



# FULL DC INVERTER SYSTEMS

## BEDIENUNGSANLEITUNG

AUSSENEINHEITEN – EINZELGERÄTE MIT SEITLICHEM LUFTAUSLASS SDV5

KOMMERZIELLE KLIMAAANLAGEN SDV5

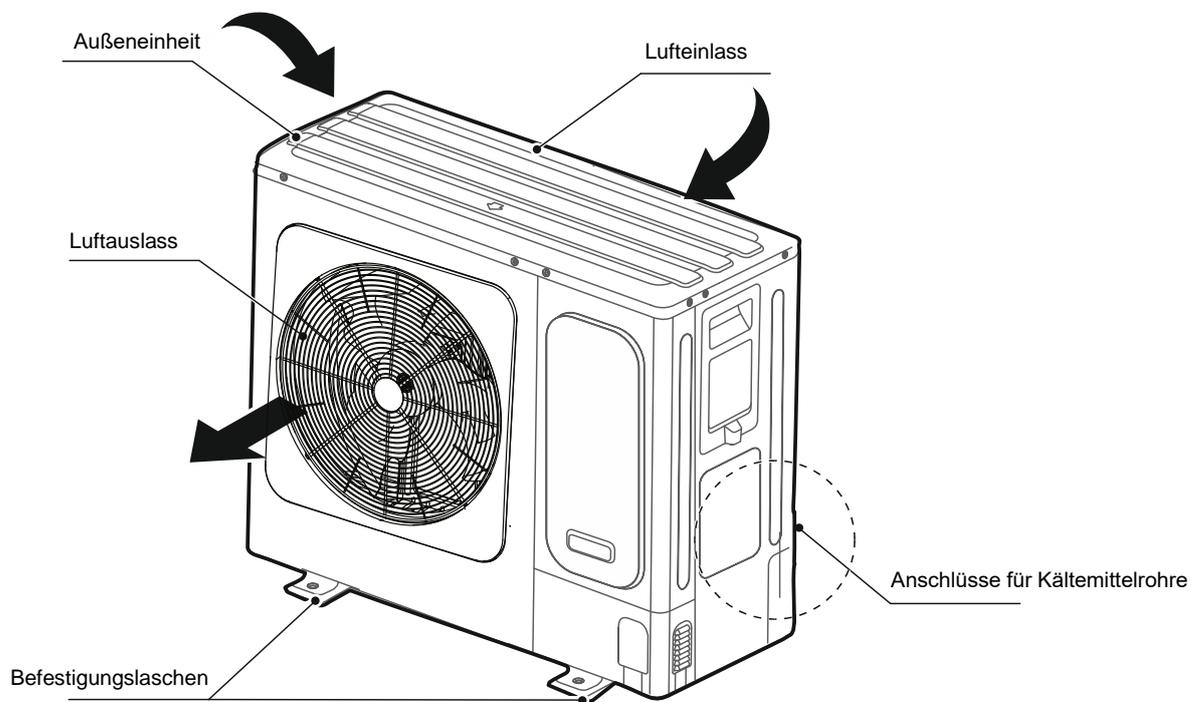


## Übersetzung des Original-Bedienungsanleitung

### WICHTIGER HINWEIS:

Lesen Sie bitte die vorliegende Benutzeranleitung vor der Installation und Verwendung Ihrer neuen Klimaanlage sorgfältig durch. Dann bewahren Sie die Benutzeranleitung zu späterer Einsichtnahme gut auf.





#### **ANMERKUNG**

- Alle Abbildungen in dieser Anleitung dienen nur zur Orientierung. Das tatsächliche Aussehen der Klimaanlage kann ein wenig abweichen (je nach Modell). Die tatsächliche Gestaltung ist maßgebend.
  - Das 16 kW Gerät entspricht der IEC 61000-3-12.
-

## INHALTSVERZEICHNIS

|  |   |
|--|---|
| 1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE .....              | 1 |
| 2. GERÄTEBESCHREIBUNG .....                        | 2 |
| 3. BETRIEBSBEDINGUNGEN .....                       | 3 |
| 4. BEDIENUNG UND BETRIEB.....                      | 3 |
| 5. MÖGLICHE FEHLERCODES BEI DER AUSSENEINHEIT..... | 4 |
| 6. EFFEKTE, DIE KEINE FEHLER DES GERÄTS SIND ..... | 7 |
| 7. FEHLERBEHANDLUNG.....                           | 7 |

## 1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Die folgenden Hinweise müssen beachtet werden, um Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen sowie Vermögensschäden zu vermeiden. Bei fehlerhafter Verwendung des Geräts durch Nichtbeachtung der Hinweise besteht Verletzungs- oder Schadensgefahr.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise sind in zwei Kategorien eingeteilt. In den beiden Kategorien gibt es wichtige sicherheitstechnische Informationen, die aufmerksam durchgelesen werden müssen.



### WARNUNG

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise können tödliche Verletzungen die Folgen sein. Das Gerät muss gemäß den gültigen nationalen elektrotechnischen Normen, Verordnungen und Vorschriften installiert werden.



### HINWEIS

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise können Verletzungen von Personen oder Schäden am Gerät die Folgen sein.



### WARNUNG

- **Das Gerät darf auch durch Kinder ab 8 Jahren oder Personen mit geminderten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit ungenügenden Erfahrungen oder Kenntnissen bedient werden, wenn sie beaufsichtigt werden, oder wenn sie in der gefahrlosen Verwendung des Geräts unterwiesen wurden und sich der möglichen Risiken bewusst sind.**

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Kinder dürfen nicht das Gerät ohne Aufsicht reinigen oder pflegen. (Nur in Europa gültig.)

- **Personen (inkl. Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu bedienen, müssen bei der Bedienung beaufsichtigt bzw. von der für ihre Sicherheit verantwortlichen Person unterwiesen werden.**  
Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- **Die Geräte dürfen nur an eine für dieselbe Kältemittelart vorgesehene Anlage angeschlossen werden.**
- **Geräte mit Leistungen von 8–16 kW sind für geteilte (Split-) Klimatisierungssysteme bestimmt, welche die Anforderungen der entsprechenden internationalen Norm erfüllen. Sie dürfen nur an solche Anlagen angeschlossen werden, bei denen die Übereinstimmung mit den entsprechenden Anforderungen an Geräte für Split-Klimaanlagen gemäß dieser internationalen Norm bestätigt wurde.**
- **Lassen Sie die Installation von Ihrem Händler durchführen.**  
Führen Sie die Installation unsachgemäß selbst durch, kann Wasser durch Undichtigkeiten auslaufen, und es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- **Verbesserungen, Reparaturen oder Wartung erfordern Sie bei Ihrem Händler.**  
Durch unsachgemäße Modifikationen, Reparaturen oder Wartung kann Wasser durch Undichtigkeiten auslaufen, und es besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.
- **Im Falle einer ungewöhnlichen Situation (Brandgeruch usw.) trennen Sie die Stromversorgung, und besprechen Sie das Problem mit Ihrem Händler, um Stromschlag-, Brand- oder Verletzungsgefahr zu vermeiden.**

- **Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die Inneneinheit oder in die Fernbedienung gelangt.**  
Stromschlaggefahr!
- **Drücken Sie die Tasten auf der Fernbedienung niemals mit harten, spitzen Gegenständen.**  
Die Fernbedienung kann beschädigt werden.
- **Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung niemals durch Draht oder eine anders dimensionierte Sicherung.**  
Draht oder andere ungeeignete Ersatzgegenstände können zu Geräteschäden oder Brand führen.
- **Sind Sie direktem Luftstrom aus der Klimaanlage zu lange ausgesetzt, ist es für Ihre Gesundheit schädlich.**
- **Führen Sie nicht Finger, Stäbe oder andere Gegenstände in die Lufterlass- oder Luftauslassöffnungen ein.**  
Verletzungsgefahr durch hohe Lüfterdrehzahl.
- **Verwenden Sie nie brennbare Sprühdosen, z. B. Haarlack oder Farben, in der Nähe des Geräts.**  
Brandgefahr!
- **Berühren Sie nie den Luftauslass oder die beweglichen Luftablenklamellen.**  
Ihr Finger kann eingeklemmt, das Gerät beschädigt werden.
- **Führen Sie keine Gegenstände in die Lufterlass- oder Luftauslassöffnungen ein.**  
Gegenstände, die den schnell laufenden Lüfter berühren, können gefährlich sein.
- **Prüfen oder reparieren Sie das Gerät niemals selbst.**  
Derartige Arbeiten lassen Sie durch qualifizierte Kundendiensttechniker durchführen.

- **Entsorgen Sie dieses Gerät nicht als unsortierten Kommunal Müll. Nutzen Sie die entsprechende Sammelstelle zur Rückgabe derartiger Produkte.**



Entsorgen Sie elektrische Geräte nicht als unsortierten Kommunal Müll, nutzen Sie Sammelstellen für sortierte Abfälle aus. Informationen über Sammelstellen erhalten Sie von den örtlichen Behörden.

Wenn elektrische Geräte an Abfall- oder Müllabgabeplätzen oder in der Natur abgelegt werden, können gefährliche Stoffe daraus freigesetzt werden und ins Grundwasser geraten, in die Lebensmittelkette gelangen und Ihre Gesundheit und die Umwelt beschädigen.

- **Besprechen Sie mit dem örtlichen Händler Maßnahmen für eventuellen Kältemittelleck.**  
Wird das Gerät in einem kleinen Raum installiert und betrieben, muss sichergestellt werden, dass die Konzentration des gasförmigen Kältemittels in der Luft eine bestimmte Grenze nicht überschreitet, wenn das Kältemittel zufällig austritt. Sonst kann der Sauerstoffgehalt im Raum reduziert werden, was zur Gefährdung Ihrer Gesundheit führt.
- **Das Kältemittel innerhalb der Klimaanlage ist gefahrlos, und unter normalen Umständen tritt es nicht aus.**  
Wenn das Kältemittel in den Raum zufällig austritt, kann ein schädliches Gas entstehen, wenn es in Kontakt mit Gasherd- oder Brennerflamme kommt.
- **Tritt das Kältemittel aus, schalten Sie alle Verbrennungsanlagen aus, lüften Sie den Raum aus, und rufen Sie den Händler.**  
Verwenden Sie die Klimaanlage nicht, bis die Undichtigkeit von einem Kundendiensttechniker repariert wird.



### HINWEIS

- **Verwenden Sie die Klimaanlage für keine anderen Zwecke.**  
Verwenden Sie das Gerät nicht zum Kühlen von präzisen Instrumenten, Speisen, Pflanzen, Tieren oder Kunstgegenständen, um deren Beschaffenheit bzw. Gesundheit nicht zu beeinträchtigen.
- **Bevor das Gerät gereinigt wird, muss es außer Betrieb gesetzt werden, der Sicherungsautomat muss ausgeschaltet oder das Stromversorgungskabel abgezogen werden.**  
Sonst besteht Stromschlag- oder andere Verletzungsgefahr.
- **Um elektrischen Schlag oder Brand zu minimieren, muss ein FI-Schutzschalter installiert sein.**
- **Vergewissern Sie sich, dass die Klimaanlage ordnungsgemäß geerdet ist.**  
Vergewissern Sie sich, dass das Gerät geerdet ist und dass der Erdleiter nicht an Gas- oder Wasserleitung, Blitzableiter oder Telefonlinienerdung angeschlossen ist, um Stromschlaggefahr zu vermeiden.

- **Entfernen Sie nicht die Schutzabdeckung vom Gebläse der Außeneinheit, um Verletzungen zu vermeiden.**
- **Betätigen Sie die Klimaanlage nicht mit nassen Händen.** Stromschlaggefahr!
- **Berühren Sie nicht die Lamellen am Wärmetauscher.** Diese Lamellen sind scharf und können zu Schnittverletzungen führen.
- **Geben Sie keine Gegenstände, die durch Wasser beschädigt werden können, unter die Inneneinheit.** Schäden durch Kondensat können entstehen, wenn die Luftfeuchtigkeit über 80 % liegt, der Luftauslass blockiert oder der Filter verstopft ist.
- **Prüfen Sie nach einer langen Betriebsdauer den Sockel und die Befestigung des Geräts, ob sie in Ordnung sind.** Liegt eine Beschädigung vor, kann das Gerät fallen und Verletzungen herbeiführen.
- **Werden gemeinsam mit der Klimaanlage auch Geräte mit Brenner (Ofen, Herd, usw.) benutzt, ist der Raum ausreichend zu belüften, um Sauerstoffmangel zu vermeiden.**
- **Installieren Sie den Ablaufschlauch so, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß ablaufen kann. Bei schlechtem Wasserablauf können das Gebäude, die Möbeln, usw. feucht werden.**
- **Berühren Sie niemals die Bauteile innerhalb der Steuerung.** Nehmen Sie die Frontplatte nicht ab. An einigen Bauteile können gefährliche Spannungen anliegen, das Gerät kann beschädigt werden.
- **Lassen Sie die Luft nicht direkt auf kleine Kinder, Pflanzen oder Tiere blasen.** Dadurch könnten sie geschädigt werden.
- **Achten Sie auf Kinder, dass sie auf die Außeneinheit nicht klettern, und legen Sie keine Gegenstände darauf.** Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Personen oder Gegenstände vom Gerät fallen oder wenn das Gerät umgekippt wird.
- **Verwenden Sie die Klimaanlage nicht, wenn gasförmige Insektizide o. Ä. im Raum angewendet werden.** Die Chemikalien können sich im Gerät absetzen und die Gesundheit von Allergikern gefährden.
- **Geben Sie Geräte mit offenem Feuer nicht an Orte, die dem Luftstrom aus der Klimaanlage ausgesetzt sind, oder unter die Klimaanlage.** Unvollständige Verbrennung oder thermische Verformung des Geräts könnten die Folgen sein.
- **Installieren Sie die Klimaanlage nicht an solchen Orten, an denen brennbare Gase austreten können.** Gelangt das Gas im Falle einer Undichtigkeit in die Nähe des Geräts, besteht Brandgefahr.
- **Liegt die Summe der Leistungen der Inneneinheiten über 100 % von der Leistung der Außeneinheit, verringert sich die Leistung der Inneneinheiten.**
- **Liegt die Summe der Leistungen der Inneneinheiten über 120 % von der Leistung der Außeneinheit, schalten Sie die Inneneinheiten nach Möglichkeit zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein, um die Effizienz der Klimatisierung zu erhöhen.**
- **Die Lüftungsgitter der Außeneinheit müssen zum Schutz vor Verstopfung regelmäßig gereinigt werden.** Diese Gitter dienen zur Ableitung der Wärme von Bauteilen im Gerät. Langfristige Überhitzung mit nachfolgender Verkürzung der Lebensdauer der Bauteile sind die Folgen.
- **Der Kältekreislauf kann heiß werden. Installieren Sie das Verbindungskabel in einem ausreichenden Abstand von den Kältemittelrohren.**
- **Schalldruckpegel unter 56 dB(A).**
- **Dieses Gerät ist zur Verwendung durch Fachkräfte oder ausgebildete Benutzer in Läden, Leichtindustrieanlagen oder Farmen oder zum kommerziellen Gebrauch durch Laien vorgesehen.**

## 2. GERÄTEBESCHREIBUNG

Diese Klimaanlage besteht aus Inneneinheit, Außeneinheit, Verbindungsrohren und Fernbedienung. (Siehe Abb. 1.)

Bedienen Sie Schalter und Tasten mit einem Stab aus elektrisch nicht-leitendem Material (z. B. Kugelschreiber mit zurückgezogener Spitze) oder mit Isolierhandschuhen, um nicht Teile unter Spannung zu berühren.

### Bedienung der Notkühlung

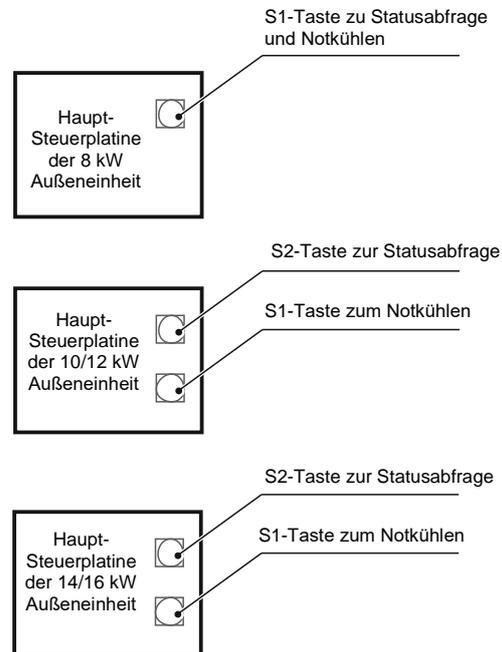


Abb. 2-1

Auf der Haupt-Steuerplatine der Außeneinheit befindet sich die SW1-Taste zum Notkühlen. Wird die Taste einmal gedrückt (bei 8 kW Modellen für über 5 Sekunden), wird ein Startsignal zum Notkühlen zu allen Inneneinheiten gleichzeitig gesendet. Der Kompressor der Außeneinheit läuft mit einer Festfrequenz gemäß Tabelle, der Lüfter der Inneneinheit läuft mit der hohen Lüfterstufe. Drücken Sie die Taste wieder (bei 8 kW Modellen für über 5 Sekunden), um den Notkühlmodus zu verlassen.

### Tabelle der Notkühlfrequenzen

| Modell               | 8 kW<br>(Einphasenmodell) | 10/12/14/16kW<br>Einphasenmodell |
|----------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Notkühlfrequenz (Hz) | 44                        | 44                               |

### Statusanzeige

Auf der Haupt-Steuerplatine der Außeneinheit befindet sich die Statusabfrage Taste (in Abb. oben: S1 für 8 kW Modell, SW2 für 10/12/14/16 kW Modell). Das numerische Display auf der Haupt-Steuerplatine zeigt die Parameter der Klimaanlage in folgender Reihenfolge (durch jedes Drücken der Taste wird der jeweils nächste Parameter angezeigt). Bei 8 kW Modellen erscheint „—“ statt des Kompressorstroms und der Systemadresse.



**ANMERKUNG**

- Nach dem Anschließen der Versorgungsspannung muss das Gerät vor dem Start unbedingt 12 Stunden lang vorgewärmt werden. Schalten Sie die Versorgungsspannung nicht ab, wenn das Gerät für weniger als 24 Stunden außer Betrieb gesetzt werden soll. (Der Grund dafür ist der Erhitzer des Kompressor-kastens, der zum Schutz vor Kompressor-Kaltstart weiter arbeitet muss.)
- Achten Sie darauf, dass der Lufteinlass und der Luftauslass nicht blockiert sind. Durch Blockierungen kann die Effizienz des Geräts reduziert werden, oder eine Schutzeinrichtung kann auslösen und das Gerät ausschalten.
- Bedienen Sie Schalter und Tasten mit einem Stab aus elektrisch nicht-leitendem Material (z. B. Kugelschreiber mit zurückgezogener Spitze) oder mit Isolierhandschuhen, um nicht Teile unter Spannung zu berühren.

### 3. BETRIEBSBEDINGUNGEN

Verwenden Sie das Gerät bei den folgenden Temperaturen, um es sicher und wirtschaftlich zu betreiben. Die folgende Tabelle gibt den Betriebstemperaturbereich für die Klimaanlage (Kühlen/Heizen) an.

Tabelle 3-1

| Modell      |                 | 8/10/12 kW | 14/16 kW  |
|-------------|-----------------|------------|-----------|
| Kühlen      | Raumtemperatur  | 17–32 °C   | 17–32 °C  |
|             | Außentemperatur | –5–55 °C   | –5–55 °C  |
| Heizen      | Raumtemperatur  | 0–30 °C    | 0–30 °C   |
|             | Außentemperatur | –15–27 °C  | –15–27 °C |
| Entfeuchten | Raumtemperatur  | 12–32 °C   | 12–32 °C  |
|             | Außentemperatur | –5–55 °C   | –5–55 °C  |

**ANMERKUNG**

- Werden die oben aufgeführten Betriebsbedingungen nicht eingehalten, kann eine Schutzfunktion auslösen oder eine Störung an der Klimaanlage auftreten.
- Wenn das Gerät in einer verhältnismäßig feuchten Umgebung (relative Luftfeuchtigkeit über 80 %) im Kühlmodus arbeitet, kann die Luftfeuchtigkeit an der Oberfläche der Inneneinheit kondensieren und davon abtropfen. Stellen Sie in diesem Fall die Luftablenklammer so ein, dass der Luftauslass auf Maximum geöffnet und der Lüfter auf hohe Lüfterstufe eingestellt ist.

## 4. BEDIENUNG UND BETRIEB

### 4.1 Schutzfunktionen

Über die Schutzfunktionen wird die Klimaanlage in solchen Situationen ausgeschaltet, bei denen der weitere Betrieb zur Beschädigung des Geräts führen kann.

Bei ausgelöster Schutzfunktion leuchtet die Betriebsanzeige (Operation) weiter, aber die Klimaanlage arbeitet nicht. Es leuchtet jedoch die Anzeige Zustandsabfrage (Check).

Die Schutzfunktion kann in den folgenden Situationen auslösen:

**Kühlbetrieb**

- Der Lufteinlass oder der Luftauslass der Außeneinheit ist blockiert.
- Ein starker Wind bläst in den Luftauslass der Außeneinheit unaufföhrlich.

**Heizbetrieb**

- Der Luftfilter der Inneneinheit ist mit Staub oder anderen Verunreinigungen verstopft.
- Der Luftauslass der Inneneinheit ist verstopft.

**ANMERKUNG**

- Falls die Schutzfunktion auslöst, schalten Sie die Stromversorgung mit dem Manual-Schalter aus. Sobald das Problem behoben ist, nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb.

### 4.2 Stromausfall

- Wenn es zu einem Stromausfall während des Betriebs kommt, werden alle Operationen sofort gestoppt.
- Nach der Stromrückkehr blinkt die Anzeige an der Anzeigetafel der Inneneinheit. Danach wird das Gerät automatisch neugestartet.
- Abnormale Arbeit:  
Falls das Gerät aufhört normal zu arbeiten, zum Beispiel durch starkes Gewitter oder elektromagnetische Störungen, schalten Sie den Manual-Schalter aus und wieder ein, dann drücken Sie die ON/OFF-Taste.

### 4.3 Heizleistung

- Das Heizen erfolgt nach dem Prinzip einer Wärmepumpe, welche die Wärme aus der Außenluft entnimmt und diese innerhalb des Hauses freigibt. Bei einem Temperaturabfall der Außentemperatur wird die Heizleistung proportional reduziert.
- Bei zu niedrigen Außentemperaturen wird empfohlen, neben der Klimaanlage noch eine andere Wärmequelle einzusetzen.
- An einigen außerordentlich kühlen Orten, z. B. im Gebirge, ist es am zweckmäßigsten, eine Inneneinheit mit elektrischem Hilfsheizkörper zu kaufen. (Details siehe Anleitung zur Inneneinheit.)

**ANMERKUNG**

- Wenn ein Befehl zum Ausschalten von der Inneneinheit während der Heizfunktion empfangen wird, läuft der Lüfter der Inneneinheit noch 20–30 Sekunden weiter, um die Restwärme aus dem Gerät auszublauen.
- Wird die ordnungsgemäße Arbeit des Geräts durch starke elektromagnetische Störungen beeinflusst, trennen Sie die Versorgungsspannung, dann schließen Sie sie wieder an, danach schalten Sie das Gerät wieder ein.

### 4.4 3-Minuten-Schutz-Funktion

- Wird das Gerät aus- und sofort wieder eingeschaltet, wird der Start der Klimaanlage durch eine Schutzfunktion um ca. 3 Minuten verzögert.

## 4.5 Kühlmodus und Heizmodus

- Die Inneneinheit dieser zentralen Smart-Inverter-Klimaanlage kann zwar getrennt gesteuert werden, es ist jedoch nicht möglich, dass Geräte eines einzigen Systems im Kühl- und Heizmodus parallel laufen.
- Tritt ein Konflikt der Betriebsmodi Kühlen und Heizen ein, werden die im Kühlmodus laufenden Geräte ausgeschaltet, und an der Bedientafel wird Standby (Bereitschaft) oder No Priority (keine Priorität) angezeigt. Die im Heizmodus laufenden Inneneinheiten bleiben in Betrieb.
- Wird vom Verwalter der Klimaanlage eine Betriebsart eingestellt, dann muss die Klimaanlage nur in der voreingestellten Betriebsart arbeiten. An der Bedientafel wird der Zustand Standby (Bereitschaft) oder No Priority (keine Priorität) angezeigt.

## 4.6 Funktion im Heizmodus

- Die warme Luft wird nicht sofort nach dem Heizungsstart geblasen, sondern erst nach 3–5 Minuten (von Raum- und Außentemperatur abhängig). Das Ausblasen der warmen Luft beginnt erst nach der Erwärmung des Wärmetauschers in der Inneneinheit.

- Während des Betriebs kann der Lüftermotor der Außeneinheit durch hohe Temperatur gestoppt werden.
- Läuft eine Inneneinheit im Lüftermodus und andere Inneneinheiten im Heizmodus, kann der Lüfter gestoppt werden, um ein Verblasen der warmen Luft zu verhindern.

## 4.7 Abtauen während des Heizbetriebs

- Die Außeneinheit kann während des Heizbetriebs manchmal vereisen. Zur Erhöhung der Betriebseffizienz wird von der Außeneinheit das automatische Abtauen (für ca. 2 bis 10 Minuten) gestartet, aus der Außeneinheit läuft das Tauwasser aus.
- Die Lüftermotoren der Außeneinheit sowie der Inneneinheiten hören während des Abtauens auf zu arbeiten.

# 5. MÖGLICHE FEHLERCODES BEI DER AUSSENEINHEIT

Tabelle 5-1 (8 kW)

| Nr. | Fehler- oder Schutzcodetyp   | Betrieb wiederherstellbar | Fehlercode |
|-----|--|---------------------------|------------|
| 1   | Modulplatine hörte auf zu arbeiten   | Ja                        | EE         |
| 2   | Kommunikation zwischen Innen- und Außeneinheit fehlerhaft  | Ja                        | E2         |
| 3   | Temperatursensor am Wärmetauscher Außeneinheit (T3) fehlerhaft oder Temperatursensor Außentemperatur (T4) fehlerhaft | Ja                        | E4         |
| 4   | Schutz gegen abnormale Eingangsspannung  | Ja                        | E5         |
| 5   | DC-Lüfterschutz  | Ja                        | E6         |
| 6   | Fehler Temperatursensor am Austrittsrohr   | Ja                        | E7         |
| 7   | EEPROM-Typ falsch  | Nein                      | E9         |
| 8   | inkompatible Kompressor-Parameter  | Nein                      | E.9.       |
| 9   | E6-Fehler trat mehr als 6× pro Stunde auf  | Nein                      | Eb         |
| 10  | PFC-Schaltung fehlerhaft (reserviert)  | Ja                        | EF         |
| 11  | Temperatursensor Wärmetauscher (reserviert)  | Ja                        | EH         |
| 12  | Außentemperatur beim Kühlen unter –5 °C  | Ja                        | EP         |
| 13  | Fehler Kommunikation zwischen Hauptplatine und Modulplatine  | Ja                        | H0         |
| 14  | Geräte inkompatibel (reserviert)   | Ja                        | HF         |
| 15  | L0-Fehler trat 3× pro Stunde auf.  | Nein                      | H4         |
| 16  | Störung durch erhöhte/reduzierte Anzahl der Inneneinheiten   | Ja                        | H7         |
| 17  | IPM-Modulschutz  | Ja                        | L0         |
| 18  | Unterspannungsschutz DC-Sammelschiene  | Ja                        | L1         |
| 19  | Überspannungsschutz DC-Sammelschiene   | Ja                        | L2         |
| 20  | MCE-Schaltung fehlerhaft (reserviert)  | Ja                        | L4         |
| 21  | Nulldrehzahlschutz   | Ja                        | L5         |
| 22  | Phasenfolge fehlerhaft   | Ja                        | L7         |
| 23  | Überstromschutz Kompressor   | Ja                        | LA         |
| 24  | Fehler Strom-Messschaltung für Kompressor (reserviert)   | Ja                        | LC         |
| 25  | Anlauffehler Kompressor (reserviert)   | Ja                        | LH         |
| 26  | Übertemperaturschutz Kühlkörper  | Ja                        | PL         |
| 27  | Überspannungsschutz System.  | Ja                        | P1         |
| 28  | Unterspannungsschutz System.   | Ja                        | P2         |
| 29  | Überstromschutz  | Ja                        | P3         |
| 30  | Übertemperaturschutz Austritt (T4)   | Ja                        | P4         |
| 31  | Übertemperaturschutz Wärmetauscher Außeneinheit (T3)   | Ja                        | P5         |
| 32  | Windschutz   | Ja                        | P8         |
| 33  | Übertemperaturschutz Verdampfer Inneneinheit (T2)  | Ja                        | PE         |

Tabelle 5-2 (10/12 kW)

| Nr. | Fehler- oder Schutzcodetyp   | Betrieb wiederherstellbar | Fehlercode |
|-----|--|---------------------------|------------|
| 1   | Kommunikationsfehler zwischen Haupt-Steuerplatine und Kommunikations-Klemmleiste | Ja                        | C0         |
| 2   | Kommunikationsfehler Inneneinheit  | Ja                        | E2         |
| 3   | Temperatursensor T3/T4 fehlerhaft  | Ja                        | E4         |
| 4   | Schutz gegen abnormale Eingangsspannung  | Ja                        | E5         |
| 5   | DC-Lüfterschutz  | Ja                        | E6         |
| 6   | EEPROM-Fehler  | Nein                      | E9         |
| 7   | Kompressor-Parameter fehlerhaft  | Nein                      | E.9.       |
| 8   | E6-Fehler trat mehr als 6× pro Stunde auf  | Nein                      | Eb         |
| 9   | PFC-Schaltung fehlerhaft   | Nein                      | EF         |
| 10  | Fehler Temperatursensor Wärmetauscher  | Ja                        | EH         |
| 11  | Außentemperatur beim Kühlen unter -5 °C.   | Ja                        | EP         |
| 12  | Über-/Unterspannungsschutz DC-Sammelschiene                                      | Ja                        | F1         |
| 13  | Kommunikationsfehler zwischen Haupt-Steuerplatine und Inverter.                  | Ja                        | H0         |
| 14  | Geräte inkompatibel (reserviert)   | Ja                        | HF         |
| 15  | L-Fehler (L0/L1) trat 3× pro Stunde auf.   | Nein                      | H4         |
| 16  | Störung durch erhöhte/reduzierte Anzahl der Inneneinheiten.                      | Ja                        | H7         |
| 17  | IPM-Schutz   | Ja                        | L0         |
| 18  | Unterspannungsschutz DC-Sammelschiene  | Ja                        | L1         |
| 19  | Überspannungsschutz DC-Sammelschiene   | Ja                        | L2         |
| 20  | Integrierte MCE-Schaltung fehlerhaft   | Ja                        | L4         |
| 21  | Nulldrehzahlschutz   | Ja                        | L5         |
| 22  | Phasenfolge Kompressor fehlerhaft  | Ja                        | L7         |
| 23  | Schutz durch Frequenzänderung Kompressor > 15 Hz                                 | Ja                        | L8         |
| 24  | Schutz gegen Differenz der Ist-/Soll-Frequenz von > 15 Hz                        | Ja                        | L9         |
| 25  | Übertemperaturschutz Kühlkörper  | Ja                        | PL         |
| 26  | Überdruckschutz System   | Ja                        | P1         |
| 27  | Unterdruckschutz System.   | Ja                        | P2         |
| 28  | Überstromschutz  | Ja                        | P3         |
| 29  | Übertemperaturschutz Austritt (T5)   | Ja                        | P4         |
| 30  | Übertemperaturschutz Verflüssiger Außeneinheit (T3)                              | Ja                        | P5         |
| 31  | Windschutz   | Ja                        | P8         |
| 32  | Übertemperaturschutz Verdampfer Inneneinheit (T2)                                | Ja                        | PE         |

Tabelle 5-3 (14/16 kW)

| Nr. | Fehler- oder Schutzcodetyp   | Betrieb wiederherstellbar | Fehlercode |
|-----|--|---------------------------|------------|
| 1   | Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit                    | Ja                        | E2         |
| 2   | Temperatursensor T3/T4 fehlerhaft  | Ja                        | E4         |
| 3   | Schutz gegen abnormale Eingangsspannung                                  | Ja                        | E5         |
| 4   | DC-Lüfterschutz  | Ja                        | E6         |
| 5   | EEPROM-Schaltung fehlerhaft  | Nein                      | E9         |
| 6   | Kompressor-Parameter fehlerhaft  | Nein                      | E.9.       |
| 7   | E6-Fehler trat mehr als 6× pro Stunde auf                                | Nein                      | Eb         |
| 8   | PFC-Fehler   | Nein                      | EF         |
| 9   | Fehler Temperatursensor Wärmetauscher                                    | Ja                        | EH         |
| 10  | Über-/Unterspannungsschutz DC-Sammelschiene                              | Ja                        | F1         |
| 11  | Kommunikationsfehler zwischen Haupt-Steuerplatine und Inverter.          | Ja                        | H0         |
| 12  | Geräte inkompatibel (reserviert)   | Ja                        | HF         |
| 13  | L-Fehler (L0/L1) trat 3× pro Stunde auf.                                 | Nein                      | H4         |
| 14  | Störung durch erhöhte/reduzierte Anzahl der Inneneinheiten.              | Ja                        | H7         |
| 15  | IPM-Schutz   | Ja                        | L0         |
| 16  | Unterspannungsschutz DC-Sammelschiene                                    | Ja                        | L1         |
| 17  | Überspannungsschutz DC-Sammelschiene                                     | Ja                        | L2         |
| 18  | Integrierte MCE-Schaltung fehlerhaft                                     | Ja                        | L4         |
| 19  | Nulldrehzahlschutz   | Ja                        | L5         |
| 20  | Phasenfolge Kompressor fehlerhaft  | Ja                        | L7         |
| 21  | Schutz durch Frequenzänderung Kompressor > 15 Hz                         | Ja                        | L8         |
| 22  | Schutz gegen Differenz der Ist-/Soll-Frequenz von > 15 Hz                | Ja                        | L9         |
| 23  | Übertemperaturschutz Kühlkörper  | Ja                        | PL         |
| 24  | Überdruckschutz System   | Ja                        | P1         |
| 25  | Unterdruckschutz System.   | Ja                        | P2         |
| 26  | Überstromschutz  | Ja                        | P3         |
| 27  | Übertemperaturschutz Austritt (T5)                                       | Ja                        | P4         |
| 28  | Übertemperaturschutz Verflüssiger Außeneinheit (T3)                      | Ja                        | P5         |
| 29  | Windschutz   | Ja                        | P8         |
| 30  | Übertemperaturschutz Verdampfer Inneneinheit (T2)                        | Ja                        | PE         |
| 31  | Außentemperatur im Kühlmodus ≤ -5 °C (Störung von Inneneinheit gemeldet) | Ja                        | EP         |

Besteht das Problem weiterhin, rufen Sie den Händler oder den Kundendienst SINCLAIR, und geben Sie Details zu Modell und Störung an.

#### Beschreibung der Displayfunktionen:

- Im Bereitschaftszustand: Im LED-Display erscheint die Anzahl der eingeschalteten Inneneinheiten, die mit den Außeneinheiten kommunizieren.
- Während des Betriebs: Im LED-Display erscheint die Kompressorfrequenz.
- Während des Abtauens: Im LED-Display erscheint der Code „dF“.

## 6. EFFEKTE, DIE KEINE FEHLER DES GERÄTS SIND

### Situation 1: Das System arbeitet nicht.

- Die Klimaanlage startet nicht unmittelbar nach Drücken der ON/OFF-Taste auf der Fernbedienung. Leuchtet die Betriebsanzeige, befindet sich das System in einem normalen Betriebszustand. Die Klimaanlage startet 3 Minuten nach dem Einschalten, um eine Überlastung des Kompressormotors zu verhindern.
- Falls die Betriebsanzeige sowie die Abtauanzeige (PRE-DEF, bei Modellen zum Kühlen und Heizen) oder die Anzeige für den Lüftermodus (bei Modellen nur zum Kühlen) leuchtet, bedeutet es, dass Sie den Heizbetrieb eingestellt haben. Unmittelbar nach der Anwahl des Heizmodus, bei noch stehendem Kompressor, löst der Kaltluftschutz in der Inneneinheit aus.

### Situation 2: Während des Kühlmodus wechselt das Gerät zum Lüftermodus.

- Das System wechselt automatisch zum Lüftermodus, so dass der Verdampfer der Inneneinheit nicht vereisen kann. Kurz danach wird der Kühlmodus wiederhergestellt.
- Sinkt die Raumtemperatur unter die Solltemperatur, schaltet sich der Kompressor aus, und die Inneneinheit wechselt zum Lüftermodus; sobald die Temperatur steigt, wird der Kompressor neugestartet. Während des Heizbetriebs ist das Verfahren ähnlich.

### Situation 3: Das Gerät gibt weißen Dampf aus.

#### Situation 3.1: Inneneinheit

- Wenn die Luftfeuchtigkeit während des Kühlmodus zu hoch und die Inneneinheit innen stark verschmutzt ist, ist die Temperaturverteilung im Raum ungleichmäßig. Die Inneneinheit muss innen gereinigt werden. Erfordern Sie bei Ihrem Händler eine Unterstützung bei der Reinigung des Geräts. Diese Arbeit muss von einem qualifizierten Kundendiensttechniker durchgeführt werden.

#### Situation 3.2: Inneneinheit, Außeneinheit

- Wird das System auf Heizmodus umgeschaltet, nachdem es abgetaut wurde, verwandelt sich die während des Abtauens entstandene Feuchtigkeit in Dampf und wird ausgeblasen.

### Situation 4: Geräusch beim Kühlen.

#### Situation 4.1: Inneneinheit

- Ein schwaches Saugergeräusch ist während der Kühlfunktion oder nach dem Abschluss der Kühlfunktion hörbar. Dieses Geräusch ist hörbar, wenn die Wasserpumpe (Sonderzubehör) läuft.
- Bleibt das System nach dem Heizbetrieb stehen, ist ein Knirsch- oder Knackgeräusch hörbar. Dieses Geräusch entsteht durch temperaturbedingte Dehnungen und Schrumpfungen von Kunststoffteilen.

#### Situation 4.2: Inneneinheit, Außeneinheit

- Ein schwaches Zischen ist während des Betriebs hörbar. Dieses Geräusch entsteht durch die Strömung des Kältemittels durch die Innen- und die Außeneinheit.
- Ein Zischen beim Start, gleich nach der Betriebsunterbrechung oder während des Abtauens ist hörbar. Dieses Geräusch entsteht durch Stillsetzen oder Richtungswechsel des Kältemittels.

#### Situation 4.3: Außeneinheit

- Das Betriebsgeräusch des Geräts ändert sich. Dies wird durch eine Frequenzänderung (Kompressordrehzahl) verursacht.

### Situation 5: Aus dem Gerät wird Staub ausgeblasen.

Nach der ersten Inbetriebnahme des Geräts nach einer langen Betriebspause. Der im Gerät abgelagerte Staub wird ausgeblasen.

### Situation 6: Das Gerät gibt Gestank aus.

- Das Gerät kann Gerüche von Raum, Möbeln, Zigaretten usw. aufnehmen, die nachfolgend ausgeblasen werden.

### Situation 7: Der Lüfter der Außeneinheit läuft nicht.

- Während des Betriebs. Die Lüfterdrehzahl wird so gesteuert, dass der Gerätebetrieb optimiert wird.

## 7. FEHLERBEHANDLUNG

### 7.1 Probleme mit der Klimaanlage

Schalten Sie das Gerät im Falle einer der folgenden Störungen aus, trennen Sie die Stromversorgung, und rufen Sie den Händler.

- Die Betriebsanzeige blinkt schnell (2× pro Sekunde).
- Die Anzeige blinkt weiterhin schnell, nachdem die Stromversorgung getrennt und wieder angeschlossen wurde.
- Die Fernbedienung funktioniert nicht, oder einige Tasten funktionieren nicht richtig.
- Die elektrische Schutzeinrichtung (Sicherung, Sicherungsautomat) löst häufig aus. Fremdkörper oder Wasser sind ins Gerät eingedrungen.
- Wasser läuft aus der Inneneinheit aus.
- Andere Störungen.

Arbeitet das System nicht korrekt, oben aufgeführte Fälle angenommen, oder sind die oben aufgeführten Störungen merkbar, überprüfen Sie das System nach den folgenden Anweisungen. (Siehe Tabelle 7-1.)

Tabelle 7-1

| Symptome  | Ursachen   | Abhilfe  |
|---|--|--|
| <b>Das Gerät startet nicht</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromausfall.</li> <li>• Hauptschalter ausgeschaltet.</li> <li>• Sicherung durchgebrannt oder Sicherungsautomat ausgelöst.</li> <li>• Batterien in der Fernbedienung leer oder anderes Problem mit der Fernbedienung.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten Sie die Stromrückkehr ab.</li> <li>• Schalten Sie die Stromversorgung ein.</li> <li>• Tauschen Sie die Sicherung aus, oder schalten Sie den Sicherungsautomaten ein.</li> <li>• Tauschen Sie die Batterien aus, oder überprüfen Sie die Fernbedienung.</li> </ul>  |
| <b>Die Luft wird normal ausgeblasen, kühlt jedoch gar nicht</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur falsch eingestellt.</li> <li>• 3-Minuten-Schutz für den Kompressor aktiv.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Temperatur richtig ein.</li> <li>• Warten Sie.</li> </ul>   |
| <b>Das Gerät startet oder stoppt zu häufig</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu wenig oder zu viel Kältemittel.</li> <li>• Luft oder kein flüssiges Kältemittel im Kältekreislauf.</li> <li>• Kompressor fehlerhaft.</li> <li>• Spannung zu hoch oder zu niedrig.</li> <li>• Kältekreislauf blockiert.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheben Sie die Undichtigkeit, und füllen Sie die korrekte Kältemittelmenge nach.</li> <li>• Entlüften Sie das System, und füllen Sie das Kältemittel nach.</li> <li>• Reparieren oder tauschen Sie den Kompressor.</li> <li>• Installieren Sie einen Spannungsregler.</li> <li>• Lokalisieren und beheben Sie die Ursache.</li> </ul>  |
| <b>Kühlung unzureichend</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmetauscher der Außen- oder der Inneneinheit schmutzig.</li> <li>• Luftfilter schmutzig.</li> <li>• Lufteinlass/Luftauslass der Innen-/Außeneinheit verstopft.</li> <li>• Türen und Fenster geöffnet. Direktes Sonnenlicht.</li> <li>• Zu viele Wärmequellen im Raum.</li> <li>• Außentemperatur zu hoch.</li> <li>• Undichtigkeit oder Kältemittelmangel.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie den Wärmetauscher. Reinigen Sie den Luftfilter.</li> <li>• Beseitigen Sie alle Hindernisse, so dass die Luft frei strömen kann.</li> <li>• Schließen Sie die Türen und Fenster.</li> <li>• Schirmen Sie das Sonnenlicht mit Vorhang ab.</li> <li>• Reduzieren Sie die Anzahl der Wärmequellen.</li> <li>• Die Kühlleistung der Klimaanlage wird dadurch reduziert (dies ist normal).</li> <li>• Beheben Sie die Undichtigkeit, und füllen Sie die korrekte Kältemittelmenge nach.</li> </ul> |
| <b>Heizung unzureichend</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Außentemperatur liegt unter 7 °C.</li> <li>• Türen und Fenster nicht richtig geschlossen.</li> <li>• Undichtigkeit oder Kältemittelmangel.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie eine zusätzliche Wärmequelle.</li> <li>• Schließen Sie die Türen und Fenster.</li> <li>• Beheben Sie die Undichtigkeit, und füllen Sie die korrekte Kältemittelmenge nach.</li> </ul>   |

## 7.2 Probleme mit der Fernbedienung

Überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte, bevor Sie technische Unterstützung oder Reparatur beantragen:

(Siehe Tabelle 7-2.)

Tabelle 7-2

| Symptome  | Ursachen  | Abhilfe  |
|---|---|--|
| Die Lüfterstufe kann nicht verstellt werden.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob die automatische Betriebsart (AUTO) im Display erscheint.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ist die automatische Betriebsart eingestellt, wird die Lüfterdrehzahl von der Klimaanlage automatisch gesteuert.</li> </ul>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Entfeuchtungsmodus (DRY) im Display erscheint.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ist der Entfeuchtungsmodus (DRY) eingestellt, wird die Lüfterdrehzahl von der Klimaanlage automatisch gesteuert. Lüfterstufen können in den Betriebsarten Kühlen (COOL), Lüfter (FAN) oder Heizen (HEAT) eingestellt werden.</li> </ul> |
| Die Fernbedienung sendet kein Signal aus, auch wenn die ON/OFF-Taste gedrückt wird.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie die Batterien der Fernbedienung, ob sie leer sind.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stromversorgung ist ausgeschaltet.</li> </ul>   |
| Die Solltemperatur (TEMP) wird nicht angezeigt.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie fest, ob der Lüftermodus (FAN) im Display angezeigt ist.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Lüftermodus kann die Temperatur nicht eingestellt werden.</li> </ul>   |
| Die Anzeige im Display erlischt nach einer gewissen Zeit.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wurde das zeitgesteuerte Ausschalten (TIMER OFF) im Display angezeigt, überprüfen Sie, ob die Zeit für das Ausschalten abgelaufen ist.</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Klimaanlage schaltet sich zum eingestellten Zeitpunkt aus.</li> </ul>   |
| Die Anzeige zeitgesteuertes Einschalten (TIMER ON) im Display erlischt nach einer gewissen Zeit.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wurde das zeitgesteuerte Einschalten (TIMER ON) im Display angezeigt, überprüfen Sie, ob die Zeit für das Einschalten abgelaufen ist.</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Klimaanlage schaltet sich zum eingestellten Zeitpunkt ein, die entsprechende Anzeige erlischt.</li> </ul>   |
| Nach Drücken der ON/OFF-Taste auf der Fernbedienung gibt die Inneneinheit keinen Bestätigungston aus. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich, dass der Signalsender der Fernbedienung während der Betätigung der ON/OFF-Taste auf den Empfänger des Infrarotsignals an der Inneneinheit zielt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zielen Sie den Signalsender der Fernbedienung direkt auf den Empfänger des Infrarotsignals an der Inneneinheit, dann drücken Sie die ON/OFF-Taste zweimal.</li> </ul>   |



# RÜCKNAHME ELEKTRISCHER ABFÄLLE

---



Das aufgeführte Symbol am Produkt oder in den Beipackunterlagen bedeutet, dass die gebrauchten elektrischen oder elektronischen Produkte nicht gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden dürfen. Zur ordnungsgemäßen Entsorgung geben Sie die Produkte an bestimmten Sammelstellen kostenfrei ab. Durch ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produktes leisten Sie einen Beitrag zur Erhaltung natürlicher Ressourcen und Vorbeugung negativer Auswirkungen auf die Umwelt und menschliche Gesundheit als Konsequenzen einer falschen Entsorgung von Abfällen. Weitere Details verlangen Sie von der örtlichen Behörde oder der nächstliegenden Sammelstelle.

## INFORMATIONEN ZUM KÄLTEMITTEL

---

Diese Anlage enthält fluorisierte Treibhausgase, die im Kyoto-Protokoll mit einbezogen sind. Die Instandhaltung und die Entsorgung müssen durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

Kältemitteltyp: R410A

Zusammensetzung des Kältemittels R410A: (50% HFC-32, 50% HFC-125)

Kältemittelmenge: siehe Typenschild.

GWP-Wert: 2088 (1 kg R410A = 2,088 t CO<sub>2</sub> eq)

GWP = Global Warming Potential (Treibhauspotenzial)

Im Falle von Störung, qualitätsbezogenen oder anderen Problemen trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung, und rufen Sie bitte den örtlichen Händler oder den autorisierten Kundendienst.

**Notrufnummer: 112**

## HERSTELLER

---

SINCLAIR CORPORATION Ltd.  
1-4 Argyll St.  
London W1F 7LD  
Great Britain

[www.sinclair-world.com](http://www.sinclair-world.com)

Die Anlage wurde in China hergestellt (Made in China).

## VERTRETER

---

SINCLAIR Global Group s.r.o.  
Purkynova 45  
612 00 Brno  
Tschechische Republik

## TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

---

SINCLAIR Global Group s.r.o.  
Purkynova 45  
612 00 Brno  
Tschechische Republik

Tel.: +420 800 100 285

Fax: +420 541 590 124

[www.sinclair-solutions.com](http://www.sinclair-solutions.com)  
[info@sinclair-solutions.com](mailto:info@sinclair-solutions.com)

