

VRF-Klimasysteme

Air Flux

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.



Effiziente Klimatisierung vom Systemexperten.

Als Teil der Bosch Gruppe bietet Buderus auch modernste Klimatechnologie: VRF-Systeme (Variable Refrigerant Flow) sorgen für ein optimales und unabhängiges Raumklima im kommerziellen Bereich. Zudem integrieren sie sich zusammen mit den innovativen Heiz- und Lüftungssystemen perfekt in das ganzheitliche Angebot. Mit Buderus und Bosch vertrauen Sie nicht nur zwei starken Partnern, sondern erhalten auch maßgeschneiderte Systemlösungen mit aufeinander abgestimmten Komponenten, niedrigen Energiekosten und hoher Qualität. Egal, ob Sie für Bürogebäude, Geschäftsräume, Hotels, Restaurants, öffentliche Gebäude, Supermärkte, Sport- oder Freizeitzentren planen.

Öffentliches Gebäude

Kaufhaus und Ladengeschäft

Supermarkt

Restaurant

Inhalt

2	Allgemein
4	Überblick
6	Außeneinheiten
7	Air Flux
9	Inneneinheiten
14	Regel- und Fernsteuerungssysteme
18	Raumregelung
21	Technische Daten
23	Vorteile

Technikgebäude

Hotel

Büro

Sport- und Freizeiteinrichtungen

Die Außeneinheiten.



MDCI



AF5300A



AF6300A

Bedarfsgerechte Lösungen mit VRF-Klimasystem Air Flux.

Das hochwertige Klimasystem Air Flux hat für nahezu jeden Anwendungsfall und Klimatisierungsplan die perfekte Lösung: mit einem breiten Spektrum an Außen- und Inneneinheiten, durchdachter Software und nützlichem Zubehör. Komplettiert wird das Klimatisierungsangebot durch das eigens entwickelte Regelsystem – für höchste Ansprüche und jeden Bedarf. Alle Systeme sind modular, untereinander kombinierbar und kompatibel.

Außeneinheiten.

Die Außeneinheiten bilden den Schwerpunkt der Systemlösungen. Sie arbeiten äußerst effizient und zuverlässig, sind montagefreundlich und warten mit modernster Technologie auf, die sich zum Heizen und Kühlen eignet. Die Klimageräte entsprechen in ihrer Funktionsweise einer Luft-Luft-Wärmepumpe.

- MDCI-Serie – Mini-DC-Inverter-Klimageräte
- AF5300A-Serie – Standard-DC-Inverter-Klimageräte
- AF6300A-Serie – Recovery-DC-Inverter-Klimageräte (mit Wärmerückgewinnung), AF5300A und AF6300A auch als Kaskade erhältlich



Inneneinheiten.

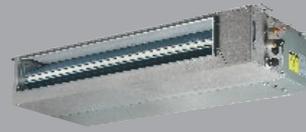
Die zahlreichen Inneneinheiten bieten dank der diversen Positionierungsmöglichkeiten an der Decke, an der Wand oder auf dem Fußboden für jeden Anwendungsfall eine Lösung an. Das Angebot umfasst:



1-, 2- und 4-Wege-Kassette



Kompakte 4-Wege-Kassette



Kanalgeräte für niedrige, mittlere und hohe statische Pressung



Wand-, Boden-/ Decken- und Truhengeräte

Regelsysteme.

Damit das System komfortabel bedient und geregelt werden kann, bietet Bosch unterschiedliche Lösungen an:



Kabelgebundene Einzelregler als Bedieneinheit



Kabellose Einzelregler als Fernbedienung



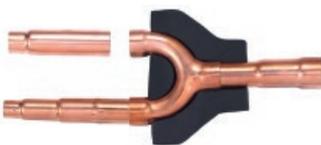
Zentralregler mit Touch-Display inkl. Fernsteuerung über WLAN/LAN

Zubehör



Gateways und zentrale Kontrollsoftware.

Der „Intelligente Manager von Bosch“ (BVIM) ist eine eigens für VRF-Systeme entwickelte Software, die eine umfassende Steuerung und Überwachung der einzelnen Systemfunktionen besonders komfortabel macht. Nutzen Sie die Kontrollsoftware als Multifunktionssystem für Ihren individuellen Bedarf. Möglich ist eine Fernsteuerung über WLAN/LAN.



Kältemittelverteiler und Abzweige.

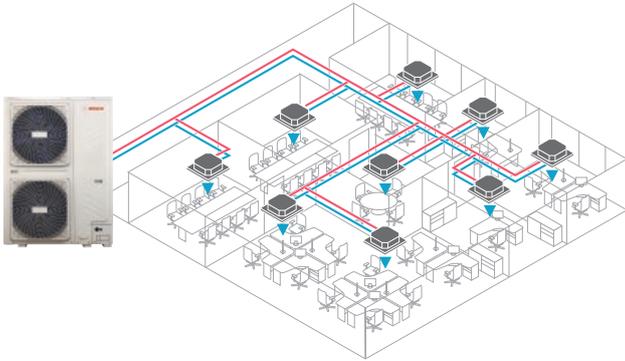
Für die Installation bietet Bosch eine Vielzahl an notwendigen Abzweigen und Verteilern passend zur gewählten Konfiguration an.



Systemauswahl und Design.

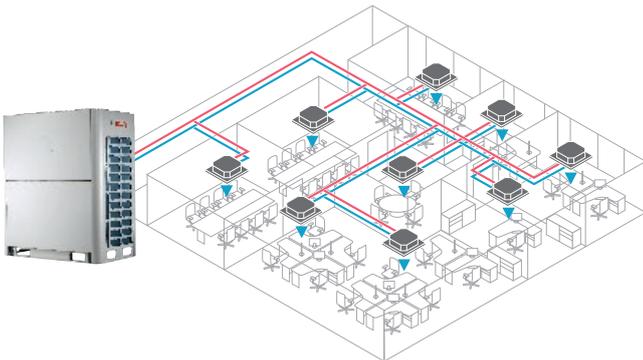
Mit der innovativen Software von Bosch wird Ihnen schnell und problemlos ein Planungsvorschlag inklusive Basisdaten des Gesamtsystems (Kältemittelmenge, Leistungsverhältnis, Stückliste, Verrohrungs-/Verkabelungsschema etc.) erstellt.

Die Außeneinheiten auf einen Blick:



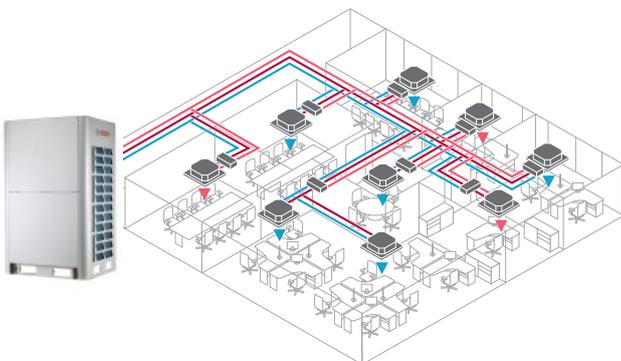
Vorteile der VRF-Geräteserie MDCI:

- Mini-Klimagerät zum Kühlen oder Heizen
- hohe Energieeffizienz dank modernster DC-Inverter- und DC-Lüfter-Technologie
- an ein System können bis zu 15 Inneneinheiten angeschlossen werden
- mit Leistungsbereichen von 8 kW bis 45 kW optimal für kleine Büros, Geschäfte usw.
- Hochleistungswärmetauscher dank hydrophiler Fensterlamellen und Kupferrohren mit Innendrill
- Kühlmodus möglich bei Außentemperaturen von -15°C bis $+43^{\circ}\text{C}$ und Heizmodus von -15°C bis $+27^{\circ}\text{C}$



Vorteile der VRF-Geräteserie AF5300A:

- Standard-Klimagerät zum Kühlen oder Heizen
- hohe Energieeffizienz dank modernster DC-Inverterkompressor-Technologie mit Dampfeinspritzung und DC-Lüfter-Technologie
- an eine Außeneinheit können bis zu 53 Inneneinheiten (Kaskade max. 64) angeschlossen werden
- bedarfsgerecht mit Leistungsbereichen von 25 kW bis 90 kW, als Kaskade bis zu 270 kW
- Kühlmodus bei Außentemperaturen von -5°C bis $+48^{\circ}\text{C}$ und Heizmodus von -23°C bis $+24^{\circ}\text{C}$ möglich
- Hochleistungswärmetauscher dank hydrophiler Fensterlamellen und Kupferrohren mit Innendrill
- dank möglicher langer Rohrleitungen auch für sehr hohe Gebäude geeignet
- für Kaskaden ist die Serie AF5300A C verfügbar



Vorteile der Recovery-VRF-Geräteserie AF6300A:

- Wärmerückgewinnungs-Klimagerät zum Kühlen und gleichzeitigen Heizen verschiedener Räume
- Anschlussmöglichkeit einer Hydrobox zur Warmwassererzeugung
- an ein System können bis zu 36 Inneneinheiten angeschlossen werden (Kaskade max. 64)
- Top-Level-System mit Leistungsbereichen von 22 kW bis 50 kW, als Kaskade (Serie AF5300A) bis zu 150 kW
- SBOX zur Übertragung der Wärme bzw. Kälte zwischen den Räumlichkeiten mit unterschiedlichen Anforderungen
- Kühlmodus bei Außentemperaturen von -15°C bis $+52^{\circ}\text{C}$, Heizmodus von -25°C bis $+19^{\circ}\text{C}$ und gleichzeitiges Heizen und Kühlen von -15°C bis $+27^{\circ}\text{C}$ möglich
- Hochleistungswärmetauscher dank hydrophiler Fensterlamellen und Kupferrohren mit Innendrill
- in Verbindung mit der Umschaltbox AF-SB 01-1 L ist eine Leckageerkennung nach EN378 möglich

Klimasystem der neuen Generation.

Wenig Platzbedarf, höchste Effizienz und ein Design, das sich sehen lassen kann – Air Flux ist die perfekte Lösung für die Gebäudeklimatisierung.

Effizienter Leistungsträger.

Air Flux arbeitet deutlich energieeffizienter als seine Vorgänger mit bis zu 25 % weniger Stromverbrauch. Dies basiert auf der neuesten Generation der DC-Inverter-Scroll-Kompressoren, kombiniert mit der Dampfeinspritzungs-Technologie und modernen Wärmetauschern. Zusätzlich regelt das integrierte Energiemanagement-System die Temperaturen automatisch für höchsten Komfort bei gleichzeitig maximaler Energieeinsparung.

Solide, modular, vernetzt.

Das System Air Flux bietet Außeneinheiten in diversen Leistungsgrößen bis 90kW. Mit einer Kaskadenschaltung von bis zu drei Geräten erreicht es Leistungen bis 270kW. Air Flux ist für eine unkomplizierte Installation genauso wie für solides, reibungsloses Funktionieren im Alltag konzipiert. Die Möglichkeit zur Vernetzung erlaubt zusätzlich die komfortable Fernsteuerung und -überwachung des Systems.





Air Flux mit 2-Leiter- und 3-Leitersystem.

Die neuen Bosch Air Flux Klimageräte sind als 2-Leitersystem zum Kühlen oder Heizen sowie als 3-Leitersystem zum gleichzeitigen Kühlen bzw. Heizen und zur Warmwassererzeugung verfügbar.

2-Leitersystem fürs Heizen und Kühlen.

Beim 2-Leitersystem Air Flux 5300A führen zwei Kältemittelleitungen (Flüssigkeits- und Gasleitung) vom Außengerät zu den einzelnen Innengeräten. Bei diesem System werden neben den Y-Abzweigungen, welche die Kältemittelleitungen zu den Innengeräten immer weiter verzweigen, keine weiteren Bauteile benötigt. Vorteil bei diesem System ist die einfache Installation, wodurch allerdings auch nur eine Betriebsart (Kühlen ODER Heizen) für das Gesamtsystem gewählt werden kann.

Gleichzeitig kühlen und heizen – in unterschiedlichen Räumen.

Im Gegensatz zum 2-Leitersystem führen beim 3-Leitersystem Air Flux 6300A drei Kältemittelleitungen (Flüssigkeits-, Sauggas- und Heißgasleitung) von der Außeneinheit in das Gebäude. Diese drei Leitungen werden immer an eine oder mehrere Umschaltboxen (SBOX) angeschlossen, an welche die Innengeräte (diese wiederum mit nur zwei Leitungen) angeschlossen werden. Durch dieses System wird es den Innengeräten ermöglicht, in Abhängigkeit vom jeweils gewählten Betriebszustand (Kühlen bzw. Heizen) das Kältemittel in dem dafür benötigten Aggregatzustand zu erhalten. Es ist also mit diesem System möglich, gleichzeitig in unterschiedlichen Räumen zu kühlen und zu heizen (siehe auch Hydraulikbeispiel S. 16). Darüber hinaus kann an dieses System auch eine Hydrobox zur Warmwassererzeugung angeschlossen werden. Die Vorteile hierbei sind einmal der erhöhte Komfort, da alle Räume unabhängig zwischen Kühlen und Heizen wählen können (besonderer Vorteil bei monovalenter Nutzung, z. B. im Hotel). Zum anderen kann Energie, welche den zu kühlenden Räumen entzogen wird, für die Beheizung anderer Räume oder (speziell im Sommer) zur Warmwasserbereitung genutzt werden (Wärmerückgewinnung), was die Effizienz wesentlich verbessert.

Legende

	Anti-Kaltluft mit Zeitschaltung		Automatische Adressierung		Anschlussmöglichkeit an Kanal		
	Regelung Raumtemperatur		Infrarot-Fernbedienung mit LED-Display		Frischluftanschluss		Integrierte Kondensatpumpe
	Automatischer Neustart		Hohes Luftfördervolumen		Reinigungsfähiges Filtersystem		Kabelgebundener Regler

Die Inneneinheiten auf einen Blick:



- 1,8 kW, 2,2 kW, 2,8 kW, 3,6 kW



- 4,5 kW, 5,6 kW, 7,1 kW



Zwischendeckengerät

AF-1C – 1-Weg-Kassette:

- kompaktes Ultra-Slim-Design
- ideal für schmale Decken
- Auto-Swing-Funktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugscheinungen



- 2,2 kW, 2,8 kW, 3,6 kW, 5,6 kW, 7,1 kW



Zwischendeckengerät

AF-2C – 2-Wege-Kassette:

- kompaktes Design
- geringer Geräuschpegel
- hoher Luftdurchsatz
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugscheinungen
- Auto-Swing-Funktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms



- 1,7 kW, 2,2 kW, 2,8 kW, 3,6 kW, 4,5 kW, 5,2 kW



Zwischendeckengerät

AF-4CC – kompakte 4-Wege-Kassette:

- kompaktes Design (mit 360°-Luftauslass über 4 Lamellen, Motorantrieb und Swing-Funktion)
- eignet sich zum Einbau in Euro-Rasterdecken
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zegerscheinungen
- Auto-Swing-Funktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms



- 2,8 kW, 3,6 kW, 4,5 kW, 5,6 kW, 7,1 kW, 8,0 kW, 9,0 kW, 10,0 kW, 11,2 kW, 14,0 kW



Zwischendeckengerät

AF-4C – 4-Wege-Kassette:

- sehr geräuscharme Betriebsweise
- Anschlussmöglichkeit weiterer Kanäle, um nahe liegende, kleinere Räume zu kühlen oder zu heizen
- gleichmäßige Luftverteilung
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zegerscheinungen
- Auto-Swing-Funktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms



- 2,8 kW, 3,6 kW, 4,5 kW, 5,6 kW, 7,1 kW, 8,0 kW, 9,0 kW, 10,0 kW, 11,2 kW, 14,0 kW



Zwischendeckengerät

AF-4CR – 4-Wege-Kassette Round Flow:

- gleichmäßiger 360°-Luftauslass
- sehr geräuscharme Betriebsweise
- Anschlussmöglichkeit weiterer Kanäle, um nahe liegende, kleinere Räume zu kühlen oder zu heizen
- gleichmäßige Luftverteilung
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zegerscheinungen
- Auto-Swing-Funktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms



- 1,7 kW, 2,2 kW, 2,8 kW, 3,6 kW, 4,5 kW, 5,6 kW, 7,1 kW



Kanalgerät AF-DL (niedrige statische Pressung):

- externe statische Pressung bis zu 50 Pa
- kompaktes Design mit nur 210 mm Einbauhöhe
- 6 Stufen externer statischer Pressung, einstellbar über den Regler
- Anpassung des externen statischen Drucks über 6 Reglerstufen
- Lufteintritt an der Rück- oder Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen



- 2,2 kW, 2,8 kW, 3,6 kW, 4,5 kW, 5,6 kW, 7,1 kW



Kanalgerät IDU-Serie AF-DHS:

- externe statische Pressung bis zu 80 Pa bzw. 150 Pa
- kompaktes Design mit nur 210 mm bzw. 270 mm Einbauhöhe
- 6 Stufen externer statischer Pressung einstellbar, über den Regler
- Anpassung des externen Drucks über 9 bzw. 12 Reglerstufen (anstelle von 6)
- Lufteintritt an der Rück- oder Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen



- 8,0 kW, 9,0 kW, 11,2 kW, 14,0 kW



Kanalgerät AF-DM (mittlere statische Pressung):

- statische externe Pressung bis 150 Pa (Modelle 80 und 90 bis 100 Pa, Modelle 112 und 140 bis 150 Pa)
- 10 Stufen externer statischer Pressung, einstellbar über den Regler
- kompaktes Design
- Lufteintritt an der Rück- oder Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen



- 7,1 kW, 8,0 kW, 9,0 kW, 11,2 kW, 14,0 kW, 16,0 kW, 20,0 kW, 25,0 kW, 28,0 kW



Kanalgerät AF-DH (hohe statische Pressung):

- externe statische Pressung kann bis zu 200 Pa (Modelle 71 bis 160) oder 250 Pa (Modelle 200 bis 280) betragen
- 20 Stufen externer statischer Pressung, einstellbar über den Regler
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen



- 3,6kW, 4,5kW, 5,6kW, 7,1kW, 8,0kW, 9,0kW, 11,2kW, 14,0kW

Decken- und Fußbodengerät AF-CF:

- problemlose Montage an der Decke oder am Boden
- Auto-Swing-Funktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- besonders breiter Weitwinkel-Luftstrom
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen



- 1,7kW, 2,2kW, 2,8kW, 3,6kW, 4,5kW, 5,6kW, 7,1kW, 8,0kW, 9,0kW

Wandgerät AF-W:

- attraktives Design
- Auto-Swing-Funktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen



- 2,2kW, 2,8kW, 3,6kW, 4,5kW, 5,6kW, 7,1kW, 8,0kW

Truhen- und Bodengerät AF-F:

- ohne Gehäuse
- kompaktes Slim-Design mit 212 mm Tiefe und 545 mm Höhe
- Einlass an der Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen

Truhen- und Bodengerät AF-FC:

- mit Gehäuse
- kompaktes Slim-Design mit 220 mm Tiefe und 677 mm Höhe
- Lufteintritt an der Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen



- 2,2–9 kW, 9–20 kW, 20–36 kW,
36–56 kW

Air Handling Unit Kit: AHU KIT:

- Einbindung externer Wärmetauscher in Lüftungsanlagen
- Leistung von 2,2 kW bis 56 kW (als Kaskade bis 224 kW)
- diverse Regelungsmöglichkeiten unter anderem 0–10-V-Signal, wahlweise zur Leistungs- oder Temperaturregelung
- Einsatzgrenzen Kühlen: Temperatur am Wärmetauscher 17 °C–43 °C
- Einsatzgrenzen Heizen: Temperatur am Wärmetauscher 5 °C–30 °C (Lüftungsanlage sollte eine Wärmerückgewinnung enthalten)



Regel- und Fernsteuerungssysteme – modulare Vernetzung.

Außeneinheiten



AF5300A – Standard-DC-Inverter-Klimageräte

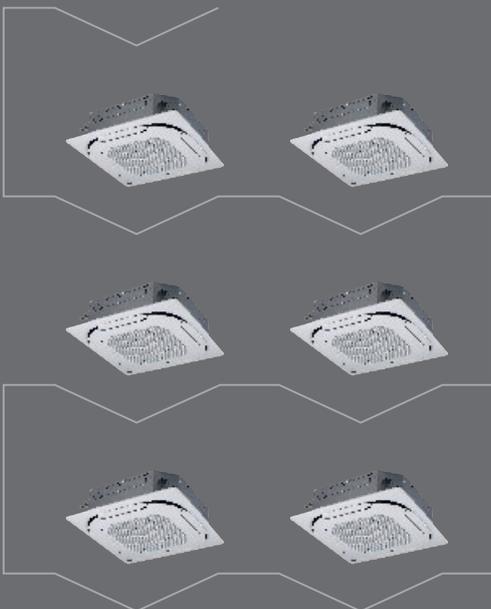
Zentralregler



ACC MT – Zentralregler mit Touch-Display und WLAN-Anschluss



Inneneinheiten



AF-4CR



ARC C – kabelgebundener Raumregler



ARC C IR – Raumregler mit Infrarot-Fernbedienung



ARC H – kabelgebundener Raumregler Hotel

Hinweis: Die Übersicht stellt lediglich den Signalpfad dar und nicht die tatsächlichen Verbindungswege.

Gateways und Vernetzung

Zubehör

Hotelkartenleser HK-IM



Schlüsselkarte



Hotelkartenleser
HK-IM

Infrarot-Sensor IFS



Infrarot-Bedienung



Infrarot-Sensormodul



Bosch BVIM Gateway



Bosch BVIM-Software

LonWorks Gateway Card

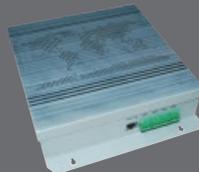


BMW-LON



LonWorks-Fernsteuerung

BACnet Gateway Card



BMS-BAC



BACnet-Fernsteuerung

Modbus Gateway Card



BMS-MOD



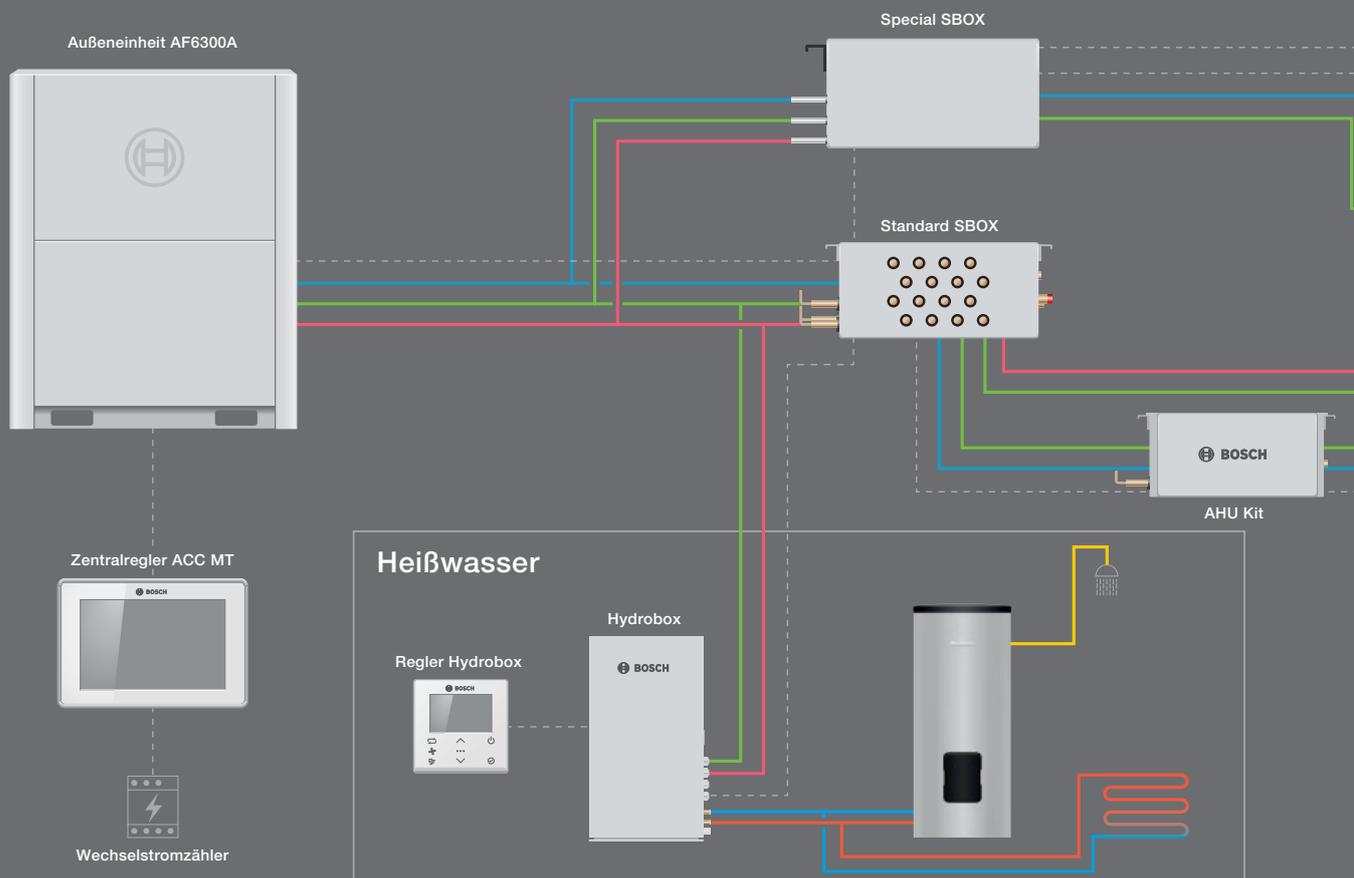
Modbus-Fernsteuerung

KNX Gateway



KNX Fernsteuerung

Systemkomponenten - perfekt abgestimmt.

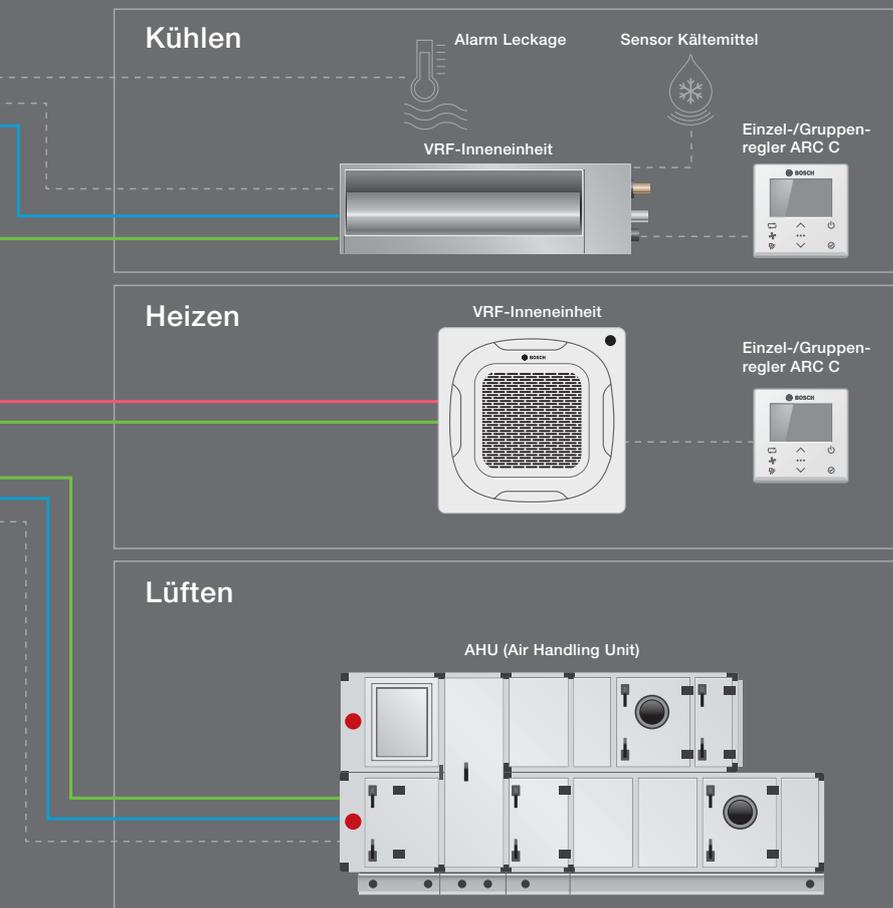


- 1, 4, 6, 8, 10, 12 Anschlussgruppen mit bis zu 47 Inneneinheiten insgesamt

Umschaltbox (SBOX) AF-SB:

Die Bosch Air Flux Umschaltboxen (SBOX) dienen dazu, den jeweils angeschlossenen Inneneinheiten das Kältemittel in dem benötigten Aggregatzustand zu liefern, um unabhängig voneinander kühlen bzw. heizen zu können. Um zu verhindern, dass Inneneinheiten (die sich z. B. im selben Raum befinden) gleichzeitig im Kühl- und Heizbetrieb arbeiten, können mehrere Inneneinheiten als Gruppen zusammengefasst werden – diese befinden sich dann immer im selben Betriebsmodus.

- bis zu 85kW Anschlussleistung pro SBOX
- bis zu 47 Innengeräte pro SBOX gesamt
- bis zu 12 Gruppen pro SBOX anschließbar
- bis zu 5 Innengeräte je Gruppe (diese befinden sich immer im selben Betriebsmodus Kühlen ODER Heizen)
- bis zu 16kW Leistung pro Gruppe
- flaches Design 195 mm–250 mm (je nach Typ)
- für SBOX AF-SB 01–1 L (nur eine Gruppe Innengeräte anschließbar mit bis zu 8 Innengeräten mit insgesamt 32kW, Leckage-Erkennung nach EN378 (entsprechender Detektor benötigt), ermöglicht Kühlen bis -15°C , kein Kondensatablauf notwendig)



■ 14,0kW

Hydrobox AF-HB 140-1:

Bei der Hydrobox AF-HB 140-1 handelt es sich um eine hydraulische Anschlussbox, die es ermöglicht, mit der Geräteserie AF6300A Warmwasser zu erzeugen. Die Hydrobox hat dazu einen weiteren Kältekreislauf (R-134a) inkl. Kompressor. In einem System mit Hydrobox müssen immer auch VRF-Inneneinheiten (mind. 50 % der Leistung der Außeneinheit) angeschlossen werden.

- 14kW Leistung (A 7°C/W 45°C)
- Wassertemperatur bis 80°C
- Einsatzbereich in Abhängigkeit der Außentemperatur: -20°C bis +43°C
- es können bis zu 10 Hydroboxen in Kaskade geschaltet werden (Gesamtleistung 140kW)
- geringere Investitionskosten (da Klimatisierung und Warmwasser in einem System)
- niedrigere Betriebskosten (da Wärme aus zu kühlenden Räumen zur Warmwasserproduktion genutzt werden kann)
- sehr kompakt (H: 795 mm, B: 450 mm, T: 300 mm) und leicht (58 kg)

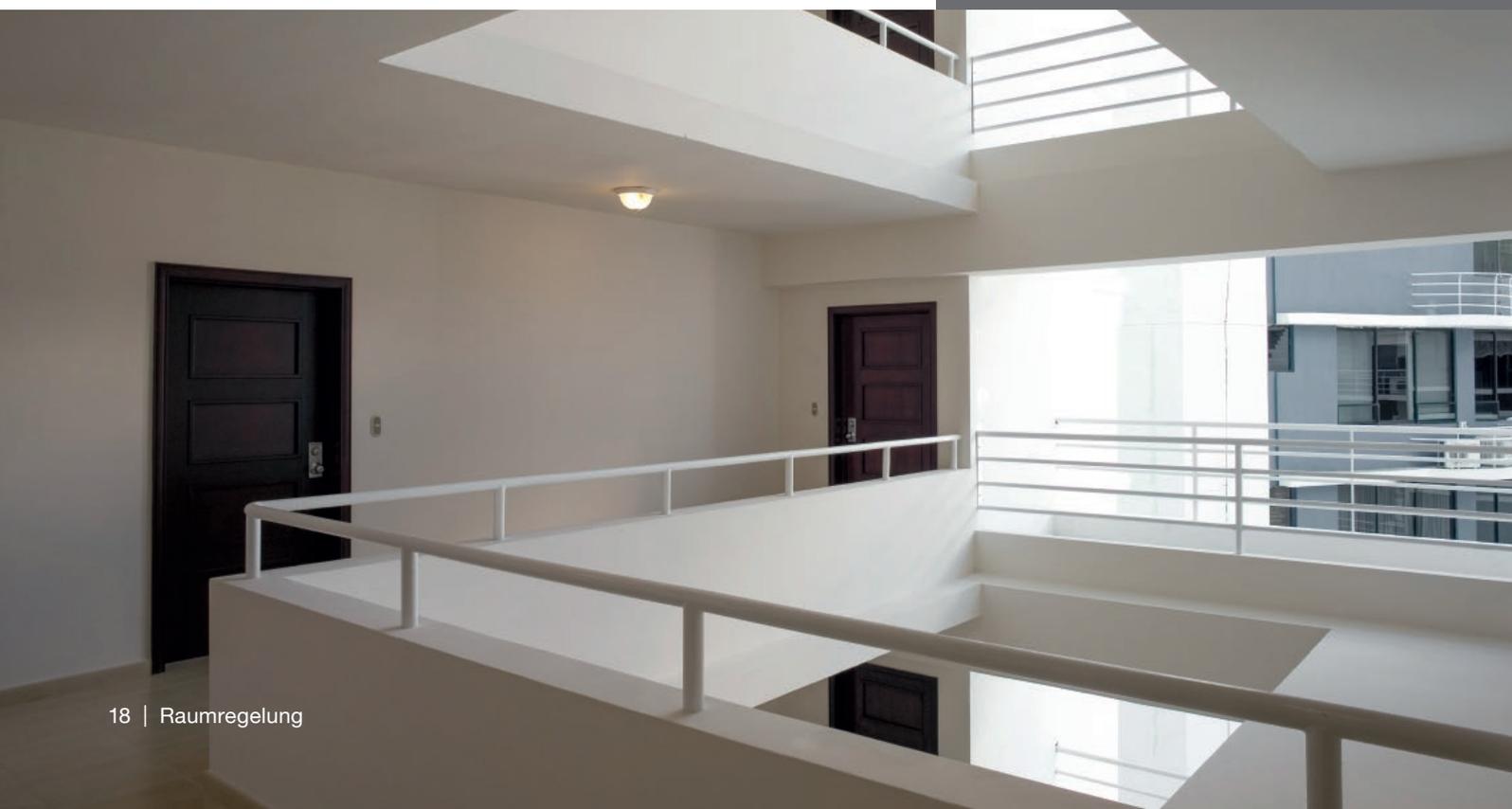
Intelligentes Klimamanagement, zentral geregelt.

Die Zentralregelung mit ACC MT und Touch-Display vereint hohen, intuitiven Bedienkomfort mit voller Klimakontrolle:

- 10,1-Zoll-Touch-Display mit übersichtlicher Benutzeroberfläche
- intuitive Bedienung über Dashboard- und Kachelansicht
- Anschluss von bis zu 64 Inneneinheiten (mit Zusatzmodul ACC EXP bis zu 256 Inneneinheiten)
- umfangreiche Zeitprogramme möglich
- integrierter Webbrowser für die Fernsteuerung des Systems
- automatisches Remote-Update über das Internet
- automatische E-Mail-Benachrichtigungen bei Störungen
- Regelung der Inneneinheiten über Gebäudepläne mit Gruppen-Editor
- Icons für das schnelle Identifizieren aller Außen- und Inneneinheiten
- Spannungsversorgung über Internetanschluss PoE (Power over Ethernet) oder 230-V-Anschluss
- Anzeige Systemparameter
- verschiedene Berechtigungsstufen



ACC MT
Zentralregelung mit Touch-Display



Eigenständig regeln über Einzelraumregelungen.

Mit den intelligenten Raumreglern regeln die Personen eigenständig das Klima in „ihren“ Räumen nach ihren individuellen Bedürfnissen.

ARC C – Kabelgebundene Raumregelung:

- EIN/AUS-Steuerung
- 7 Lüftergeschwindigkeiten
- 5-stufige Schwenkjalousie für komfortable Luftverteilung
- Uhrzeit- und Datumsfunktion zur Erstellung von Zeitprogrammen
- Turbo-Heiz- und Kühlfunktion für schnelles Erwärmen oder Abkühlen des Raums
- Abwesenheitsmodus für richtige Temperaturbedingungen, unabhängig von der Anwesenheit
- Ausschaltung des LED-Lichts an Inneneinheiten
- Schlafmodus für besonders leisen Betrieb und Temperaturanpassung
- Energiesparmodus Eco
- Hintergrundbeleuchtung

ARC C IR – Raumregelung mit Infrarot-Fernbedienung:

- EIN/AUS-Steuerung
- 7 Lüftergeschwindigkeiten
- 5-stufige Schwenkjalousie für komfortable Luftverteilung
- Ausschaltung des LED-Lichts an Inneneinheiten
- Schlafmodus für besonders leisen Betrieb
- Energiesparmodus Eco
- Hintergrundbeleuchtung
- „Follow me“ zur Temperaturregelung über die Fernbedienung
- Timer-Funktion und einstellbare Tagesprogramme

ARC H – Kabelgebundene Raumregelung für Hotels:

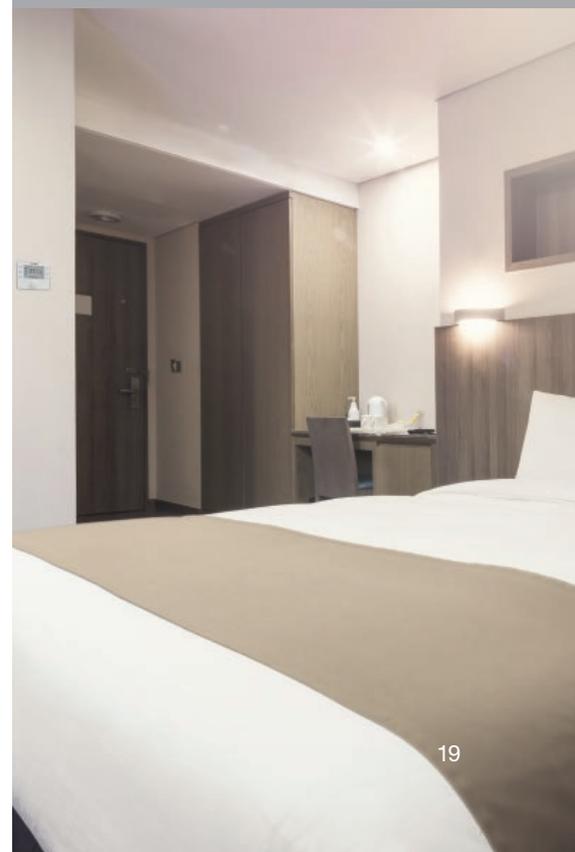
- EIN/AUS-Steuerung
- 7 Lüftergeschwindigkeiten
- 5-stufige Schwenkjalousie für komfortable Luftverteilung
- integrierter freier Kontakt für weitere Module (z.B. Hotelkartenlesemodul)
- Spannungsversorgung über Steckdosenanschluss möglich
- Hintergrundbeleuchtung



ARC C
Kabelgebundene Raumregelung



ARC C IR
Raumregelung mit Infrarot-Fernbedienung



Perfektes Design dank der passenden Software.

Die online verfügbare Projektierungssoftware „Bosch Air Select“ (www.bosch-airselect.com) bietet dem Nutzer eine intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche. Dies ermöglicht eine schnelle und unkomplizierte Systemauslegung inkl. Hydraulikschema, Verkabelungsplan und Materialliste.

Internet-Software „Air Select“.

Unsere frei verfügbare, browsergestützte Software „Air Select“ können Sie für die Auslegung Ihres Systems nutzen. Alternativ erstellen aber auch wir Ihnen einen Planungsvorschlag für Ihr VRF-System. Auf Basis der von Ihnen vorgegebenen Lasten können diverse Innen- und Außeneinheiten sowie die Regelungen gewählt werden. Weiterhin werden der Systemaufbau ausgelegt sowie die Parameter für die Verrohrung und Verkabelung im Detail angezeigt. Außerdem werden weitere Systemparameter für die getroffene Auswahl errechnet. Die komplette Systemauslegung wird anschließend in einer ZIP-Datei ausgegeben und beinhaltet neben diversen Projekt- und Anlageinformationen ein Hydraulik- und Verkabelungsschema sowie eine Materialliste.



Bosch Software



Technische Daten.

MDCI-Serie – Mini-DC-Inverter-Klimageräte												
		8-1	10-1	12-1 / 12-3	14-1 / 14-3	16-1 / 16-3	18-3	20-3	22-3	26-3	40-3	45-3
Nennleistung Kühlen	kW	7,2	9	12,5	14	16	17,5	20	22,4	26	40	45
Höhe	mm	966	966	1.327	1.327	1.327	1.327	1.558	1.558	1.558	1.650	1.785
Breite	mm	1.075	1.075	900	900	900	900	1.120	1.120	1.120	1.360	1.550
Tiefe	mm	396	396	400	400	400	400	528	528	528	540	560
Anschließbare Inneneinheiten	Stück	4	5	6	6	7	9	10	11	12	14	15
EER		3,95	3,91	3,78	3,54	3,43	3,3	3,28	3,29	3,42	3,35	3,32
COP		4,09	3,97	3,8	3,7	3,56	3,8	3,61	4,15	4,19	4,05	3,93
Umwelttechnischer Hinweis		Enthält fluorierte Treibhausgase										
Kältemitteltyp		R410A										
Treibhauspotenzial – GWP	kgCO ₂ -eq	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
Füllmenge des Kältemittels	kg	2,95	2,95	2,8	3,2	3,8	4,5	4,8	6,2	6,2	9	12
Füllmenge des Kältemittels	tCO ₂ -eq	6,160	6,160	5,846	6,682	7,934	9,396	10,022	12,946	12,946	18,792	25,056
Bauart des Kältekreis		Nicht hermetisch geschlossen										

AF6300A I-Serie – Recovery-DC-Inverter-Klimageräte (mit Wärmerückgewinnung)							
		22-3	28-3	33-3	40-3	45-3	50-3
Nennleistung Kühlen	kW	22,4	28	33,5	40	45	50
Höhe	mm	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635
Breite	mm	990	990	990	1.340	1.340	1.340
Tiefe	mm	825	825	825	825	825	825
Anschließbare Inneneinheiten		16	20	24	28	32	36
Umwelttechnischer Hinweis		Enthält fluorierte Treibhausgase					
Kältemitteltyp		R410A					
Treibhauspotenzial – GWP	kgCO ₂ -eq	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
Füllmenge des Kältemittels	kg	8	8	8	10	10	10
Füllmenge des Kältemittels	tCO ₂ -eq	16,704	16,704	16,704	20,880	20,880	20,880
Bauart des Kältekreis		Nicht hermetisch geschlossen					



AF5300A-Serie – Standard-DC-Inverter-Klimageräte							
		25-3	28-3	33-3	40-3	45-3	50-3
Nennleistung Kühlen	kW	25,2	28	33,5	40	45	50
Höhe	mm	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635
Breite	mm	990	990	990	1.340	1.340	1.340
Tiefe	mm	790	790	790	850	850	850
Anschließbare Inneneinheiten		13	16	20	23	26	29
EER		4,55	4,20	3,75	3,65	3,50	3,40
COP		5,20	5,10	4,40	4,30	4,20	4,10
Umwelttechnischer Hinweis		Enthält fluorierte Treibhausgase					
Kältemitteltyp		R410A					
Treibhauspotenzial – GWP	kgCO ₂ -eq	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
Füllmenge des Kältemittels	kg	11	11	11	13	13	13
Füllmenge des Kältemittels	tCO ₂ -eq	22,968	22,968	22,968	27,144	27,144	27,144
Bauart des Kältekreis		Nicht hermetisch geschlossen					

AF5300A-Serie – Standard-DC-Inverter-Klimageräte								
		56-3	62-3	67-3	73-3	79-3	85-3	90-3
Nennleistung Kühlen	kW	56,0	61,5	67,0	73,0	78,5	85,0	90,0
Höhe	mm	1.635	1.635	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830
Breite	mm	1.340	1.340	1.730	1.730	1.730	1.730	1.730
Tiefe	mm	825	825	850	850	850	850	850
Anschließbare Inneneinheiten		33	36	39	43	46	50	53
EER		3,50	3,05	3,10	3,40	3,15	3,00	2,80
COP		4,05	3,50	4,00	4,05	3,60	3,50	3,40
Umwelttechnischer Hinweis		Enthält fluorierte Treibhausgase						
Kältemitteltyp		R410A						
Treibhauspotenzial – GWP	kgCO ₂ -eq	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
Füllmenge des Kältemittels	kg	17	17	22	22	22	25	25
Füllmenge des Kältemittels	tCO ₂ -eq	35,496	35,496	45,936	45,936	45,936	52,2	52,2
Bauart des Kältekreis		Nicht hermetisch geschlossen						

Die SEER/SCOP-Werte finden Sie bei Eurovent (www.eurovent-certification.com) sowie auf unserer Homepage www.buderus.de
Die Maßangaben in der Tabelle beziehen sich auf die tatsächlichen Produktabmessungen.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Klimatisierungslösungen für zahlreiche Einsatzzwecke
- Kompressor-Technologie mit Dampfeinspritzung und Inverter-Technologie sorgen für höchste Effizienz
- alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt und aus einer Hand
- eigens entwickelte Regelsysteme für optimale Anlagenregelung
- schnelle Planung mittels praktischer Bosch Projektierungssoftware
- Einsatz bei sehr hohen Gebäuden möglich aufgrund langer Rohrleitungen (betrifft die Serien AF5300A und AF6300A)

Heizsysteme mit Zukunft.

Als Systemexperte entwickeln wir seit 1731 Spitzenprodukte. Ob regenerativ oder klassisch betrieben – unsere Heizsysteme sind solide, modular, vernetzt und perfekt aufeinander abgestimmt. Damit setzen wir Maßstäbe in der Heiztechnologie. Wir legen Wert auf eine ganzheitliche, persönliche Beratung und sorgen mit unserem flächendeckenden Service für maßgeschneiderte, zukunftsfähige Lösungen.

Buderus

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
35573 Wetzlar

www.buderus.de
info@buderus.de

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.

Niederlassung	PLZ/Ort	Straße	Telefon	Telefax	E-Mail-Adresse
1. Aachen	52080 Aachen	Hergelsbendenstr. 30	(0241) 9 68 24-0	(0241) 9 68 24-99	aachen@buderus.de
2. Augsburg	86156 Augsburg	Werner-Heisenberg-Str. 1	(0821) 4 44 81-0	(0821) 4 44 81-50	augsburg@buderus.de
3. Berlin-Tempelhof	12103 Berlin	Bessemerstr. 76A	(030) 7 54 88-0	(030) 7 54 88-160	berlin@buderus.de
4. Berlin/Brandenburg	16727 Velten	Berliner Str. 1	(03304) 3 77-0	(03304) 3 77-1 99	berlin.brandenburg@buderus.de
5. Bielefeld	33719 Bielefeld	Oldermanns Hof 4	(0521) 20 94-0	(0521) 20 94-2 28/2 26	bielefeld@buderus.de
6. Bremen	28816 Stuhr	Lise-Meitner-Str. 1	(0421) 89 91-0	(0421) 89 91-2 35/2 70	bremen@buderus.de
7. Dortmund	44319 Dortmund	Zeche-Norm-Str. 28	(0231) 92 72-0	(0231) 92 72-2 80	dortmund@buderus.de
8. Dresden	01458 Ottendorf-Okrilla	Jakobsdorfer Str. 4-6	(035205) 55-0	(035205) 55-1 11/2 22	dresden@buderus.de
9. Düsseldorf	40231 Düsseldorf	Höherweg 268	(0211) 7 38 37-0	(0211) 7 38 37-21	duesseldorf@buderus.de
10. Erfurt	99091 Erfurt	Alte Mittelhäuser Str. 21	(0361) 7 79 50-0	(0361) 73 54 45	erfurt@buderus.de
11. Essen	45307 Essen	Eckenbergstr. 8	(0201) 5 61-0	(0201) 5 61-2 79	essen@buderus.de
12. Esslingen	73730 Esslingen	Wolf-Hirth-Str. 8	(0711) 93 14-5	(0711) 93 14-6 69	esslingen@buderus.de
13. Frankfurt	63110 Rodgau	Hermann-Staudinger-Str. 2	(06106) 8 43-0	(06106) 8 43-2 03	frankfurt@buderus.de
14. Freiburg	79108 Freiburg	Stübweg 47	(0761) 5 10 05-0	(0761) 5 10 05-45/47	freiburg@buderus.de
15. Gießen	35394 Gießen	Rödgener Str. 47	(0641) 4 04-0	(0641) 4 04-2 21/2 22	giessen@buderus.de
16. Goslar	38644 Goslar	Magdeburger Kamp 7	(05321) 5 50-0	(05321) 5 50-1 39	goslar@buderus.de
17. Hamburg	21035 Hamburg	Wilhelm-Iwan-Ring 15	(040) 7 34 17-0	(040) 7 34 17-2 67/2 62	hamburg@buderus.de
18. Hannover	30916 Isernhagen	Stahlstr. 1	(0511) 77 03-0	(0511) 77 03-2 42	hannover@buderus.de
19. Heilbronn	74078 Heilbronn	Pfaffenstr. 55	(07131) 91 92-0	(07131) 91 92-2 11	heilbronn@buderus.de
20. Ingolstadt	85098 Großmehring	Max-Planck-Str. 1	(08456) 9 14-0	(08456) 9 14-2 22	ingolstadt@buderus.de
21. Kaiserslautern	67663 Kaiserslautern	Opelkreisel 24	(0631) 35 47-0	(0631) 35 47-1 07	kaiserslautern@buderus.de
22. Karlsruhe	76185 Karlsruhe	Hardeckstr. 1	(0721) 9 50 85-0	(0721) 9 50 85-33	karlsruhe@buderus.de
23. Kassel	34123 Kassel-Waldau	Heinrich-Hertz-Str. 7	(0561) 49 17 41-0	(0561) 49 17 41-29	kassel@buderus.de
24. Kempten	87437 Kempten	Heisinger Str. 21	(0831) 5 75 26-0	(0831) 5 75 26-50	kempten@buderus.de
25. Kiel	24145 Kiel	Edisonstr. 29	(0431) 6 96 95-0	(0431) 6 96 95-95	kiel@buderus.de
26. Koblenz	56220 Bassenheim	Am Gülsener Weg 15-17	(02625) 9 31-0	(02625) 9 31-2 24	koblenz@buderus.de
27. Köln	50858 Köln	Toyota-Allee 97	(02234) 92 01-0	(02234) 92 01-2 37	koeln@buderus.de
28. Kulmbach	95326 Kulmbach	Aufeld 2	(09221) 9 43-0	(09221) 9 43-2 92	kulmbach@buderus.de
29. Leipzig	04420 Markranstädt	Handelsstr. 22	(0341) 9 45 13-00	(0341) 9 42 00-62/89	leipzig@buderus.de
30. Lüneburg	21339 Lüneburg	Christian-Herbst-Str. 6	(04131) 2 97 19-0	(04131) 2 23 12-79	lueneburg@buderus.de
31. Magdeburg	39116 Magdeburg	Sudenburger Wuhne 63	(0391) 60 86-0	(0391) 60 86-2 15	magdeburg@buderus.de
32. Mainz	55129 Mainz	Carl-Zeiss-Str. 16	(06131) 92 25-0	(06131) 92 25-92	mainz@buderus.de
33. Meschede	59872 Meschede	Zum Rohland 1	(0291) 54 91-0	(0291) 54 91-30	meschede@buderus.de
34. München	81379 München	Boschetsrieder Str. 80	(089) 7 80 01-0	(089) 7 80 01-2 71	muenchen@buderus.de
35. Münster	48159 Münster	Haus Uhlenkotten 10	(0251) 7 80 06-0	(0251) 7 80 06-2 21	muenster@buderus.de
36. Neubrandenburg	17034 Neubrandenburg	Feldmark 9	(0395) 45 34-0	(0395) 4 22 87 32	neubrandenburg@buderus.de
37. Neu-Ulm	89231 Neu-Ulm	Böttgerstr. 6	(0731) 7 07 90-0	(0731) 7 07 90-82	neu-ulm@buderus.de
38. Norderstedt	22848 Norderstedt	Gutenbergring 53	(040) 7 34 17-0	(040) 50 09-14 80	norderstedt@buderus.de
39. Nürnberg	90425 Nürnberg	Kilianstr. 112	(0911) 36 02-0	(0911) 36 02-2 74	nuernberg@buderus.de
40. Osnabrück	49078 Osnabrück	Am Schürholz 4	(0541) 94 61-0	(0541) 94 61-2 22	osnabrueck@buderus.de
41. Ravensburg	88069 Tettngang	Dr.-Klein-Str. 17-21	(07542) 5 50-0	(07542) 5 50-2 22	ravensburg-tettngang@buderus.de
42. Regensburg	93092 Barbing	Von-Miller-Str. 16	(09401) 8 88-0	(09401) 8 88-49	regensburg@buderus.de
43. Rostock	18182 Bentwisch	Hansestr. 5	(0381) 6 09 69-0	(0381) 6 86 51 70	rostock@buderus.de
44. Saarbrücken	66130 Saarbrücken	Kurt-Schumacher-Str. 38	(0681) 8 83 38-0	(0681) 8 83 38-33	saarbruecken@buderus.de
45. Schwerin	19075 Pampow	Fährweg 10	(03865) 78 03-0	(03865) 32 62	schwerin@buderus.de
46. Tamm	71732 Tamm	Bietigheimer Str. 52	(0711) 9314-750	(0711) 9314-769	tamm@buderus.de
47. Traunstein	83278 Traunstein/Haslach	Falkensteinstr. 6	(0861) 20 91-0	(0861) 20 91-2 22	traunstein@buderus.de
48. Trier	54343 Föhren	Europa-Allee 24	(06502) 9 34-0	(06502) 9 34-2 22	trier@buderus.de
49. Viernheim	68519 Viernheim	Erich-Kästner-Allee 1	(06204) 91 90-0	(06204) 91 90-2 21	viernheim@buderus.de
50. Villingen-Schwenningen	78652 Deißlingen	Baarstr. 23	(07420) 9 22-0	(07420) 9 22-2 22	schwenningen@buderus.de
51. Werder	14542 Werder/Plötzin	Am Magna Park 4	(03327) 57 49-110	(03327) 57 49-111	werder@buderus.de
52. Wesel	46485 Wesel	Am Schornacker 119	(0281) 9 52 51-0	(0281) 9 52 51-20	wesel@buderus.de
53. Würzburg	97228 Rottendorf	Ostring 10	(09302) 9 04-0	(09302) 9 04-1 11	wuerzburg@buderus.de
54. Zwickau	08058 Zwickau	Berthelsdorfer Str. 12	(0375) 44 10-0	(0375) 47 59 96	zwickau@buderus.de

8737805638 (5) HHG 2020/10
Printed in Germany. Technische Änderungen vorbehalten. Papier hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Ihr kompetenter Partner für Systemtechnik



VRF air-conditioning systems

Air Flux

Buderus

Heating systems
with a future.



Efficient air conditioning from system experts.

As part of the Bosch Group, Buderus now also provides state-of-the-art air conditioning technology: VRF (Variable Refrigerant Flow) systems ensure an optimal, independent indoor climate in the commercial sector. Furthermore, together with the innovative heating and ventilation systems, they are perfectly integrated into the comprehensive range. With Buderus and Bosch, you are not only relying on two trusted partners: We also have customised system solutions with coordinated components, low energy costs and high quality. This goes for everything from office buildings, business premises, hotels, restaurants, public buildings, supermarkets, sports facilities or leisure centres.

Public building

Department store and shop

Supermarket

Restaurant

Contents

2	General
4	Overview
6	Outdoor units
7	Air Flux
9	Indoor units
14	Regulation and remote control systems
18	Room control
21	Technical data
23	Advantages

Technical building

Hotel

Office

Sports and leisure facilities

The outdoor units.



MDCI



AF5300A



AF6300A

Solutions according to requirements with the Air Flux VRF air conditioning system.

The high-quality Air Flux air conditioning system has the perfect solution for almost every application and air-conditioning plan: With a wide range of outdoor and indoor units, sophisticated software and useful accessories. The air conditioning range is rounded off with the control system, developed in-house – for the toughest requirements and for every need. All systems are modular, can be combined with each other and are compatible.

Outdoor units.

The outdoor units are at the core of the system solutions. They operate extremely efficiently and reliably, are easy to install and feature state-of-the-art technology suitable for heating and cooling. The way that the air conditioning units operate corresponds to an air to air heat pump.

- MDCI series – mini DC inverter air conditioning units
- AF5300A series – standard DC inverter air conditioning units
- AF6300A series – recovery DC inverter air conditioning units (with heat recovery), AF5300A and AF6300A also available as cascade



Indoor units.

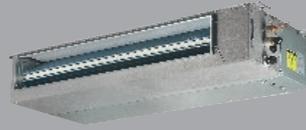
The numerous indoor units, thanks to several positioning options on the ceiling, wall or floor, offer a solution for every application. The range includes:



1-, 2- and 4-way cassette



Compact 4-way cassette



Duct indoor units for low, medium and high static pressure



Wall, floor/ceiling units and console indoor units

Control systems.

Bosch offers various solutions so that the system can be conveniently operated and controlled:



Wired individual controllers as a control unit

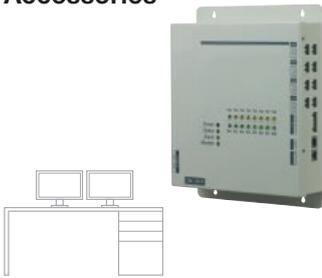


Wireless individual controllers as a remote control



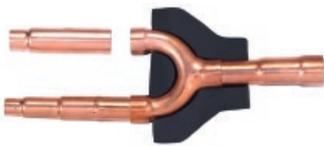
Central controllers with touch screen incl. remote control via WAN/LAN

Accessories



Gateways and central control software.

The ACC M “Intelligent manager from Bosch” is software developed in-house for VRF systems which makes comprehensive control and monitoring of individual system functions especially convenient. Use the control software as a multi-function system for your individual needs. Enables remote control of several VRF systems via WAN/LAN.



Refrigerant distributors and branches.

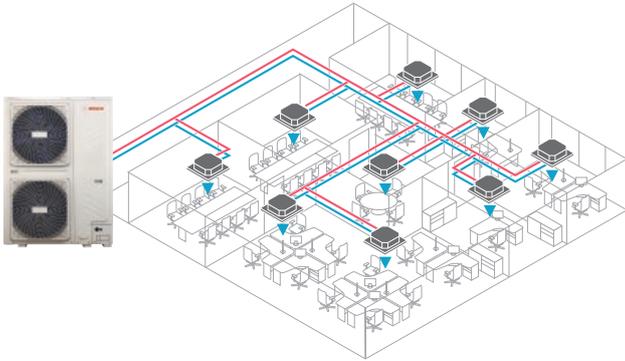
For installation, Bosch offers a range of essential branches and manifolds suitable for the selected configuration.



System selection and design.

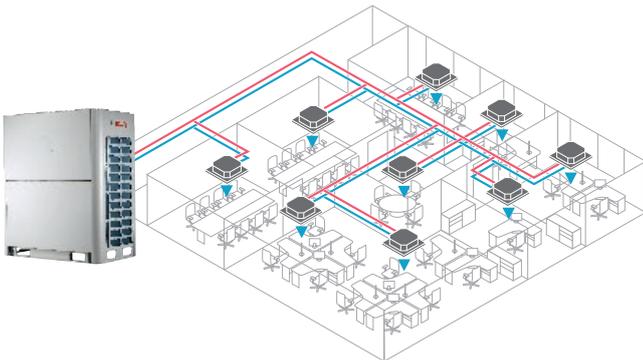
With innovative software from Bosch, a planning proposal is created for you quickly and easily, including basic data for the complete system (refrigerant volume, capacity ratio, parts list, piping/cabling diagram, etc.).

The outdoor units at a glance:



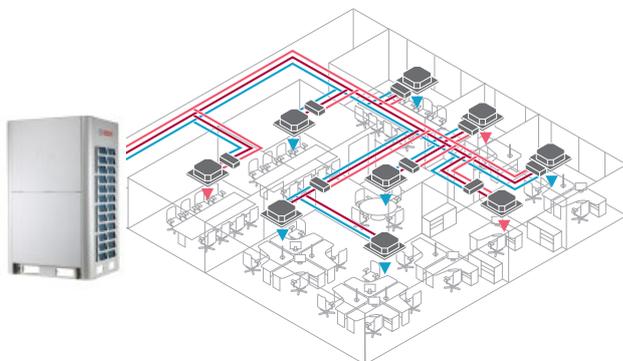
Advantages of the MDCI VRF unit series:

- Mini air conditioning unit for cooling or heating
- High energy efficiency thanks to state-of-the-art DC inverter and DC fan technology
- Up to 15 indoor units can be connected to a system
- With output ranges of 8 kW to 45 kW, optimal for small offices, businesses, etc.
- High-performance heat exchanger thanks to hydrophilic window fins and copper pipes with internal swirl
- Cooling operation possible at outside temperatures of -15°C to $+43^{\circ}\text{C}$ and heating operation from -15°C to $+27^{\circ}\text{C}$



Advantages of the AF5300A VRF unit series:

- Standard air conditioning unit for cooling or heating
- High energy efficiency thanks to state-of-the-art DC inverter
- Compressor technology with vapour injection and DC fan technology
- Up to 53 indoor units can be connected to an outdoor unit (cascade max. 64)
- According to requirements with output ranges of 25 kW to 90 kW, as cascade up to 270 kW
- Cooling operation possible at outside temperatures of -5°C to $+48^{\circ}\text{C}$ and heating operation from -23°C to $+24^{\circ}\text{C}$
- High-performance heat exchanger thanks to hydrophilic window fins and copper pipes with internal swirl
- Thanks to the possibility of longer pipelines, also suitable for very tall buildings
- The AF5300A C series is available for cascades



Advantages of the AF6300A recovery VRF unit series:

- Heat recovery air conditioning unit for simultaneously cooling and heating different rooms
- Connection option for a Hydro Box for domestic hot water generation
- Up to 36 indoor units can be connected to one system (cascade max. 64)
- Top level system with output ranges of 22 kW to 50 kW, as cascade (AF5300A series) up to 150 kW
- SBOX for the transfer of heat and cold between rooms with different requirements
- Cooling operation possible at outside temperatures of -15°C to $+52^{\circ}\text{C}$, heating operation from -25°C to $+19^{\circ}\text{C}$ and simultaneous heating and cooling from -15°C to $+27^{\circ}\text{C}$
- High-performance heat exchanger thanks to hydrophilic window fins and copper pipes with internal swirl
- Leakage detection in accordance with EN378 is possible in connection with the AF-SB 01-1L switch box

An air conditioning system for the new generation.

Small size, high efficiency and an impressive design – Air Flux is the perfect solution for building air conditioning systems.

Efficient top performer.

Air Flux is significantly more energy efficient than its predecessors with up to 25 % less power consumption. This is based on the latest generation of DC inverter scroll compressors, combined with the vapour-injection technology and modern heat exchangers. Additionally, the integrated energy management system controls the temperatures automatically for the highest level of comfort, at the same time with maximum energy saving.

Robust, modular and networked.

The Air Flux system offers outdoor units in various outputs up to 90 kW. With a cascade system of up to three units, it reaches outputs of up to 270 kW. Air Flux is designed to make installation simple, as well as function robustly and smoothly day-to-day. The possibility of networking additionally enables convenient remote control and monitoring of the system.





Air Flux with two- and three-line system.

The new Bosch Air Flux air conditioning units are available as a two-line system for cooling or heating, as well as a three-line system for simultaneous cooling and heating and domestic hot water generation.

Two-line system for heating and cooling.

For the Air Flux 5300A two-line system, two refrigerant lines (liquid and gas line) lead from the outdoor unit to the individual indoor units. Apart from the Y-tees that branch the refrigerant lines to the indoor units, no other components are required for this system. The advantage of this system is easy installation, whereby only one operating mode (cooling OR heating) can be selected for the complete system.

Cooling and heating simultaneously – in different rooms.

In contrast to the two-line system, for the Air Flux 6300A three-line system, three refrigerant lines (liquid, suction gas and hot gas line) lead from the outdoor unit into the building. These three lines are always connected to one or several switch boxes (SBOX), to which the indoor units are connected (these in turn connected to only two lines).

This system enables the indoor units to keep the refrigerant in the required aggregate state, depending on the operating mode selected (cooling or heating). With this system, it is also possible to heat and cool different rooms simultaneously (see also hydraulic example p. 16). In addition, a Hydro Box for hot water generation can be connected to this system. The advantages here are firstly increased comfort, since all rooms can independently choose between heating and cooling (particularly advantageous for a single heat source, e.g. in a hotel). Secondly, energy extracted from the rooms to be cooled can be used to heat other rooms or (especially in summer) can be used for domestic hot water heating (heat recovery), which significantly improves efficiency.

Legend



The indoor units at a glance:



- 1.8 kW, 2.2 kW, 2.8 kW, 3.6 kW



- 4.5 kW, 5.6 kW, 7.1 kW



AF-1C intermediate ceiling unit – 1-way cassette:

- Compact ultra-slim design
- Ideal for narrow ceilings
- Auto swing function for optimum distribution of airflow
- Seven-stage fan to prevent draughts



- 2.2 kW, 2.8 kW, 3.6 kW, 5.6 kW, 7.1 kW



AF-2C intermediate ceiling unit – 2-way cassette:

- Compact design
- Low noise level
- High air flow
- Seven-stage fan to prevent draughts
- Auto swing function for optimum distribution of airflow



- 1.7 kW, 2.2 kW, 2.8 kW, 3.6 kW, 4.5 kW, 5.2 kW



AF-4CC intermediate ceiling unit – compact 4-way cassette:

- Compact design (with 360° air outlet via four fins, motor drive and swing function)
- Suitable for mounting in Euro grid ceilings
- Seven-stage fan to prevent draughts
- Auto swing function for optimum distribution of airflow



- 2.8 kW, 3.6 kW, 4.5 kW, 5.6 kW, 7.1 kW, 8.0 kW, 9.0 kW, 10.0 kW, 11.2 kW, 14.0 kW



AF-4C intermediate ceiling unit – 4-way cassette:

- Very low-noise operation
- Connection option for further ducts to heat or cool small rooms in close proximity
- Even air distribution
- Seven-stage fan to prevent draughts
- Auto swing function for optimum distribution of airflow



- 2.8 kW, 3.6 kW, 4.5 kW, 5.6 kW, 7.1 kW, 8.0 kW, 9.0 kW, 10.0 kW, 11.2 kW, 14.0 kW



AF-4CR intermediate ceiling unit – 4-way cassette round flow:

- Even 360° air outlet
- Very low-noise operation
- Connection option for further ducts to heat or cool small rooms in close proximity
- Even air distribution
- Seven-stage fan to prevent draughts
- Auto swing function for optimum distribution of airflow



- 1.7 kW, 2.2 kW, 2.8 kW, 3.6 kW, 4.5 kW, 5.6 kW, 7.1 kW



AF-DL duct indoor unit (low static pressure):

- External static pressure of up to 50 Pa
- Compact design with only 210 mm installation height
- Six-stage external static pressure, adjustable via the controller
- Adjustment of the external static pressure over six control levels
- Air inlet on the rear or underside
- Seven-stage fan to prevent draughts



- 2.2 kW, 2.8 kW, 3.6 kW, 4.5 kW, 5.6 kW, 7.1 kW



AF-DHS IDU series duct indoor unit:

- External static pressure of up to 80 Pa or 150 Pa
- Compact design with only 210 mm or 270 mm installation height
- Six-stage external static pressure, adjustable via the controller
- Adjustment of the ext. pressure over nine or twelve control levels (instead of six)
- Air inlet on the rear or underside
- Seven-stage fan to prevent draughts



- 8.0 kW, 9.0 kW, 11.2 kW, 14.0 kW



AF-DM duct indoor unit (medium static pressure):

- Static external pressure up to 150 Pa (models 80 and 90 to 100 Pa, models 112 and 140 to 150 Pa)
- Ten-stage external static pressure, adjustable via the controller
- Compact design
- Air inlet on the rear or underside
- Seven-stage fan to prevent draughts



- 7.1 kW, 8.0 kW, 9.0 kW, 11.2 kW, 14.0 kW, 16.0 kW, 20.0 kW, 25.0 kW, 28.0 kW



AF-DH duct indoor unit (high static pressure):

- External static pressure can be up to 200 Pa (models 71 to 160) or 250 Pa (models 200 to 280)
- Twenty-stage external static pressure, adjustable via the controller
- Seven-stage fan to prevent draughts



- 3.6kW, 4.5kW, 5.6kW, 7.1kW, 8.0kW, 9.0kW, 11.2kW, 14.0kW

AF-CF ceiling and floor unit:

- Easy to install on the ceiling or on the floor
- Auto swing function for optimum distribution of airflow
- Particularly wide angle of air flow
- Seven-stage fan to prevent draughts



- 1.7kW, 2.2kW, 2.8kW, 3.6kW, 4.5kW, 5.6kW, 7.1kW, 8.0kW, 9.0kW

AF-W wall-mounted indoor unit:

- Fascinating design
- Auto swing function for optimum distribution of airflow
- Seven-stage fan to prevent draughts



- 2.2kW, 2.8kW, 3.6kW, 4.5kW, 5.6kW, 7.1kW, 8.0kW

AF-F console indoor unit and floor standing unit:

- Without housing
- Compact slim design with depth of 212 mm and height of 545 mm
- Inlet on the underside
- Seven-stage fan to prevent draughts

AF-FC console indoor unit and floor standing unit:

- With housing
- Compact slim design with depth of 220 mm and height of 677 mm
- Air inlet on the underside
- Seven-stage fan to prevent draughts



- 2.2–9 kW, 9–20 kW, 20–36 kW, 36–56 kW

Air Handling Unit Kit: AHU KIT:

- Integration of external heat exchangers in ventilation units
- Integration of external heat exchangers in ventilation units
- Output of 2.2 kW to 56 kW (as cascade up to 224 kW)
- Wide range of control options including 0–10 V signal, either for output or temperature control
- Cooling application limit: Temperature at the heat exchanger 17°C–43°C
- Heating application limit: Temperature at the heat exchanger 5°C–30°C (ventilation unit should receive heat recovery)



Regulation and remote control systems – modular networking.

Outdoor units



AF5300A – standard DC inverter air conditioning units

Central controllers



ACC MT – central controller with touch screen with Wi-Fi connection



Indoor units



AF-4CR



ARC C – wired room regulator



ARC C IR – room regulator with infra-red remote control



ARC H – wired room regulator for hotels

Note: The overview shows the signal path only and not the actual connection routes.

Gateways and networking

Accessories

Hotel card reader HK-IM



Key card



Hotel card reader
HK-IM

IFS infra-red sensor



Infra-red operation



Infra-red sensor
module



Bosch BVIM gateway



Bosch BVIM software

Lonworks gateway card

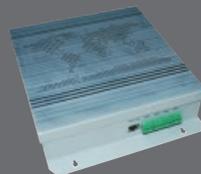


BMW-LON



Lonworks remote control

BACnet gateway card



BMS-BAC



BACnet remote control

Modbus gateway card



BMS-MOD



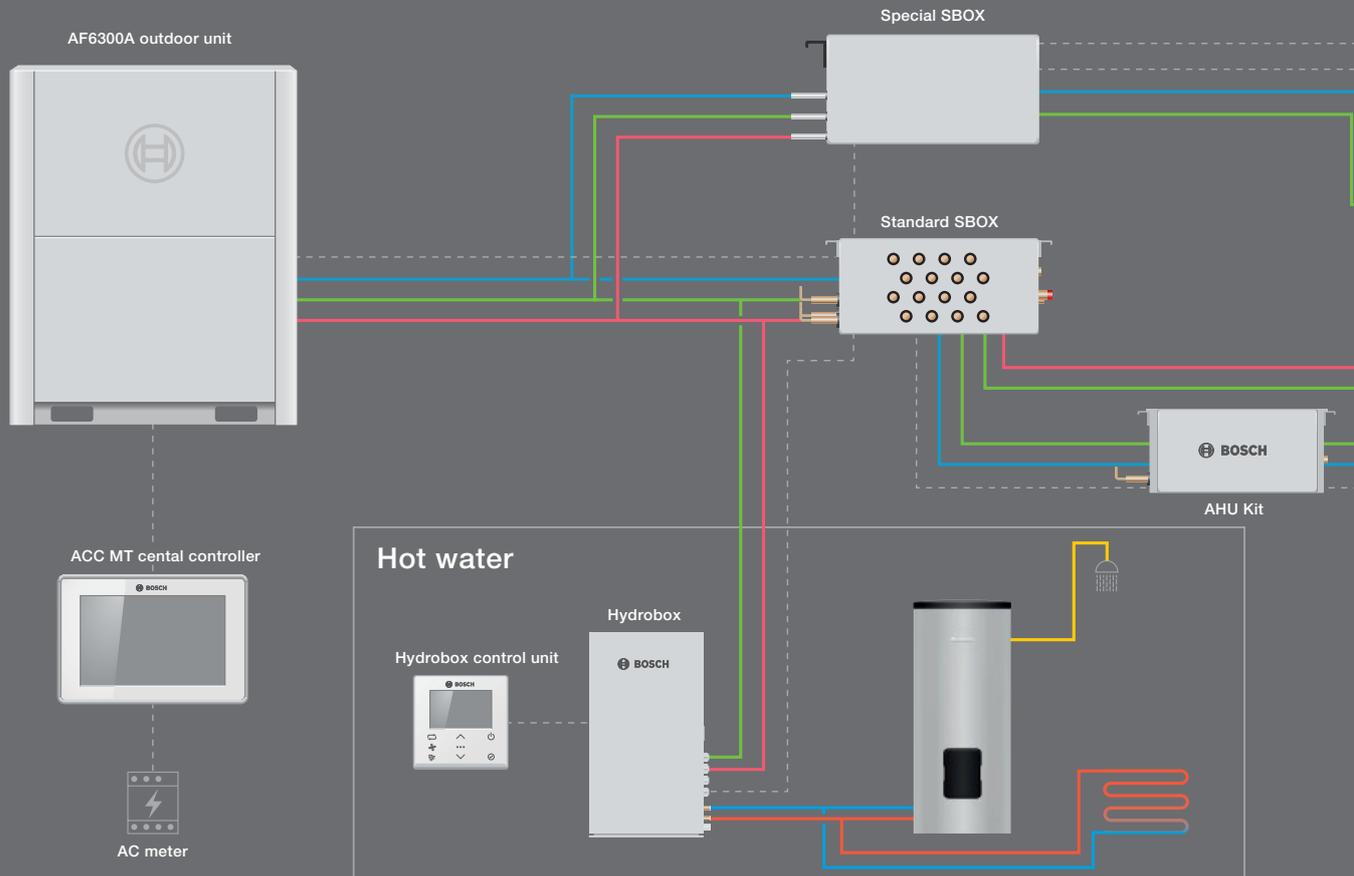
Modbus remote control

KNX gateway



KNX remote control

System components - perfectly coordinated.

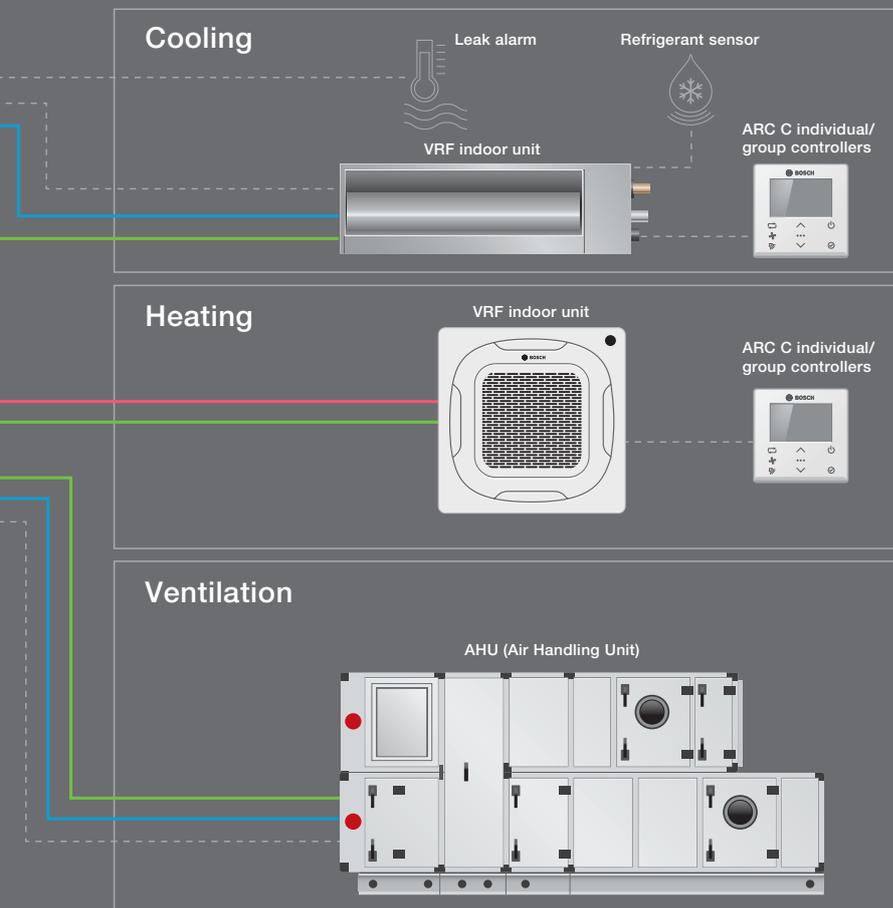


AF-SB switch box (SBOX):

The Bosch Air Flux switch boxes (SBOX) serve to supply refrigerant to each of the connected indoor units in the required aggregate state to be able to cool or heat independently of each other. In order to prevent indoor units (which e.g. are in the same room) working simultaneously in cooling and heating mode, several indoor units can be combined into groups – these are then always in the same operating mode.

- 1, 4, 6, 8, 10, 12 connection sets with up to 47 indoor units in total

- Up to 85 kW connected load per SBOX
- Up to 47 indoor units per SBOX total
- Up to 12 groups can be connected per SBOX
- Up to five indoor units per group (these are always in the same operating mode, cooling OR heating)
- Up to 16 kW output per group
- Flat design 195 mm–250 mm (depending on type)
- For AF-SB 01-1 L SBOX (can only be connected to a group of indoor units, with up to eight indoor units with a total of 32 kW, leakage detection in accordance with EN378 (required according to detector), enables cooling to -15°C , no condensate pipes necessary)



■ 14,0kW

Hydro Box AF-HB 140-1:

The Hydro Box AF-HB 140-1 is a hydraulic junction box, which enables domestic hot water to be generated with the AF6300A unit series. The Hydro Box has a further refrigeration circuit (R-134a) incl. compressor. In a system with a Hydro Box, VRF indoor units (at least 50% of the output of the outdoor unit) must also always be connected.

- 14kW output (A 7°C/W 45°C)
- Water temperature to 80°C
- Application area depending on outside temperature: -20°C to +43°C
- Up to ten Hydro Boxes can be connected in cascade (total output 140kW)
- Low investment costs (thanks to air conditioning and domestic hot water in one system)
- Low running costs (since heat from rooms to be cooled can be used for domestic water production)
- Very compact (H: 795 mm, W: 450 mm, D: 300 mm) and light (58 kg)

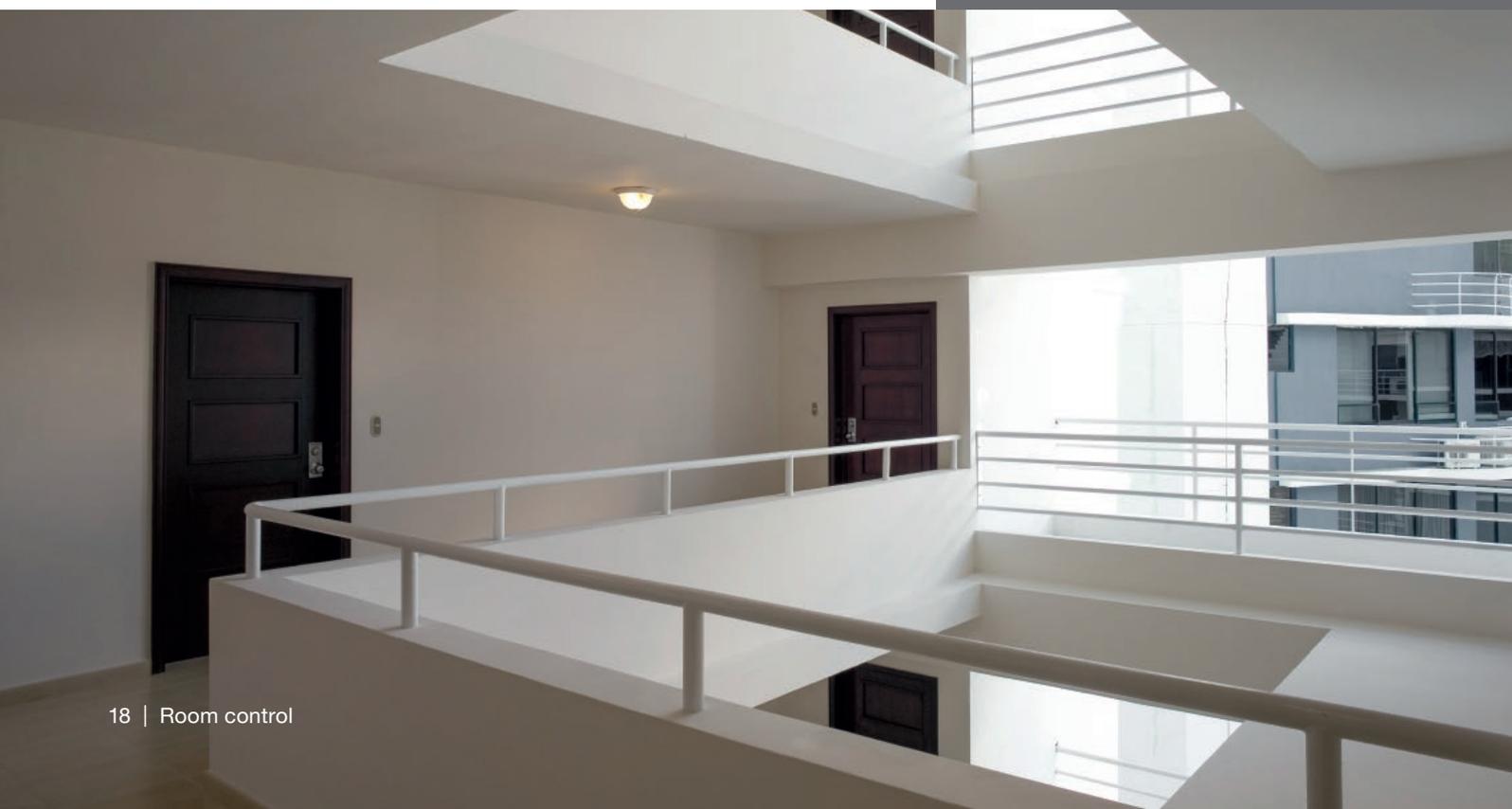
Intelligent air conditioning management, centrally controlled.

Central control with ACC MT and a touch screen combines a high level of intuitive operating comfort with total air conditioning control:

- 10.1-inch touch screen with a clearly arranged user interface
- Intuitive operation via dashboard and tile view
- Connection of up to 64 indoor units (up to 256 indoor units with additional module ACC EXP)
- Comprehensive time programs possible
- Integrated web browser for remote control of the system
- Automatic remote updates via the Internet
- Automatic e-mail notifications in the event of faults
- Control of indoor units via building plans with group editor
- Icons for quickly identifying all outdoor and indoor units
- Voltage supply via PoE (Power over Ethernet) Internet connection or 230V connection
- System parameter display
- Various authorisation levels



ACC MT
Central control with touch screen



Independent control via single-room temperature control.

With intelligent room regulators, people can individually control the temperature in “their” rooms according to their own needs.

ARC C – wired room control:

- On/off control
- Seven fan speeds
- Five-stage swing louvre for convenient air distribution
- Time and date function to set time programs
- Turbo heating and cooling functions for quickly heating up or cooling down a room
- Away mode for correct temperature conditions, independent of whether people are there
- Switching off of the LED light on indoor units
- Sleep mode for particularly quiet operation and temperature adaptation
- Eco energy-saving mode
- Background lighting

ARC C IR – room control with infra-red remote control:

- On/off control
- Seven fan speeds
- Five-stage swing louvre for convenient air distribution
- Switching off of the LED light on indoor units
- Sleep mode for particularly quiet operation
- Eco energy-saving mode
- Background lighting
- “Follow me” for temperature control via remote control
- Timer function and adjustable day program

ARC H – wired room control for hotels:

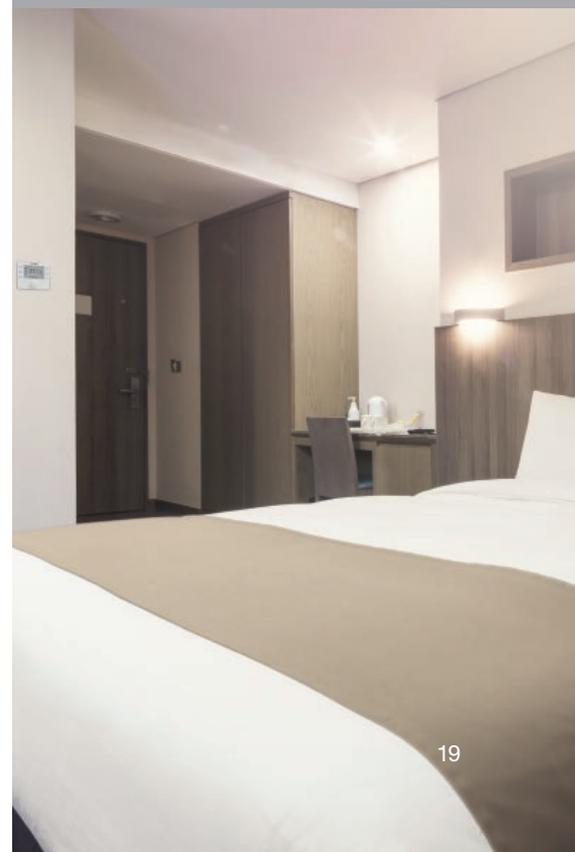
- On/off control
- Seven fan speeds
- Five-stage swing louvre for convenient air distribution
- Integrated free contact for further modules (e.g. hotel card reader module)
- Voltage supply possible via plug socket connection
- Background lighting



ARC C
Wired room control



ARC C IR
Room control with infra-red remote control



Perfect design thanks to suitable software.

The “Bosch Air Select” projecting software, available on-line (www.bosch-airselect.com), provides users with an intuitively operable user interface. This facilitates quick and easy system design incl. hydraulic schematics, cabling diagram and list of materials.

“Air Select” Internet software.

You can use our freely available, browser-based software, “Air Select”, to design your system. However, as an alternative, we are also creating a planning proposal for your VRF system. Based on the loads specified by you, various indoor and outdoor units and the control systems can be selected. Furthermore, the system set-up is designed and the parameters for piping and cabling are shown in detail. Additionally, more system parameters for the selection made are calculated. The whole system design is then included in a .zip file containing hydraulic schematics, cabling diagram and material list, as well as various project and system information.



Bosch software



Technical data.

MDCI series – mini DC inverter air conditioning units												
		8-1	10-1	12-1 / 12-3	14-1 / 14-3	16-1 / 16-3	18-3	20-3	22-3	26-3	40-3	45-3
Rated Capacity Cooling	kW	7.2	9	12.5	14	16	17.5	20	22.4	26	40	45
Height	mm	966	966	1,327	1,327	1,327	1,327	1,558	1,558	1,558	1,650	1,785
Width	mm	1,075	1,075	900	900	900	900	1,120	1,120	1,120	1,360	1,550
Depth	mm	396	396	400	400	400	400	528	528	528	540	560
Indoor units that can be connected	Pieces	4	5	6	6	7	9	10	11	12	14	15
EER		3.95	3.91	3.78	3.54	3.43	3.3	3.28	3.29	3.42	3.35	3.32
COP		4.09	3.97	3.8	3.7	3.56	3.8	3.61	4.15	4.19	4.05	3.93
Environmental impact		Contains fluorinated greenhouse gases										
Refrigerant type		R410A										
Global warming potential – GWP	kgCO ₂ -eq	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088
Refrigerant fill volume	kg	2.95	2.95	2.8	3.2	3.8	4.5	4.8	6.2	6.2	9	12
Refrigerant fill volume	tCO ₂ -eq	6.160	6.160	5.846	6.682	7.934	9.396	10.022	12.946	12.946	18.792	25.056
Refrigerant circuit design		Not hermetically sealed										

AF6300A I series – recovery DC inverter air conditioning units (with heat recovery)							
		22-3	28-3	33-3	40-3	45-3	50-3
Rated Capacity Cooling	kW	22.4	28	33.5	40	45	50
Height	mm	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635
Width	mm	990	990	990	1,340	1,340	1,340
Depth	mm	825	825	825	825	825	825
Indoor units that can be connected		16	20	24	28	32	36
Environmental impact		Contains fluorinated greenhouse gases					
Refrigerant type		R410A					
Global warming potential – GWP	kgCO ₂ -eq	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088
Refrigerant fill volume	kg	8	8	8	10	10	10
Refrigerant fill volume	tCO ₂ -eq	16.704	16.704	16.704	20.880	20.880	20.880
Refrigerant circuit design		Not hermetically sealed					



AF5300A series – standard DC inverter air conditioning units							
		25–3	28–3	33–3	40–3	45–3	50–3
Rated Capacity Cooling	kW	25.2	28	33.5	40	45	50
Height	mm	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635
Width	mm	990	990	990	1,340	1,340	1,340
Depth	mm	790	790	790	850	850	850
Indoor units that can be connected		13	16	20	23	26	29
EER		4.55	4.20	3.75	3.65	3.50	3.40
COP		5.20	5.10	4.40	4.30	4.20	4.10
Environmental impact		Contains fluorinated greenhouse gases					
Refrigerant type		R410A					
Global warming potential – GWP	kgCO ₂ -eq	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088
Refrigerant fill volume	kg	11	11	11	13	13	13
Refrigerant fill volume	tCO ₂ -eq	22.968	22.968	22.968	27.144	27.144	27.144
Refrigerant circuit design		Not hermetically sealed					

AF5300A series – standard DC inverter air conditioning units								
		56–3	62–3	67–3	73–3	79–3	85–3	90–3
Rated Capacity Cooling	kW	56.0	61.5	67.0	73.0	78.5	85.0	90.0
Height	mm	1,635	1,635	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830
Width	mm	1,340	1,340	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730
Depth	mm	825	825	850	850	850	850	850
Indoor units that can be connected		33	36	39	43	46	50	53
EER		3.50	3.05	3.10	3.40	3.15	3.00	2.80
COP		4.05	3.50	4.00	4.05	3.60	3.50	3.40
Environmental impact		Contains fluorinated greenhouse gases						
Refrigerant type		R410A						
Global warming potential – GWP	kgCO ₂ -eq	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088
Refrigerant fill volume	kg	17	17	22	22	22	25	25
Refrigerant fill volume	tCO ₂ -eq	35.496	35.496	45.936	45.936	45.936	52.2	52.2
Refrigerant circuit design		Not hermetically sealed						

You can find the SEER/SCOP values at Eurovent (www.eurovent-certification.com) and on our website www.buderus.de
The dimensions in the table refer to the actual product dimensions.

Benefits at a glance:

- Air-conditioning solutions for numerous applications
- Compressor technology with vapour injection and inverter technology guarantee the highest level of efficiency
- All components perfectly coordinated with each other and from a single source
- Control systems for optimal system control, developed in-house
- Fast planning using the practical Bosch projecting software
- Can be used for extremely tall buildings thanks to the long pipelines (affects series AF5300A and AF6300A)

Heating systems with a future.

As experts for system solutions, we have been developing top-of-the-range products since 1731. Regardless of whether operation is renewables-based or conventional, our heating systems are solid, modular, connected – and everything is perfectly synchronized. This makes us pioneers in the field of heating technology. We place value on comprehensive yet individual advice and ensure tailor-made, sustainable solutions through the extensive service we offer.

Buderus

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Marketing International
D-35573 Wetzlar, Germany

Buderus

Heating systems
with a future.