signalleitung des Kabelsteuergerätes anschließen

1. Abdeckung des Elektroschrankes des Innengerätes öffnen.
2. Kabel des Kabelsteuergerätes durch die Gummitülle ziehen.
3. Signalkabel vom Kabelsteuergerät an 4-poligen Stecker auf der Platine des Innengerätes anschließen.
4. Signalkabel mit Schelle befestigen.

Anschlussplan der Gerätekabel

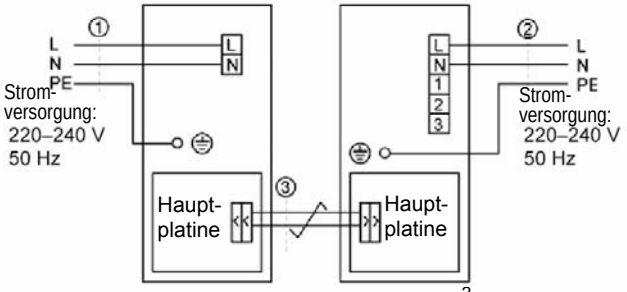
Die Querschnitte der eingesetzten Kabel dürfen nicht kleiner sein, als in den Anschlussplänen angegeben.

ASD-09A, ASD-12A, ASD-18A



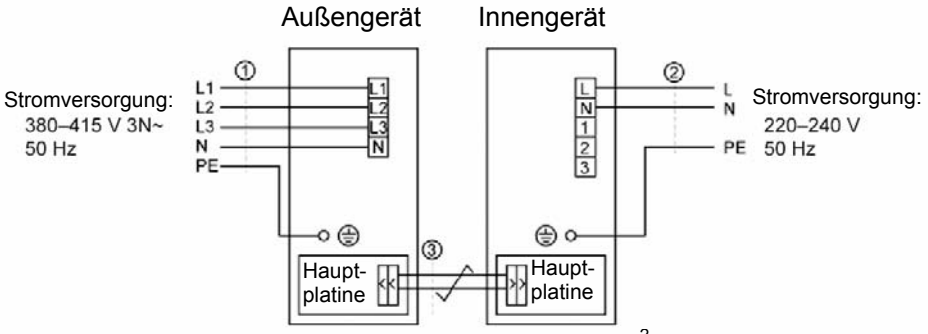
1. Stromversorgungskabel 3 × 2,5 mm^2 (H07RN-F)
2. Stromversorgungskabel 3 × 1,5 mm^2 (H05VV-F)
3. verdrillte Doppelader

ASD-24A



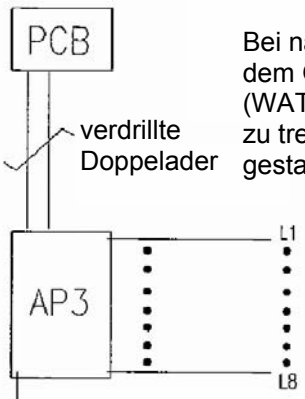
1. Stromversorgungskabel 3 × 6 mm^2 (H07RN-F)
2. Stromversorgungskabel 3 × 1,5 mm^2 (H05VV-F)
3. verdrillte Doppelader

ASD-36A, ASD-41A, ASD-60A



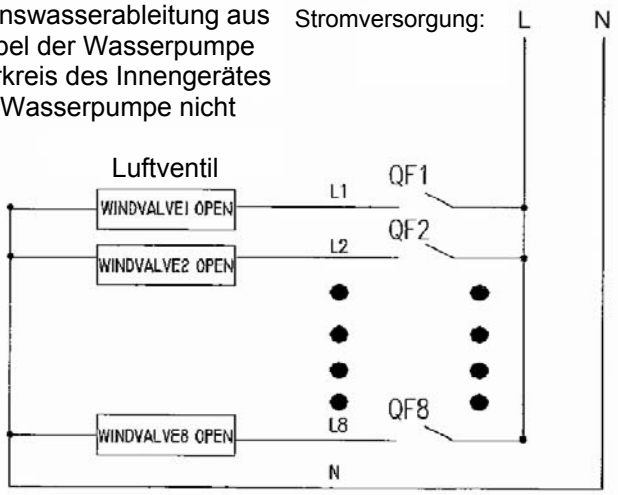
1. Stromversorgungskabel 5 × 2,5 mm^2 (H07RN-F)
2. Stromversorgungskabel 3 × 1,5 mm^2 (H05VV-F)
3. verdrillte Doppelader

Hauptplatine



Bei natürlicher Kondenswasserableitung aus dem Gerät ist das Kabel der Wasserpumpe (WATER) vom Steuerkreis des Innengerätes zu trennen, damit die Wasserpumpe nicht gestartet wird.

Bemerkung: Bei Verwendung des angeschlossenen Steuergerätes die Leitungen x10, x11 auf der Hauptplatine entfernen. Die spannungsführende Signalleitung mit „ON“ des zugehörigen Luftventils an entsprechende L1–L8 am angeschlossenen Steuergerät (es kann bis zu 8 Luftventile geben) anschließen, und „N“ am angeschlossenen Steuergerät kann von der Neutralleitung eines beliebigen Ventils gewonnen werden.



Bemerkung: Alle Luftventile müssen nur an einer Stromversorgung angeschlossen sein.

BEHEBUNG DER PROBLEME

Arbeitet das Klimagerät nicht korrekt, überprüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie Reparatur anfordern:

Störung	Mögliche Ursachen
Das Gerät kann nicht gestartet werden.	1. Stromversorgung nicht angeschlossen. 2. Der Stromschutzschalter schaltet wegen Stromdurchschlag aus. 3. Zu niedrige Versorgungsspannung. 4. Bedienungstasten gesperrt. 5. Störung im Steuerkreis.
Das Gerät arbeitet eine Weile, dann wird es ausgeschaltet.	1. Hindernis vor dem Verflüssiger. 2. Störung im Steuerkreis. 3. Kühlmodus angewählt, wenn die Außentemperatur über 43 °C liegt.
Ungenügende Kühlung.	1. Luftfilter verschmutzt oder verstopft. 2. Wärmequelle oder zu viele Leute im Raum. 3. Türen oder Fenster geöffnet. 4. Hindernis am Lufteinlass oder -auslass. 5. Solltemperatur zu hoch, und deswegen startet die Kühlung nicht. 6. Kühlmittelleckage. 7. Verschlechterte Funktion des Raumtemperaturfühlers.
Ungenügende Heizung.	1. Luftfilter verschmutzt oder verstopft. 2. Türen oder Fenster nicht gut geschlossen. 3. Solltemperatur zu niedrig, und deswegen startet die Heizung nicht. 4. Kühlmittelleckage. 5. Außentemperatur unter -5 °C. 6. Störung im Steuerkreis.
Das Innengebläse startet im Heizmodus nicht.	1. Ungeeignete Installationsstelle des Rohrfühlers. 2. Rohrfühler nicht korrekt angeschlossen. 3. Rohrfühlerleitung unterbrochen. 4. Ausgelaufene Kondensatoren.

Bemerkung: Nachdem die oben aufgeführten Punkte überprüft und entsprechende Maßnahmen getroffen wurden, und das Gerät arbeitet noch immer nicht, ist das Gerät unverzüglich auszuschalten und das lokale autorisierte Service anzusprechen. Reparatur nur von einem qualifizierten Fachmann verlangen.

ROUTINEWARTUNG

1. Luftfilter reinigen

(1) Den Luftfilter bei seiner Reinigung nicht demontieren. Ansonsten kann es zu einer Störung kommen.
(2) Wird das Klimagerät in sehr staubigem Milieu verwendet, ist der Luftfilter häufiger zu reinigen (alle zwei Wochen).

⚠ Hinweise: Bei der Reinigung des Klimagerätes sind die folgenden Punkte zu beachten.

(1) Bevor Sie das Kabel berühren, trennen Sie die Stromversorgung.
(2) Das Gerät nur dann reinigen, wenn es ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt ist. Ansonsten besteht Stromschlaggefahr.
(3) Kein Wasser zur Reinigung des Gerätes verwenden. Ansonsten besteht Stromschlaggefahr.
(4) Arbeiten Sie vorsichtig, wenn Sie das Gerät reinigen. Auf stabile Körperhaltung achten.

2. Wartung zu Saisonbeginn

(1) Überprüfen Sie, ob Lufteinlass und -auslass von Innengerät sowie Außengeräten nicht blockiert sind.
(2) Überprüfen Sie, ob sich die Erdung in gutem Zustand befindet.
(3) Überprüfen Sie, ob sich die Kabel in gutem Zustand befinden.
(4) Überprüfen Sie, ob keine Störung im Display der Fernbedienung nach Einschaltung angezeigt wird.

Bemerkung: Tritt ein abnormaler Zustand auf, muss das Servicepersonal eine Überprüfung durchführen.

3. Wartung zu Saisonende

(1) Lassen Sie das Gerät bei heiterem Wetter einen halben Tag im Gebläse-Modus laufen, damit das Geräteinnere austrocknet.
(2) Wird das Klimagerät für lange Zeit nicht benutzt, ist es von der Stromversorgung zu trennen. (Die Anzeigen im Display des Kabelsteuergerätes gehen aus.)

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Nennbereiche der Betriebsbedingungen:

Zustand	Innenseite		Außenseite	
	DB (°C)	WB (°C)	DB (°C)	WB (°C)
Nennkühlung	27	19	35	24
Nennheizung	20	–	7	6
Max. Kühlung	32	23	43	26
Niedrige Kühltemperatur	27	19	-7	–
Max. Heizung	27	–	24	18
Niedrige Heiztemperatur	20	–	-7	-8

Bemerkungen:
1. Die Gerätekonstruktion entspricht den Anforderungen der Norm GB/T 18836-2002.
2. Luftvolumen bei entsprechendem externen statischen Druck gemessen.
3. Die oben aufgeführte Kühlleistung (Heizleistung) wird unter Nennbetriebsbedingungen gemessen, die dem standardmäßigen externen statischen Druck entsprechen. Die Parameter können wegen Produktverbesserungen geändert werden. Die aktuellen Parameter sind auf dem Fabrikschild angegeben.

TECHNISCHE DATEN

Parameter \ Modell		Typen mit Wärmepumpe						
		ASD-09A	ASD-12A	ASD-18A	ASD-24A	ASD-36A	ASD-41A	ASD-60A
Kühlleistung	W	2600	3500	5000	7000	10000	12000	16000
Heizleistung	W	2900	3700	5800	8000	11000	14500	19000
Leistungsbedarf Kühlung	W	960	1300	2100	2800	4050	5300	6500
Leistungsbedarf Heizung	W	930	1200	1800	2400	3300	4950	5500
Strom Kühlung	A	4,5	5,9	9,6	13,2	7,2	9,0	10,9
Strom Heizung	A	4,4	5,6	8,5	11,4	6,1	8,2	9,6
Stromversorgung		220–240 V ~, 50 Hz				380–415 V 3N~, 50 Hz		
Kompressor		hermetisch rotierend				hermetisch scroll		
Volumen Luft		450	520	840	1400	2000		2500
Statischer Luftdruck Gerät außen		–			80	150		
Geräuschpegel innen		37	40	42	44	48		53
Geräuschpegel außen		55	56		59	60	62	64
Kühlmittel		R410A						
Kühlmittelmenge	kg	1,0	1,1	1,5	2,0	3,2	3,5	5,0
Flüssigkeitsrohr	"	1/4"			3/8"	1/2"		
Gasrohr	"	3/8"	1/2"		5/8"	3/4"		7/8"
Innengerät Breite	mm	913		980	1270	1251		1251
Innengerät Tiefe	mm	680		736	504	744		788
Innengerät Höhe	mm	220		276	268	290		330
Innengerät Gewicht	kg	27		36	37	57		66
Außengerät Breite	mm	750			950	950	950	950
Außengerät Tiefe	mm	250			412	412	412	412
Außengerät Höhe	mm	530			700	840	1250	1250
Außengerät Gewicht	kg	32			59	90	112	123
Durchmesser Ablaufrohr (innen×außen)	mm	mm Ø20×1,5			Ø20×1,5			Ø32×1,5