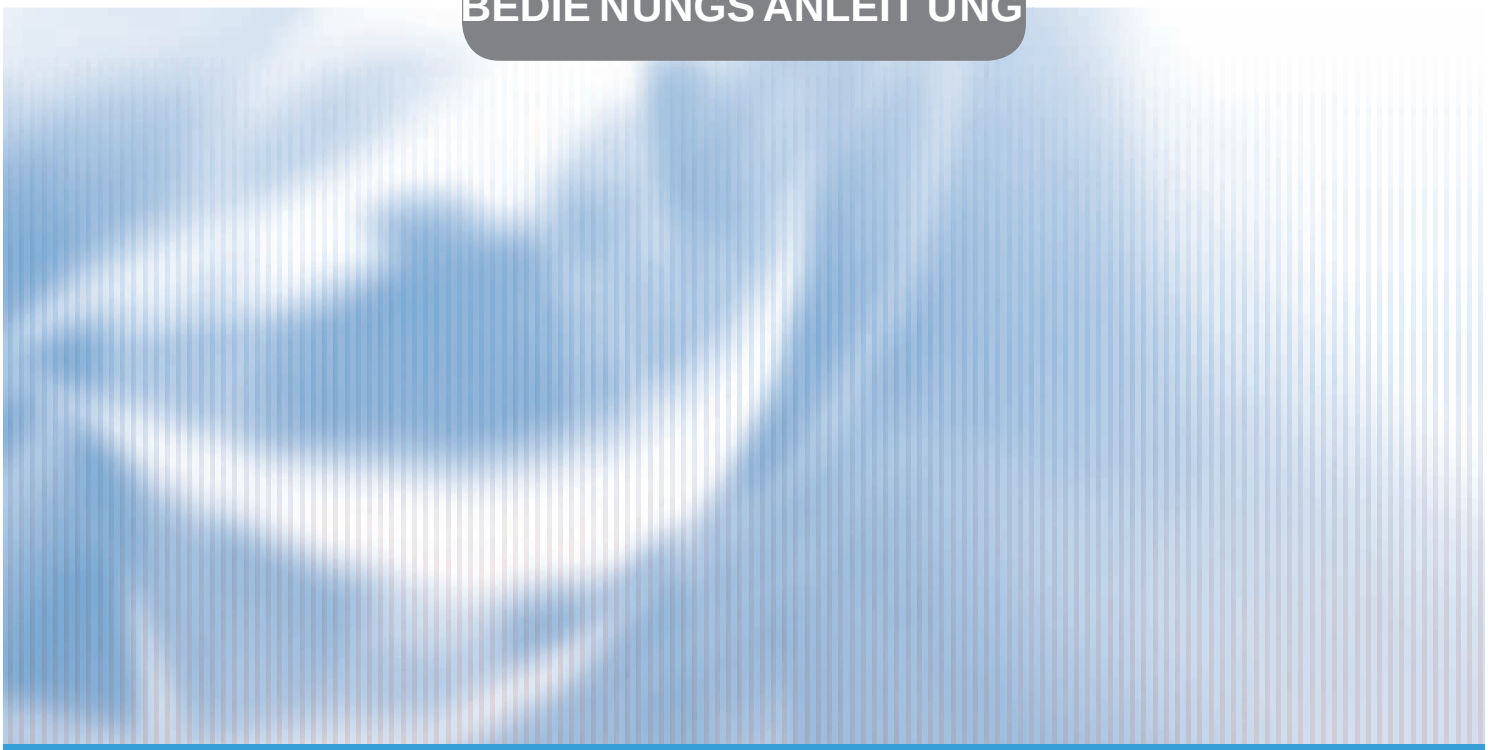
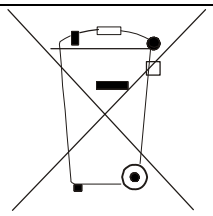
BEDIE NUNGS ANLEIT UNG



KANALKLIMAANLAGE

ASDU-09A, ASDU-12A, ASDU-18A, ASDU-24A
ASDU-36A, ASDU-42A, ASDU-48A

sinclair
AIR CONDITIONING



Achtung:

Auf Ihrem Erzeugnis ist dieses Symbol angeführt. Es gibt an, dass die Elektro- und Elektronik-Altgeräte in den allgemeinen Hausmüll nicht gelangen können. Das Gerät muss zu einer spezialisierten Sammelstelle gebracht werden.

A. Informationen für Entsorgung durch Benutzer in privaten Haushalten

1. In der Europäischen Union

Achtung: Entsorgen Sie dieses Gerät nicht über den normalen Hausmüll!

Nach der neuen EU-Richtlinie, durch welche die richtige Zurücknahme von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, der Umfang damit und ihre Entsorgung festgesetzt werden, müssen die Elektro- und Elektronik-Altgeräte gesondert entsorgt werden.

Nach der Einführung in den EU-Mitgliedsländern können jetzt die privaten Haushalte ihre Elektro- und Elektronik-Altgeräte in die festgesetzten Rücknahmestellen kostenlos zurückgeben*.

In einigen Ländern* können Sie die Altgeräte eventuell Ihrem Fachhändler kostenlos zurückgeben, wenn Sie ein entsprechendes neues Gerät kaufen.

*) Erkundigen Sie sich in Ihrer Stadtverwaltung nach weiteren Details.

Wenn Ihre Elektro- und Elektronik-Altgeräte Batterien oder Akkumulatoren enthalten, sollte Sie diese zuerst herausnehmen und nach der geltenden örtlichen Verordnung getrennt entsorgen.

Mit der ordnungsgemäßen Entsorgung tragen Sie zur richtigen Sammlung von Altgeräten, Umgang damit und deren Benutzung bei. Mit der fachlichen Entsorgung verhindern Sie eventuelle schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und Gesundheit.

2. In sonstigen Ländern außerhalb der Europäischen Union

Erkundigen Sie sich in Ihrer Stadtverwaltung nach der richtigen Entsorgung dieses Gerätes.

B. Information zur Entsorgung für industrielle Benutzer

1. In der Europäischen Union

Wenn Sie dieses Produkt zu Gewerbezwecken benutzt haben und jetzt es entsorgen wollen:

Nehmen Sie bitte mit Ihrem Fachhändler Kontakt auf, der Sie über die Rückführung des Produktes informieren wird. Vielleicht werden Sie für die Rücknahme und die Entsorgung bezahlen müssen. Für kleine Produkte (und kleine Mengen) vielleicht nicht.

2. In sonstigen Ländern außerhalb der EU

Erkundigen Sie sich in Ihrer Stadtverwaltung nach der richtigen Entsorgung dieses Gerätes.

Inhalt

BETRIEB

Sicherheitshinweise 2
Kabelbedienung (Standardausstattung) 4
Hinweise für die Benutzung der Kabelbedienung 5
Ein-/Ausschalten der Einheit 5
Ventilatorbedienung 5
Einstellen der Temperatur 5
Einstellen des Sleep Modus 6
Einstellen der Betriebsart 6
Einstellen des Timers 7
Einstellen der Energieersparnis 7
Anzeige der Außentemperatur 8
Einstellen der Funktion beim Stromausfall 8
Testlauf (Einstellen des Temperaturfühlers) 8
Mängelanzeige 9
Fernbedienung 10
Betriebsart KÜHLEN 11
Betriebsart HEIZEN 11
Betriebsart ENTFEUCHTEN 12
Betriebsart VENTILATOR 12
Einlegen der Batterien in die Fernbedienung 13
Wochentimer (mit Zentralbedienung) 14
Kabelfernbedienung (mit Funktionen des Wochentimers) 16
Funktionen der Kabelfernbedienung/des Wochentimers 17

AUFSTELLUNG UND WARTUNG

Hinweise für Aufstellung 22
Maße des Innengerätes 22
Maße des Außengerätes 24
Aufstellung des Innengerätes 25
Anschluss der Rohrleitung 29
Anbringung und Installation der Kabelfernbedienung 31
Elektrische Installation 33
Problemlösung 36
Routinewartung 37
Betriebsbedingungen 38

Vielen Dank für den Kauf unseres Klimagerätes. Lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig und gründlich, bevor Sie dieses Klimagerät in Betrieb nehmen.
Bewahren Sie dieses Handbuch gut auf zum späteren Nachschlagen.

Sicherheitshinweise

Vor der Benutzung des Gerätes lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Die folgenden Sicherheitshinweise sind einzuhalten. Achten Sie vor allem auf folgende Zeichen:

⚠ **WARNUNG!** Diese Bezeichnung weist auf das Risiko des Todes oder einer ernsthaften Verletzung beim schlechten Vorgehen hin.

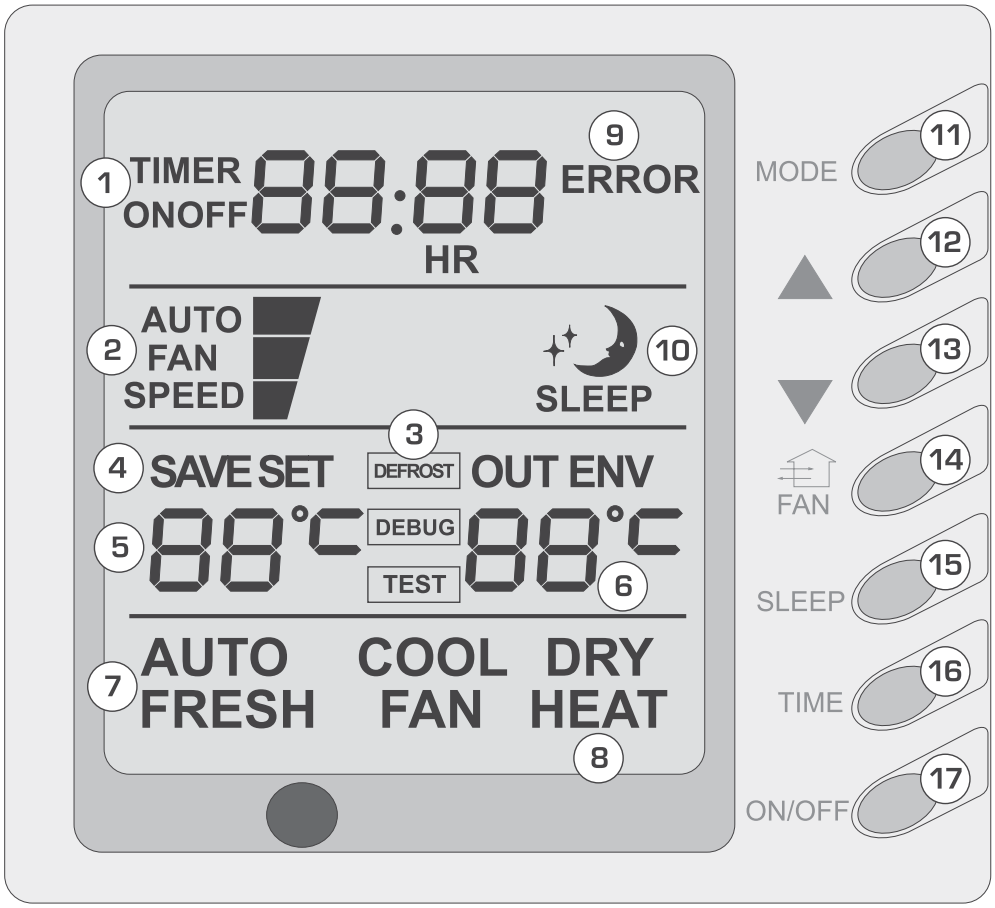
HINWEIS Diese Bezeichnung weist auf das Risiko der Verletzung oder der Vermögensbeschädigung beim schlechten Vorgehen hin.

⚠ **WARNUNG!**

- Dieses Gerät ist für Büros, Restaurants, Hotels oder ähnliche Einrichtungen bestimmt.
- Die Aufstellung sollte von einem autorisierten Servicezentrum vorgenommen werden. Bei unrichtiger Aufstellung kann es zum Wasserentweichen, Stromschlag oder Brand kommen.
- Wählen Sie einen Platz, der stabil genug ist, um das Gewicht des Gerätes aufzunehmen. Anderenfalls kann das Gerät herunterfallen und Verletzung oder sogar Tod der Personen verursachen.
- Für die Sicherstellung einer guten Ableitung des Wassers muss der Abflussschlauch richtig nach den Hinweisen zur Aufstellung eingebaut werden.
- Führen Sie die Wärmedämmung richtig durch, um die Wasserkondensation zu vermeiden. Eine unrichtige Aufstellung der Rohre kann zum Wassertropfen und zum Feuchtwerden der Gegenstände im Raum verursachen.
- Verwenden Sie und lagern Sie nicht in Nähe des Gerätes brennbare, explosive, giftige oder andere gefährliche Stoffe.
- Bei Schwierigkeiten (z.B. Geruch) trennen Sie das Gerät sofort von der Stromversorgung.
- Stellen sie die erforderliche Frischluftzufuhr sicher, damit genügend Sauerstoff im Raum ist.
- Daumen und Gegenstände in den Lufteinlass oder –auslass nie stecken.
- Schalten Sie das Gerät nie so ein oder aus, dass Sie den Netzstecker direkt stecken und herausziehen.
- Prüfen Sie regelmäßig, ob das Montagegestell nicht beschädigt ist.
- Führen Sie nie Änderungen des Klimagerätes durch. Die Reparatur oder Platzänderung muss vom autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nicht in einem Waschraum aufgestellt werden.
- Vor dem Einbau überprüfen Sie, ob die verwendete Stromversorgung den Parametern auf dem Typenschild des Gerätes entspricht. Überprüfen Sie auch, ob alle Sicherheitsvorschriften erfüllt sind. (Es muss von einem Fachmann durchgeführt werden.)
- Vor dem Start überprüfen Sie, ob die Kabel, die Abflussschläuche und Kühlmittelrohre richtig angeschlossen sind, um das Risiko des Wasser- oder Kühlmittelentweichens , des Stromschlags oder des Brands zu eliminieren.
- Die Stromversorgung muss zuverlässig geerdet sein, um eine wirksame Erdung des Klimagerätes sicherzustellen und das Risiko des Stromschlags zu eliminieren. Das Erdungskabel nicht anschließen an Gas- oder Wasserleitung, Blitzableiter oder Telefonleitung.
- Nach dem Start sollte das Klimagerät mindestens 5 Minuten laufen, anderenfalls kann es den Ölrückfluss in den Kompressor beeinträchtigen.

- Das Klimagerät darf nicht durch Kinder bedient werden.
- Bedienen Sie das Klimagerät nie mit nassen Händen.
- Vor der Reinigung des Klimagerätes oder dem Wechsel des Luftfilters trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Sollten Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, trennen Sie es von der Stromversorgung.
- Lassen Sie das Klimagerät nicht in einer Korrosionsatmosphäre, in welcher Wasser oder Feuchtigkeit ist.
- Treten Sie nicht auf das Klimagerät und legen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
- Nach der Elektroinstallation sollte eine Prüfung durchgeführt werden, ob des zum Stromdurchschlagen nicht kommt. (Es muss von einem Fachmann vorgenommen werden.)
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es von dem Hersteller, dem autorisierten Service oder einem entsprechend qualifizierten Fachmann gewechselt werden, um die Risiken einer unsachgemäßen Installation zu vermeiden.
- Beim festen Anschluss der Stromversorgung muss in den Kreis ein Ausschalter (Trennschalter) eingeschlossen werden, welcher alle Pole abtrennt und dessen Kontakte bei der Öffnung mindestens 3 mm voneinander entfernt sind.
- Das Gerät muss entsprechend der jeweiligen örtlichen Vorschriften und Normen eingebaut werden.
- Die Temperatur des Kühlkreises kann hoch sein. Achten Sie darauf, dass das Verbindungskabel die Kühlmittelrohre direkt nicht berührt.

Kabelfernbedienung (Standardausstattung)



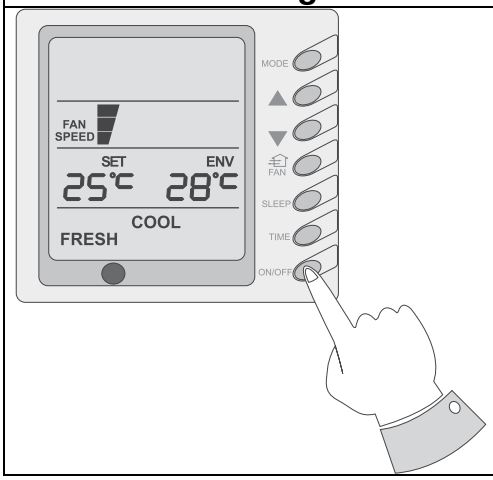
1. Display des Timers
2. Gebläsegeschwindigkeit (Automatik (AUTO), Hoch, Mittel, Niedrig)
3. Anzeige des Entfrostens (DEFROST)
4. Anzeige der Sparbetriebsart (SAVE)
5. Anzeige der eingestellten Temperatur
6. Anzeige der Umgebungstemperatur
7. Frischluftanzeige (FRESH) (bei diesem Modell nicht verfügbar)
8. Anzeige der Betriebsart (Kühlen (COOL), Entfeuchten (DRY), Lüften (FAN), Heizen (HEAT), Automatisch (AUTO))
9. Mangelanzeige (ERROR)
10. Anzeige des Schlafmodus (SLEEP)
11. Taste der Einstellung der Betriebsart (MODE)
12. Taste der Erhöhung der eingestellten Temperatur
13. Taste der Herabsetzung der eingestellten Temperatur
14. Taste der Gebläsegeschwindigkeit (FAN)
15. Taste des Schlafmodus (SLEEP) (+ Prüfung der Außentemperatur)
16. Timer-Taste (TIMER) (bei einigen Modellen bezeichnet als TIMER)
17. Taste Ein-/Ausschaltung (ON/OFF)

⚠ **HINWEIS**

- Die Kabelfernbedienung keiner Feuchtigkeit aussetzen
- Die Bedienung keinen Erschütterungen aussetzen, nicht werfen und zu oft öffnen.

Hinweise für die Verwendung der Kabelfernbedienung

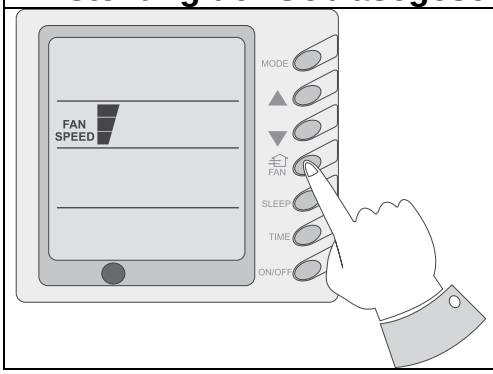
Ein-/Ausschaltung des Gerätes



Durch Drücken der Taste ON/OFF beginnt das Gerät zu arbeiten.
Bei erneutem Druck schaltet das Gerät wieder ab.

Hinweis: Die Abbildungen zeigen nur die Displayteile für die beschriebene Operation.

Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit

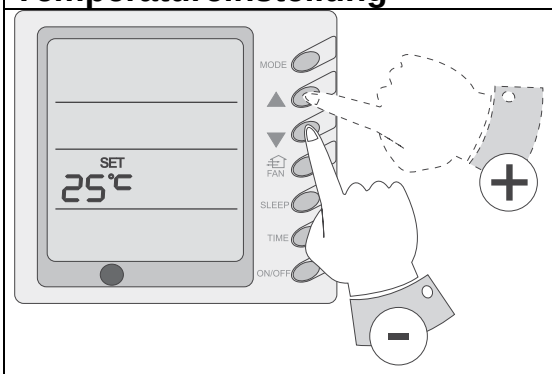


Durch Druck auf die FAN Taste ändert sich die Gebläsegeschwindigkeit wie folgt:

Langsam → Mittel → Schnell → Automatik

In der Betriebsart Entfeuchten ist die niedrige Geschwindigkeit automatisch eingestellt.

Temperatureinstellung



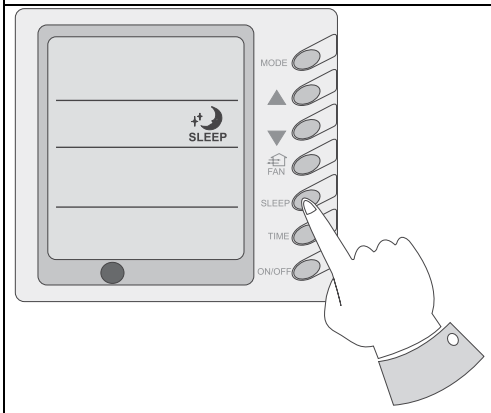
Temperaturbereiche für die einzelnen Betriebsarten:

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

Durch Drücken der Taste ▲erhöht sich die eingestellte Temperatur.
Durch Drücken der Taste ▼ senkt sich die eingestellte Temperatur.
(Durch einmaliges Drücken der Taste erhöht sich oder senkt sich die Temperatur um 1 °C ab).

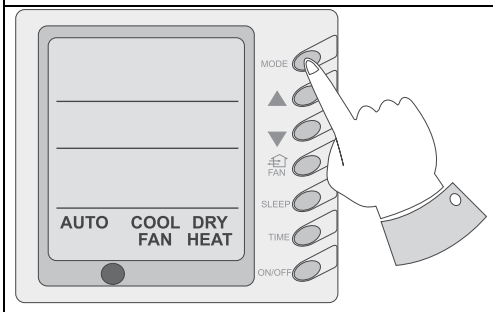
Tastensperre der Bedienung:
Die Tasten ▲ und ▼ gleichzeitig 5 Sekunden gedrückt halten. Statt der eingestellten Temperatur erscheint „EE“ und alle Tasten werden blockiert. Beide Tasten 5 Sekunden gedrückt halten, um die Tasten wieder zu entsperren.
Wenn die Kabelbedienung ferngesperrt oder mit Zentralbedienung gesperrt ist, sind die Tasten der Kabelbedienung und das Signal von der Fernbedienung blockiert und statt der eingestellten Temperatur wird „CC“ angezeigt.

Einstellen des Schlafmodus



Wenn das Gerät in der Betriebsart Kühlen oder Entfeuchten arbeitet und die Funktion SLEEP aktiviert ist, erhöht sich die Raumtemperatur in einer Stunde um 1 °C und in zwei Stunden um 2 °C und das Gerät arbeitet weiter bei dieser erhöhten Temperatur.
Wenn das Gerät in der Betriebsart HEIZEN läuft und die Funktion SLEEP aktiviert ist, verringert sich die Raumtemperatur in einer Stunde um 1 °C und in zwei Stunden um 2 °C und das Gerät arbeitet weiter bei dieser verringerten Temperatur.
In der Betriebsart Gebläse funktioniert die Funktion Sleep nicht.

Einstellen der Betriebsart



Hinweis:
Wenn das Gerät bei geringen Außentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit im Heizprogramm arbeitet, bildet sich Frost auf dem Außengerät. Dadurch senkt die Heizleistung. Bei der Fristbildung schaltet die Steuereinheit automatisch die Enteisung ein und erscheint die Anzeige „DEFROST“.
Die nur für die Kühlung bestimmten Modelle haben nicht die Betriebsart Heizen und bei der Einstellung der Energieersparnis wird die Betriebsart Automatik deaktiviert.

Durch Drücken der Taste MODE ändert sich die Betriebsart wir folgt:
Kühlen (COOL) → Entfeuchten (DRY) → Gebläse (FAN) → Heizen (HEAT) → Automatik (AUTO).

Betriebsart Kühlen:
Bei der Einstellung der Betriebsart Kühlen erscheint die Anzeige „COOL“. Stellen Sie die Temperatur niedriger als die Raumtemperatur ein. Wenn die eingestellte Temperatur höher als die Raumtemperatur ist, kühlt das Gerät nicht und läuft nur das Gebläse.

Betriebsart Entfeuchten:
Bei der Einstellung der Betriebsart Entfeuchten erscheint die Anzeige „DRY“. Das Innengebläse läuft mit niedriger Geschwindigkeit im bestimmten Temperaturbereich. Die Leistung der Entfeuchtung ist in dieser Betriebsart besser als in der Betriebsart Kühlen und spart mehr Energie.

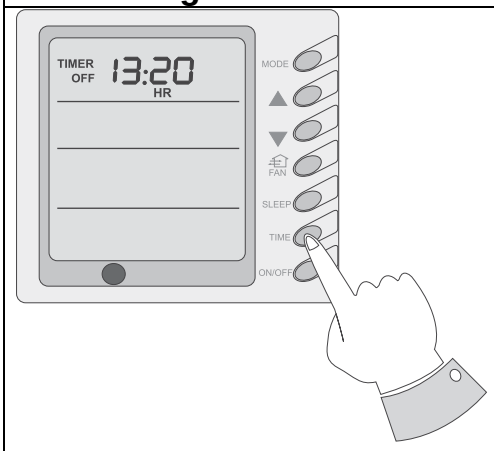
Betriebsart Heizen:
Bei der Einstellung der Betriebsart Heizen erscheint die Anzeige „HEAT“. Stellen Sie die Temperatur höher als die Raumtemperatur ein. Wenn die eingestellte Temperatur niedriger als die Raumtemperatur ist, startet die Funktion Heizen nicht.

Betriebsart Gebläse:
Bei der Einstellung der Betriebsart Gebläse erscheint die Anzeige „FAN“.

Betriebsart Automatik:
Bei der Einstellung der Betriebsart Automatik erscheint die Anzeige „AUTO“. Das Gerät stellt die Betriebsart automatisch nach der Außentempera-

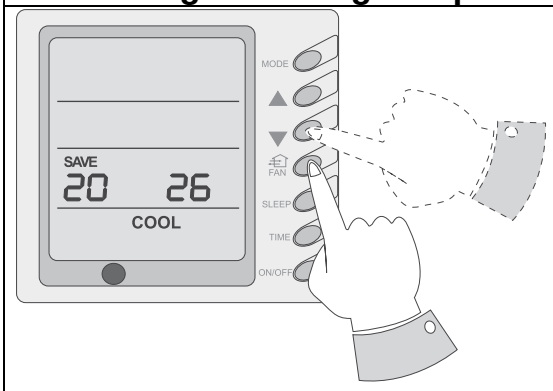
	tur ein.

Einstellung des Timers



Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, kann der gewünschte Einschaltzeitpunkt eingestellt werden (ON). Wenn das Gerät eingeschaltet ist, kann der gewünschte Ausschaltzeitpunkt eingestellt werden (OFF). Durch Drücken der Taste „TIME“ wechselt das Gerät in die Betriebsart Zeiteinstellung und auf dem Display blinkt die Anzeige „TIME“. Durch Drücken der Taste ▲ oder ▼ kann die eingestellte Zeit erhöht oder herabgesetzt werden. Der Einstellungsbereich beträgt 0,5 bis 24 Stunden. Durch erneutes Drücken der Taste TIME wird der Timer aktiviert und das Gerät wird nach Ablauf der eingestellten Zeit ein- oder ausgeschaltet. Wenn das Timing eingestellt ist, kann es mit der Taste „TIME“ deaktiviert werden.

Einstellung der Energieersparnis



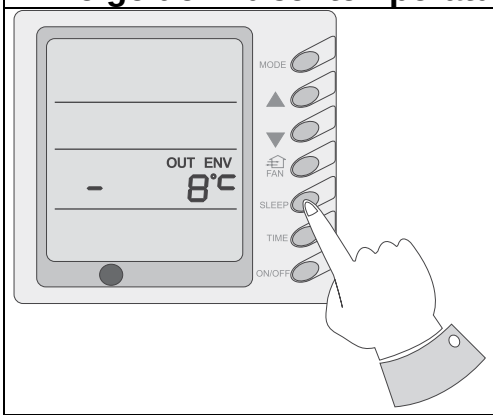
Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie gleichzeitig die Taste „FAN“ und „▼“ 5 Sekunden lang, um das Menü der Einstellung der Zeitersparnis aufzurufen. Auf dem Display erscheint die Anzeige „SAVE SET“ und „COOL“. Bei der ersten Einstellung der Energieersparnis erscheint der Ausgangswert 26 °C. Statt der eingestellten Temperatur erscheint das blinkende Unterlimit der Temperatur. Stellen Sie das untere Temperaturlimit bei der Kühlung mit der Taste „▲“ oder „▼“ (im Bereich von 16–30 °C) ein. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste „ON/OFF“. Weiter stellen Sie mit der Taste „▲“ oder „▼“ das obere Temperaturlimit ein, das statt der Angabe der Umgebungstemperatur (OUT ENV) (im Bereich von 16–30 °C) blinkt. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste „ON/OFF“. Achten Sie darauf, dass das obere Temperaturlimit höher als das eingestellte untere Temperaturlimit sein muss. Anderenfalls wird das System die höhere Temperatur für das obere Limit und die niedrigere Temperatur für das untere Limit halten. Drücken Sie die Taste MODE, um die Einstellung der Energieersparnis für die Betriebsarten Kühlen und Entfeuchten zu beenden und in die Einstellung der Energieersparnis für die Betriebsart Heizen zu übergehen (die nur zum Kühlen bestimmten Geräte haben diese Funktion nicht). Auf dem Display erscheint die Anzeige „SAVE SET“ und „HEAT“. Drücken Sie nach der Beendigung der Einstellung gleichzeitig die Taste „FAN“ und „▼“ 5 Sekunden lang, um die Betriebsart der Einstellung der Energieersparnis zu beenden. (Wenn die Schnittstelle für die Einstellung der Energieersparnis aktiviert ist, wird es automatisch 20 Minuten nach dem letzten Drücken der Taste beendet und der bei der Ausschaltung des Gerätes angezeigte Stand wird erneuert.)

Nachdem die oben beschriebenen Einstellungen beendet sind, erscheint auf dem Display „SAVE“. Die jetzt eingestellte Temperatur überschreitet nicht den für die Betriebsart der Energieersparnis eingegebenen Bereich. Wenn z.B. für die Betriebsart der Energieer-

sparnis das untere Temperaturlimit 23 °C und das obere Temperaturlimit 27 °C eingestellt ist, kann die Temperatur für die Kühlung mit der Fern- oder Kabelbedienung nur in einem Bereich von 23 bis 27 °C gewählt werden. Wenn das obere Temperaturlimit gleich wie das untere Temperaturlimit ist, kann das System in den jeweiligen Betriebsarten nur bei dieser Temperatur arbeiten.

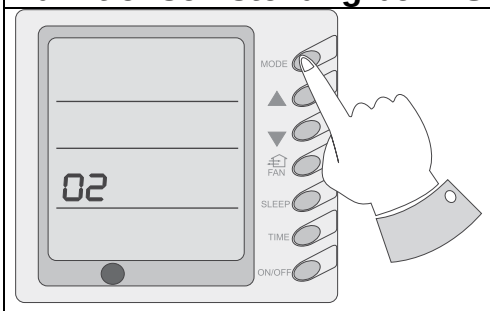
Deaktivierung des Sparbetriebs: Für die Deaktivierung des Sparbetriebs nach seiner Aktivierung drücken Sie gleichzeitig die Taste „FAN“ und „▼“ 5 Sekunden lang, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Die vorherige Temperatureinstellung wird damit jedoch nicht gelöscht, aber bleibt als Ausgangswert für die weitere Einstellung der Energieersparnis. Nach der Ausschaltung des Gerätes bleibt die Einstellung der Energieersparnis gespeichert und nach erneuter Einschaltung wird sie wieder funktionieren.
Wenn der Sparbetrieb eingestellt ist, werden die Betriebsarten Sleep und Automatik blockiert.

Anzeige der Außentemperatur



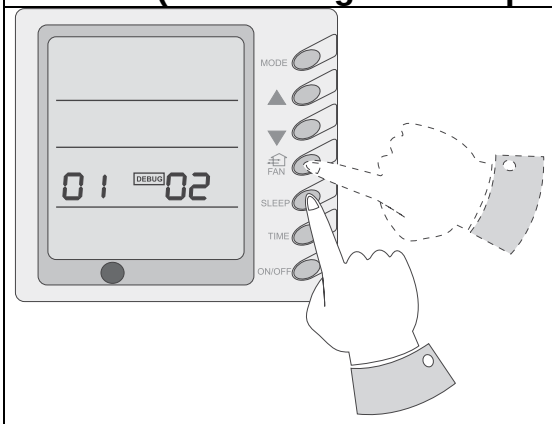
Im normalem Stand erscheint im Feld „OUT ENV“ die Raumtemperatur. Wenn Sie die Taste „SLEEP“ 5 Sekunden lang drücken, wenn das Gerät aus- oder eingeschaltet ist, erscheint auf dem Display die Anzeige „OUT ENV“ und die Außentemperatur. Die Außentemperatur erscheint 10 Sekunden und dann wird die Anzeige der Raumtemperatur erneuert.
Hinweis: *Wenn das System mit einem Außentemperaturfühler nicht ausgestattet ist, kann die Funktion nicht verwendet werden.*

Funktionseinstellung beim Stromausfall



Drücken Sie die Taste „MODE“ 10 Sekunden lang, wenn das Gerät ausgeschaltet ist, um die Funktionsweise des Gerätes beim Stromausfall umzuschalten. Wenn im Feld der eingestellten Temperatur „01“ angezeigt wird, bedeutet es, dass der Betriebszustand oder der Ausschaltungszustand des Gerätes beim Stromausfall gespeichert wird; der Wert „02“ bedeutet, dass der Betriebszustand oder der Ausschaltungszustand nicht gespeichert wird. Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den eingestellten Wert zu speichern und die Einstellung zu beenden.

Testlauf (Einstellung des Temperaturfühlers)



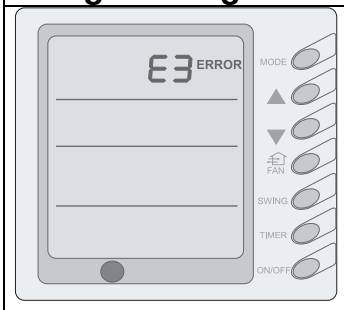
Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie gleichzeitig die Tasten „FAN“ und „SLEEP“, um die Betriebsart Testlauf zu aktivieren. Auf dem Display erscheint die Anzeige „DEBUG“. Mit der Taste „MODE“ wählen Sie den geforderten Posten aus und stellen Sie seinen Wert mit der Taste „▲“ oder „▼“ ein.

Einstellung des Umgebungstemperaturfühlers:

In der Betriebsart Testlauf drücken Sie die Taste „MODE“, bis „01“ im Feld der eingestellten Temperatur (links von „DEBUG“) erscheint. Im Feld „OUT ENV“ (rechts von „DEBUG“) erscheint der Einstellungsstand. Mit der Taste „▲“ oder „▼“wählen Sie eine der folgenden drei Einstellungen aus:

- Die Raumtemperatur wird am Lufteintritt gemessen (im Feld OUT ENV erscheint 01).
- Die Raumtemperatur wird in der Kabelfernbedienung gemessen (im Feld OUT ENV erscheint 02).
- In der Betriebsart „Heizen“ oder „Automatik“ wird die Raumtemperatur in der Kabelfernbedienung gemessen. In sonstigen Betriebsarten wird sie am Lufteintritt gemessen (im Feld OUT ENV erscheint 03 = Ausgangseinstellung).

Mängelanzeige



Wenn ein Mangel während des Betriebs des Gerätes eintritt, wird auf dem Display der Kabelbedienung die Anzeige „ERROR“ blinken und erscheint der Fehlercode. Wenn mehrere Mängel gleichzeitig eintreten, erscheinen die Fehlercodes auf dem Display der Kabelbedienung zyklisch. Die erste Zahl des Codes bestimmt die Systemnummer. Wenn nur ein System installiert ist, erscheint die Systemnummer nicht. Weitere zwei Zahlen geben den eigentlichen Fehlercode an, z.B. Code Nr. E3 in der Abbildung links bedeutet die Aktivierung des Kompressorschutzes beim niedrigen Druck.

Fehlercodes

Fehler-code	Mangel	Fehler-code	Mangel
E0	Mangel der Wasserpumpe	F0	Mangel des Temperaturfühlers im Raum am Lufteintritt
E1	Schutz beim hohen Druck des	F1	Mangel des Temperaturfühlers am

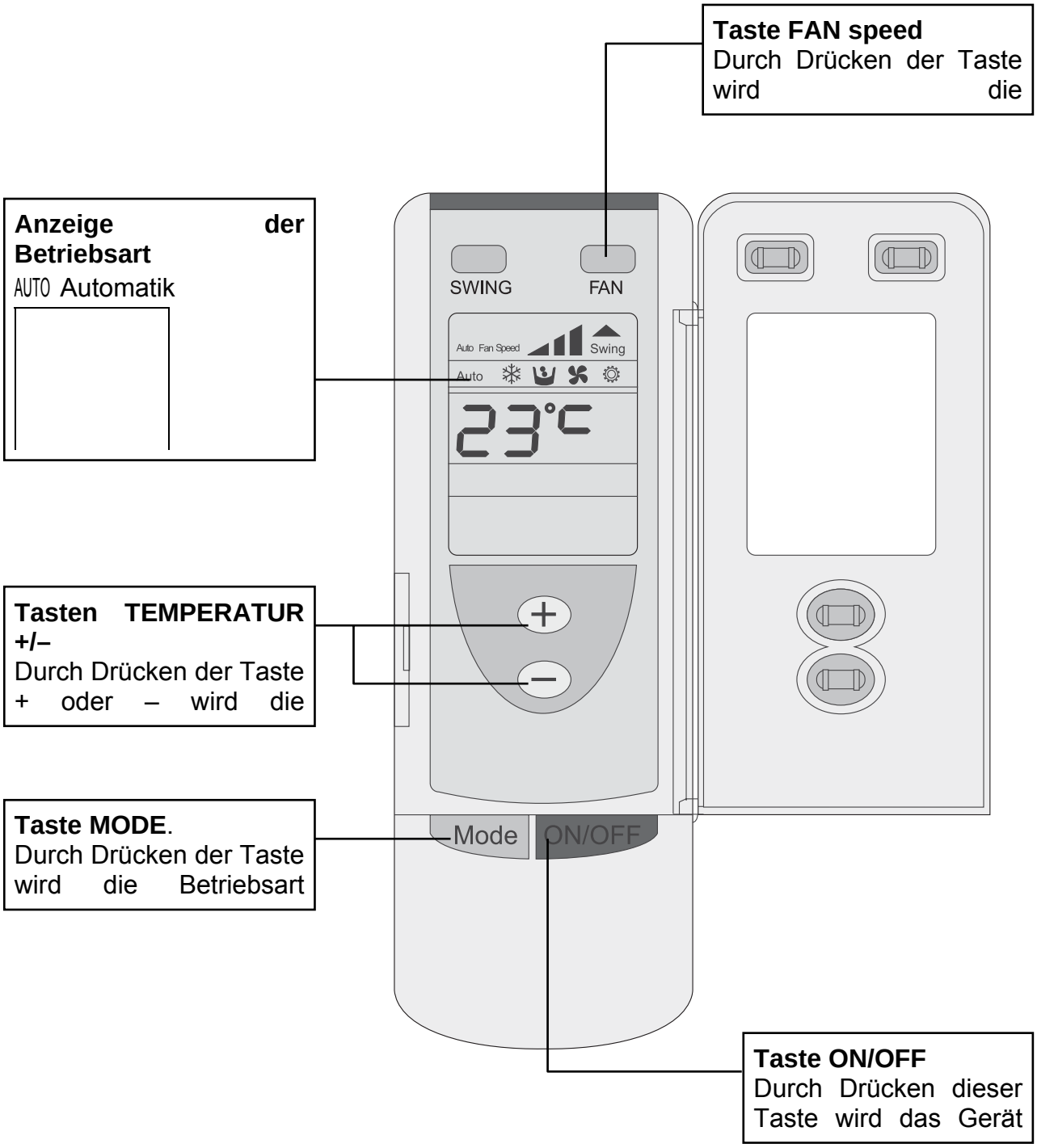
	Kompressors		Verdampfer
E2	Schutz bei der Frostbildung am Innengerät	F2	Mangel des Temperaturfühlers am Kondensator
E3	Schutz beim niedrigen Druck des Kompressors	F3	Mangel des Außentemperaturfühlers
E4	Schutz bei einer hohen Temperatur am Ausgang des Kompressors	F4	Mangel des Temperaturfühlers am Ausgang
E5	Schutz bei der Überlastung des Kompressors	F5	Mangel des Raumtemperaturfühlers in der Kabelbedienung
E6	Kommunikationsmangel	EH	Mangel der Zusatzheizung
E8	Schutz des inneren Gebläses	EE	Tasten gesperrt (kein Mangel)
E9	Schutz bei der Wasserauffüllung	CC	Das Gerät wird mit der Zentralbedienung überwacht oder fernbedient und die Funktionen der Kabelfernbedienung sind gesperrt (kein Mangel).
FF	Kommunikationsmangel		

E5: Die Mangelursache wird durch den Indikator auf der Grundplatte des Außengerätes gezeigt.

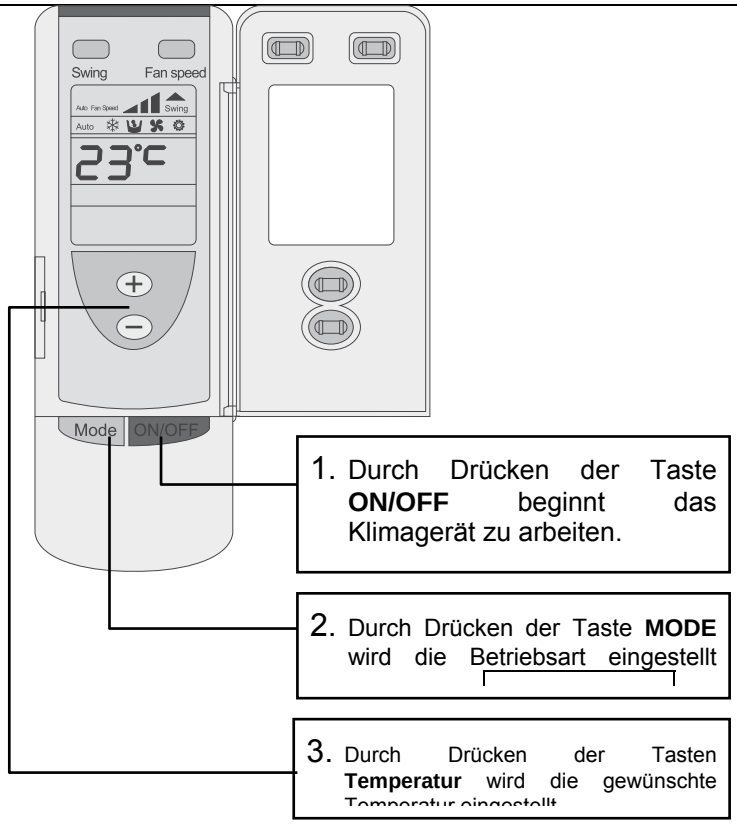
Fernbedienung

HINWEIS:

- Sicherstellen Sie, dass sich zwischen der Fernbedienung und dem Gerät keine Hindernisse befinden.
- Das Signal der Fernbedienung reicht bis zu ca. 8 Meter.
- Die Fernbedienung nicht auf den Boden fallen lassen und nicht werfen.
- Setzen Sie die Fernbedienung keiner Feuchtigkeit, keinem direkten oder indirekten Sonnenlicht und keinen hohen Temperaturen aus.

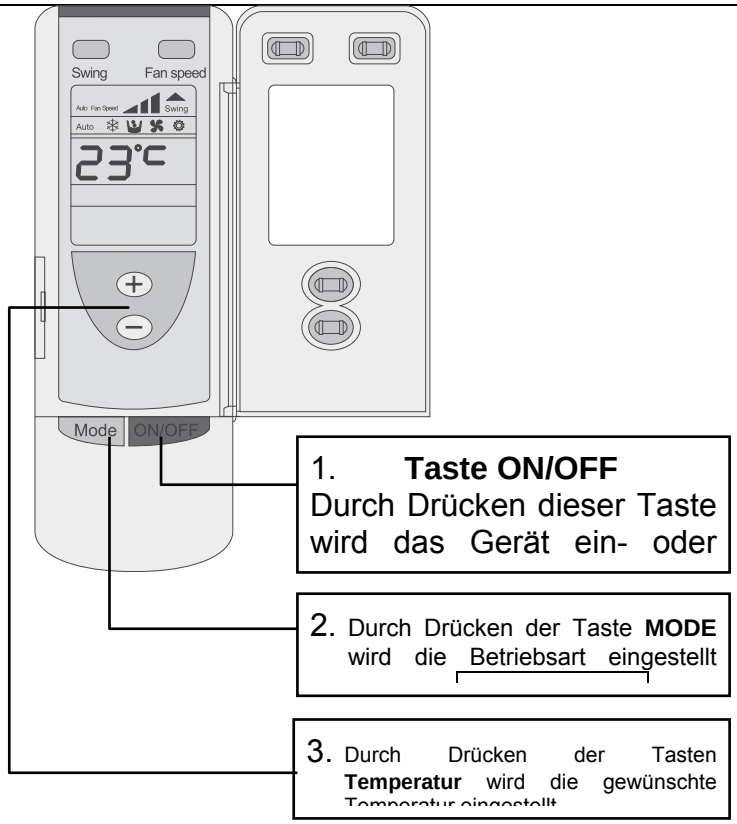


Betriebsart KÜHLEN



Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten. Mit der Taste MODE stellen Sie die Betriebsart Kühlen ein. Mit den Tasten TEMPERATUR stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur ein.

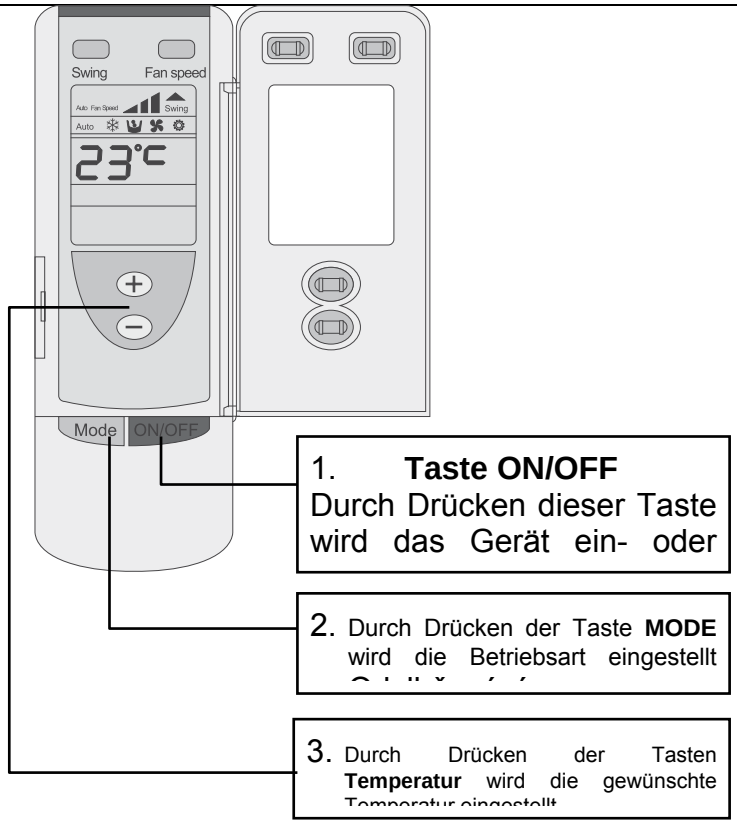
Betriebsart HEIZEN



Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten. Mit der Taste MODE stellen Sie die Betriebsart Heizen ein. Mit den Tasten TEMPERATUR stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur ein.

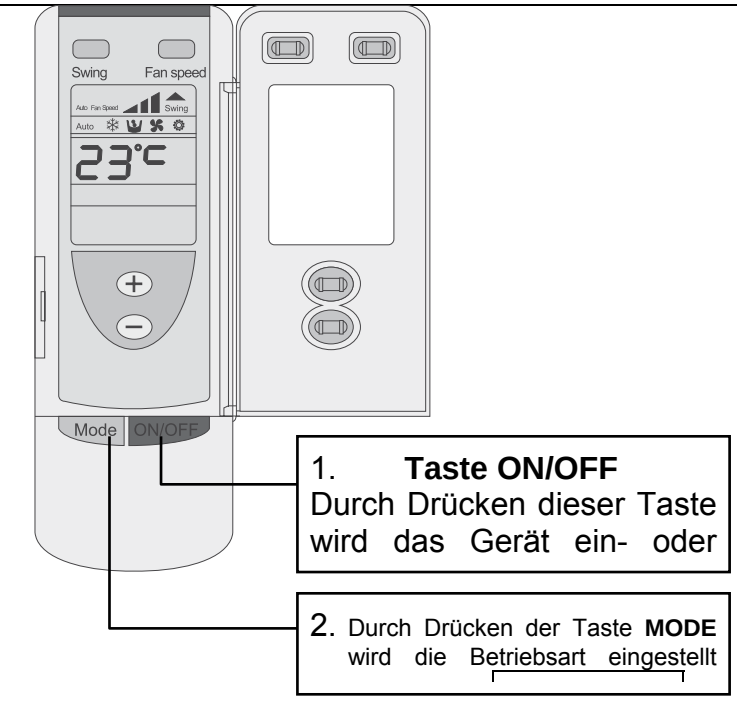
In der Betriebsart Heizen hat das Gerät die Funktion, die das Ausblasen der kalten Luft verhindert und die Restwärme ausnutzt. Nach dem Start des Kompressor beginnt das Innengebläse zu arbeiten, nachdem die Temperatur des Verdampfers 35 °C überschreitet oder 45 Sekunden nach dem Start des Gerätes ablaufen, damit die kalte Luft gleich nach dem Start des Gerätes nicht ausgeblasen wird. Nach dem Stopp des Kompressors läuft das Innengebläse noch 120 Sekunden, um die gespeicherte Wärme auszunutzen.

Betriebsart ENTFEUCHTEN



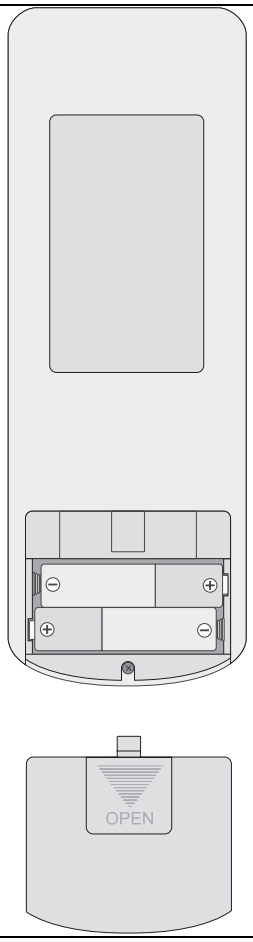
Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten. Mit der Taste MODE stellen Sie die Betriebsart Entfeuchten ein. Mit den Tasten TEMPERATUR stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur ein.

Betriebsart GEBLÄSE



Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten. Mit der Taste MODE stellen Sie die Betriebsart GEBLÄSE ein. Mit der Taste FAN (Fan speed) stellen Sie die Gebläsegeschwindigkeit ein.

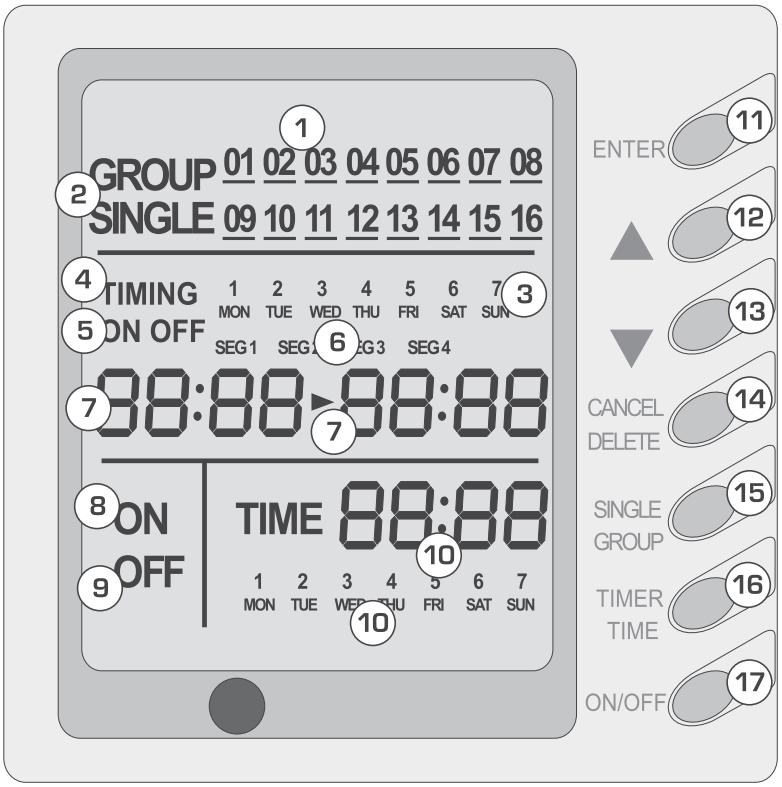
Einlegen der Batterien in die Fernbedienung



- Legen Sie zwei Batterien (Typ AAA) mit der richtigen Polarität ein.
- Nach dem Einlegen der Batterien sollten Ikonen und Bezeichnung aller Funktionen auf dem Display erscheinen.
- Die Lebensdauer der Batterien beträgt etwa ein Jahr.
- Verwenden Sie gleichzeitig nicht neue und alte Batterien oder verschiedene Typen der Batterien.
- Um Schäden durch auslaufende Batterien vorzubeugen, nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie die Fernbedienung über einen längeren Zeitraum nicht benutzen werden.

Wochentimer (mit Zentralbedienung)

Funktion der Zentralbedienung und des Wochentimers: Die Zentralbedienung und der Wochentimer sind in die gleiche Kabelbedienung eingebaut. Das System hat die Funktion der Zentralsteuerung sowie der Wochenzeiteinstellung. Mit der Zentralbedienung (Wochentimer) können bis 16 Einheiten gleichzeitig bedient werden. Der Wochentimer ermöglicht die Ausschaltung der untergeordneten Einheit. Mit der Funktion Wochenzeiteinstellung können für jede Einheit vier Zeitintervalle der EIN-/AUSSCHALTUNG für jeden Tag eingestellt und damit den voll automatisierten Betrieb zu erreichen. Dieser WOCHENTIMER verwendet die Schnittstelle RS-485 für die Kommunikation mit der manuellen Bedienung jeder Kanaleinheit und kann bis 16 Einheiten steuern. Mit Hilfe eines Kabels mit zwei Paaren Leiter reicht das Signal bis zu 1200 m. Nach dem Netzanschluss kann der WOCHENTIMER alle angeschlossenen Einheiten anzeigen (die Reihenfolge der Einheiten ist durch den Schalter des Codes der manuellen Bedienung jeder Kanaleinheit bestimmt). Die Ein- und Ausschaltung jeder Einheit ist durch die Einstellung der Timer-Ein-/Ausschaltung auf dem WOCHENTIMER möglich und mit dem WOCHENTIMER kann auch die manuelle Bedienung gesperrt werden. Die Wahl der Betriebsart, die Temperatureinstellung und weitere Operationen werden mit der manuellen Bedienung jeder Einheit durchgeführt.

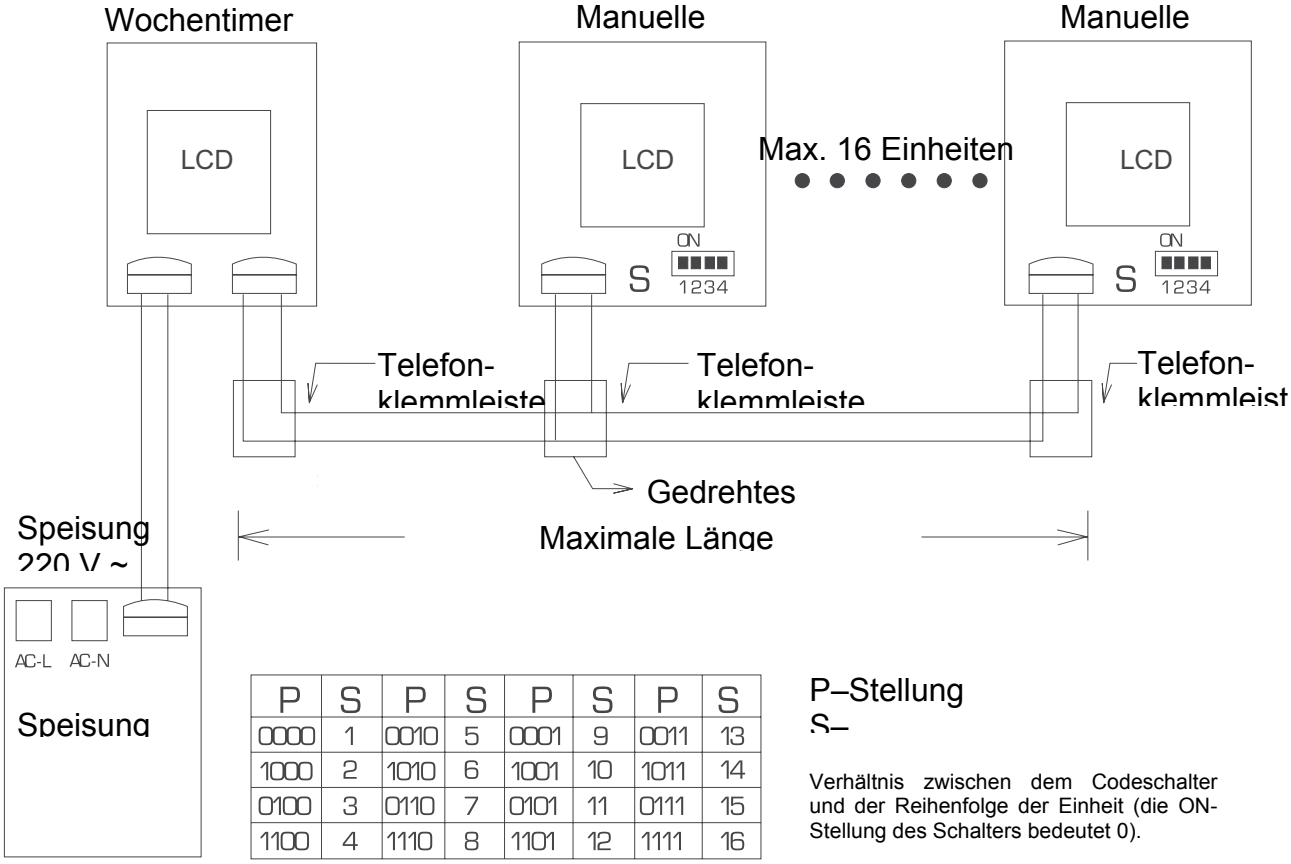


1	Anzeige der Einheiten	10	Uhr
2	Anzeige Gruppe/Einheit	11	Bestätigungstaste (ENTER)
3	Anzeige des Wochentages	12	Taste Erhöhung (▲)
4	Anzeige Timer	13	Taste Herabsetzung (▼)
5	Anzeige des Timerstandes (Einschaltung ON/ Ausschaltung OFF)	14	Taste Deaktivierung/Löschung (CANCEL/DELETE)
6	Anzeige des Zeitabschnittes	15	Taste Einheit/Gruppe (SINGLE/GROUP)
7	Zeit der Ein-/Ausschaltung	16	Taste Timer/Zeit (TIMER/TIME)
8	Anzeige der Einschaltung der Einheit	17	Taste Ein-/Ausschaltung (ON/OFF)
9	Anzeige der Ausschaltung der Einheit		

Hinweise:

1. *Wenn die übergeordnete Einheit schrittweise 16 untergeordnete Einheiten steuert, überschreitet bei der Einstellung die Reaktionszeit der Einheit nicht 16 Sekunden.*
2. *Der Wochentimer wird nur auf Wunsch geliefert. Vor der Bestellung teilen Sie Ihre Anforderungen mit. (Auf der manuellen Bedienung ist der Anschluss für den WOCHENTIMER vorbereitet.)*

1. Wählen Sie die Einheit, die Sie bedienen möchten, mit der Taste „▲“ oder „▼“.Die Einheiten können einzeln (SINGLE 1–16) oder einige Einheiten gleichzeitig als Gruppe (GROUP 1–16) bedient werden.
2. Nach der Wahl einer einzelnen Einheit oder einer Gruppe der Einheiten kann der Timer eingestellt werden. Für jeden Wochentag können 4 Ein-/Ausschaltzeiten festgelegt werden. Die Einstellung der Ein- und Ausschaltung erfolgt mit der Taste ON/OFF.
3. Die Verbindung zwischen dem WOCHENTIMER und der manuellen Bedienung ist unten gezeigt.

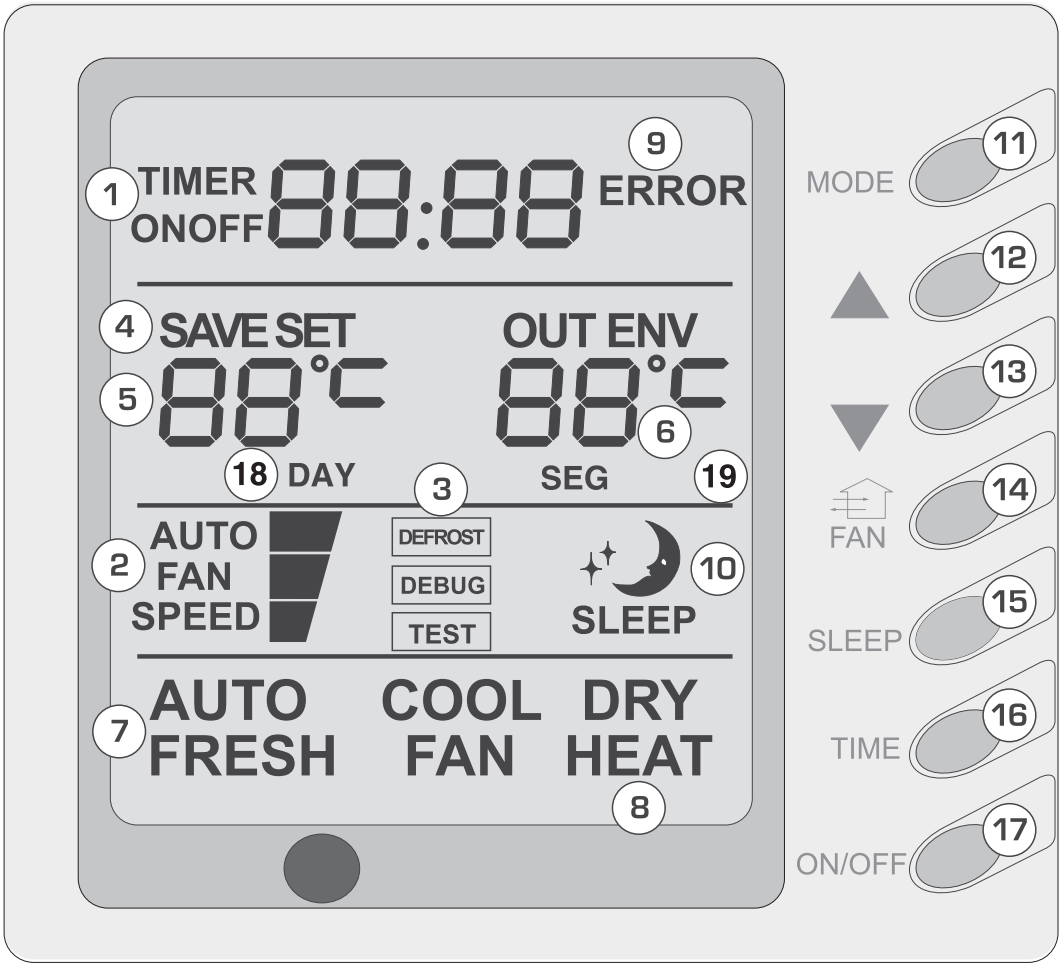


P	S	P	S	P	S	P	S
0000	1	0010	5	0001	9	0011	13
1000	2	1010	6	1001	10	1011	14
0100	3	0110	7	0101	11	0111	15
1100	4	1110	8	1101	12	1111	16

P–Stellung
S–

Verhältnis zwischen dem Codeschalter und der Reihenfolge der Einheit (die ON-Stellung des Schalters bedeutet 0).

Kabelfernbedienung (mit den Funktionen des Wochentimers)



11. Display des Timers
2. Gebläsegeschwindigkeit (Automatik (AUTO), Hoch, Mittel, Niedrig)
3. Anzeige des Entfrostens (DEFROST)
4. Anzeige der Sparbetriebsart (SAVE)
5. Anzeige der eingestellten Temperatur
6. Anzeige der Umgebungstemperatur
7. Frischluftanzeige (FRESH) (bei diesem Modell nicht verfügbar)
8. Anzeige der Betriebsart (Kühlen (COOL), Entfeuchten (DRY), Lüften (FAN), Heizen (HEAT), Automatisch (AUTO))
9. Mangelanzeige (ERROR)
10. Anzeige des Schlafmodus (SLEEP)
11. Taste der Einstellung der Betriebsart (MODE)
12. Taste der Erhöhung der eingestellten Temperatur
13. Taste der Herabsetzung der eingestellten Temperatur
14. Taste der Gebläsegeschwindigkeit (FAN)
15. Taste des Schlafmodus (SLEEP) (+ Prüfung der Außentemperatur)
16. Timer-Taste (TIME) (bei einigen Modellen bezeichnet als TIMER)
17. Taste Ein-/Ausschaltung (ON/OFF)

⚠ **HINWEIS**

- Setzen Sie die Kabelfernbedienung keiner Feuchtigkeit aus
- Setzen sie die Bedienung keinen Erschütterungen aus, nicht werfen und zu oft öffnen.

Funktionen der Kabelfernbedienung/des Wochentimers

Die Grundfunktionen der Kabelfernbedienung mit den Funktionen des Wochentimers sind mit der oben beschriebenen Kabelfernbedienung, mit Ausnahme der Einstellung des Timers identisch.

⚠ HINWEIS

Die Timerfunktionen dieser Kabelfernbedienung sind gesperrt, wenn der Wochentimer an die Kabelfernbedienung angeschlossen ist, von welchem dieser Kabeltimer gesteuert wird.

Timereinstellung

Drücken Sie die Taste TIMER (TIME), um die Betriebsart Timereinstellung aufzurufen (unabhängig davon, ob das Klimagerät ein- oder ausgeschaltet ist).
Dann wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Timer (siehe Abb. 15), die Zeiteinstellung (Abb. 16) oder die Deaktivierung der Einstellung (Abb. 17) aus.
Dann drücken Sie die Taste TIMER, um in die Einstellung der einzelnen Posten zu wechseln.

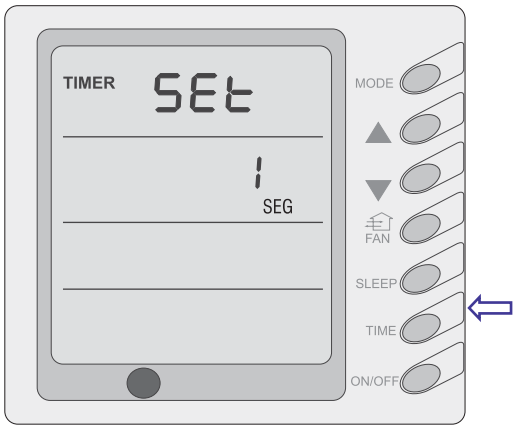


Abb. 15

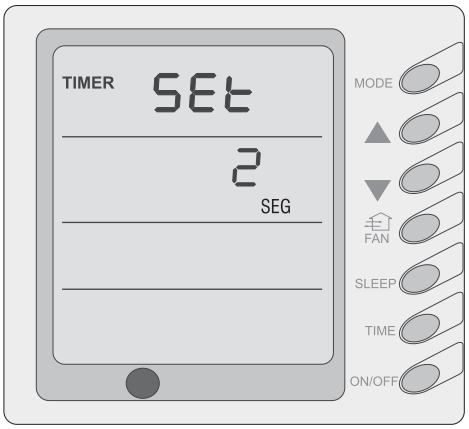


Abb. 16

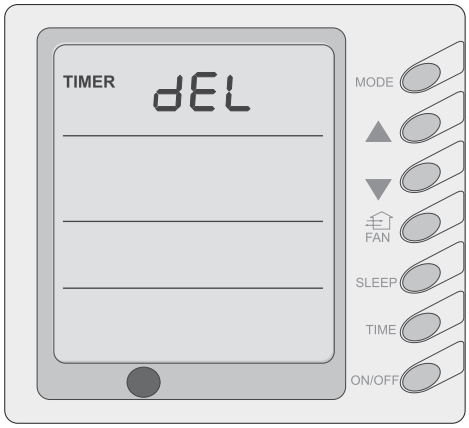


Abb. 17

Timereinstellung

Wenn Sie in die Timereinstellung wechseln, können Sie mit der Taste „MODE“ den einzustellenden Posten auswählen: DAY (Tag vom Montag bis Sonntag), SEG (Zeitabschnitt 1–4), TIMER ON/OFF (Zeit der Ein-/Ausschaltung), Uhr und Minute. Mit der Taste ▲ oder ▼ stellen Sie den ausgewählten Posten aus und durch Drücken der Taste „TIMER“ bestätigen Sie die Einstellung oder für die Deaktivierung drücken Sie erneut die Taste „TIMER“.

Nach der Bestätigung der Einstellung wird das Symbol auf dem Display nicht blinken und kann nicht eingestellt werden. Wenn die Bestätigung aufgehoben wird, wird das Symbol blinken und der Posten kann eingestellt werden.

Schließlich drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um die Einstellung zu beenden und die Daten des Timers zu speichern. (Abb. 18, 19)

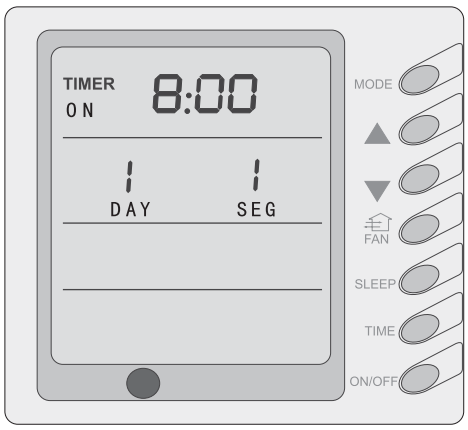


Abb. 18

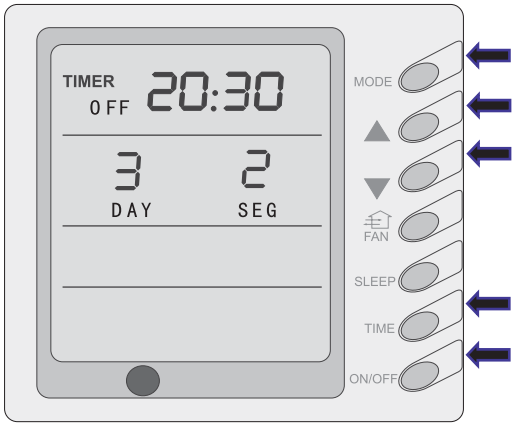


Abb. 19

Zeiteinstellung

Wenn Sie in die Zeiteinstellung wechseln, können Sie mit der Taste „MODE“ den einzustellenden Posten auswählen: DAY (Tag vom Montag bis Sonntag), Uhr (0~23) oder Minuten (0~59). Mit der Taste ▲ oder ▼ stellen Sie den ausgewählten Posten ein und bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste „TIMER“ oder für die Deaktivierung der Einstellung drücken Sie nochmals die Taste „TIMER“.

Nach der Bestätigung der Einstellung wird das Symbol auf dem Display nicht blinken und kann nicht eingestellt werden. Wenn die Bestätigung aufgehoben wird, wird das Symbol blinken und der Posten kann eingestellt werden.

Schließlich drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um die Einstellung zu beenden und die Daten des Timers zu speichern. (Abb. 20)

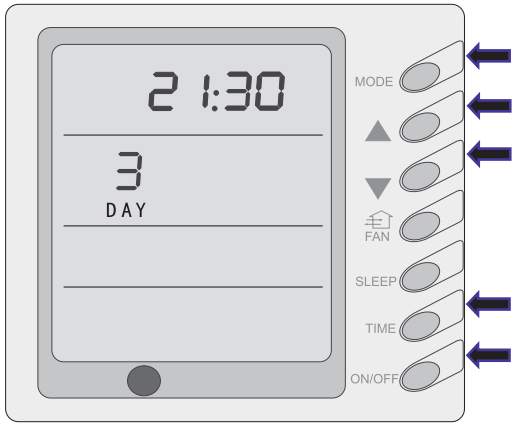


Abb. 20

Deaktivierung des Timers

Wenn Sie in die „Deaktivierung des Timers“ wechseln, wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Woche aus. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste „TIMER“ – in diesem Zeitpunkt erscheint „dd“. Oder drücken Sie die Taste „TIMER“, um den ausgewählten Tag zu deaktivieren – in diesem Zeitpunkt erscheint „dd“ nicht.

Schließlich drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um die Einstellung zu beenden. (Abb. 21)

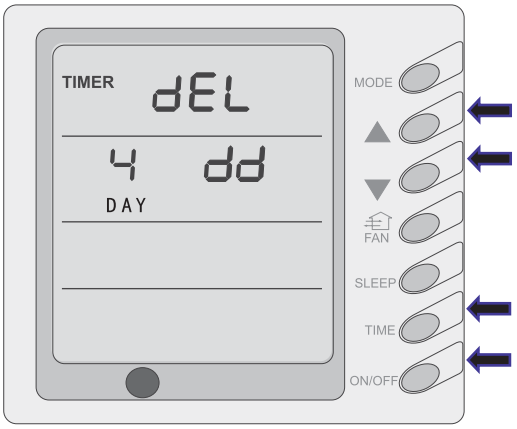


Abb. 21

1. Wahl des Temperaturfühlers im Raum

Diese Serie der Kanalklimageräte hat zwei Raumtemperaturfühler. Ein Temperaturfühler ist am Lufteinlass des Innengerätes und der andere in der Kabelfernbedienung eingebaut. Die Benutzer können nach ihren Bedürfnissen einen dieser zwei Fühler wählen. (Das Vorgehen bei der Einstellung siehe Beschreibung der Kabelfernbedienung. Der Ausgangstemperaturfühler ist der am Lufteinlass eingebaute Fühler.)

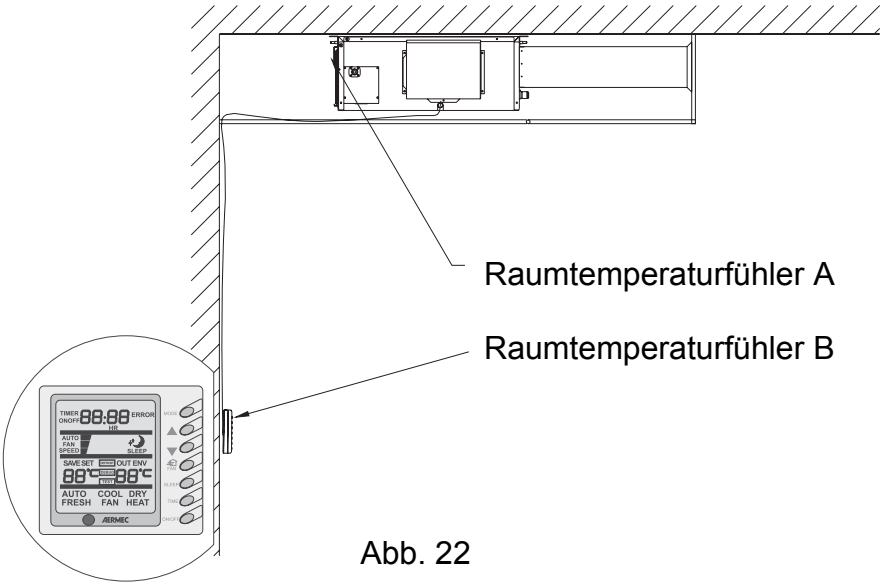


Abb. 22

2. Feststellung der Außentemperatur

Die Benutzer können die Außentemperatur an der Kabelfernbedienung bequem feststellen, bevor sie hinausgehen. (Vorgehen bei der Anzeige siehe Beschreibung der Kabelfernbedienung.)

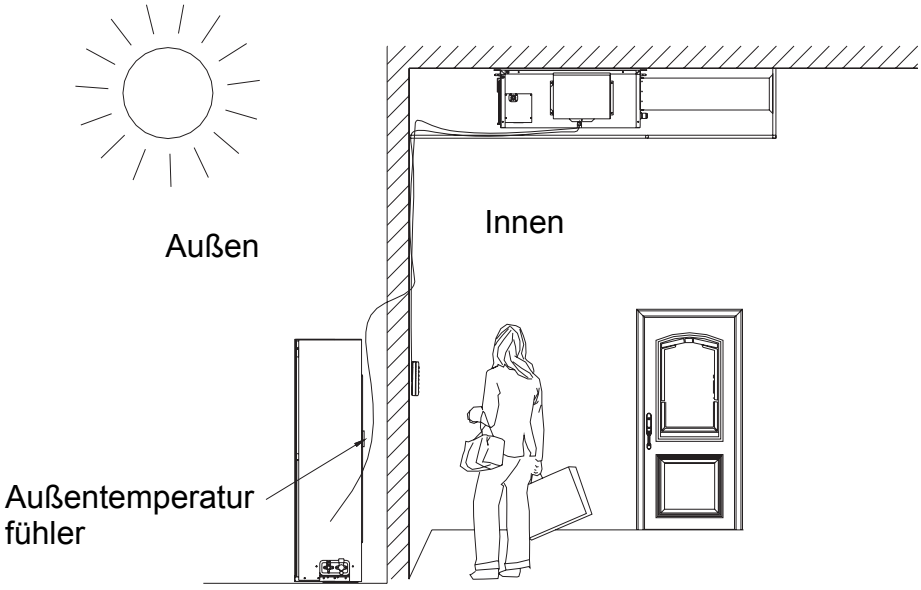
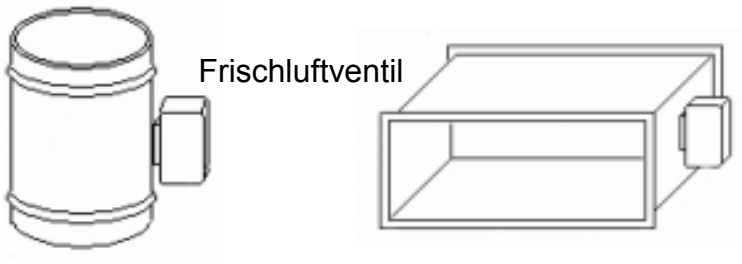


Abb. 23

Frischluftventil einstellen

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

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 Frisch- luftzufuhrstufen 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.

3. Steuerung der Frischluftzufuhr

Die Menge der zugeführten Frischluft kann in 11 Stufen eingestellt werden. Diese Funktion unterstützt nicht nur die Gesundheit der Benutzer, sondern hilft auch die Stromkosten zu regulieren. Die Luftzufuhr wird durch die Kabelfernbedienung gesteuert. Die Funktion kann jederzeit eingestellt werden, funktioniert jederzeit und ihre Steuerung ist sehr einfach. (Vorgehen bei der Benutzung siehe Beschreibung der Kabelfernbedienung.)

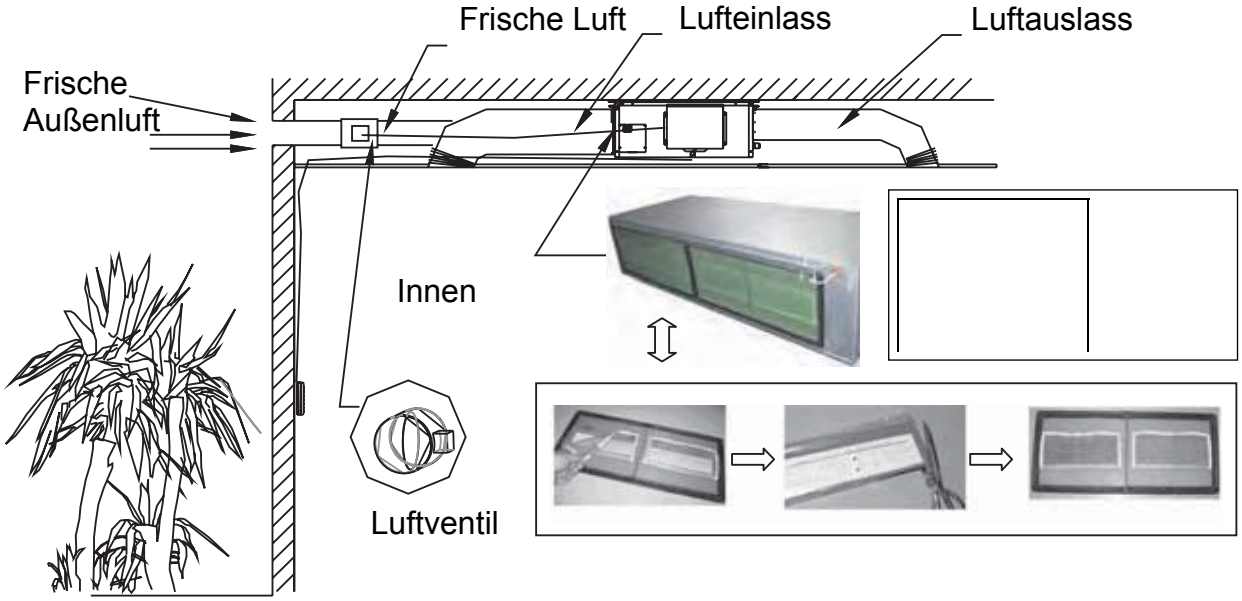


Abb. 24

4. Kondenswasserableitung

Die Pumpenförderhöhe des Kondenswassers kann bis 1,1 m erreichen, die Installation ist also sehr einfach und schnell.

Die Pumpenförderhöhe beträgt

Ohne die Pumpe	ASDU-09A
	ASDU-12A
	ASDU-18A
Mit der Pumpe (Zubehör)	ASDU-24A
	ASDU-36A
	ASDU-42A
	ASDU-48A

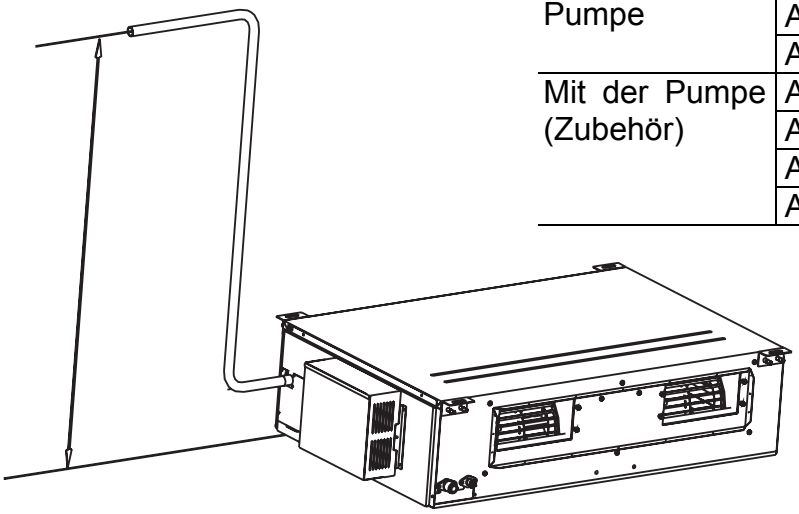
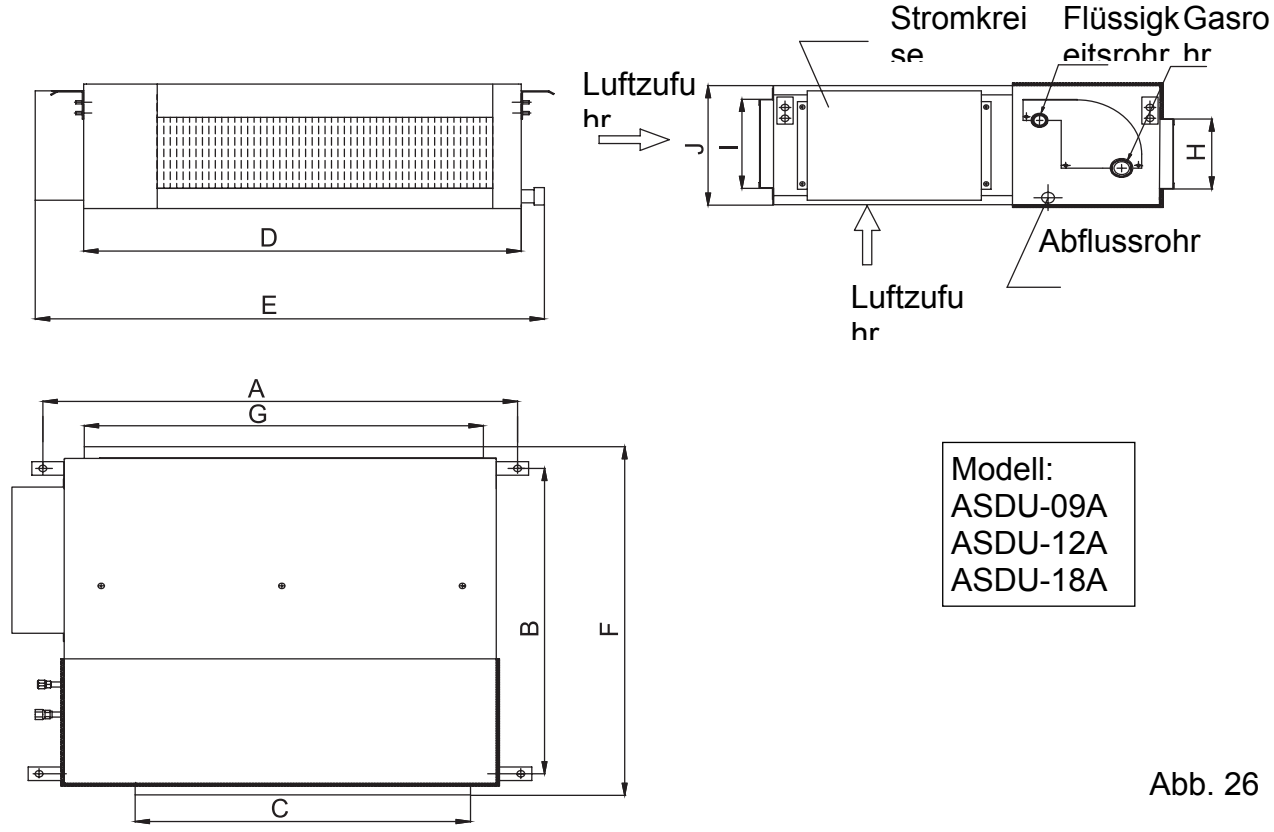


Abb. 25

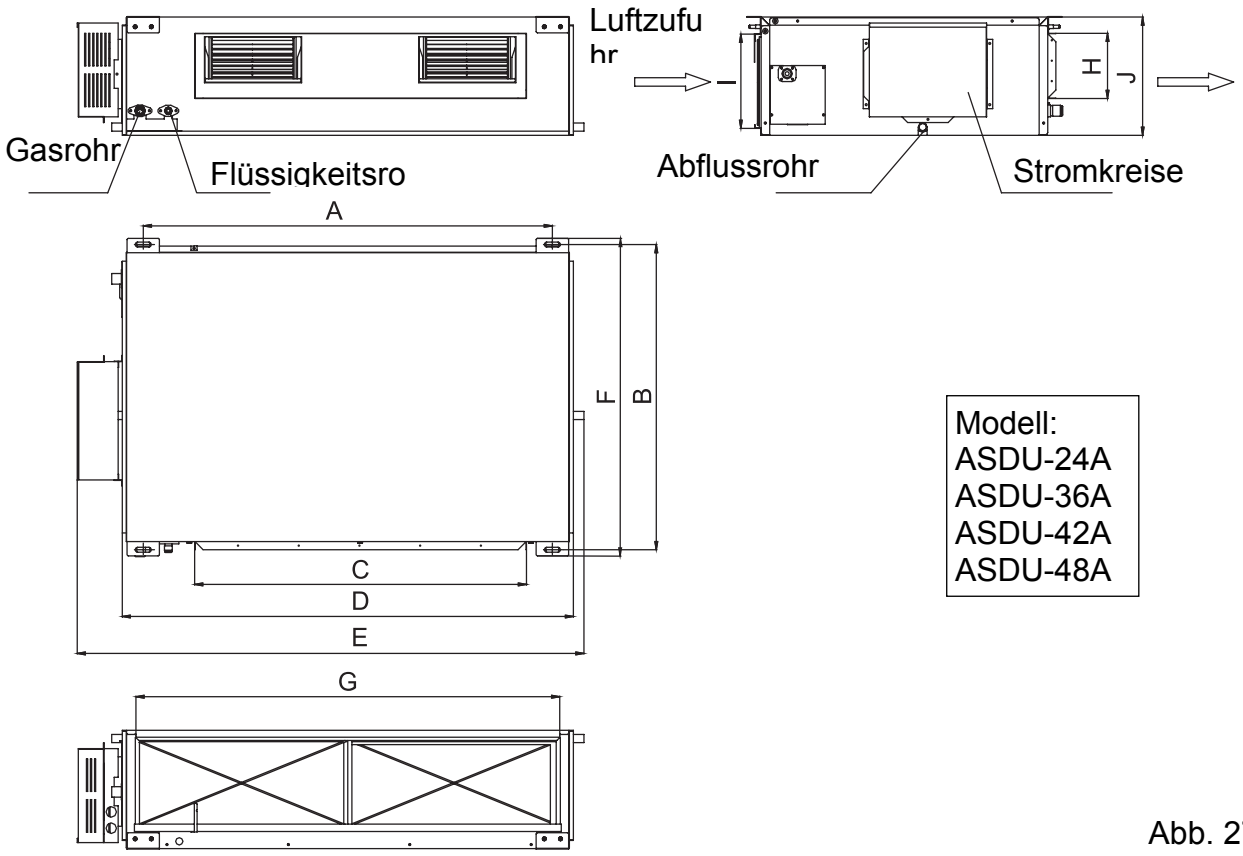
Hinweise für den Einbau

Maße des Innengerätes



Modell:
ASDU-09A
ASDU-12A
ASDU-18A

Abb. 26

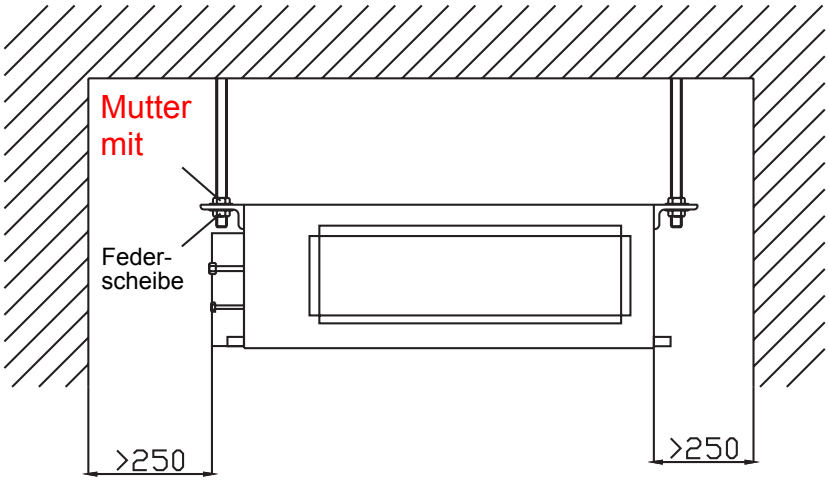


Modell:
ASDU-24A
ASDU-36A
ASDU-42A
ASDU-48A

Abb. 27

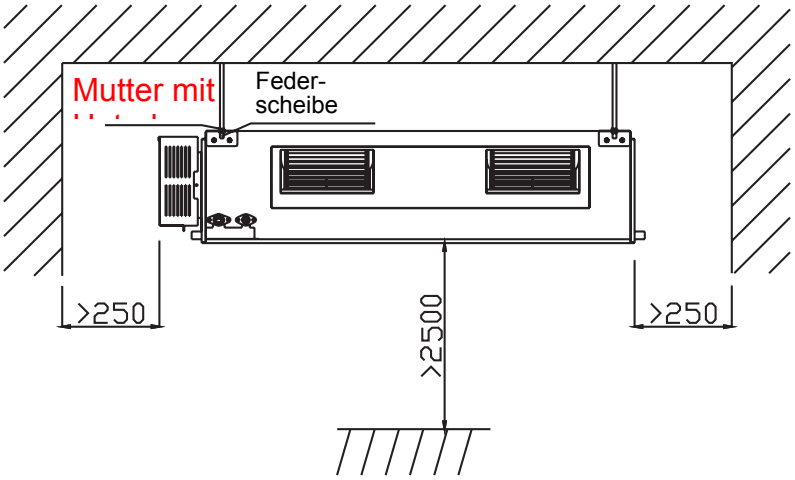
Posten / Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Verbindungs-rohrleitung (Flüssigkeit)	Verbindungs-rohrleitung (Gas)	Abflussrohr (Außen-durchmesser x Wanddicke)
ASDU-09A	856	571	515	790	913	680	750	100	172	220	1/4"	3/8"	Ø20×1,5
ASDU-12A												1/2"	
ASDU-18A	932	627	738	894	1012	736	738	125	207	266	1/4"	1/2"	Ø30×1,5
ASDU-24A	1101	395	820	1159	1270	504	1002	160	235	268	3/8"	5/8"	Ø20×1,5
ASDU-36A	1011	635	820	1115	1251	744	980	160	231	290	1/2"	3/4"	Ø20×1,5
ASDU-42A													
ASDU-48A													

Für die Aufstellung des Innengerätes erforderlicher Raum



Modell:
ASDU-09A
ASDU-12A
ASDU-18A

Abb. 28

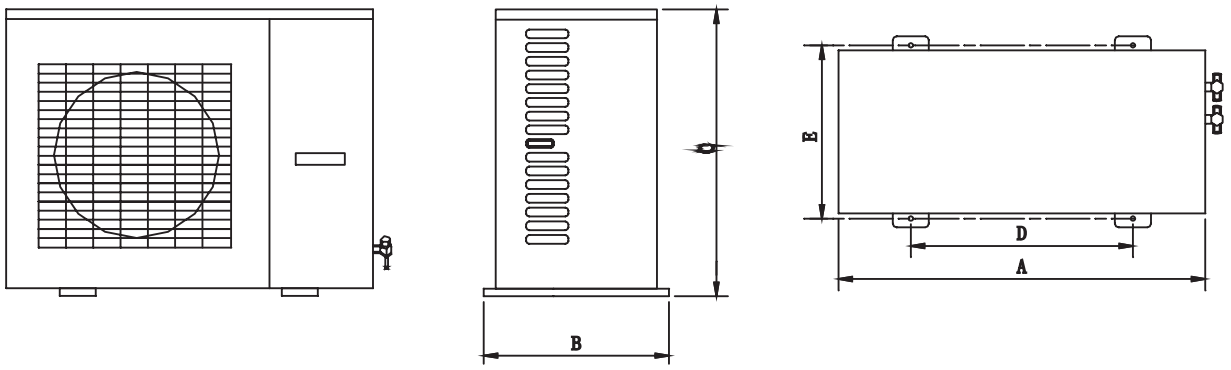


Modell:
ASDU-24A
ASDU-36A
ASDU-42A
ASDU-48A

Abb. 29

⚠ **Achtung:** Das Innengerät muss in einer Höhe von min. 2,5 m aufgestellt werden.

Maße des Außengerätes



Gerät: mm

Abb. 30

Modell Posten	ASGE-09A ASGE-12A ASGE-18A	ASGE-24A	ASGE-36A	ASGE-42A ASGE-48A
A	848	1018	1018	950
B	320	412	412	412
C	540	700	840	1250
D	540	572	572	572
E	286	300	378	378

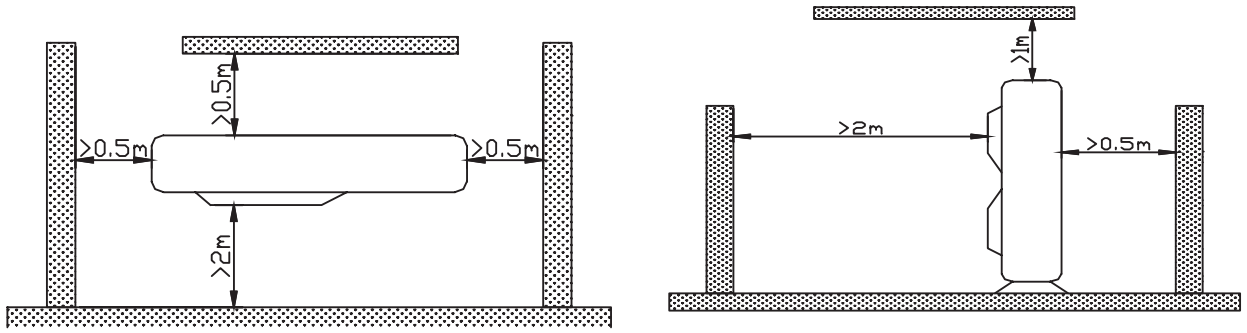


Abb. 31

Hinweise für die Aufstellung des Außengerätes

Für die Sicherstellung der richtigen Funktion muss die Auswahl des Einbauplatzes folgende Bedingungen erfüllen:

(1) Das Außengerät sollte so eingebaut werden, damit die durch das Außengerät ausgeblasene Luft wieder nicht eingesaugt wird und damit Pflege- und Wartungsarbeiten bequem durchgeführt werden können.

(2) Die Luftzirkulation am Einbauplatz muss ausreichend sein, damit das Außengerät die erforderliche Luftmenge ansaugen und ausblasen kann. Stellen Sie sicher, dass die Lufteinlassöffnung und der Luftauslass weit entfernt von Hindernissen sind. Eventuelle, die Luftströmung hindernde Hindernisse beseitigen Sie.

(3) Der Einbauplatz sollte so stabil sein, dass er das Gewicht des Außengerätes tragen kann, die Geräusche dämmt und die Vibrationen aufnimmt. Vergewissern Sie sich, dass die Nachbarn durch die ausgeblasene Luft oder Geräusche nicht gestört werden.

(4) Das Gerät sollte nicht direkter Sonne ausgesetzt sein. Schützen Sie es mit einer geeigneten Jalousie.

(5) Der Einbauplatz muss einen guten Regenwasser- und Tauwasserabfluss haben.
(6) Der Einbauplatz muss Schutz vor Verschneien, Schmutz und Ölnebel gewähren.
(7) Das Gerät muss so eingebaut werden, damit starker Wind in den Luftauslass nicht blast.

Aufstellung des Innengerätes

1. Ortswahl für die Aufstellung

(1) Vergewissern Sie sich, dass der Ort für das Einhängen fest genug ist, um das Gewicht des Gerätes aufzunehmen.
(2) Das Abflussrohr muss das Wasser gut ableiten.
(3) Der Lufteinlass und –auslass sollte frei sein, damit die Luft in den ganzen Raum strömen kann.
(4) Stellen Sie das Gerät so auf, damit die minimalen geforderten Abstände nach der Installationszeichnung eingehalten werden.
(5) Der Montageplatz sollte in einem ausreichenden Abstand von anderen Wärmequellen und von den Orten sein, an welchen es zum Entweichen von brennbaren Gasen oder Rauch kommen kann.
(6) Das Innengerät wird auf die Decke eingebaut (versteckt im Raum der Unterdecke).
(7) Das Innen- und Außengerät, die Stromkabel und die Verbindungssteuerkabel müssen in einem Abstand von min. 1 m von TV oder Rundfunk sein. Die Störung des Bild- und Tonempfangs wird damit verhindert. (Manchmal kann es auch zur Störung in einem Abstand von mehr als 1 m kommen.)

2. Einbau des Innengerätes

(1) Schieben Sie eine Spreizschraube M10 in die Öffnung ein. Schlagen Sie die Achse ein. Der Abstand zwischen den Öffnungen siehe Zeichnung des Innengerätes. Die Montage der Spreizschraube siehe Abb. 32.

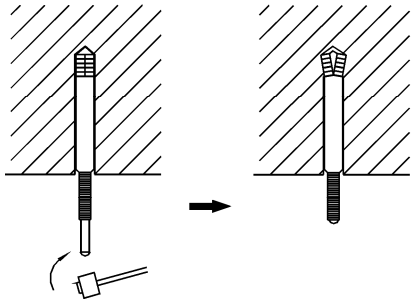


Abb. 32

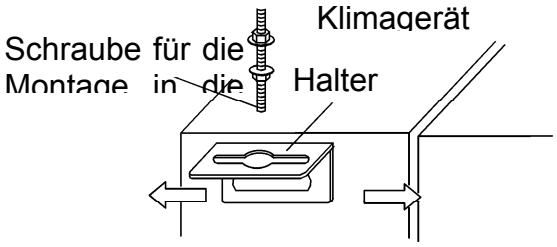


Abb. 33

(2) Installieren Sie das Gehänge in den Halter des Innengerätes nach Abbildung 33.
(3) Bauen Sie das Innengerät auf die Decke nach Abb. 34 ein.

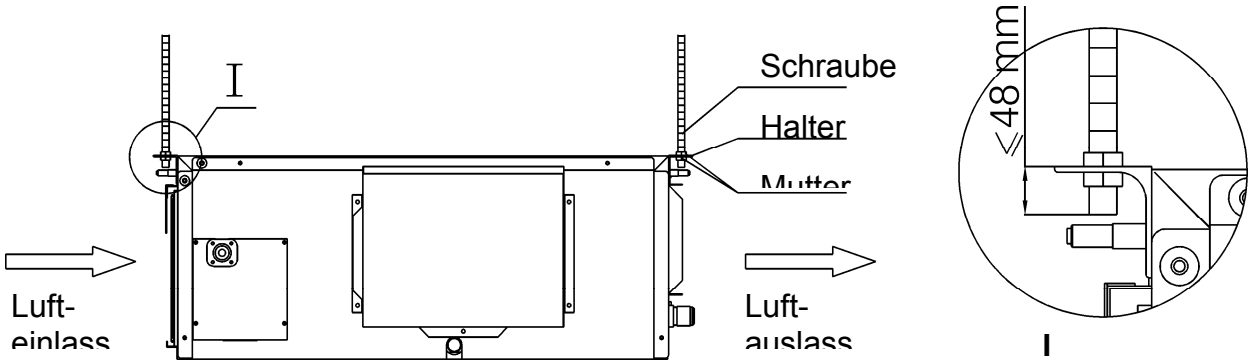


Abb. 34

⚠ Installationshinweise

1. Vor der Installation sind alle Rohre (Verbindungs- und Abflussrohre) und Kabel (Verbindungskabel der Kabelfernbedienung, des Innen- und Außengerätes) für den glatten Verlauf der Installation vorzubereiten.
2. Bohren Sie Öffnungen in die Decke aus. Die Versteifung der Decke kann erforderlich sein, damit sie eben ist und nicht vibriert. Die Details besprechen Sie mit dem Benutzer oder der Baufirma.
3. Wenn die Decke nicht stark genug ist, verwenden Sie als Träger die Stahlprofile. Befestigen Sie das Gerät zum Träger.

Prüfung der waagerechten Lage des Innengerätes

Nach der Montage des Innengerätes muss geprüft werden, ob das ganze Gerät in der waagerechten Lage ist. Das Gerät muss waagerecht angebracht sein, aber das Abflussrohr muss mit einer Neigung eingebaut werden, um das Kondenswasser gut abzuführen.

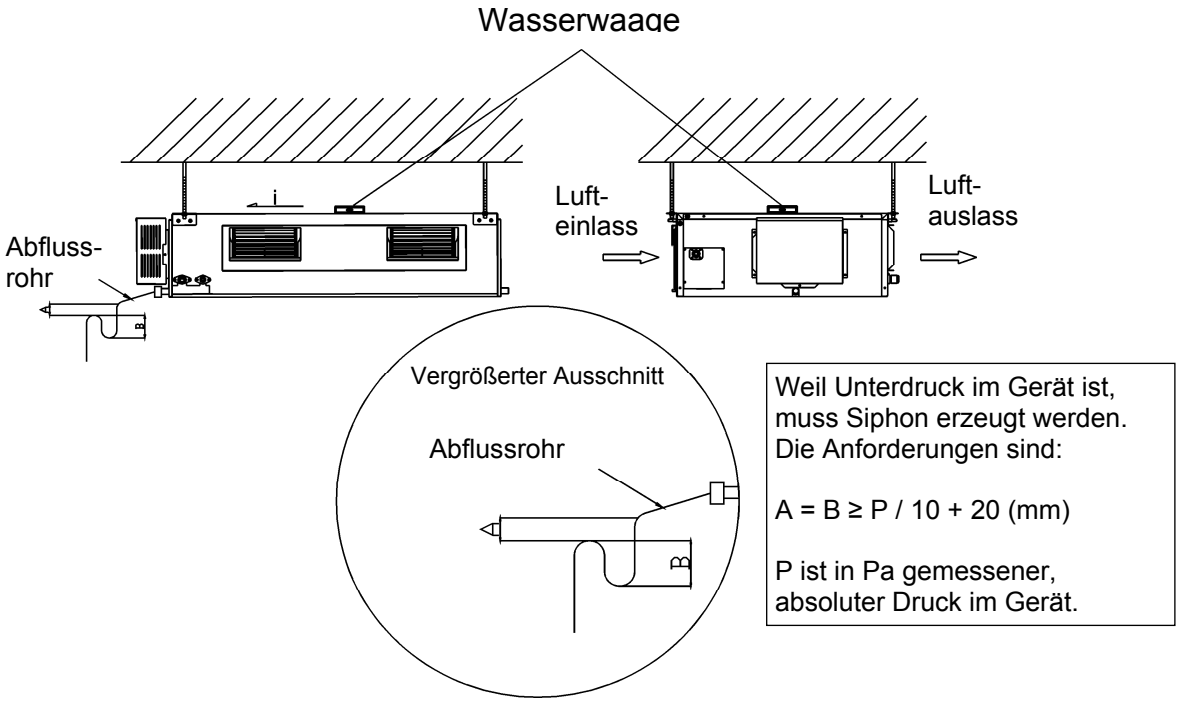
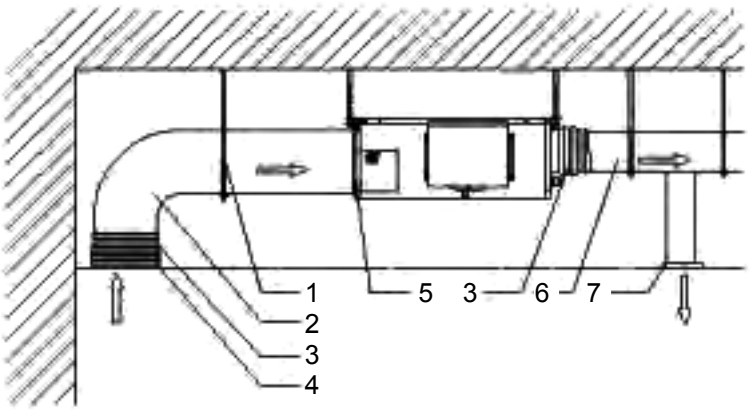


Abb. 35

Installation der rechtwinkligen Luftleitung



Nr.	Bezeichnung
1	Gehänge
2	Rohr des Lufteinlasses
3	Ansatz
4	Lufteinlass
5	Filter
6	Hauptrohr der Luftverteilung
7	Luftauslass

Abb. 36

⚠ **Hinweis:**

- Die Rohrleitung für den Luftauslass, die Zufuhr der Luft aus dem Raum und die Frischluftzufuhr muss mit einer wärmedämmenden Schicht abgedeckt werden, um die Wärmeabwanderung und die Kondensation zu vermeiden. Zuerst verteilen Sie Leim auf die Rohrleitung und dann befestigen Sie den Dämmstoff mit einer Schicht der Aluminiumfolie. Dann verwenden Sie ein Klebeband mit Aluminiumfolie für die sorgfältige Abdichtung der Verbindungen. Auch ein anderes wärmedämmendes Material kann verwendet werden.
- Die Rohrleitung für die Luftzufuhr aus dem Raum und die Frischluftzufuhr wird an die Decke mittels Metallhalter befestigt. Die Rohrverbindungen müssen mit Leim abgedichtet werden, um die Luftentweichung zu vermeiden.
- Das Projekt und die Installation der Luftrohrleitung muss den gültigen Vorschriften entsprechen.
- Der Rand des Luftzufuhrrohrs muss mindestens 150 mm von der Mauer entfernt sein. Der Lufteinlass muss mit einem Filter abgedeckt sein.
- Bei der Planung und der Installation der Luftrohrleitung muss die Schalldämmung und die Stoßabsorption berücksichtigt werden. Die Geräuschquelle muss von den Orten genug entfernt sein, in welchen sich Personen aufhalten. Die Luftzufuhr sollte nicht über den Orten sein, wo sich Personen aufhalten (Büros, Aufenthaltsräume etc.).

Einbau des Rohrs für Kondenswasserabfluss

(1) Das Rohr für den Kondenswasserabfluss muss mit einer Neigung im Winkel 5–10° eingebaut werden, damit der Kondenswasserabfluss möglich ist. Die Verbindungen des Abflussrohres müssen mit einem wärmedämmenden Material abgedeckt sein, damit es zur Kondensation am Rohr nicht kommt (siehe Abb. 37).

(2) Die Ausführung des Kondenswassers ist auf der linken und rechten Seite des Innengerätes angebracht. Nach der Auswahl einer der Ausführungen des Kondenswassers muss die andere Ausführung mit einem Gummistopfen geschlossen werden. Sichern Sie die geschlossene Ausführung mit einer Schnur, damit es zum Wasseraustritt nicht kommt und wickeln Sie die geschlossene Ausführung mit einem wärmedämmenden Material um.

(3) Bei der Lieferung aus dem Werk sind beide Ausführungen des Kondenswassers mit Gummistopfen geschlossen.

(4) Beim Anschließen des Abflussrohres an das Gerät drücken sie nicht zu stark auf das Rohr auf der Seite des Gerätes. Das Rohr sollte in der Nähe des Gerätes befestigt sein.

(5) Als Abflussrohr verwenden Sie ein übliches Rohr aus dem harten PVC. Beim Anschließen an das Gerät legen Sie das Ende des PVC-Rohrs in die Abflussöffnung ein. Verwenden Sie einen flexiblen Abflussschlauch und befestigen Sie sie mit einer Klemme. Für das Anschließen des flexiblen Abflussschlauches an die Abflussöffnung verwenden Sie nie einen Klebestoff.

(6) Wenn das Abflussrohr für die Wasserableitung aus mehreren Geräten verwendet wird, muss der gemeinsame Rohrteil um zirka 100 mm niedriger als die Abflussabführung jedes der Geräte sein. Zu diesem Zweck muss ein Rohr mit dickeren Wänden verwendet werden.

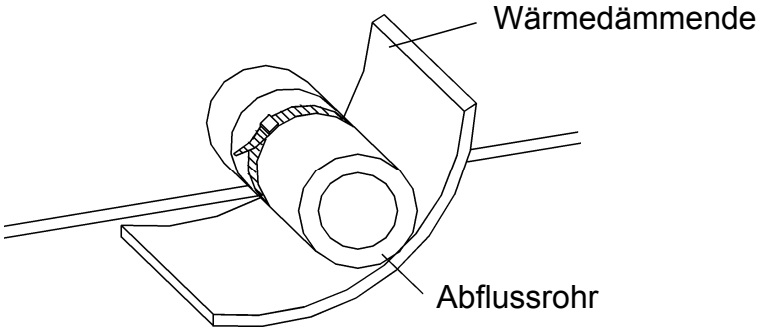


Abb. 37: Wärmedämmung des Kondensrohrs.

⚠ **Hinweis: An der Verbindungsstelle des Kondensrohres darf es nicht zum Kondensatentweichen kommen.**

Test des Abflusssystems

(1) Nach der Beendigung der Elektroinstallation führen sie einen Test des Abflusssystems.

(2) Während des Testes prüfen Sie, ob das Wasser durch die Rohre richtig fließt. Verfolgen Sie sorgfältig die Verbindungsstellen, ob es zur Wassersickerung nicht kommt. Wenn das Gerät in einem neuen Haus installiert ist, führen Sie den Test vor der Abdeckung der Decke durch.

Wahl des Verbindungsrohrs

Modell / Posten	Größe des geeigneten Rohrs (Zoll)		Max. Rohrlänge (m)	Max. Höhendifferenz zwischen dem Innen- und Außengerät (m)	Kühlmittelmenge, die zuzugeben ist (für eine größere Rohrlänge)
	Gasrohr	Flüssigkeitsrohr			
ASDU-09A ASGE-09A ASDU-12A ASGE-12A	3/8"	1/4"	20	15	30 g/m
ASDU-18A ASGE-18A	1/2"				
ASDU-24A ASGE-24A	5/8"	3/8"	30	15	60 g/m
ASDU-36A ASGE-36A ASDU-36A ASGE-42A ASDU-42A ASGE-48A	3/4"	1/2	50	30	120 g/m

Hinweis: *1. Die Standardlänge des Rohrs beträgt 5 m. Wenn die Länge (L) des Verbindungsrohrs kleiner als oder gleich 5 m ist, ist es nicht nötig, zusätzliches Kühlmittel zuzugeben. Wenn das Verbindungsrohr länger als 5 m ist, ist es nötig, das Kühlmittel nach der Tabelle oben zuzugeben, in welcher die Menge des zusätzlichen Kühlmittels für die einzelnen Modelle für jedes nachträgliches Meter der Rohrlänge angeführt ist.*

2. Die Wanddicke des Rohrs sollte 0,5–1,0 mm betragen und das Rohr sollte den Druck von 6,0 Mpa standhalten.

3. Je länger das Verbindungsrohr ist, desto kleiner ist die Kühl- und Heizleistung.

Anschluss der Rohrleitung

1. Ebnen Sie das erweiterte Ende des Kupferrohrs mit der Mitte des mit einem Gewinde versehenen Anschlusses ein. Ziehen Sie die Überwurfmutter am Rohrende von Hand an.
2. Mittels eines Momentschlüssels ziehen Sie die Überwurfmutter nach, solange der Schlüssel nicht beginnt zu rutschen (Abb. 34).

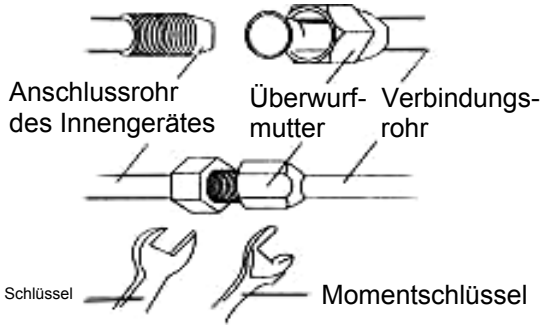


Abb. 38

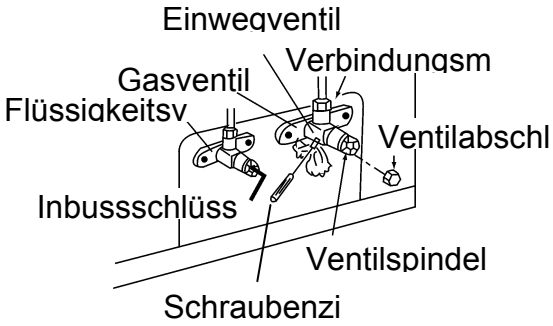


Abb. 39

Die folgende Tabelle zeigt die Anzugsmomente für die Anziehung der Muttern auf der Rohrleitung mit verschiedenem Durchmesser:

Rohrdurchmesser	Anzugsmoment
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 des Rohrs darf nicht zu klein sein, anderenfalls kann das Rohr brechen. Für die Biegung der Rohre verwenden Sie eine Biegemaschine.
4. Wickeln Sie das Verbindungsrohr und die Verbindungen mit der Wärmedämmung um und befestigen Sie die Wärmedämmung mit einem Kunststoffband.
5. Nehmen Sie die Kappen aus den Flüssigkeits- und Gasventilen ab.
6. Mit Hilfe eines Inbusschlüssels drehen Sie die Spindel des Flüssigkeitsventils um 1/4 Umdrehung. Gleichzeitig verwenden Sie einen Schraubenzieher für die Aufhebung der Spindel. Das Gas beginnt zu entweichen.
7. Das Kühlgas erscheint nach zirka 15 Sekunden der Gasentweichung. Jetzt schließen Sie sofort das Einwegventil an und ziehen Sie die Kappe an.
8. Öffnen Sie voll die Spindeln der Flüssigkeits- und Gasventile (siehe Abb. 39).
9. Ziehen Sie die Ventilabdeckung an. Mit dem Seifenwasser oder einem Leckdetektor überprüfen Sie, ob es am Anschlusspunkt der Rohrleitung an das Innen- oder Außengerät zum Entweichen des Kühlmittels nicht kommt.

10. Falls möglich, verwenden Sie eine Vakuumpumpe für die Absaugung der Luft aus dem Ventil. Siehe Abb. 40.

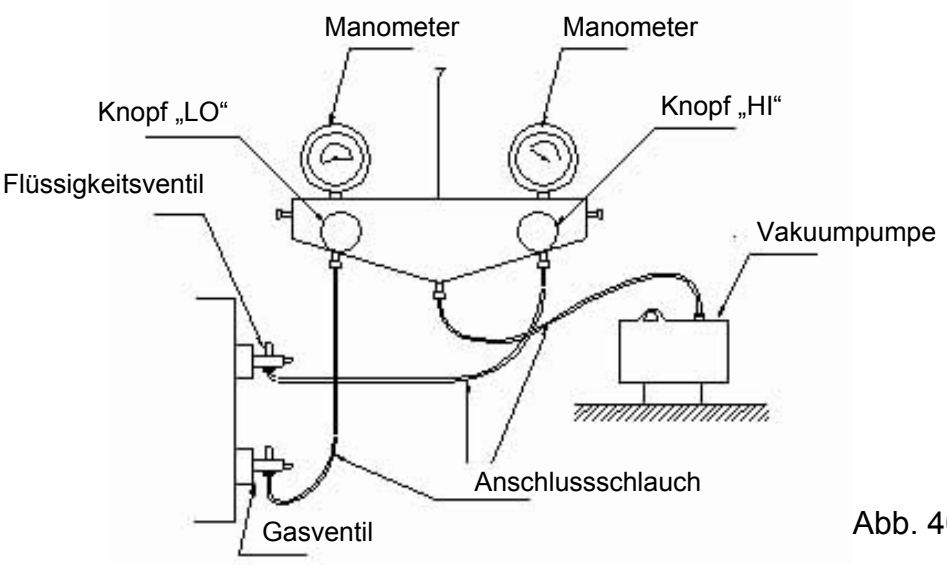


Abb. 40

⚠ **Hinweis:**

1. Wenn Sie das Innengerät an das Verbindungsrohr anschließen werden, ziehen Sie nicht mit Gewalt an die Verbindungsstücke, damit es zur Beschädigung oder zur Undichtheit der Rohre nicht kommt.
2. Die Verbindungsrohrleitung muss entsprechend befestigt werden. Das Gewicht der Rohrleitung soll nicht das eigentliche Gerät tragen.

Installation der Wärmedämmung der Verbindungsrohrleitung

1. Um die Wasserkondensation auf der Verbindungsrohrleitung zu vermeiden, muss das große sowie kleine Rohr der Verbindungsrohrleitung mit einem wärmedämmenden Material abgedeckt, mit einem Klebeband umwickelt und von der Luft isoliert werden.
2. Die Anschlusstelle an das Innengerät muss mit einem wärmedämmenden Material eingewickelt werden. Zwischen der Anschlusstelle des Rohrs und der Wand des Innengerätes darf keine Lücke sein. Siehe Abb. 41.

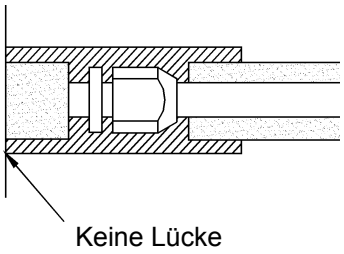


Abb. 41

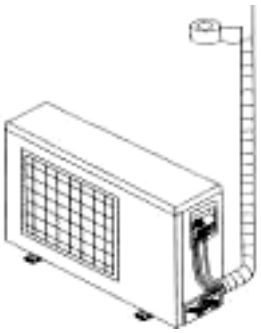


Abb. 42

⚠ **Hinweis:** Nach der Umwicklung der Rohre mit dem Schutzmaterial biegen Sie nie die Rohre in einen zu kleinen Winkel, anderenfalls können die Rohre brechen.

3. Wickeln Sie die Rohre mit einem Klebeband um:

(1) Mit Klebeband bündeln Sie die Verbindungsrohrleitung und die Kabel. Um Kondenswasserfließen aus dem Abflussrohr zu vermeiden, trennen Sie das Abflussrohr von der Verbindungsleitung und den Kabeln.

(2) Umwickeln Sie die Rohre mit einem wärmedämmenden Band von unten vom Außengerät bis zum oberen Ende, wo die Röhre in die Wand eintreten. Beim Umwickeln mit dem wärmedämmenden Band muss die nächste Windung eine Hälfte der vorigen Windung des Bandes überdecken. (Siehe Abb. 42.)

(3) Die umwickelte Rohrleitung muss mit Haltern an die Wand befestigt werden.

⚠ **Hinweis:**

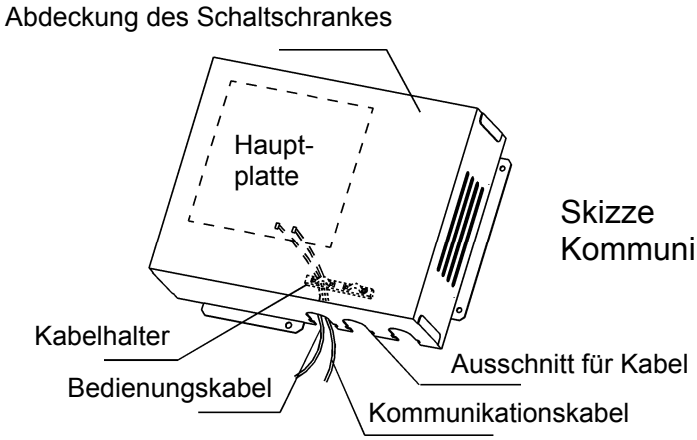
(1) Ziehen Sie das Schutzband nicht zu fest, anderenfalls kann sich die Wirksamkeit der Wärmedämmung erniedrigen. Stellen Sie sicher, dass das flexible Abflussrohr von der verbundenen Rohrleitung getrennt ist.

(2) Nach der Durchführung der Isolation und der Umwicklung der Rohre verwenden Sie das Dichtungsmaterial für die Abdichtung der Wandöffnung, um die Regen- und Windeindringung in den Raum zu vermeiden.

Anbringung und Installation der Kabelbedienung

1. Ein Ende des Bedienungskabels der manuellen Bedienung wird an die Hauptplatte des Schaltschrankes im Innengerät angeschlossen. Dieses Kabel muss mit einem Halter befestigt werden und das andere Ende muss an die manuelle Bedienung angeschlossen werden (die Installationszeichnung ist unten angeführt). Das Bedienungs- (Kommunikations-) Kabel, das für die Verbindung des Innengerätes und der manuellen Bedienung verwendet ist, ist 8 Meter lang. Der Ausbau der manuellen Bedienung und der Anschluss des Kommunikationskabels darf vom Benutzer nicht vorgenommen werden. Der Einbau und die Wartung muss durch eingeschulte Fachleute durchgeführt werden.
2. Wählen Sie zuerst den Installationsort. Nach den Installationsbedingungen wählen Sie die Kabelführung.
3. Bei der Führung des Kommunikationskabels auf der Oberfläche legen Sie das Kabel in ein geeignetes, an der Wand befestigtes Metallrohr ein (siehe Abb. 43); bei versteckter Führung bauen Sie ein geeignetes Rohr in die Wand ein (Abb. 44).
4. Bei beiden Typen der Führung müssen zwei Öffnungen in die Wand in der gleichen Höhe ausgebohrt werden, die wie die Montageöffnungen am Unterteil der Kabelbedienung (60 mm) voneinander entfernt sind. In jede Öffnung schieben Sie einen Dübel ein und befestigen Sie den Unterteil der Kabelbedienung mittels Schrauben an die Wand. Schließen Sie das Kommunikationskabel an das Bedienungspaneel an. Schließlich bauen Sie das Vorderpaneel der Kabelbedienung ein.

Hinweis:
Bei der Installation des Unterteiles der Kabelbedienung achten Sie auf seine richtige Ausrichtung. Der Teil mit zwei Ausschnitten muss niedriger sein, anderenfalls kann das Vorderpaneel nicht richtig eingebaut werden.



Skizze des Anschlusses des Kommunikationskabels

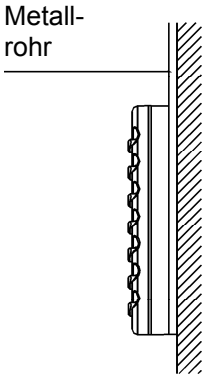


Abb. 43: Oberflächen-

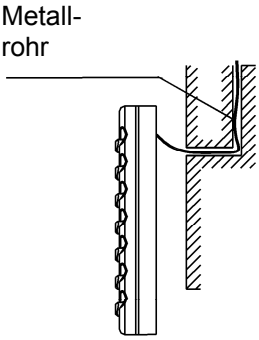


Abb. 44: Versteckte Installation des

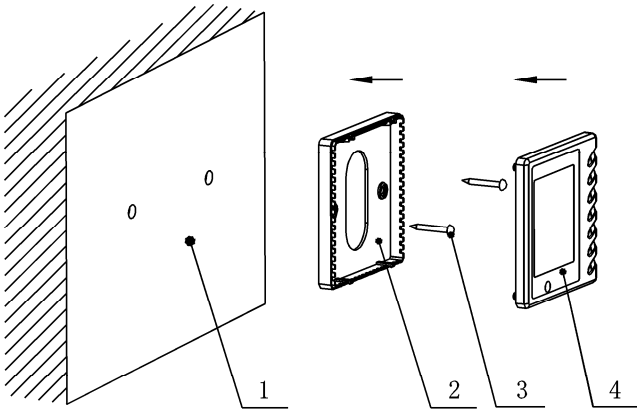


Abb. 45: Vorgehen bei der Installation

Nr.	Bezeichnung
1	Wandoberfläche
2	Unterteil der Kabelbedienung
3	Schraube M4×10
4	Paneel der Kabelbedienung

⚠ **Hinweis:**

1. Der Kommunikationsabstand zwischen der Hauptplatte des Gerätes und der Kabelbedienung beträgt 8 m.
2. Die Kabelbedienung sollte nicht an den Orten installiert werden, an welchen es zum Wasserentweichen kommt oder an welchen zu viel Wasserdampf ist.

Elektroinstallation

Hinweis: Vor der Installation der elektrischen Anlage beachten Sie folgende Punkte, die durch unsere Konstrukteure besonders betont werden:

(1) Überprüfen Sie, ob die verwendete Stromversorgung den Parametern auf dem Typenschild des Gerätes entspricht.

(2) Die Stromversorgung muss fähig sein, die geforderte Leistung sicherzustellen. Der Durchschnitt der Versorgungsleiter muss größer als 2,5 mm^2 sein.

(3) Die Kabel müssen durch Fachleute installiert werden.

Ein Fehlerstromschutzschalter muss installiert werden und bei der Verwendung einer festen Zuleitung muss ein Ausschalter installiert werden, dessen Kontakte im getrennten Zustand voneinander mindestens 3 mm entfernt sind.

1. Anschluss des Leiters mit einem festen Kern

(1) Verwenden Sie die Abisolierzange für die Entfernung der Isolation (25 mm lang) am Kabelende.

(2) Lösen Sie die Schraube auf der Klemmleiste des Klimagerätes.

(3) Mit Hilfe einer Biegezange führen Sie am Leiterende eine Schleife durch, deren Größe der Größe der Schraube entspricht.

(4) Schieben Sie die Schraube in die Schleife am Leiterende ein und schrauben Sie sie in die Klemmleiste ein.

2. Anschluss des litzenförmigen Leiters

(1) Verwenden Sie die Abisolierzange für die Entfernung der Isolation (10 mm lang) am Kabelende.

(2) Lösen Sie die Schraube auf der Klemmleiste des Klimagerätes.

(3) Mit Hilfe einer Crimpzange pressen Sie am Leiterende einen Kabelschuh auf, dessen Größe der Schraubengröße entspricht.

(4) Schieben Sie die Schraube in den Schuh ein und schrauben Sie sie in die Klemmleiste ein.

Achtung:

Wenn das Strom- oder Signalkabel des Gerätes beschädigt ist, ersetzen Sie es ausschließlich durch den vorgeschriebenen Typ des Kabels.

1. Vor dem Anschluss der Kabel überprüfen die Nennspannung auf dem Schild des Gerätes. Dann die Kabel nach dem Schema anschließen.
2. Das Klimagerät muss den vorbehaltenen, mit dem Fehlerstromschutzschalter und dem Schutzschalter ausgestatteten Speisekreis haben, damit der Überlastungsschutz sichergestellt wird.
3. Das Klimagerät muss geerdet sein, um eventuelle, durch die Störung der Isolation verursachte Gefahr zu verhindern.

4. Alle Leiter müssen Kabelschuhe oder einen festen Kern haben. Wenn der litzenförmige Leiter direkt an die Klemmleiste angeschlossen ist, kann elektrische Bogen entstehen.
5. Alle Leiter müssen nach dem Schema angeschlossen sein. Der falsche Anschluss kann zur abnormalen Funktion oder zur Beschädigung des Klimagerätes führen.
6. Lassen Sie kein Kabel im Kontakt mit dem Kühlmittelrohr, dem Kompressor und den beweglichen Teilen, z.B. dem Gebläse.
7. Ändern Sie nicht die Leiterschaltung im Klimagerät. Der Hersteller ist für jegliche Verluste oder Fehlfunktion, die durch die unrichtige Schaltung verursacht werden, nicht verantwortlich.

Vorgehen beim Anschluss des Speisekabels:

1. Klimagerät mit Einphasenspeisung

(1) Die Abdeckung des Außengerätes abnehmen.

(2) Das Kabel durch die Gummidurchführung durchziehen

(3) Das Speisekabel an die Klemmen „L, N“ anschließen und den Erdungsleiter an die Erdungsschraube am Metallstromschrank anschließen.

(4) Das Kabel mit einem Halter fixieren.

2. Klimagerät mit Dreiphasenspeisung

(1) Die Abdeckung des Außengerätes abnehmen.

(2) Die Gummidurchführung in die Öffnung für das Kabel am Außengerät einlegen.

(3) Das Kabel durch die Gummidurchführung durchziehen.

(4) Das Speisekabel an die Klemmen „L1, L2, L3 und N“ anschließen. Den Erdungsleiter an die Erdungsschraube am Metallstromschrank anschließen.

(5) Das Kabel mit einem Halter fixieren.

Hinweis:

Bei der Montage folgender Verbindungen passen Sie gut auf, um eventuelle Fehlfunktion des Klimagerätes wegen der elektromagnetischen Störung vorzubeugen.

(1) Das Signalkabel der Kabelbedienung muss getrennt vom Speisekabel und Verbindungskabel zwischen dem Innen- und Außengerät geführt werden.

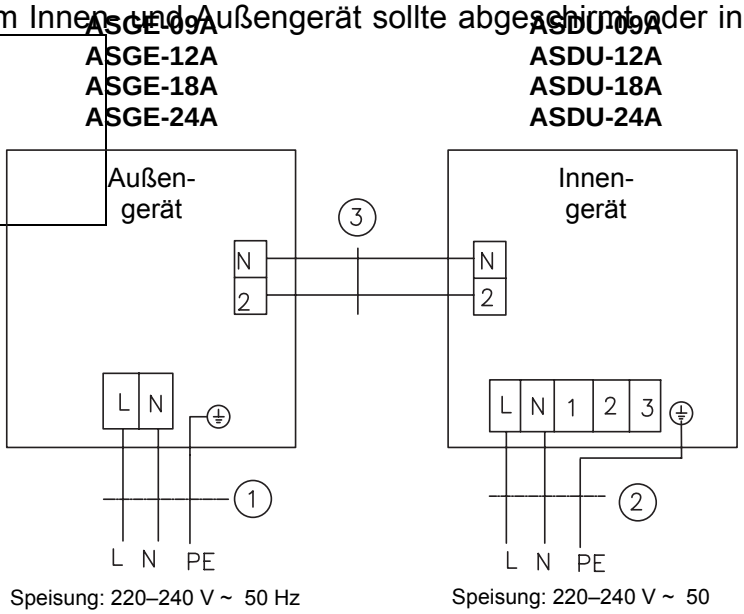
(2) Wenn das Gerät an einem Platz installiert ist, an welchem es zur starken elektromagnetischen Störung kommen kann, sollte als Signalkabel der Kabelbedienung ein abgeschirmtes Kabel oder ein Kabel mit gedrehten Leiterpaaren verwendet werden.

Anschluss des Signalkabels der Kabelfernbedienung

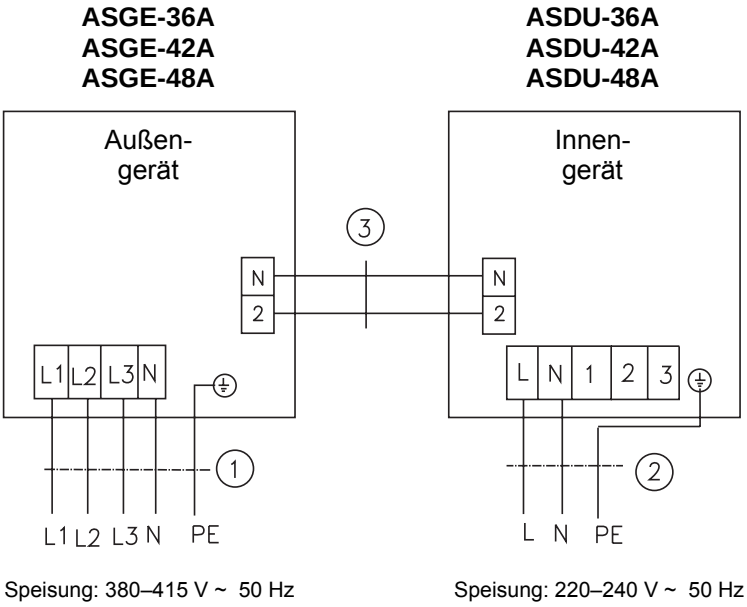
1. Öffnen Sie die Abdeckung des elektrischen Schrankes des Innengerätes.
2. Ziehen Sie das Kabel der Kabelbedienung durch die Gummidurchführung.
3. Schließen Sie das Steuerkabel aus der Kabelbedienung in den Stecker mit 4 Kontakten auf der Schaltkreisplatte des Innengerätes an (CN10 der Kabelfernbedienung verbinden Sie mit CN3 des Innengerätes).
4. Befestigen Sie das Signalkabel mit einer Kabelschelle.

Schaltplan der Kabel des Gerätes

Der Kabeldurchschnitt darf nicht kleiner als die Werte in den Schemen sein. Der Signalleiter zwischen dem Innen- und Außengerät sollte abgeschirmt oder in einem Metallrohr geführt sein.



1. Speisekabel 3 × 2,5 mm^2 (H07RN-F)
2. Speisekabel 3 × 1,5 mm^2 (H05VV-F)
3. Kommunikationskabel



1. Speisekabel 5 × 4 mm^2 (H07RN-F)
2. Speisekabel 3 × 1,5 mm^2 (H05VV-F)
3. Kommunikationskabel

Problemlösung

Überprüfen Sie folgende Punkte, bevor ein Servicetechniker gerufen wird:

Mangel	Mögliche Ursachen
Das Gerät kann nicht gestartet werden.	1. Die Stromversorgung ist nicht abgeschlossen. 2. Das Stromdurchschlagen verursacht die Ausschaltung des Fehlerstromschutzschalters. 3. Die Betätigungstasten sind gesperrt. 4. Mangel des Steuerkreises.
Das Gerät arbeitet kurz und dann stoppt es.	1. Hindernis vor dem Kondensator. 2. Mangel des Steuerkreises. 3. Eingestellte Betriebsart Kühlen, wenn die Außentemperatur höher als 43 °C.
Unzureichende Kühlung.	1. Der Luftfilter ist verschmutzt oder gesperrt. 2. Eine Wärmequelle oder viele Personen im Raum. 3. Geöffnete Tür oder Fenster. 4. Hindernis auf dem Lufteinlass oder –auslass. 5. Die eingestellte Temperatur ist zu hoch, und deshalb startet die Kühlung nicht. 6. Entweichen des Kühlmittels. 7. Funktionsverschlechterung des Raumtemperaturfühlers.
Unzureichende Heizung.	1. Der Luftfilter ist verschmutzt oder gesperrt. 2. Die Tür oder die Fenster sind nicht gut geschlossen. 3. Die eingestellte Temperatur ist zu niedrig, und deshalb startet die Heizung nicht. 4. Entweichen des Kühlmittels. 5. Die Außentemperatur ist niedriger als -5 °C. 6. Mangel des Steuerkreises.

Hinweis:
Falls das Klimagerät nach der Überprüfung der vorstehenden Punkte und den jeweiligen Maßnahmen noch immer nicht funktioniert, schalten Sie das Gerät sofort ab und kontaktieren Sie das örtliche autorisierte Servicezentrum. Die Reparatur des Gerätes sollte nur von einem Fachmann vorgenommen werden.

Routinewartung

1. Reinigung des Luftfilters

(1) Zerlegen Sie nicht den Luftfilter bei seiner Reinigung. Anderenfalls kann es zu einem Mangel kommen.

(2) Wenn das Klimagerät in staubiger Umgebung benutzt wird, sollten Sie den Luftfilter öfter (einmal in zwei Wochen) reinigen.

Hinweis: Bei der Reinigung des Klimagerätes beachten Sie folgende Punkte.

(1) Schalten Sie das Klimagerät vor der Reinigung ab und ziehen Sie den Netzstecker.

(2) Reinigen Sie das Gerät nur dann, wenn es abgeschaltet ist und der Netzstecker gezogen ist. Anderenfalls droht der Stromschlag.

(3) Kein Wasser auf das Gerät bei der Reinigung schütten. Anderenfalls droht der Stromschlag.

(4) Bei der Reinigung des Geräts aufpassen. Bewahren Sie eine stabile Haltung.

2. Wartung am Saisonbegin

(1) Überprüfen Sie, ob der Lufteinlass und –auslass des Innen- sowie Außengerätes nicht versperrt ist.

(2) Überprüfen Sie, ob der Zustand der Erdung gut ist. (Es muss von einem Fachmann durchgeführt werden.)

(3) Überprüfen Sie, ob der Zustand der Kabel gut ist. (Es muss von einem Fachmann durchgeführt werden.)

(4) Überprüfen Sie, ob das Display der Kabelfernbedienung nach der Einschaltung funktionsfähig ist und ob ein Mangel nicht vorliegt.

Hinweis: Sollte ein abnormaler Zustand eintreten, wenden Sie sich an das Servicezentrum mit dem Ersuchen um eine Prüfung.

3. Wartung am Betriebssaisonende

(1) Lassen Sie das Gerät beim trockenen Wetter einen halben Tag in der Betriebsart Gebläse arbeiten, damit das Innere des Gerätes trocken wird.

(2) Wenn das Klimagerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, schalten Sie es ab und ziehen Sie den Netzstecker. (Die Displayanzeigen der Kabelbedienung erlöschen.)

Betriebsbedingungen

Nennbereich der Betriebsbedingungen:

Stand	Innenseite		Außenseite	
	DB (°C)	WB (°C)	DB (°C)	WB (°C)
Nennkühlung	27	19	35	24
Nennheizung	20	–	7	6
Max. Kühlung	32	23	48	30
Niedrige Kühlung	21	15	18	–
Max. Heizung	27	–	24	18
Niedrige Heizung	20	–	–7	–8

Hinweis:

1. Die Konstruktion dieses Gerätes erfüllt die Anforderungen der Norm EN14511.
2. Das Luftvolumen gemessen beim jeweiligen externen statischen Standarddruck.
3. Die oben angeführte Kühl- (Heiz-) Leistung wird unter den dem jeweiligen externen statischen Standarddruck gemessenen Nennbetriebsbedingungen gemessen. Die Parameter können aus dem Grund der Weiterentwicklung des Produktes geändert werden. Die aktuellen Parameter sind auf dem Typenschild angeführt.