



DC-Split-Klimagerät 3500

DE Installationshandbuch
Rev. 1.0

Dantherm[®]

CONTROL YOUR CLIMATE

Einführung

Einführung!

Dies ist das Installationshandbuch für das DC-Split-Klimagerät 3500 von Dantherm. Weitere Informationen über die einzelnen Kapitel siehe Inhaltsverzeichnis.

Zielgruppe

Diese Wartungsanleitung richtet sich an Techniker, die das DC-Split-Klimagerät 3500 installieren und warten, sowie die Endanwender des Geräts.

Copyright

Die Vervielfältigung dieses Wartungshandbuches insgesamt oder auszugsweise ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von Dantherm Air Handling A/S zulässig.

Vorbehalt

Dantherm behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Verpflichtung Änderungen und Verbesserungen am Produkt und Wartungshandbuch ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Inhaltsverzeichnis

Themen	Seite
Einführung	2
Produktbeschreibung	3
Zubehör	6
Installation	7
Sicherheitsmaßnahmen	8
Leckageprüfung, Entleeren und Befüllen des Systems	16
Bedienung	18
Fehlerliste	20
Anschlüsse	21
Bearbeiten der Konfigurationsdatei	22
Elektroschaltplan	26
Kühlkreislauf	30
Technische Daten und Abmessungen	31
Ersatzteile	33

Produktbeschreibung

Einführung!

Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung des Geräts und seiner Funktionen.

Verwendung des DC-Split-Klimageräts 3500

Das DC-Split-Klimagerät wurde für die Regelung der Innentemperatur von Telekommunikationsräumen entwickelt.

Kühlsystem

Das DC-Split-Klimagerät 3500 ist mit einem hermetisch geschlossenen Kühlsystem ausgestattet. Das Außengerät ist vorab mit 1.100 Gramm Kältemittel R134a befüllt. Das GWP (Erderwärmungspotenzial) beträgt 1.430.

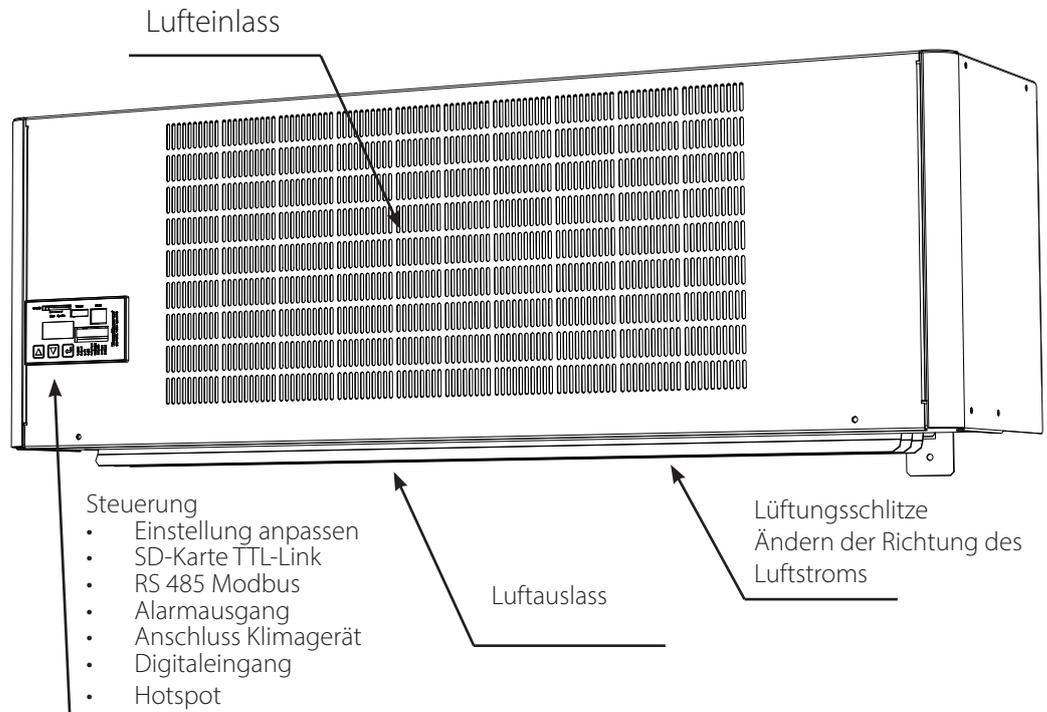
Wichtig

Dantherm Air Handling empfiehlt eine durchgängige Stromversorgung des Kühlsystems!

Produktbeschreibung, Fortsetzung

Inneneinheit

Hier sind die sichtbaren Teile der Inneneinheit dargestellt.



Beschreibung der Teile der Inneneinheit

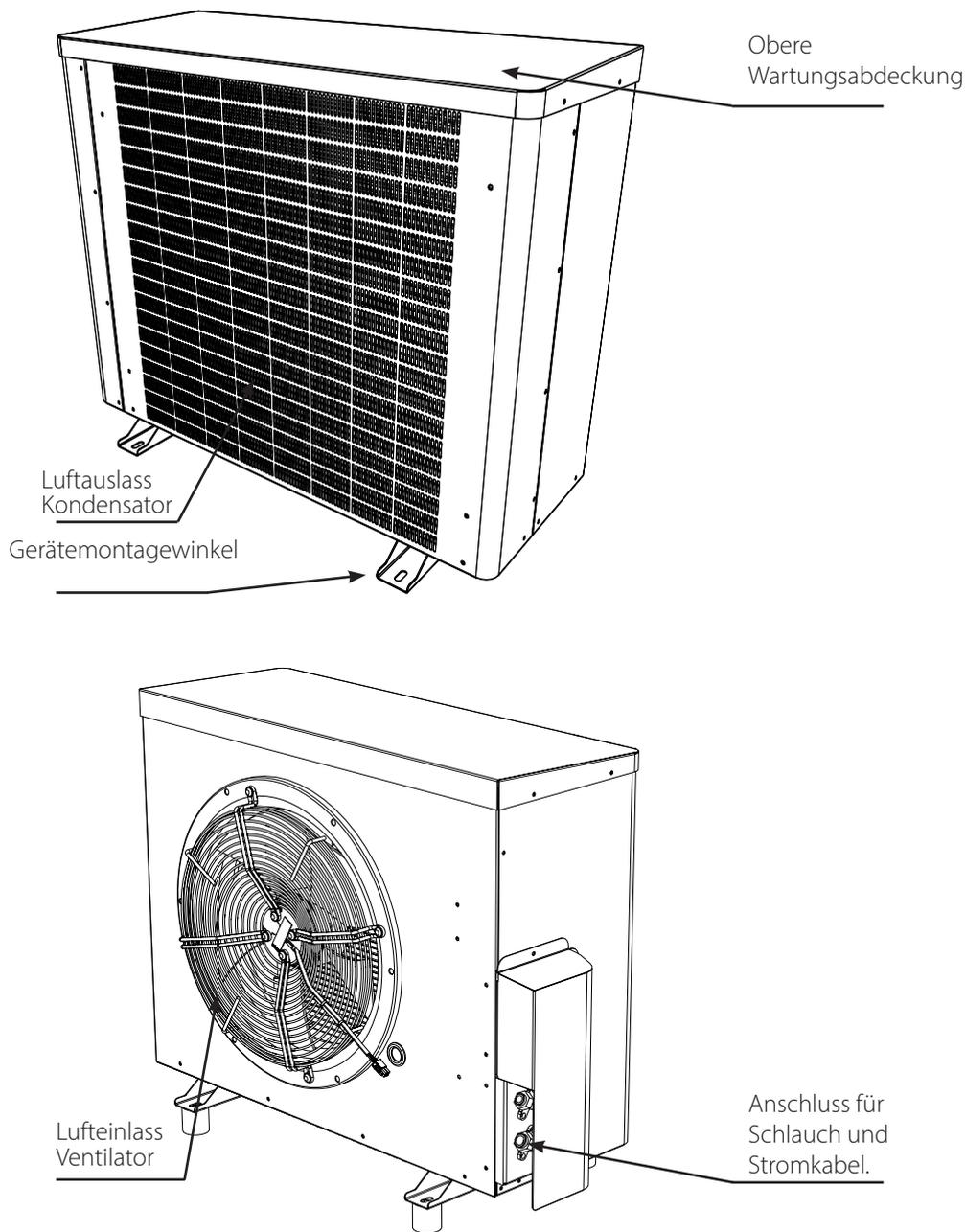
Die Inneneinheit enthält die Verdampferspule, zwei Verdampferventilatoren und die Hauptsteuerung CC0.

Die erwärmte Luft wird durch die Vorderseite abgesaugt und im unteren Bereich des Geräts herausgeblasen; die Richtung des Luftstroms lässt sich anpassen, indem die Lüftungsschlitze horizontal verstellt werden.

Produktbeschreibung, Fortsetzung

Außeneinheit

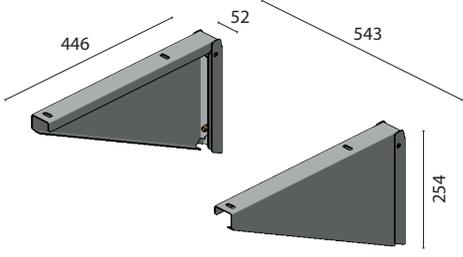
Hier sind die sichtbaren Teile der Außeneinheiten dargestellt



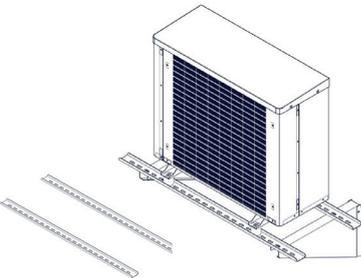
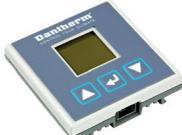
Beschreibung der Teile der Außeneinheit

Die Außeneinheit umfasst Kondensator-Rohrschlange, Kondensator-Ventilator, Kompressor, Kompressorantrieb und 48V-DC-Stromanschluss für das gesamte Gerät.

Zubehör

Art. No.	Beschreibung	
092957	Wandhalterung und zwei Streben für Außeneinheit. Inklusive Schrauben. Abmessungen (H x L x B): 254 x 466 x 52 mm	
097025	GummifüÙe (leichte Ausführung) für die Außeneinheit aus haltbarem Recycling-Gummi. Verringern Vibrationen der Einheit und sorgen für Stabilität. Sicher am oberen Rand befestigte Aluminiumschiene zur einfachen Befestigung des Geräts. Schnelle und einfache Installation. Satz mit Gehäuse und Befestigungsmaterial. Inklusive zwei Streben und Schrauben. Abmessungen (H x L x B): 95 x 450 x 160 mm Gewicht: 4,8 kg	
097026	GummifüÙe (schwere Ausführung) für die Außeneinheit aus haltbarem Recycling-Gummi verringern Vibrationen sorgen für Stabilität. Sicher am oberen Rand befestigte Aluminiumschiene zur einfachen Befestigung des Geräts. Schnelle und einfache Installation. Satz mit Gehäuse und Befestigungsmaterial. Inklusive zwei Streben und Schrauben. Abmessungen (H x L x B): 95 x 1.000 x 160 mm Gewicht: 10,3 kg	
074666	Der StoÙ- und Vibrationsdämpfersatz umfasst vier Dämpfer für die Außeneinheit. Die Dämpfer können an der Wandhalterung und auf einer Bodenmatte angebracht werden.	

Zubehör

Art. No.	Beschreibung	
097027	Adapterstreben zur Montage der Außeneinheit an vorhandenen Wandhalterungen. Inklusive zwei Streben und Befestigungsmaterial. Länge: 1000 mm	
097028	Kondensatorpumpe für die Entleerung der Inneneinheit. Spannung: 230 V/50 Hz Max. 1,6 A Max. 200 Liter pro Stunde bei einer Hubhöhe von 4 m Nur für den Einsatz im Innenbereich. Tank Kapazität: 1,8l Nur für den Inneneinsatz geeignet Das Kit enthält: Pumpe mit Tank und Füllstandssensor 5m 3/8 "Schlauch für den Ablauf Wandhalterung ist im Tank eingebaut	
097079	3 m Kupferrohre 3/8" und 1/2" mit 10 mm Dämmung und UV-Schutz. Für einen vereinfachten Anschluss sind die Rohre mit Bördelungen und Bördelmuttern vorbereitet.	
097029	5 m Kupferrohre 3/8" und 1/2" mit 10 mm Isolierung und UV-Schutz. Für einen vereinfachten Anschluss sind die Rohre mit Bördelungen und Bördelmuttern vorbereitet.	
097030	10 m Kupferrohre 3/8" und 5/8" mit 10 mm Isolierung und UV-Schutz. Für einen vereinfachten Anschluss sind die Rohre mit Bördelungen und Bördelmuttern vorbereitet.	
096873	Hot-Spot-Sensor mit 8000 mm Kabel.	
075210	Dantherm RS485 Anzeigeeinheit	
087432	SD-Karte (2 GB) für die Datenprotokollierung.	

Installation

Im Paket enthalten

Beschreibung	Nummer	Bitte beachten
Inneneinheit	1	-
Wandhalterung, Inneneinheit	1	-
Außeneinheit	1	Inkl. Kältemittel R134a, 1100 Gramm.
Kommunikationskabel	10 m	An Außeneinheit installiert. Passend zu Anschluss für Inneneinheit.
Netzanschlusskabel, 2 x 4 mm ²	9 m	An Außeneinheit installiert. Anschlusslitzen am gegenüberliegenden Ende.
9-Stift-Alarmstecker für Steuerung	1	
Bördelmutter für Kupferrohr 3/8", Inneneinheit	1	
Bördelmutter für Kupferrohr 1/2", Inneneinheit	1	
Bördelmutter für Kupferrohr 3/8", Außeneinheit	1	
Bördelmutter für Kupferrohr 1/2", Außeneinheit	1	
Ablaufschlauch für Ablaufwanne, Innenbereich	3 m	1/2" verstärkter Kunststoff.
Rohrclip für Ablaufschlauch	1	
Handbuch	1	Bestellnummer: 095106

Für die Installation erforderliche Teile

Gegebenenfalls können weitere Teile für die Installation erforderlich sein, die nicht im Lieferumfang des DC-Split-Klimageräts 3500 von Dantherm enthalten sind.

- Jegliche Schrauben für den Einbau von Innen- und Außeneinheit
- Kunststoffhülse Ø85 mm für Wandbohrung
- Dichtmittel für Wandbohrung
- Wandhalterung für Außeneinheit

Für die Installation erforderliche Werkzeuge

Für die sach- und fachgerechte Installation benötigen Sie folgende Werkzeuge.

- Füllstandsmesser
- Bohrmaschine
- Für den Wandtyp geeignete Bohrer
- Kernbohrer Ø85 mm
- Torx-Schraubendreher
- 2 verstellbare Schraubenschlüssel
- Detektor für Kältemittelgasleckagen
- Stickstoff zur Trocknung des Kühlsystems
- Vakuumpumpe

Sicherheitsmaßnahmen

Vor der Installation

Um Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen sowie Sachschäden zu vermeiden, sind folgende Anweisungen zu befolgen:

- Lesen Sie diese sorgfältig durch, bevor Sie das DC-Split-Klimagerät 3500 installieren
- Beachten Sie die hier genannten Warnhinweise, da diese wichtige sicherheitsrelevante Themen behandeln
- Der unsachgemäße Betrieb infolge der Nichtbefolgung der Anweisungen führt zu Verletzungen oder Schäden

Installation



- Das Gerät muss immer geerdet werden.
- Schließen Sie die elektrischen Anschlüsse sicher an.
- Stellen Sie sicher, dass die Abdeckungen der Anschlüsse der Außeneinheit unbeschädigt sind.
- Montieren Sie das Gerät nicht in erhöhter Position, es könnte sonst herabfallen.
- Installieren Sie den Ablaufschlauch, um sicherzustellen, dass Kondenswasser abgeleitet werden kann.
- Führen Sie nach der Installation sowie nach Reparaturen des Produkts immer eine Gasleckageprüfung durch

Installationsanforderungen

Beim Anschließen der elektrischen Verbindungen ist auf Folgendes zu achten:

1. Die externe Gleichstrom-Spannungsversorgung muss durch einen externen Leistungsschalter mit 35 A geschützt sein.
2. Beschriften Sie Geräte, deren Anschluss getrennt wurde, mit der jeweiligen Angabe zu Nennspannung und Nennstrom.
3. Alle Anschlüsse müssen unbedingt vorschriftsmäßig gesichert und installiert sein, um Verletzungen und/oder Schäden am Gerät zu vermeiden. Sichern Sie sämtliche Kabel mit Kabelbindern oder geeigneten Leitungsbefestigern.

Bedienung



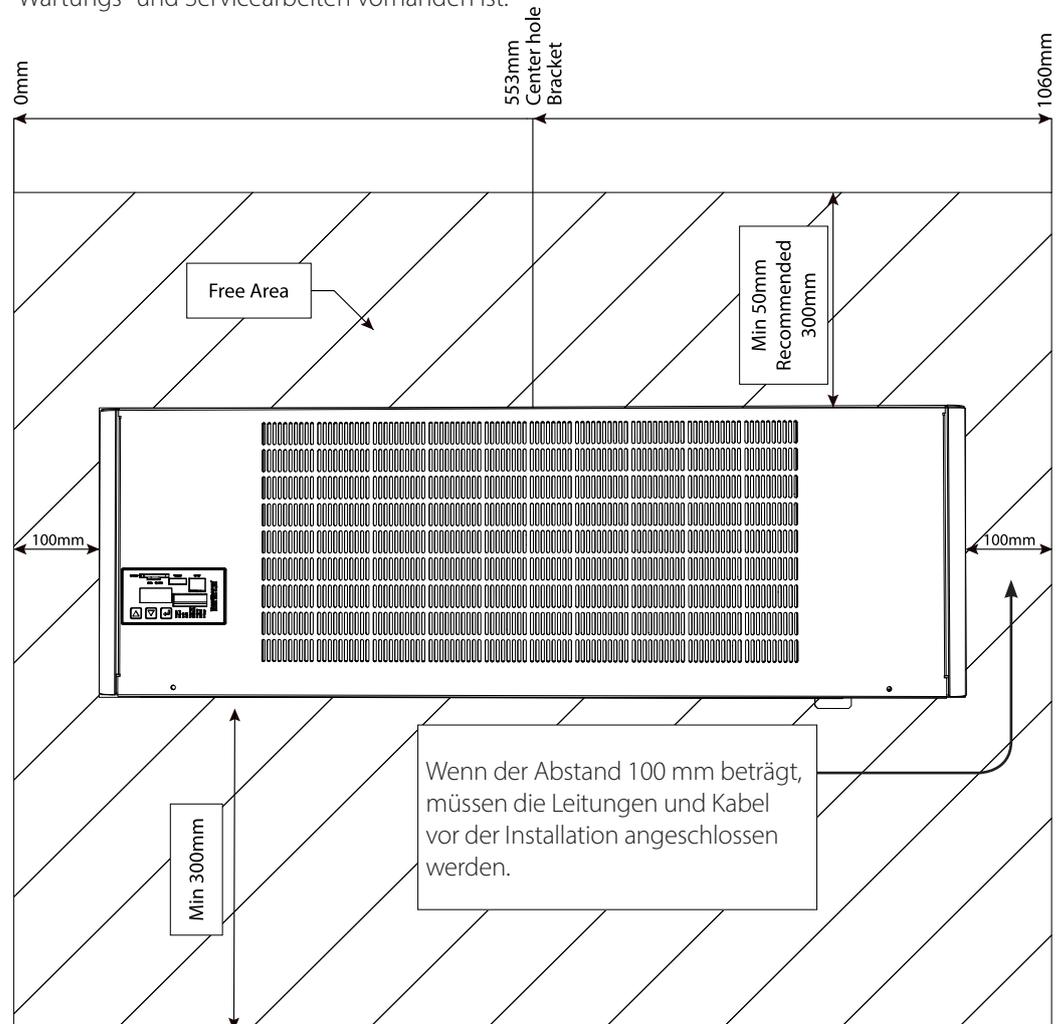
WARNHINWEIS

- Vor allen Installations-, Wartungs- oder Servicearbeiten muss das Gerät vom Stromnetz getrennt sein.
- Es darf kein Wasser in elektrische Komponenten eindringen.
- Luftein- und -auslass dürfen nicht durch Objekte verstellt werden.

Installation Innen-/Außeneinheit

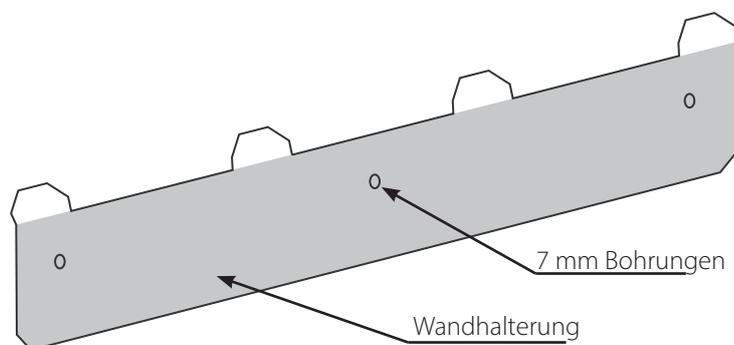
Auswahl der optimalen Einbauposition

Um maximale Effizienz zu gewährleisten, montieren Sie die Inneneinheit in Deckennähe (jedoch nicht zu nah). Sichern Sie das Gerät so, dass nach der Installation ausreichend Platz für Wartungs- und Servicearbeiten vorhanden ist.



Wandhalterung

Richten Sie die Halterung für die Inneneinheit aus, und montieren Sie sie.

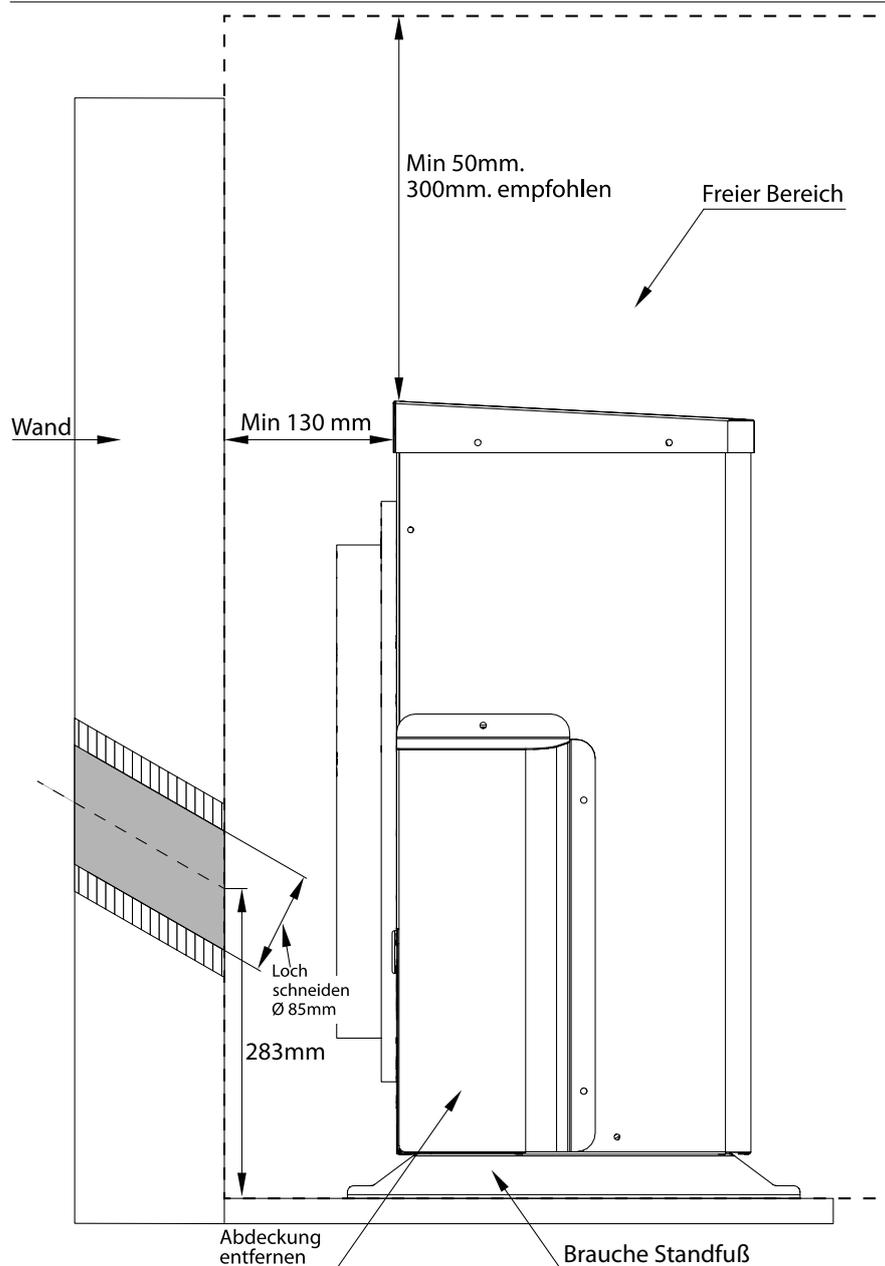


Installation Innen-/Außeneinheit, Fortsetzung

Die Außeneinheit muss so nahe an der Inneneinheit montiert werden, dass die im Lieferumfang enthaltenen Kabel und Kupferrohre ohne Verlängerungen verwendet werden können. Die Länge beträgt 3,5 m.

Dies lässt sich problemlos realisieren, indem Sie die Inneneinheit nahe der Decke und die Außeneinheit auf der anderen Seite der Wand nahe dem Boden installieren.

Für die Außeneinheit ist ein gewisser Freiraum zwischen Wand und Lufteinlass erforderlich, siehe unten



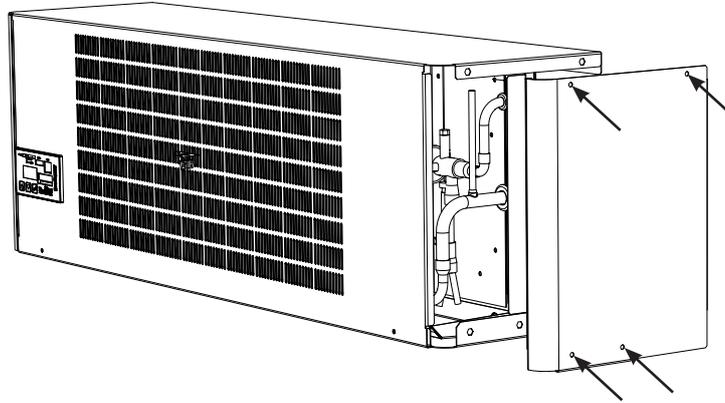
Wenn die Außeneinheit in der Nähe der Küste installiert wird, ist direkter Kontakt mit Meerwasser zu vermeiden. Installieren Sie die Außeneinheit auf der windabgewandten Seite, oder installieren Sie einen Windschutz, wobei der Mindestabstand zur Außeneinheit 70 cm betragen muss.

Die Höhe des Windschutzes muss 150 % der Höhe der Außeneinheit betragen.

Installation Innen-/Außeneinheit, Fortsetzung

Vorbereitung der Inneneinheit

Lösen Sie die vier Schrauben, und entfernen Sie die rechte Endabdeckung der Inneneinheit gemäß der nachfolgenden Abbildung.



Vorbereitung der Rohrleitungen zwischen Innen- und Außeneinheit

Die Rohrleitungen zwischen Innen- und Außeneinheit sind nicht im Lieferumfang des DC-Split-Klimageräts 3500 enthalten. Sie können durch Dantherm oder den Installateur bereitgestellt werden.

Dantherm kann vorbereitete Rohrleitungssätze in den Längen 3, 5 und 10 Metern bereitstellen. Siehe Zubehörliste.

Für Installateure, die die Kupferleitungen bereitstellen, gilt:

- Für die Flüssigkeitsleitung: Rohrleitung 3/8" verwenden
- Für die Saugleitung: Rohrleitung 1/2" verwenden

Bördelmuttern sind für Innen- und Außeneinheiten zu verwenden. Die Bördelmuttern sind im Lieferumfang enthalten.

Messen Sie die Rohrlängen aus, und schneiden Sie die Rohre zu. Setzen Sie eine Bördelmutter auf das Rohr, und stellen Sie eine Bördelung am Rohr her. Dies ist für beide Rohr-Enden erforderlich.

Vorab befüllte Außeneinheit

Die Außeneinheit ist bei Lieferung bereits mit 1100 Gramm Kältemittel R134a befüllt. Die Befüllung ist für Rohrleitungslängen bis zu 3 m vorgesehen.

Für längere Rohrleitungen sind zusätzlich 20 Gramm Kältemittel R134a pro Meter erforderlich.

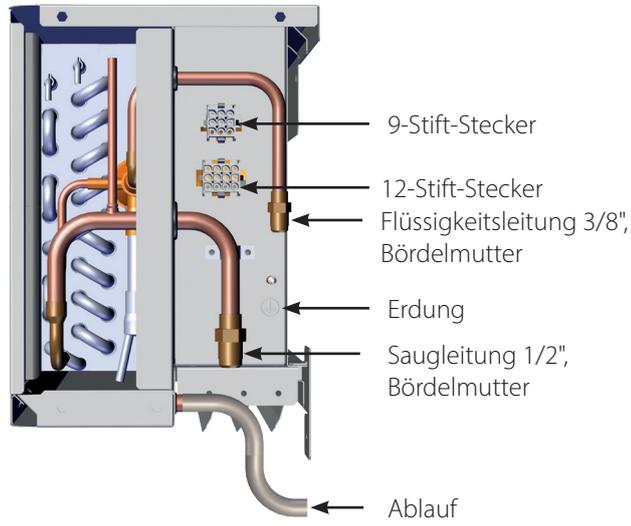
Beispiele:

Rohrleitungslänge	Zusätzliches Kältemittel R134a
5 m	40 g
10 m	140 g

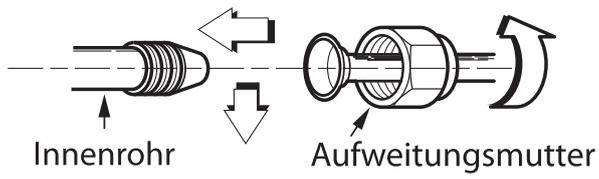
Installation Innen-/Außeneinheit, Fortsetzung

Anschließen der Rohrleitungen

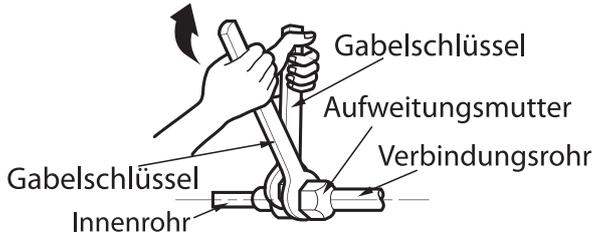
Schließen Sie die Bördelungen der beiden gedämmten Gummischläuche an die Inneneinheit an.
Richten Sie die Mitte von Rohr/Schlauch aus, und ziehen Sie die Bördelmutter per Hand an.
Anschließend ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Schraubenschlüssel fest.



Anschließen der Kältemittelrohrleitungen.



Bördelmutter	Anzugsmoment [Nm]
Flüssigkeitsleitung 3/8"	20 bis 25
1/2" Saugleitung	34 bis 47

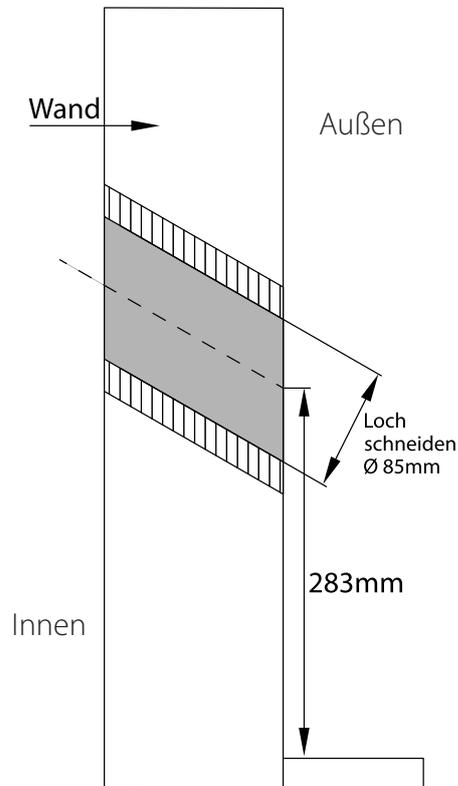


Sichern Sie den Ablaufschlauch mit der Schlauchschelle.

Installation Innen-/Außeneinheit, Fortsetzung

Wandbohrung für Rohrleitung und Entleerung

Für die Rohrleitungen, Kabel und den Ablaufschlauch bohren Sie ein Loch mit $\varnothing 85$ durch die Wand; siehe nachfolgende Skizze



Sichern Sie die Bohrung zum Schutz vor scharfen Kanten mit einer Kunststoffhülse. Alternativ können Sie strapazierfähiges Klebeband verwenden.

Montage der Inneneinheit

Hängen Sie die Inneneinheit an die Haken der Wandhalterung, und sichern Sie das Gerät mit zwei Schrauben an der Unterseite des Geräts und in der Wand.

Vorbereitung der Außeneinheit

Die Außeneinheit wird mit vorinstallierten Kabeln geliefert, einem Stromversorgungskabel mit zwei Adern: rot + und blau -. Die Kabellänge beträgt 9 m. Das Stromkabel muss an einen Leistungsschalter mit einer maximalen Last von 35 A innerhalb des Shelters angeschlossen sein. Das andere Kabel ist ebenfalls an der Außeneinheit vorinstalliert. Dieses Kabel enthält 20 Adern für die Kommunikation zwischen Innen- und Außeneinheit sowie für die Stromversorgung der Inneneinheit.

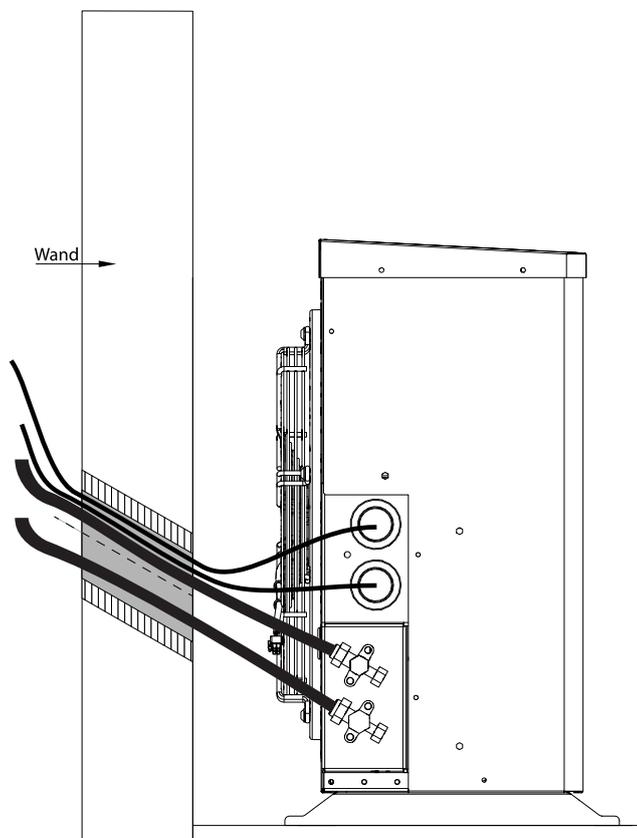
Das Kabel ist 10 m lang und darf nicht verlängert werden.

Das Kommunikationskabel verfügt über zwei AMP-Stecker, einen 9-Stift- und einen 12-Stift-Stecker.

Die AMP-Stecker passen in die Inneneinheit.

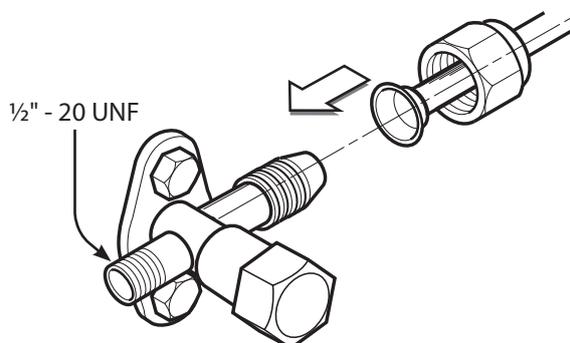
Ermitteln Sie die richtige Position für die Außeneinheit, und befestigen Sie sie am Boden oder an einer Wandhalterung.

Installation Innen-/Außeneinheit, Fortsetzung



Kabel und Bördelungen

Verlegen Sie die beiden Kabel durch die Bohrung in der Wand.
 Anschließend verziehen Sie die Kühlleitungen und die Drainage von innen durch die Wandbohrung.
 Der Ablaufschlauch darf nicht gebogen oder versperrt werden.
 Achten Sie darauf, scharfe Biegungen der Kältemittelleitungen zu vermeiden.
 Verbinden Sie die Bördelungen der Schläuche mit den Serviceventilen.

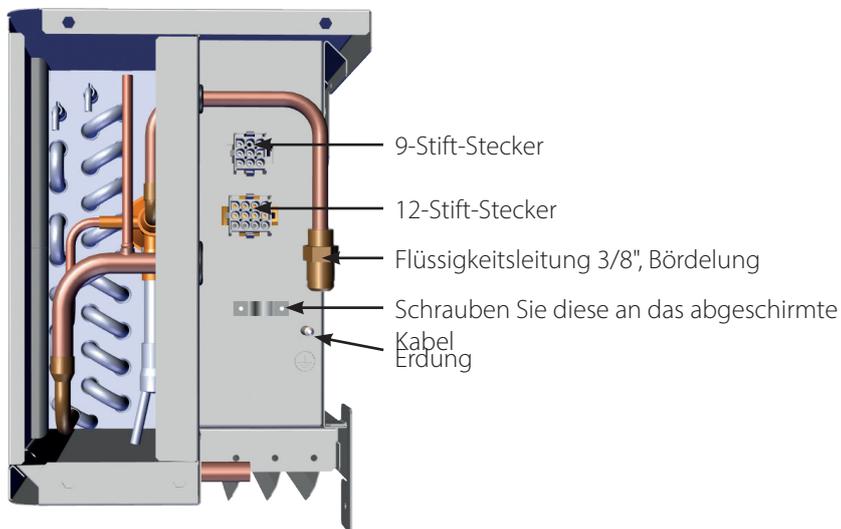


Ziehen Sie die Bördelmutter vorsichtig zuerst per Hand an, und verwenden Sie anschließend zum Festziehen einen Schraubenschlüssel.

Installation Innen-/Außeneinheit, *Fortsetzung*

Elektroinstallation

Stecken Sie das Kommunikationskabel in den Stecker auf der rechten Seite der Inneneinheit.



Das Kommunikationskabel ist ein abgeschirmtes Kabel, das eine sichere Erdung an der Inneneinheit erfordert. Verwenden Sie zum Erden den Metallkabelbinder an der Inneneinheit.

Schließen Sie die Anschlüsse + und - des Stromkabels an den 48 VDC-Leistungsschalter an.
Erden Sie das Gerät.

Stellen Sie die Stromversorgung noch nicht her.

Leckageprüfung

Leckageprüfung

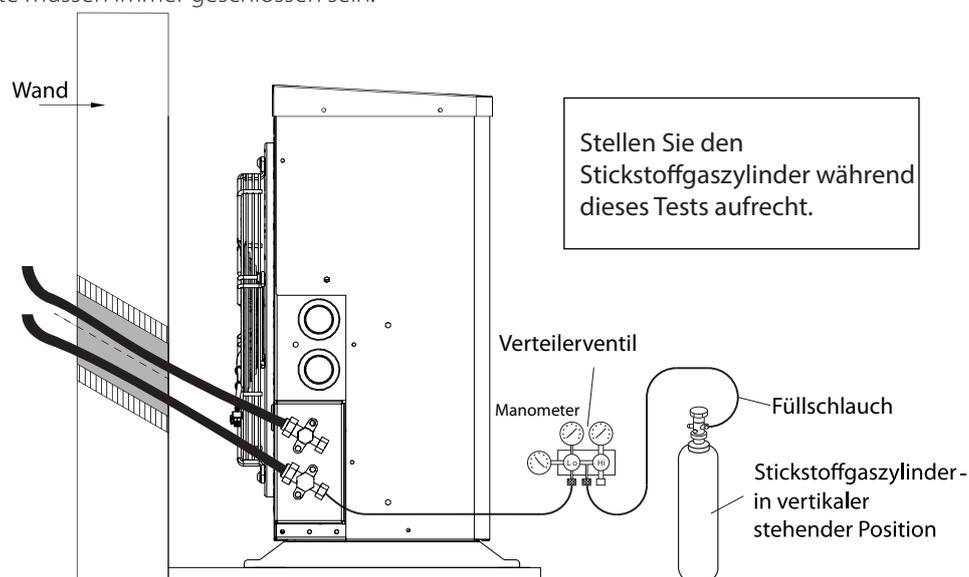
Die Außeneinheit wird mit Kältemittel R134a für das gesamte System befüllt. Das Gerät ist hermetisch abgedichtet. Einziger Zugang sind die beiden Serviceventile an der Seite des Geräts. Die Inneneinheit und die Rohrleitungen sind offen, und die Anschlüsse müssen auf Leckagen geprüft werden.

Stellen Sie sicher, dass jede Rohrleitung – Flüssigkeits- und Gasseite – ordnungsgemäß angeschlossen wurden.

Entfernen Sie die Serviceventilkappen von der Flüssigkeits- und der Gasseite der Außeneinheit. Stellen Sie sicher, dass die Serviceventile auf Flüssigkeits- und Gasseite der Außeneinheit zu diesem Zeitpunkt geschlossen sind.

Schließen Sie ein Verteilventil mit Druckmessern und trockenem Stickstoff am Serviceanschluss der Gasseite (großes Ventil) an.

Verwenden Sie unbedingt ein Verteilventil für die Leckageprüfung. Die Verteiler an der oberen Seite müssen immer geschlossen sein.



Stellen Sie mit dem trockenen Stickstoff einen Druck von mehr als 10 bar im System her. Schließen Sie das Ventil, wenn der Druckmesser den Wert 10 bar erreicht.

Testen Sie die vier Bördelverbindungen mit flüssiger Seife. Luftblasen weisen auf eine Leckage hin; in diesem Fall muss der Anschluss neu hergestellt werden, bis keine Leckage mehr vorhanden ist.

Wenn die Prüfung ergibt, dass im System keine Leckagen vorhanden sind, lassen Sie den Stickstoffdruck ab, indem Sie den Befüllungsschlauchanschluss am Stickstoffgaszylinder lösen.

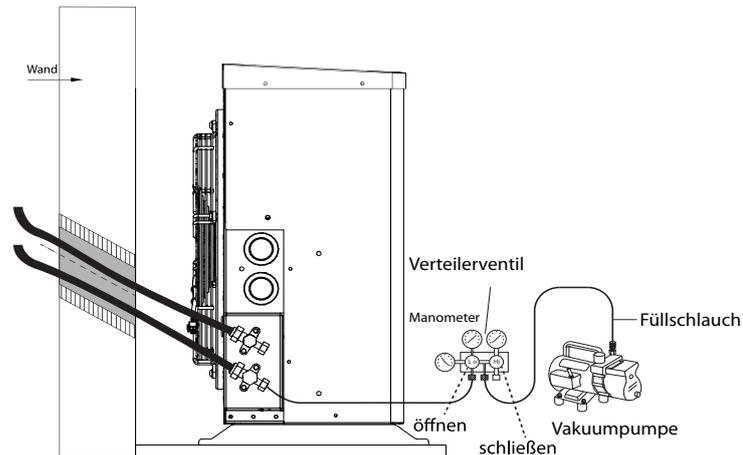
Entleerung

Entleerung

Schließen Sie das Ende des Befüllungsschlauchs an die Vakuumpumpe an, um Rohrleitungen und Inneneinheit zu entleeren.

Stellen Sie sicher, dass der Lo-Knopf des Verteilerventils geöffnet ist.

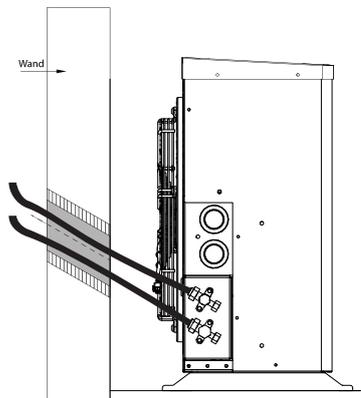
Anschließend starten Sie die Vakuumpumpe.



Die Vakuumpumpe muss bei weniger als 0,8 Torr des Messgerätedrucks laufen.

Wenn das gewünschte Vakuum erreicht ist, schließen Sie den Lo-Knopf des Verteilerventils und schalten die Vakuumpumpe ab.

Befüllen und Fertigstellen



1. Drehen Sie den Ventilsitz des **Ventils auf der Flüssigkeitsseite** gegen den Uhrzeigersinn, um das Ventil vollständig zu öffnen
2. Drehen Sie den Ventilsitz des **Ventils auf der Gasseite** gegen den Uhrzeigersinn, um das Ventil vollständig zu öffnen
3. Lockern Sie den an den Serviceanschluss an der Gasseite angeschlossenen Befüllungsschlauch vorsichtig, um den Druck abzulassen, und entfernen Sie anschließend den Schlauch
4. Ersetzen Sie die Bördelmutter und das Oberteil am Serviceanschluss an der Gasseite, und ziehen Sie die Bördelmutter sorgfältig mit einem verstellbaren Schraubenschlüssel fest.
Dieser Schritt ist sehr wichtig, um Leckagen im System zu vermeiden!
5. Ersetzen Sie die Ventilabdeckungen an den Serviceanschlüssen auf Gas- und Flüssigkeitsseite, und ziehen Sie sie sorgfältig fest.

Damit wird die Luftspülung mit der Vakuumpumpe abgeschlossen, und das gesamte System wird mit Kältemittel befüllt.

Nun kann der erste Testlauf für das DC-Split-Klimagerät 3500 erfolgen.

Bedienung

Die adaptive Kühlstrategie garantiert während der gesamten Betriebsdauer jederzeit einen möglichst geringen Stromverbrauch.

Reduziert den Verschleiß des Kühlsystems und verringert den Geräuschpegel.



- Steckplatz für SD-Karte* zur Datenprotokollierung und Konfiguration.
- RS 485 RTU-ModBus*. (Überwachung und Bedienteil für Fernzugriff)
- Echtzeit-Uhr und -Kalender.
- Display mit sieben Segmenten* zur Temperaturanzeige und Anpassung von Sollwerteinstellungen.
- Digitaleingang und Alarmausgang*

Komponenten

Die CC0-Steuerung verfügt über zwei integrierte LEDs.

Die grüne Leuchtdiode zeigt den Betrieb an, die rote Leuchtdiode weist auf einen eventuellen Fehler- oder Sperrmodus hin.

Bei Lese-/Schreibvorgängen auf der SD-Karte blinkt die grüne Leuchtdiode.

Auf dem integrierten vierstelligen Display mit sieben Segmenten können Temperaturinformationen abgelesen und Einstellungen der Sollwerte für Kühlung und Heizung vorgenommen werden.

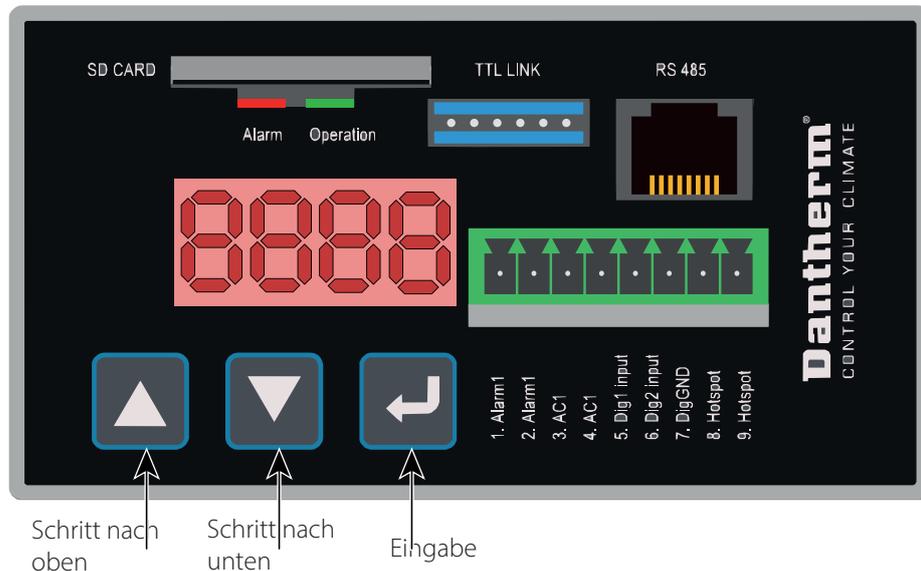
Die CC0-Steuerung verfügt über ein RTU-ModBus-Kommunikationsprotokoll.

Hardware-Ebene, RS 485, Anschluss RJ 45.

Baudrate: 9600,n,8,1

Betrieb, Fortsetzung

Menüaufbau und Navigation.



Navigieren Sie nach oben/unten, um durch die Menüs zu wechseln.
 Drücken Sie die Eingabetaste, um Parameterwerte anzuzeigen oder zu ändern.

Schritt	Handlung	Display
Im Ruhemodus wird die tatsächliche Raumtemperatur angezeigt. Nach drei Minuten ohne Tastenaktivitäten schließt die Steuerung sämtliche Menüs und wechselt in diese Anzeige. Navigieren Sie nach oben/unten, um den nachfolgenden Menüeintrag auszuwählen.		24
COOL Parameter Kühlungssollwert	Halten Sie die Eingabetaste zwei Sekunden lang gedrückt, um den Wert zu ändern. Zum Speichern drücken Sie die Eingabetaste.	25
HEAT Parameter Heizungssollwert	Halten Sie die Eingabetaste zwei Sekunden lang gedrückt, um den Wert zu ändern. Zum Speichern drücken Sie die Eingabetaste. Anmerkung: Dieses Produkt ist nicht mit einer Heizung ausgestattet.	HO5
Err Liste der Betriebsfehler. Siehe nachfolgende Liste.	Halten Sie die Eingabetaste zwei Sekunden lang gedrückt, um die Werte zu ändern und gleichzeitig zu überprüfen, ob weitere Fehler vorhanden sind.	EO5
tEst Übersteuerungstest. Damit wird eine Testreihe gestartet. Siehe Liste auf der nächsten Seite.	Halten Sie die Eingabetaste zwei Sekunden lang gedrückt, um den Testzyklus zu starten. Die Testschritte erhöhen sich nach 60 Sekunden automatisch um den Wert eins, alternativ lassen sie sich durch Auswahl von „Nach oben“/„Nach unten“ manuell wechseln. Wenn keine weiteren Aktivitäten erfolgen, wird der Test automatisch nach 30 Minuten deaktiviert.	r 12

Alarmmodus



Über die Navigationstasten und das Display auf dem Gerät kann der Alarmmodus aufgerufen werden. Dieser kann zu Wartungszwecken sowie zur Fehlersuche verwendet werden.

Drücken Sie die Tasten „Nach oben“/„Nach unten“, bis das Display „err“ anzeigt. Drücken Sie dann die Eingabetaste.

Mithilfe der Tasten „Nach oben“/„Nach unten“ können Sie durch die Fehlercodes springen.

Die im Display angezeigten Fehlercodes sind entsprechend den Fehlern/Alarmen, die dem Alarmrelais-Ausgang zugeordnet sind, maskiert.

Siehe dazu den Abschnitt zur Konfiguration der Steuerung.

Fehlerliste

Wenn ein Fehler am Kühlungsmodus auftritt, wird ein Fehlercode im Display angezeigt. Der Fehler,- Exx" und die zugehörige Abhilfemaßnahme sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Angezeigte Fehlernr.	Fehlerbeschreibung	Abhilfemaßnahme
E01	Die Versorgungsspannung ist höher als der voreingestellte Wert 60 VDC, und die Steuerung stoppt das Gerät.	Überprüfen Sie den Gleichrichter, und stellen Sie den Versorgungsspannungswert auf unter 60 VDC ein; anschließend startet das Gerät automatisch wieder.
E02	Die Versorgungsspannung ist niedriger als der voreingestellte Wert 40 VDC, und die Steuerung stoppt das Gerät.	Überprüfen Sie die Batterien und den Gleichrichter, und erhöhen Sie den Versorgungsspannungswert auf über 40 VDC ein; anschließend startet das Gerät automatisch wieder.
E03	Der tatsächliche Ampere-Wert ist höher als der voreingestellte Wert 30 A, und die Steuerung stoppt das Gerät.	Die Kühleinheit läuft außerhalb der regulären Betriebsbedingungen; das Gerät wird automatisch wieder gestartet, nachdem die Neustart-Zeitverzögerung für den Kompressor abgelaufen ist (90 Sek.).
E04	Der tatsächliche Ampere-Wert ist niedriger als der voreingestellte Wert 1 A.	Die Kühleinheit läuft außerhalb der regulären Betriebsbedingungen. Sofern konfiguriert, wird ein Alarm ausgegeben.
E05	Die Raumtemperatur ist höher als der voreingestellte Wert 40 °C oder niedriger als der voreingestellte Wert 0 °C. Das Gerät wird weiterhin ausgeführt.	Es handelt sich hierbei um eine Temperaturwarnung, die darüber informiert, dass die Raumtemperatur stark vom Kühlungssollwert abweicht.
E06	Ein Fehler ist in den internen Ventilatoren aufgetreten, sodass diese ausgefallen sind oder nicht ordnungsgemäß funktionieren.	Überprüfen Sie die internen Ventilatoren, und ersetzen Sie sie bei Bedarf.
E07	Ein Fehler ist im Kondensator-Ventilator aufgetreten, sodass dieser ausgefallen ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert.	Überprüfen Sie den Kondensator-Ventilator, und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
E08	Ein Fehler ist im Kompressormotor aufgetreten, sodass dieser ausgefallen ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert.	Überprüfen Sie den Schaltkreis und die Anschlüsse des Kompressors.
E09	Ein Fehler ist am Raumtemperaturfühler, der an der Inneneinheit angebracht ist, aufgetreten, sodass dieser nicht ordnungsgemäß funktioniert.	Prüfen Sie den Raumtemperaturfühler an der Inneneinheit auf einen Kurzschluss oder fehlende Anschlüsse.
E13	Ein Fehler ist am Raumtemperaturfühler, der an der Kondensator-Rohrschlange montiert ist, aufgetreten, sodass dieser nicht ordnungsgemäß funktioniert.	Prüfen Sie den Raumtemperaturfühler an der Kondensator-Rohrschlange an der Außeneinheit auf einen Kurzschluss oder fehlende Anschlüsse.
E14	Digitaleingang 1 aktiv.	Dieser Fehlercode ist abhängig davon, welche Geräte der Kunde an den Digitaleingang 1 angeschlossen hat.
E15	Digitaleingang 2 aktiv.	Dieser Fehlercode ist abhängig davon, welche Geräte der Kunde an den Digitaleingang 2 angeschlossen hat.
E16	Im Kühlsystem besteht ein hoher Druck von mehr als 28 bar; zum Schutz des Geräts wurde das Gerät abgeschaltet. Tritt ein HP-Fehler mehr als sechs Mal innerhalb einer Stunde auf, wird der Kompressor gesperrt. Ein Neustart des Geräts ist erforderlich.	Fehlender Luftstrom aufgrund dichtgesetzter Kondensator-Rohrschlange oder Luftwege an der Außeneinheit. Überprüfen Sie die Luftwege sowie die Kondensator-Rohrschlange, und reinigen Sie beides. Das Kühlgerät startet automatisch wieder, sobald der Druck ausgeglichen ist.
E17	Die Elektronik oben an der Außeneinheit ist heiß, und die Kühleinheit wird zum Schutz des Geräts abgeschaltet.	Fehlender Luftstrom aufgrund dichtgesetzter Kondensator-Rohrschlange oder Luftwege an der Außeneinheit. Überprüfen Sie die Luftwege sowie die Kondensator-Rohrschlange, und reinigen Sie beides. Das Gerät wird automatisch wieder gestartet, sobald die Elektronik abgekühlt ist.
E18	Der Kompressor ist zu heiß, und die thermische Absicherung stoppt den Kompressor.	Dies erfolgt nur unter extremen Bedingungen, wenn die Außentemperatur mehr als 55 °C beträgt. Das Gerät wird automatisch wieder gestartet, sobald der Kompressor abgekühlt und die Neustart-Zeitverzögerung abgelaufen ist.
E19	Der Niederdruckschalter stoppt die Kühleinheit, um den Kompressor zu schützen.	Dies kann bei niedrigen Außentemperaturen unter -15 °C oder bei fehlendem Kältemittel im Kühlsystem erfolgen; füllen Sie Kältemittel R134a im Kühlsystem nach. Die Kühleinheit wird automatisch wieder gestartet, sobald der Druck ausgeglichen ist.

Anschlüsse

Vorderseite CC0:



Schritt nach
oben

Schritt nach unten

Eingabe

Nr.	Name	Beschreibung
1	Alarm 1	Potenzialfreier Kontakt NC, kann in der Konfigurationsdatei in NO geändert und per SD-Karte in CC0 hochgeladen werden. Steckbrücke an Printplatte zum Ändern des NO/NC-Relaiskontakts. Max. Spannung 60 V DC/100 mA
2	Alarm 1	Potenzialfreier Kontakt NC, kann in der Konfigurationsdatei in NO geändert und per SD-Karte in CC0 hochgeladen werden. Steckbrücke an Printplatte zum Ändern des NO/NC-Relaiskontakts. Max. Spannung 60 V DC/100 mA
3	AC 1	Potenzialfreier Kontakt NO, kann in der Konfigurationsdatei in NC geändert und per SD-Karte in CC0 hochgeladen werden. Steckbrücke an Printplatte zum Ändern des NO/NC-Relaiskontakts. Max. Spannung 60 V DC/100 mA
4	AC 1	Potenzialfreier Kontakt NO, kann in der Konfigurationsdatei in NC geändert und per SD-Karte in CC0 hochgeladen werden. Steckbrücke an Printplatte zum Ändern des NO/NC-Relaiskontakts. Max. Spannung 60 V DC/100 mA
5	Digitaleingang 1	Zur Verwendung mit Trockenkontakten. (Feueralarm etc.) 1 kΩ interner Pull-up auf 12 V DC, 10 mA.
6	Digitaleingang 2	Zur Verwendung mit Trockenkontakten. (Kühlung nach Bedarf etc.) 1 kΩ interner Pull-up auf 12 V DC, 10 mA.
7	Digitale Erdung	GND-Referenz für Digitaleingang 1 und 2
8	Hotspot-Temperaturfühler	Siehe Zubehörliste. Der Fühler kann an kritischen Temperatur-Hotspots platziert werden. Der Hotspot-Fühler kann in der Konfigurationsdatei aktiviert/deaktiviert werden.
9	Hotspot-Temperaturfühler	Siehe Zubehörliste. Der Fühler kann an kritischen Temperatur-Hotspots platziert werden. Der Hotspot-Fühler kann in der Konfigurationsdatei aktiviert/deaktiviert werden.

SD-Kartenschnittstelle

So laden Sie neue Konfigurationsdateien hoch:

Wenn während des regulären Betriebs eine SD-Karte eingesteckt wird, prüft die Steuerung, ob eine neue Konfigurationsdatei vorhanden ist, und lädt diese ggf. in den CC0-Speicher. Sämtliche alten Konfigurationen im CC0-Speicher werden gelöscht.

Beim Hochfahren des Systems prüft die Steuerung, ob eine SD-Karte mit Konfigurationsdatei eingesteckt ist.

Ist eine Konfigurationsdatei vorhanden, wird diese in den Speicher geladen, und die alte Steuerungskonfiguration wird gelöscht.

Wird eine leere SD-Karte in die CC0-Steuerung gesteckt, wird die aktuelle Konfigurationsdatei automatisch auf der Karte gespeichert.

Datenprotokollierung:

Die CC0 ist so eingerichtet, dass Betriebsdaten jede Minute auf der SD-Karte protokolliert werden.

Folgende Daten werden erfasst: Temperaturwerte, Drehzahl von Ventilatoren und Kompressor, Betriebsstatus etc.

Die Daten können anschließend von der SD-Karte in eine Excel-Tabellenkalkulation exportiert werden.

Konfigurationsdatei bearbeiten

So richten Sie einen Feuer-/ Rauchalarm ein:

Schließen Sie den Rauchdetektor an Digitaleingang 1 an.

Stellen Sie sicher, dass der Rauchdetektor über einen potenzialfreien Kontakt verfügt.

Der Anschluss des Digitaleingangs muss Potentialfrei erfolgen. Eine Beaufschlagung mit Spannung führt zur Beschädigung der CC0-Steuerung

Bei einer Meldung des Rauchdetektors wird das DC-Klimagerät angehalten.

Die Digitaleingänge 1 und 2 sind auf NO voreingestellt, können aber auf NC geändert werden. Siehe unten.

So ändern Sie die Einstellung von NO auf NC und umgekehrt:

Stecken Sie eine leere SD-Karte ein, und die aktuelle Konfiguration wird heruntergeladen.

Öffnen Sie die Konfigurationsdatei mit Wordpad.

Wechseln Sie zum Abschnitt „CONTROL Configurations No“ (STEUERUNG – Konfigurationen NO):

16.	Alarm NO/NC Type	[ALtype]	[0/1]: 1
17.	Alarm1 delay sec	[Alm Dly]	[0-100]: 10
18.	Dig.1 NO/NC Type	[Dig1]	[0/1]: 0
19.	Dig.2 NO/NC Type	[Dig2]	[0/1]: 0

Um den Wert in NO zu ändern, ersetzen Sie den gekennzeichneten Wert „1“ durch „0“.

Um den Wert in NC zu ändern, ersetzen Sie den gekennzeichneten Wert „0“ durch „1“.

Speichern Sie die Änderung, und stecken Sie die SD-Karte in die CC0-Steuerung. Daraufhin aktualisiert die Steuerung automatisch die neue Konfigurationsdatei.

So installieren Sie einen Hotspot-Fühler:

Stellen Sie sicher, dass Sie den Temperaturfühler aus der Zubehörliste zur Hand haben, und schließen Sie ihn an CC0-Pin 8 und 9 an.

Um den Hotspot-Fühler an der Steuerung einzurichten, stecken Sie eine leere SD-Karte ein, und die aktuelle Konfiguration wird heruntergeladen.

Öffnen Sie die Konfigurationsdatei mit Wordpad.

Wechseln Sie zum Abschnitt „CONTROL Configurations No“ (STEUERUNG – Konfigurationen NO):

10. Shelter Temp(RA/HS/BOTH) [STsel] [0-2]:**0**

Ersetzen Sie den gekennzeichneten Wert „0“ durch „1“, um den Hotspot-Fühler als Kühlreferenz einzusetzen, oder durch „2“, um Hotspot- und Raumtemperaturfühler an der Inneneinheit als Referenz zu verwenden. Der höchste Wert wird zur Ermittlung der Kühlung verwendet.

Speichern Sie die Änderung, und stecken Sie die SD-Karte in die CC0-Steuerung. Daraufhin aktualisiert die Steuerung automatisch die neue Konfigurationsdatei.

Konfigurationsdatei bearbeiten, *Fortsetzung*

So schließen Sie ein Klimagerät an das DC-Split-Klimagerät 3500 an:

Schließen Sie das Klimagerät an Pin 3 und 4 an.

Dies ist ein potentialfreier Kontakt, der für einen Eingang von max. 60V, 100 mA, ausgelegt ist. Standardmäßig ist das DC-Split-Klimagerät so eingerichtet, dass das externe Klimagerät 4 °C oberhalb des Kühlsollwerts ± 2 °C gestartet wird.

Um diese Werte zu ändern, öffnen Sie die Konfigurationsdatei mit Wordpad oder einem anderen Textverarbeitungsprogramm, und wechseln Sie zu „Air Con. Configuration“ (Konfiguration Klimagerät).

			Compr	A/C 1
1	ON Temp	dT0][-40-80]:	20.0	: 24.0
2	OFF Temp	dT1][-40-80]:	18.0	: 22.0
3	Override - Digi.1	[x/0/1]:	x	x
4	Override - Digi.2	[x/0/1]:	x	x
5	Override - Sensor fail	[x/0/1]:	x	x
6	Min. ON Duration. Sec.	[60-1800]:	180	: 60
7	Restart time-out. Sec	[60-1800]:	180	: 60
8	Sens.Sel. RA/HS/EI/EO/CO/ST	[0-5]:	5	: 5
9	Enable	[0/1]:	0	: 1

Ändern Sie den gekennzeichneten Wert in Zeile 1 und 2 auf den gewünschten Wert.

Es besteht die Möglichkeit mit dem DC-Split-Klimagerät 3500 und einem externen Klimagerät „Lead/Lag“ auszuführen.

„Lead/Lag“ bedeutet, dass entweder das DC-Split-Klimagerät 3500 oder ein externes Klimagerät jedes Mal startet, wenn Kühlbedarf besteht.

Dies führt dazu, dass im Laufe der Zeit beide Geräte etwa dieselbe Anzahl Betriebsstunden aufweisen.

Um die Funktion „Lead/Lag“ zu aktivieren, öffnen Sie die Konfigurationsdatei mit Wordpad, und rufen Sie „CONTROL Functions“ (Steuerungsfunktionen) auf.

12	Lead-Lag Dis/Ena.	[LLe][0/1]:	0
----	-------------------	-------------	---

Ändern Sie den gekennzeichneten Wert „0“ in „1“.

Speichern Sie die Änderung, und stecken Sie die SD-Karte in die CC0-Steuerung. Daraufhin speichert die Steuerung automatisch die neue Konfigurationsdatei auf die SD-Karte.

Konfigurationsdatei bearbeiten, *Fortsetzung*

So führen Sie Kühlung bei Bedarf aus:

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, um Kühlung nach Bedarf einzurichten:

1. Verbinden zweier DC-Split-Klimageräte 3500 im selben Raum
2. Verbinden eines DC-Split-Klimageräts 3500 mit einer freien Kühlung, z. B. Dantherm Flexibox 900.

Siehe unten:

Verbinden zweier DC-Split-Klimageräte 3500 im selben Raum

Wenn zwei DC-Split-Klimageräte 3500 verbunden werden, fungiert eines als Master, und das andere als Slave.

Verbinden Sie den Ausgang „A/C“ des einen DC-Split-Klimageräts 3500 mit dem Digitaleingang 2 am anderen DC-Split-Klimagerät 3500 (Slave).

Öffnen Sie die Konfigurationsdatei mit Wordpad, und wechseln Sie zu „Air Con. Configuration (Konfiguration Klimageräte)

11 Cool on Demand Dis/Ena. [COD][0/1]: 0

Ändern Sie den gekennzeichneten Wert „0“ in „1“.

Speichern Sie die Änderung, und stecken Sie die SD-Karte in die CC0-Steuerung am DC-Split-Klimagerät, das als Slave fungiert. Daraufhin speichert die Steuerung automatisch die neue Konfigurationsdatei.

Verbinden eines DC-Split-Klimageräts 3500 mit einem Gerät zur freien Kühlung

Die bedarfsgerechte Kühlung kann mit der CC3000 Steuerung geregelt werden. Das bedeutet die Freiluftkühlung (FB900) fungiert als Master und die DC3500 wird als Slave je nach Bedarf dazugeschaltet.

Schließen Sie ein Gerät mit max. 60 V, 100 mA an den Digitaleingang 2 am DC-Split-Klimagerät 3500 an.

Dazu ist eine neue Konfigurationsdatei für das DC-Split-Klimagerät erforderlich. Fordern Sie diese Konfigurationsdatei mit der Bezeichnung „CC0_CFG_Cooling on demand“ bitte bei Dantherm an.

Speichern Sie die Konfigurationsdatei auf einer SD-Karte, und stecken Sie die Karte in die CC0-Steuerung.

Die Steuerung aktualisiert automatisch die neue Konfigurationsdatei.

Testmodus



Über die Navigationstasten und das Display des Geräts kann der Testmodus aufgerufen werden. Dieser kann zu Wartungszwecken sowie zur Fehlersuche verwendet werden.

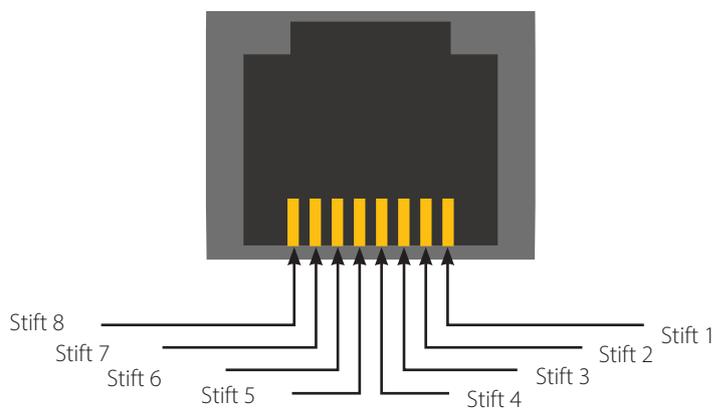
Drücken Sie die Tasten „Nach oben“/„Nach unten“, bis das Display „test“ anzeigt. Drücken Sie dann die Eingabetaste.

Die Steuerung wechselt nun automatisch durch die vordefinierten Testschritte; alternativ können Sie die einzelne Testschritte auch manuell über die Tasten „Nach oben“/„Nach unten“ aufrufen.

Testschritt

NONE	0	
AC_COMPR	1	Interner Kompressor EIN
AC_1	2	AC 1 Relais-Ausgang EIN
AC_FAN_1	3	Interner AC-Ventilator 1 EIN (Abluftventilator)
AC_FAN_2	4	Interner AC-Ventilator 2 EIN (Kondensator-Ventilator)
HEATER	5	Interne Heizung EIN
EC_FAN_1	6	Interner DC/EC-Ventilator 1 EIN
EC_FAN_2	7	Interner DC/EC-Ventilator 2 EIN
DC_COMPR	8	Interner DC-Kompressor EIN
ALARM	9	Alarmausgang Relais EIN

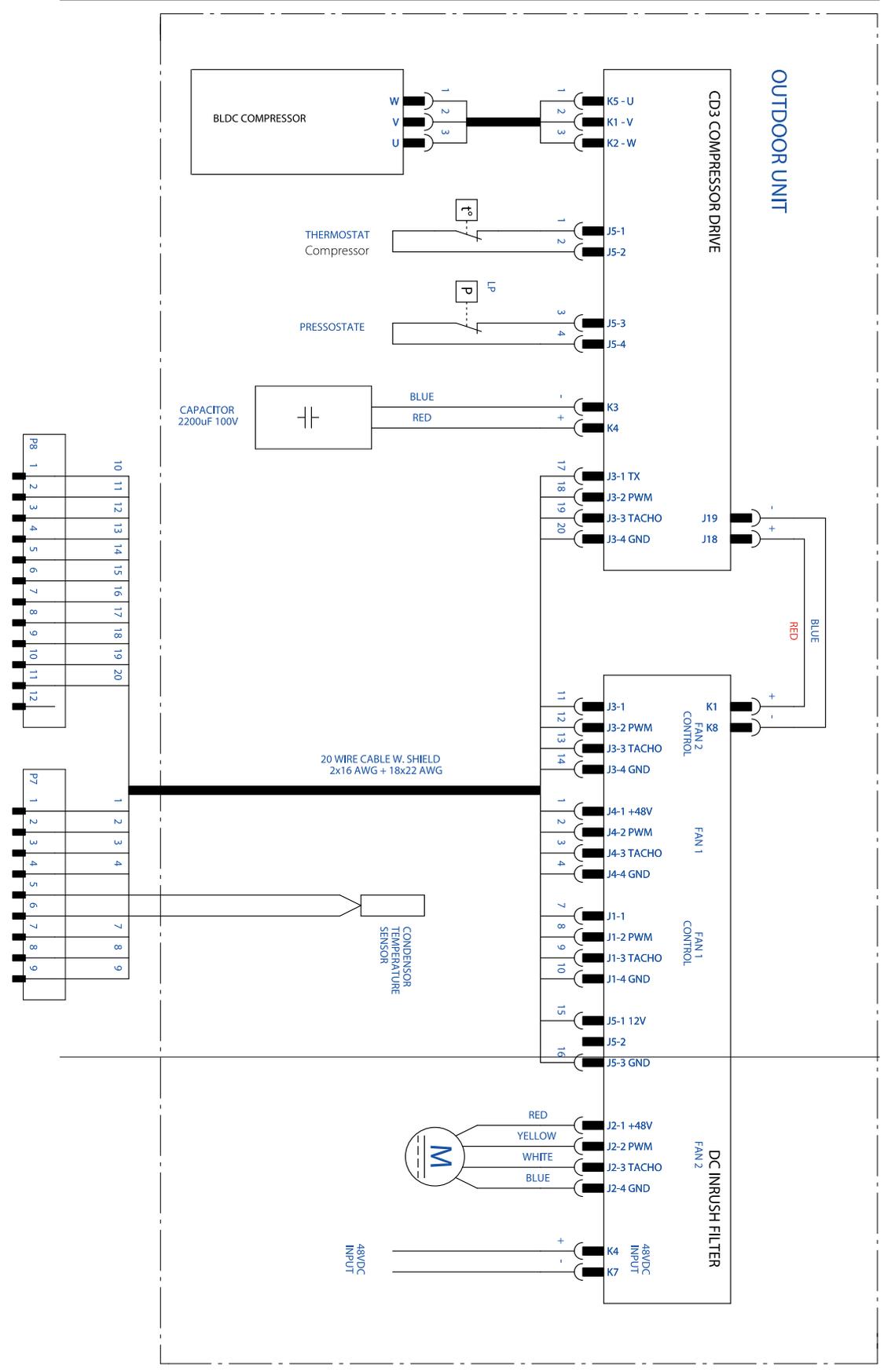
RS485



Stift 1	GND	Stift 5	+12-V-Display (mit Sicherung 350 mA)
Stift 2	B	Stift 6	+12-V-Display (mit Sicherung 350 mA)
Stift 3	GND	Stift 7	GND
Stift 4	A	Stift 8	GND

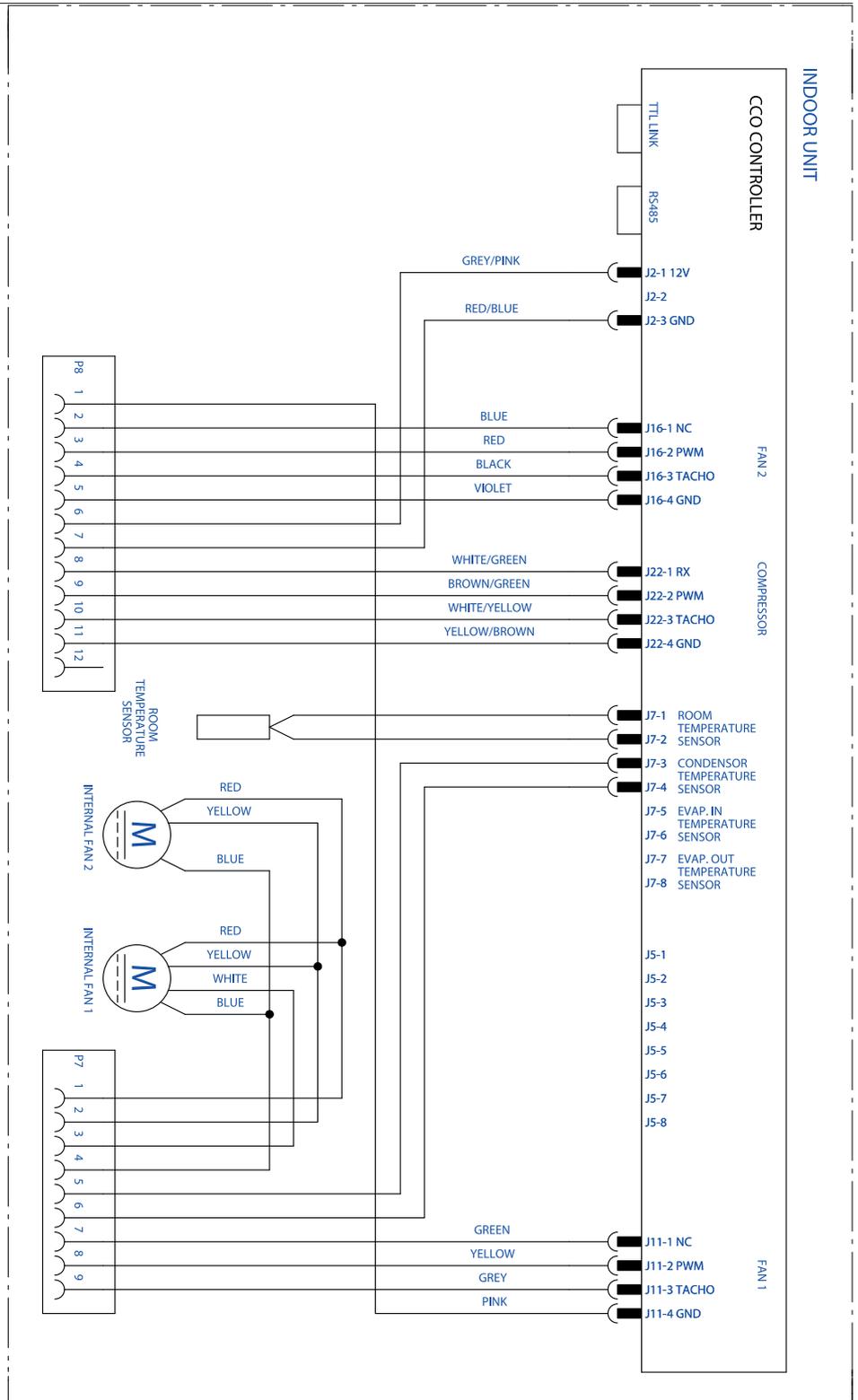
Elektroschaltplan – Außeneinheit

Elektroschaltplan – Außeneinheit



Elektroschaltplan – Inneneinheit

Elektroschaltplan –
Inneneinheit



Anschlüsse

Außenseite – Anschlüsse für Zustromfilter und Kompressorantrieb

Zur Innenseite	Stift-Nr.:	Farbe	Stift-Nr.:	Stecker
9 Stifte	1	Schwarz 1	1	J4 Ventilator 1 Zustromfilter
	2	Schwarz 2	2	
	3	Schwarz 3	3	
	4	Schwarz 4	4	
	5	Schwarz 5	3	Kondensatorfühler
	6	Schwarz 6	4	
	7	Schwarz 7	1	J1 Interner Ventilator Zustromfilter
	8	Schwarz 8	2	
	9	Schwarz 9	3	
12 Stifte	1	Schwarz 10	4	J3 Kondensatorventilator Zustromfilter
	2	Schwarz 11	1	
	3	Schwarz 12	2	
	4	Schwarz 13	3	
	5	Schwarz 14	4	
	6	Schwarz 15	1	J5 Stromversorgung 12 V
	7	Schwarz 16	3	J3 Kom.-Antrieb
	8	Schwarz 17	1	
	9	Schwarz 18	2	
	10	Schwarz 19	3	
	11	Schwarz 20	4	
	12	Leer		

Anschlüsse, Fortsetzung
**Innenseite – Anschluss von
 Außeneinheit**

Zur Innenseite	Stift-Nr.:	Farbe	Stift-Nr.:	Stecker	Beschreibung
9 Stifte	1	Rot	1	Ventilator	Interner Ventilator
	2	Gelb	2		
	3	Weiß	3		
	4	Blau	4		
	Temp. fähler	Schwarz	1	CCO J7	Rückluftfähler
		Schwarz	2		
	5	Schwarz	3		Kondensatortemp.
	6	Braun	4	CCO J11	Ventilator 1
	7	Rot	1		
8	Orange	2			
	9	Gelb	3		
	1	Grün	4	CCO J16	Ventilator 2
	2	Blau	1		
	3	Violett	2		
	4	Grau	3		
	5	Weiß	4	CCO J2	Versorgung 12 V
	6	Pink	1		
	7	Weiß/schwarz	3	CCO J22	Kompressor
	8	Braun/schwarz	1		
	9	Rot/schwarz	2		
	10	Orange/schwarz	3		
	11	Gelb/schwarz	4		
	12	Leer			

Kühlkreislauf

Einführung

In diesem Abschnitt wird das aktive Kühlsystem beschrieben.

WARNHINWEIS

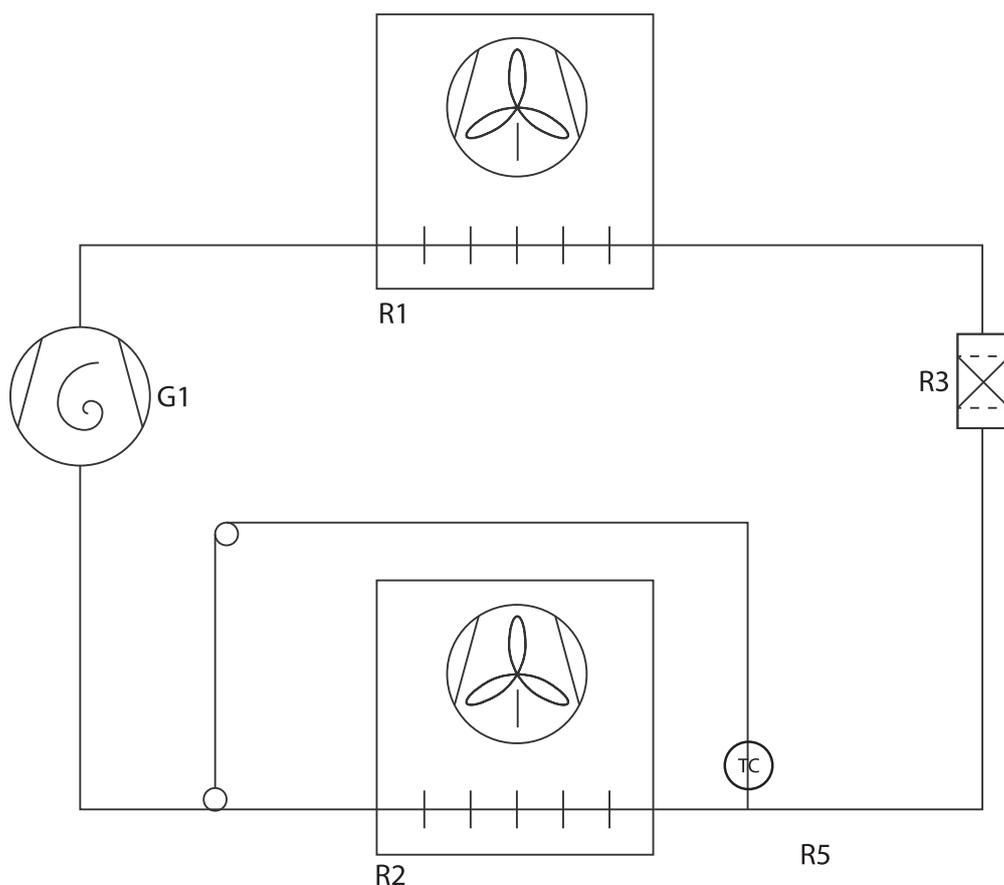


Unterbrechen Sie vor jeglichen Installations-, Wartungs- oder Servicearbeiten die Gleichstromversorgung, indem Sie die Geräte von der externen Stromversorgung trennen.

Wartungsarbeiten an Kühlkreisläufen mit Kältemittel dürfen ausschließlich durch geschulte Kältetechniker durchgeführt werden.

Kühlkreislauf

Dies ist eine schematische Darstellung des Kühlkreislaufs:



Bezeichnung der Teile

Diese Tabelle enthält die Bezeichnung der Teile für die oben abgebildete schematische Darstellung des Kühlkreislaufs.

Pos.	Beschreibung
G1	Rotationskühlkompressor
R1	Kondensator
R2	Verdampfer
R3	Trockenfilter
R5	Thermoventil mit externem Kapillarfühler

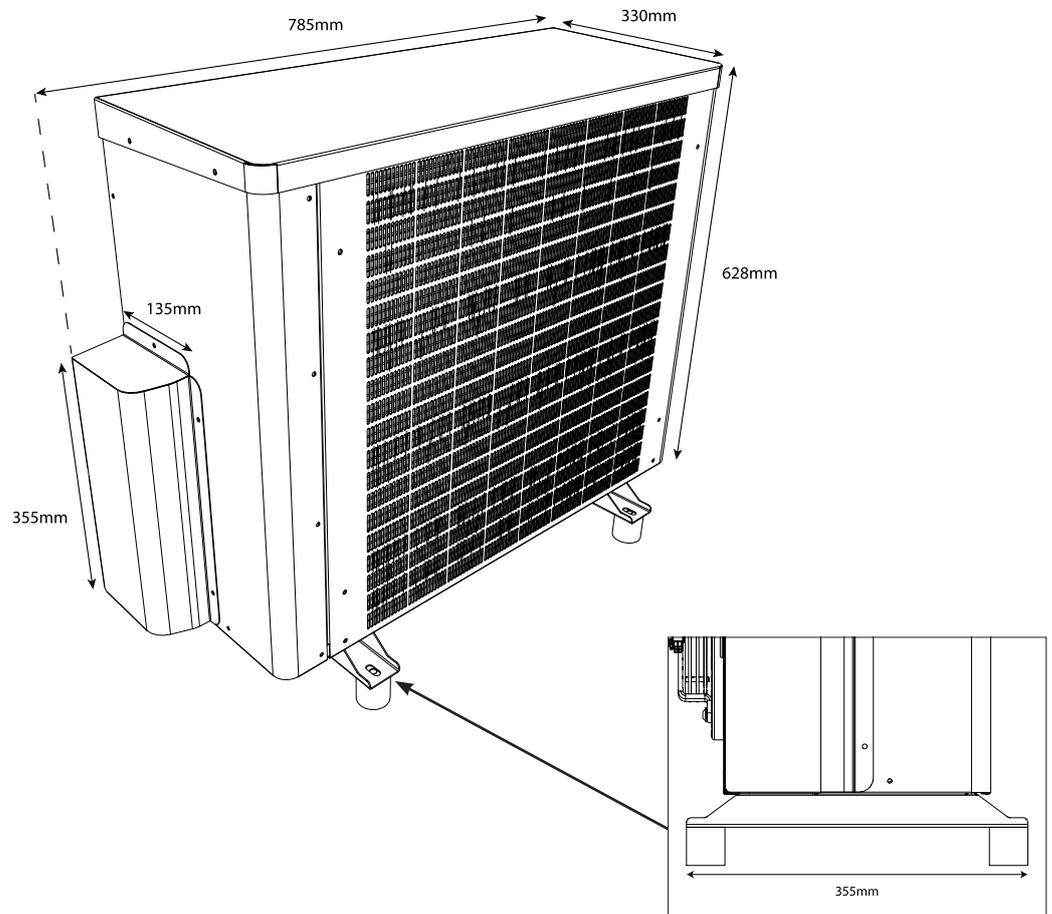
Technische Daten

Produktübersicht		Kategorie	
DC-Split-Klimagerät 3500		DC-Klimatisierung	
Dantherm-Nr.		364000	
Kapazität und Leistung			
Betriebsbereich – Temperatur	°C	-15 bis +55	
Kühlleistung bei 35 °C intern und 35 °C Umgebung	W	3624	
Kühlleistung bei 35 °C intern und 25 °C Umgebung	W	3822	
Wirkungsgrad bei 35 °C intern und 35 °C Umgebung	COP	3,5	
Luftstrom, Maximum intern	m ³ /h	860	
Luftstrom, Maximum extern	m ³ /h	1950	
DC-Spannungsversorgungsanschluss	Typ	Freie Anschlussenden	
Eingangsspannungsbereich	V DC	44 bis 57	
Stromverbrauch (35 °C int./35 °C ext.)	W	1138	
Maximale Stromstärke, 100 %	A	30	
Max. Startstromstärke	A	5	
Saisonaler Energiewirkungsgrad (Seasonal Energy Efficiency Ratio)	SEER	4,5	
Max. Geräuschpegel in 1 m Abstand von Außeneinheit	dB(A)	57	
Erwartete Lebensdauer	Jahre	10	
Abmessungen, Gewicht und Montage			
Abmessungen Inneneinheit (H x B x T)	mm	286 x 858 x 214	
Abmessungen Außeneinheit (H x B x T)	mm	628 x 785 x 364	
Nettogewicht Innen-/Außeneinheit	kg	16/41	
Gewicht der einzelnen Pakete einschl. Einheit	kg	75	
Abmessungen der einzelnen Pakete (H x L x T)	mm	785 x 980 x 640	
Relative Lagerfeuchte, Min./Max.	RH %	-5 bis +80	
Lagertemperatur, Min./Max.	°C	-40 bis +70	
Montagemethode		Wandmontage	
Einzelheiten zur Steuerung			
Steuerung	Dantherm CC0	Vorbereitet für Klimasteuerung per Fernzugriff	
Kommunikationsschnittstelle		RS485	
Montagemethode		Integriert	
Zertifizierungen			
Schutz der Außeneinheit gemäß EN 60529	IP	55	
Schutz der Inneneinheit gemäß EN 60529	IP	21	
Kältemittel		R134a/1.100 Gramm	
Einhaltung der Normen	Code	EN60950 und EN60335-2-40	
Farbe	RAL	7035	

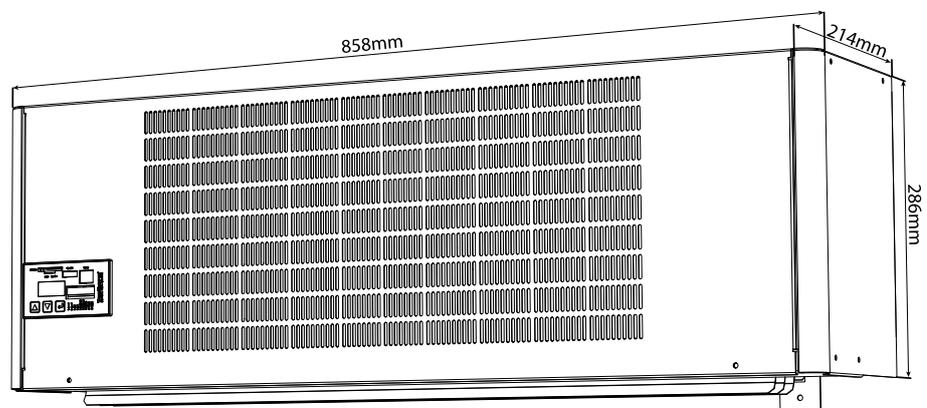
Technische Daten, Fortsetzung

Abmessungen

Außeneinheit



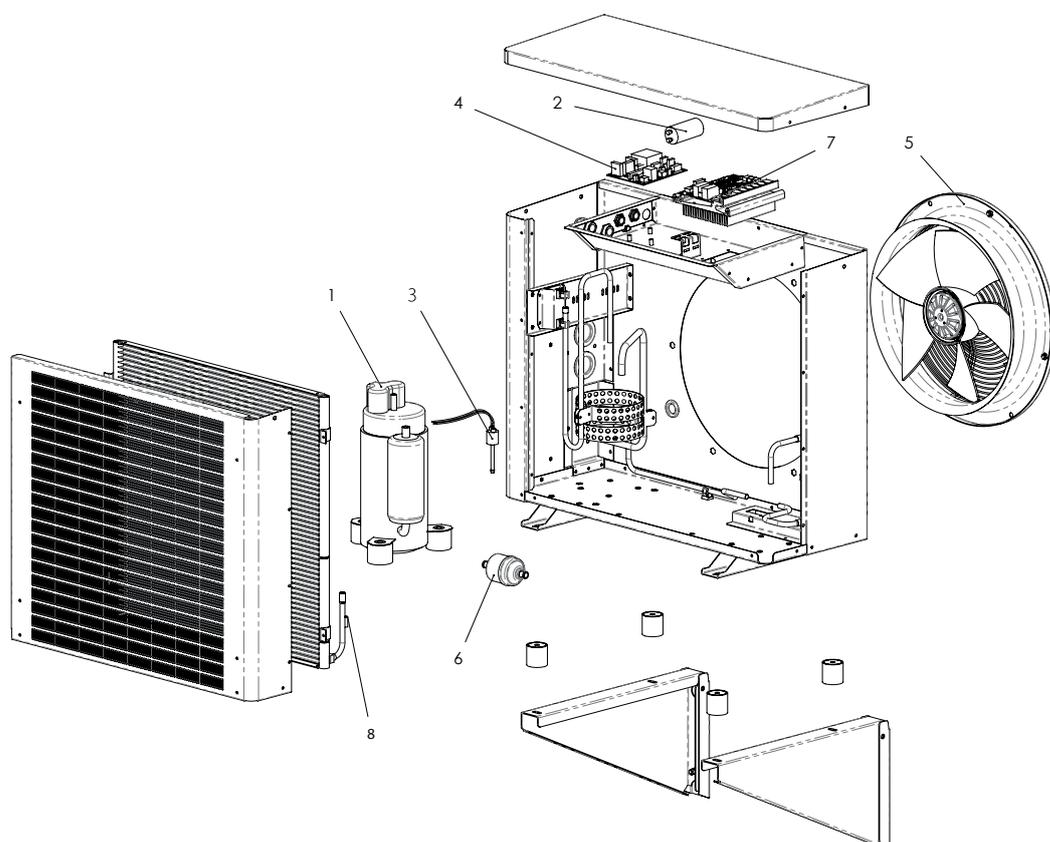
Inneneinheit



Ersatzteile

Außeneinheit

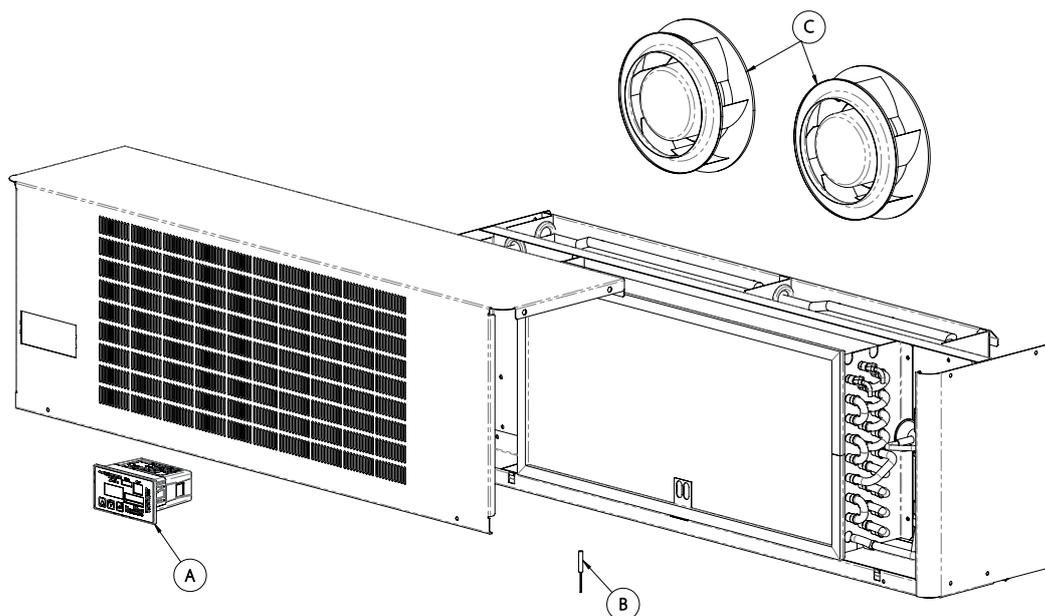
Verw.	Ersatzteilnr.	Beschreibung
1	096461	DC-Kompressor DC-Split-Klimagerät 3500
2	096453	Betriebskondensator 2200 µF/100 V
3	087956	Niederdruckwächter, DC-Split-Klimagerät 3500
4	096454	DC-Zustromfilter , DC-Split-Klimagerät 3500
5	096457	Kondensatorventilator DC-Split-Klimagerät 3500
6	094655	Trockenfilter, DCL 053S, DC-Split-Klimagerät 3500
8	097513	Temperaturfühler (für Kondensator)



Ersatzteilliste, Fortsetzung

Inneneinheit

Verw.	Ersatzteilnr.	Beschreibung
A	096456	CC0-Steuerung mit Konfigurationsdatei DC Split
B	096452	Temperaturfühler
C	096458	Interner Ventilator DC-Split-Klimagerät 3500



Konformitätserklärung

Konformitätserklärung

Dantherm Air Handling A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive erklärt hiermit, dass das DC-Split-Klimagerät 3500 den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:



2006/42/EG	Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EG	EU EMV-Richtlinie (Dezember 2004)
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie
Skive, 22.09.2017	

Dantherm Air Handling A/S

Marienlystvej 65
 7800 Skive
 Dänemark

Telefon +45 96 14 37 00
 Fax +45 96 14 38 00

infodk@dantherm.com
 www.dantherm.com

Dantherm AS

Postboks 4, 3101 Tønsberg
 Norwegen
 Besøksadresse: Løkkeåsvn. 263138
 Skallestad

Telefon +47 33 35 16 00
 Fax: +47 33 38 51 91

dantherm.no@dantherm.com
 www.dantherm.com

Dantherm Air Handling AS

Fridhemsvägen 3
 602 13 Norrköping
 Schweden

Telefon +46 (0) 111 930 40
 Fax +46 (0) 121 133 70

infose@dantherm.com
 www.dantherm.se

Dantherm Air Handling

Suite # 1009 Prism Tower
 Business Bay
 Dubai, VAE

Mobilfunk +971 56 831 7466
 Durchwahl +45 60 23 55 29

frb@dantherm.com
 www.dantherm.com

Dantherm Limited

12 Windmill Business Park
 Windmill Road, Clevedon
 North Somerset, BS21 6SR
 England

Telefon +44 (0)1275 87 68 51
 Fax +44 (0)1275 34 30 86

infouk@dantherm.com
 www.dantherm.co.uk

Dantherm Cooling A/S

4th Dobryninskiy Lane 8
 Büro C 11-01
 119049 Moskau
 Russland

Mobilfunk +7 903 700 69 01
 Telefon +7 495 642 95 60
 Fax +44 (0)1275 34 30 86

thj@dantherm.com
 www.dantherm.com



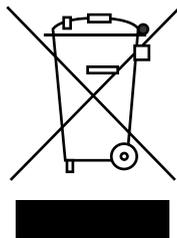
0980860

Dantherm Cooling GmbH

Ziegler Str. 19
 D-86199 Augsburg
 Deutschland

Mobilfunk +49 172 627 02 87
 Durchwahl: +49 821 297 00 297
 Fax +49 821 297 00 298

KW@dantherm.com
 www.dantherm.com



Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes.
 Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles.

Dantherm se exime de cualquier responsabilidad por errores y cambios realizados.

A Dantherm recusa qualquer responsabilidade relacionada com eventuais erros e alterações.

Компания Dantherm не принимает на себя ответственность за возможные ошибки и изменения в настоящем документе.