

VRF-Klimasysteme/Luft-Luft-Wärmepumpen

Buderus

Air Flux

Heizsysteme mit Zukunft.



Klickbares PDF





Effiziente Klimatisierung vom Systemexperten.

Als Teil der Bosch Gruppe bietet Buderus auch modernste Klimatechnologie an: 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 ganzheitlich in das Gesamtangebot. 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. Ganz gleich, 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
20	Software
21	Technische Daten
23	Vorteile

Technikgebäude

Hotel

Büro

Sport- und Freizeiteinrichtungen



Die Außeneinheiten.



AF4300A



AF5301A



AF6300A

VRF-Klimasystem Air Flux bietet bedarfsgerechte Lösungen.

Das hochwertige Klimasystem Air Flux, das in seiner Funktionsweise einer Luft-Luft-Wärmepumpe entspricht, hat für nahezu jeden Anwendungsfall und Klimatisierungsplan die passende 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.

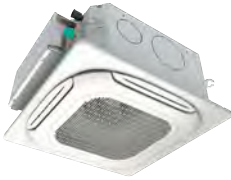
- AF4300A-Serie: Mini-DC-Inverter-Klimageräte
- AF5301A-Serie: Standard-DC-Inverter-Klimageräte
- AF6300A-Serie: Recovery-DC-Inverter-Klimageräte (mit Wärmerückgewinnung), AF5301A und AF6300A auch als Kaskade erhältlich



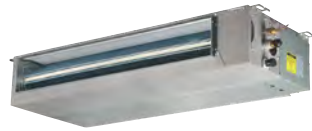


Verschiedene Inneneinheiten.

Die zahlreichen Inneneinheiten bieten dank der diversen Positionierungsmöglichkeiten an der Decke, an der Wand oder auf dem Fußboden für jeden Anwendungsfall das passende Gerät. Eine komplette Übersicht über unsere Inneneinheiten finden Sie in dieser Broschüre auf den Seiten 9 bis 12:



1-Weg- und 4-Wege-Kassetten



Kanalgeräte für niedrige, mittlere und hohe statische Pressung



Wand- sowie Boden-/Decken-/Truhengeräte



Truhen- sowie Decken-/Bodengeräte

Unterschiedliche Regelsysteme.

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



Kabelgebundene Einzelregler als Bedieneinheit



Kabellose Einzelregler als Fernbedienung



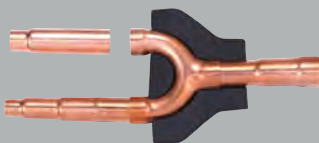
Zentralregler mit Touch-Display inkl. Fernsteuerung über LAN und inkl. Modbus-TCP/IP

Dazu gibt es noch weitere Zubehörkomponenten:



Gateways zur Gebäudeleittechnik (bauseits).

Verschiedene Gateways ermöglichen die Einbindung des VRF-Systems in eine übergeordnete Gebäudeleittechnik. Die Einbindung über Modbus-TCP/IP kann direkt über unseren Zentralregler ACC MT-1 erfolgen ohne weiteres Gateway. Die Einbindung über andere Protokolle (z. B. KNX) kann über weitere kompatible Konverter bzw. Gateways (bauseits) erfolgen.



Kältemittelverteiler und Abzweige.

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

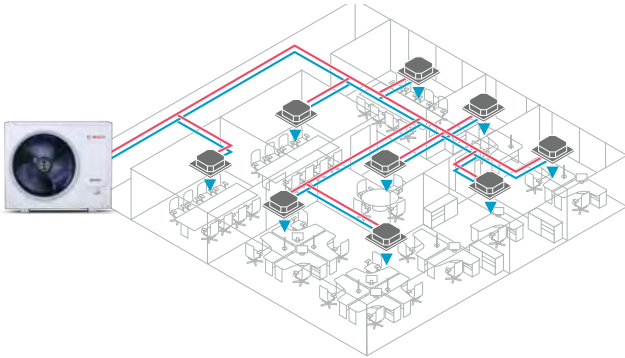


Systemauswahl und Design.

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

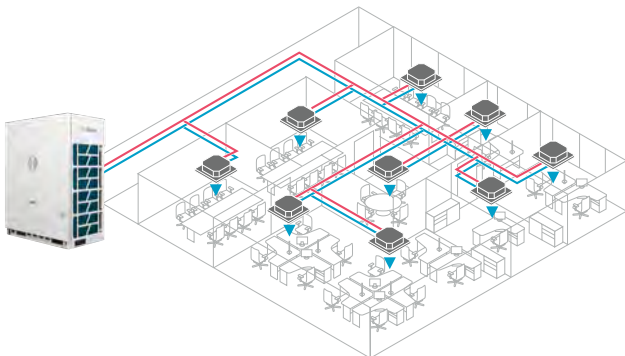


Die Außeneinheit auf einen Blick.



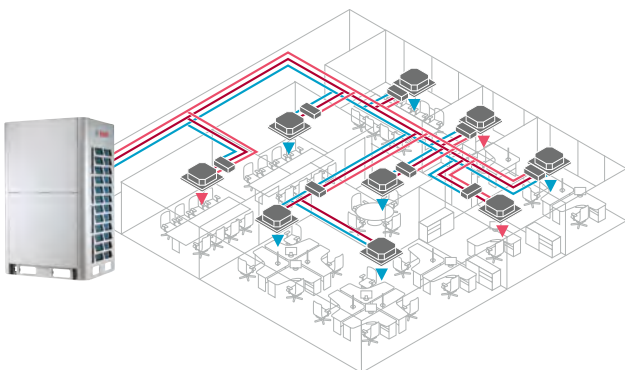
Vorteile der VRF-Geräteserie AF4300A:

- Mini-Klimagerät zum Kühlen oder Heizen
- hohe Energieeffizienz dank modernster DC-Inverter- und DC-Lüfter-Technologie
- an ein System können bis zu 12 Inneneinheiten angeschlossen werden
- mit Leistungsbereichen von 8kW bis 18kW für kleine Büros, Geschäfte usw.
- Kältemittel R32 mit geringem GWP 675
- Kühlmodus möglich bei Außentemperaturen von -15°C bis $+52^{\circ}\text{C}$ und Heizmodus von -20°C bis $+30^{\circ}\text{C}$



Vorteile der VRF-Geräteserie AF5301A:

- Standard-Klimagerät zum Kühlen oder Heizen
- hohe Energieeffizienz dank modernster DC-Inverter-Kompressor-Technologie mit Dampfinspritzung und DC-Lüfter-Technologie
- an eine Außeneinheit können bis zu 53 Inneneinheiten (Kaskade max. 64) angeschlossen werden
- bedarfsgerecht mit Leistungsbereichen von 25kW bis 90kW, als Kaskade bis 270kW
- Kühlmodus bei Außentemperaturen von -15°C bis $+55^{\circ}\text{C}$ und Heizmodus von -30°C bis $+30^{\circ}\text{C}$ möglich
- da lange Rohrleitungen installiert werden können, auch für sehr hohe Gebäude geeignet
- für Kaskaden ist die Serie AF5301A 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 58 Inneneinheiten angeschlossen werden (Kaskade max. 64)
- Top-Level-System mit Leistungsbereichen von 22kW bis 50kW, als Kaskade (Serie AF5300A) bis 150kW
- 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
- in Verbindung mit der Umschaltbox AF-SB 01-1 L ist eine Leckageerkennung nach EN 378 möglich



Klimasystem der neuen Generation.

Wenig Platzbedarf, höchste Effizienz und ein Design, das sich sehen lassen kann – das Klimasystem Air Flux sorgt in Gebäuden für die richtige Klimatisierung.

Effizienter Leistungsträger.

Das Air Flux System arbeitet ausgesprochen energieeffizient mit einem geringen 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 Klimasystem 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 4300A und AF5301A führen zwei Kältemittelleitungen (Flüssigkeits- und Gasleitung) vom Außengerät zu den einzelnen Innengeräten. Bei diesem System werden neben den Y-Abzweigstücken, die die Kältemittelleitungen zu den Innengeräten immer weiter verzweigen, keine weiteren Bauteile benötigt. Vorteil bei diesem System ist die unkomplizierte 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 die die Innengeräte (diese wiederum mit nur zwei Leitungen) gehängt 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 zum einen 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, die 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.



Die Inneneinheiten auf einen Blick.



Leistungsgrößen:

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

Zwischendeckengerät AF2-1C – 1-Weg-Kassette:

- kompaktes Ultra-Slim-Design
- ideal für schmale Decken
- Auto-Swingfunktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugscheinungen
- für Kältemittel R32 und R410A



Leistungsgrößen:

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

Zwischendeckengerät AF2-4CC – kompakte 4-Wege-Kassette:

- kompaktes Design (mit 360°-Luftauslass über 4 Lamellen, Motorantrieb und Swingfunktion)
- eignet sich zum Einbau in Euro-Rasterdecken
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugscheinungen
- Auto-Swingfunktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- für Kältemittel R32 und R410A



Leistungsgrößen:

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

**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-Swingfunktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- für Kältemittel R32 und R410A

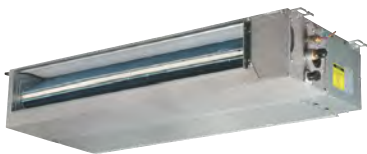


Leistungsgrößen:

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

**Zwischendeckengerät AF2-4CS – 4-Wege-Kassette
„Air Dry“:**

- speziell für Räume mit höherer Luftfeuchtigkeit geeignet
- sehr geräuscharme Betriebsweise
- gleichmäßiger 360°-Luftauslass
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zegerscheinungen
- Auto-Swingfunktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- Anschlussmöglichkeit weiterer Kanäle, um nahe liegende, kleinere Räume zu kühlen oder zu heizen
- für Kältemittel R32 und R410A



Leistungsgrößen:

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

Kanalgerät AF2-DL (niedrige statische Pressung):

- externe statische Pressung bis 50Pa
- kompaktes Design mit nur 210mm Einbauhöhe
- externe statische Pressung einstellbar über den Regler
- Lufteintritt an der Rück- oder der Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zegerscheinungen
- für Kältemittel R32 und R410A

**Leistungsgrößen:**

1,5 kW, 2,2 kW, 2,8 kW, 3,6 kW, 4,5 kW, 5,6 kW,
7,1 kW, 8 kW, 9 kW, 11,2 kW, 12,5 kW, 14 kW, 16 kW

Kanalgerät AF2-DM (mittlere statische Pressung):

- externe statische Pressung bis 160 Pa
- externe statische Pressung einstellbar über den Regler
- kompaktes Design mit nur 245 mm Einbauhöhe
- Lufteintritt an der Rück- oder der Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugscheinungen
- für Kältemittel R32 und R410A

**Leistungsgrößen:**

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

Kanalgerät AF2-DMS „Air Dry“:

- speziell für Räume mit höherer Luftfeuchtigkeit geeignet
- externe statische Pressung bis 160 Pa
- kompaktes Design mit nur 245 mm Einbauhöhe
- externe statische Pressung einstellbar über den Regler
- Lufteintritt an der Rück- oder der Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugscheinungen
- für Kältemittel R32 und R410A

**Leistungsgrößen:**

5,6 kW, 7,1 kW, 8 kW, 9 kW, 11,2 kW, 12,5 kW, 14 kW,
16 kW, 20 kW, 22,4 kW, 25,2 kW, 28 kW, 33,5 kW,
40 kW, 45 kW, 56 kW

Kanalgerät AF2-DH (hohe statische Pressung):

- externe statische Pressung bis 250 Pa
(Modelle 56 bis 160) oder 400 Pa (Modelle 200 bis 560)
- kompaktes Design mit nur 299 mm bzw. 580 mm Einbauhöhe
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugscheinungen
- für Kältemittel R32 und R410A

**Leistungsgrößen:**

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

Decken- und Fußbodengerät AF2-CF:

- problemlose Montage an der Decke oder am Boden
- Auto-Swingfunktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- besonders breiter Weitwinkel-Luftstrom
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugscheinungen
- für Kältemittel R410A



Leistungsgrößen:

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



Wandgerät AF2-W:

- attraktives Design
- Auto-Swingfunktion zur optimalen Verteilung des Luftstroms
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen
- für Kältemittel R32 und R410A
- Anschlussmöglichkeit von links, rechts oder hinten



Leistungsgrößen:

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



Truhengerät mit Gehäuse AF2-FC:

- kompaktes, stilvolles Design
- Lufteintritt an der Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen
- für Kältemittel R410A



Leistungsgrößen:

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



Truhengerät ohne Gehäuse AF2-F:

- kompakte Bauweise für den Einbau
- Lufteintritt an der Unterseite
- 7-stufiger Lüfter zur Vermeidung von Zugerscheinungen
- für Kältemittel R410A



Leistungsgrößen:

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

**Anschlussbox (AHU KIT) zur Einbindung von VRF-Geräten
in eine raumlufttechnische Anlage (RLT) über einen externen
Wärmetauscher:**

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



Legende.



Anti-Kaltluft



Automatische
Adressierung



Anschlussmöglichkeit
an Kanal



Regelung
Raumtemperatur



Infrarotfernbedienung
mit LED-Display



Frischlufthanschluss



Integrierte
Kondensatpumpe



Automatischer
Neustart



Hohes
Luftfördervolumen



Reinigungsfähiges
Filtersystem



Kabelgebundener
Regler





Modulare Vernetzung der Regel- und Fernsteuerungssysteme.

Außeneinheiten



AF5301A C – Standard-DC-Inverter-Klimageräte

Zentralregler



Zentralregler ACC MT-1 – Zentralregler mit Touch-Display und LAN-Anschluss sowie integriertem Modbus-TCP/IP

Inneneinheiten



ARC T-W – kabelgebundener Raumregler



ARC T-B – kabelgebundener Raumregler



ARC C IR – Raumregler mit Infrarotfernbedienung



ARC L – kabelgebundener Raumregler für Hotels

Gateways und Vernetzung zur Gebäudeleittechnik (GLT)



Modbus-Fernsteuerung
Modbus-TCP/IP, integriert im
Zentralregler ACC MT-1



Gebäudeleittechnik (GLT)

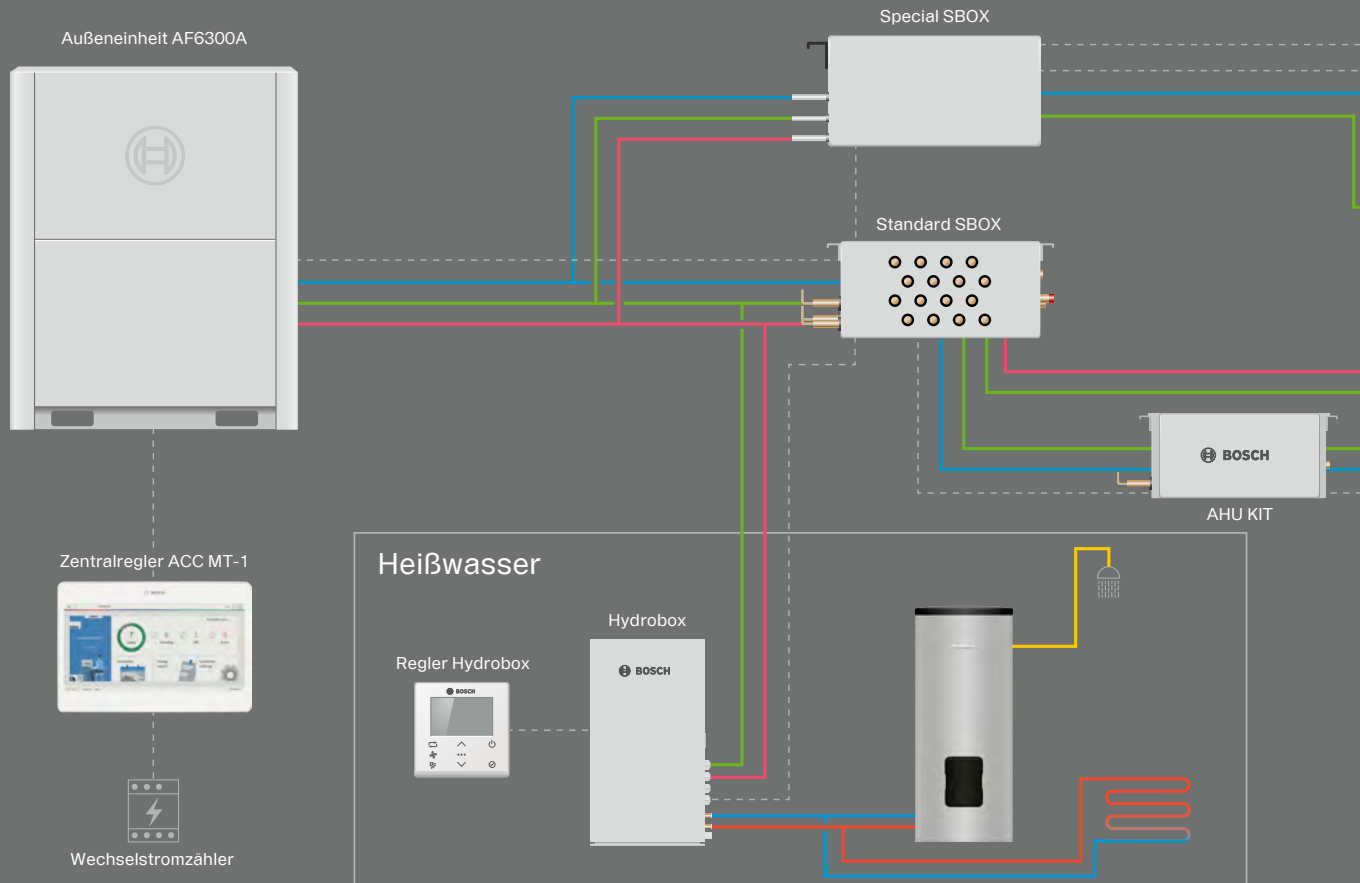
Die Einbindung über andere
Protokolle (KNX, BACnet und
LonWorks) kann über weitere
kompatible Konverter bzw.
Gateways erfolgen.

Hinweis:

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



Abgestimmte Systemkomponenten.



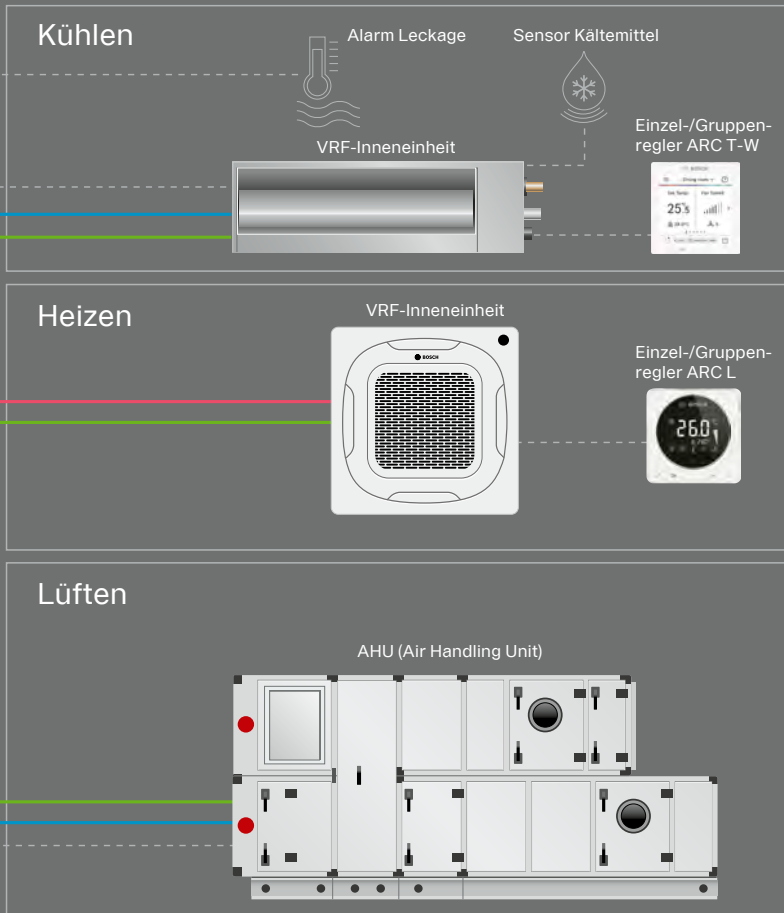
Anschlussgruppen:

1, 4, 6, 8, 10, 12 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, damit diese unabhängig voneinander kühlen bzw. heizen können. Um zu verhindern, dass Inneneinheiten (die sich z.B. im selben Raum befinden) gleichzeitig im Kühl- und im 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 bis 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, Leckageerkennung nach EN 378 (entsprechender Detektor benötigt), ermöglicht Kühlen bis -15°C , kein Kondensatablauf notwendig



Leistungsgröße:
14kW

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 von 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: 795mm, B: 450mm, T: 300mm) und leicht (58kg)



Zentral geregelt Klimamanagement.

- VRF-Zentralregler mit 10,1-Zoll-Touchscreen mit übersichtlicher Benutzeroberfläche
- intuitive Bedienung (Dashboard, unterschiedliche Ansichten)
- direkte Modbus-TCP/IP-Verbindung – für jeden Port, eine IP-Verbindung mit 8 Systemen und bis zu 64 Inneneinheiten pro Port
- Anschluss von bis zu 256 Inneneinheiten
- umfangreich einstellbare Zeitprogramme
- Steuerung Ein/Aus
- 7 Lüftergeschwindigkeiten
- Steuerung des Zentralreglers über Remote-PC im selben Netzwerk möglich
- verschiedene Berechtigungsstufen für Benutzer
- automatische E-Mail-Benachrichtigungen bei Störungen
- Leistungsbegrenzung: stufenweise Reduktion der maximalen Leistungsaufnahme der Außeneinheit von 100 % bis 40 % zur Netzdienlichkeit (Smart Grid)
- Energiemanager zum Einstellen und Zuweisen von Stromzählern zum angeschlossenen VRF-Klimasystem
- Energieübersicht zur visuellen Darstellung der einzelnen Stromzähler entsprechend vorgegebenen Details und nach angeschlossenen Systemen
- Mietermanagement zur Zuordnung und Verwaltung von Innengeräten und Klimageräten
- Energieverteilung aktivierbar für jedes VRF-Klimasystem – berechnet den Energieverbrauch der Außeneinheiten und stellt die Verteilung des Energieverbrauchs auf die Inneneinheiten dar
- Energieverbrauchsberichte für frei wählbare Zeiträume
- Etagen-Plan-Manager für die Steuerung der Inneneinheiten über Gebäudepläne mit Gruppen-Editor
- Inneneinheiten können zentral geregelt oder zu Gruppen zusammengefasst werden (z. B. für einzelne Großraumbüros oder einzelne Stockwerke)



ACC MT-1 – Zentralregler mit Touch-Display und LAN-Anschluss sowie integriertem Modbus-TCP/IP





Eigenständige Einzelraumregelungen.

ARC T-W / ARC T-B – kabelgebundene Raumregelung:

- Steuerung von bis zu 16 Innengeräten pro Gruppe
- komfortable Steuerung: Ein/Aus, 7 Lüftergeschwindigkeiten, 5-stufige Lamellensteuerung, Hintergrundbeleuchtung
- Wochen-, Saison- und Tagesprogramme per Zeit- und Datumsfunktion
- Turbo-Heiz-/Kühlfunktion für schnelle Klimaanpassung
- bedarfsgerechte Abschaltung des Displays (z. B. im Schlafzimmer)
- Schlafmodus für leisen Betrieb und optimale Temperatur
- Eco+-Energiesparmodus
- zeitgesteuerter, geräuscharmer Nachtbetrieb (nur Air Flux 4300A / AF5301)
- integrierter Luftfeuchtesensor für effizienten Entfeuchtungsbetrieb
- Protokoll über den Luftfeuchteverlauf
- intelligente Filterüberwachung für effizienten Filterwechsel
- Selbstreinigungsfunktion „iClean“ (nur Air Flux 4300A 8 bis 18 kW)
- individuelle Lamelleneinstellung (nur AF2-4CR / AF2-4CC)



**ARC T-W / ARC T-B –
kabelgebundene Raumregelung**
Preisgekröntes Design: Der Bosch ARC Touch wurde mit dem German Design Award in der Kategorie „Excellent Product Design“ ausgezeichnet.

ARC L – kabelgebundene Raumregelung für Hotels:

- Einzelraumregler mit reduzierten Funktionen für Hotelzimmer, Schulen etc.
- für ein Innengerät (Einzelregler)
- freier Kontakt für Hotelkartenlesemodul, Fenster- und Türschalter
- komfortable Steuerung: Ein/Aus, 7 Lüftergeschwindigkeiten, Hintergrundbeleuchtung
- Stromversorgung über Steckdose möglich
- effektiver Entfeuchtungsbetrieb durch integrierten Luftfeuchtesensor
- Selbstreinigungsfunktion „iClean“ (nur Air Flux 4300A 8 bis 18 kW)
- individuelle Lamelleneinstellung (nur AF2-4CR / AF2-4CC)



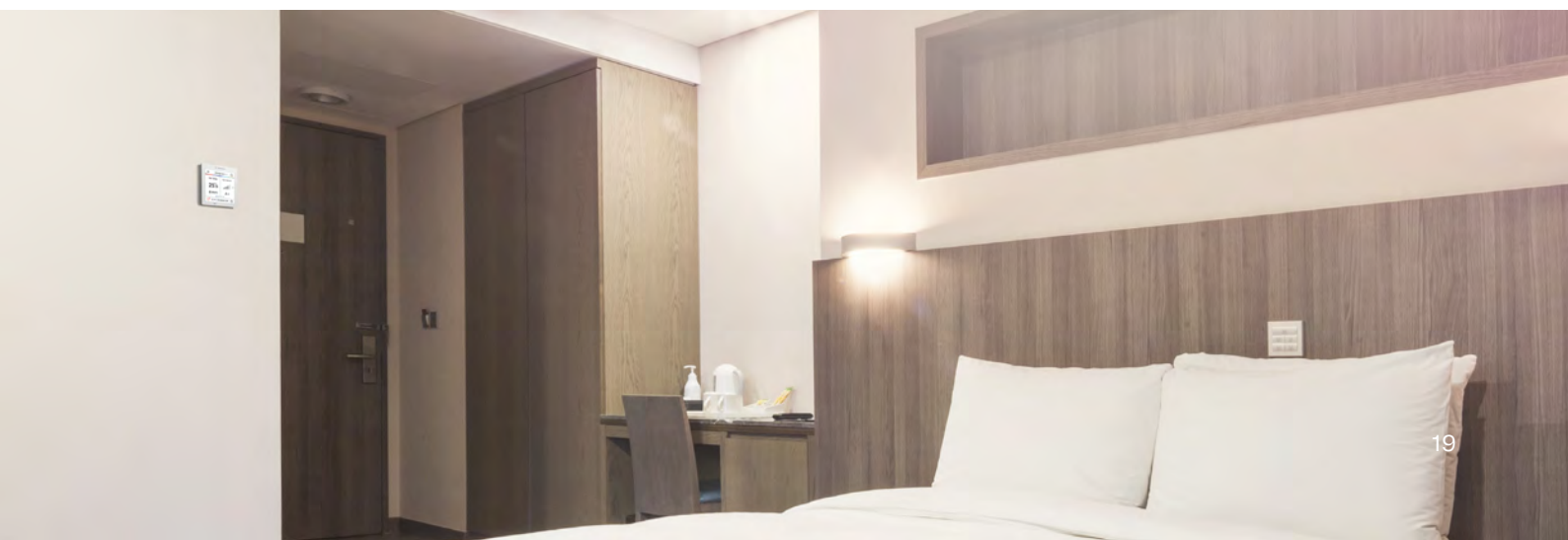
**ARC L – kabelgebundene
Raumregelung für Hotels**

ARC IR – Raumregelung mit Infrarotfernbedienung:

- komfortable Steuerung: Ein/Aus, 7 Lüftergeschwindigkeiten, 5-stufige Lamellensteuerung, Hintergrundbeleuchtung
- bedarfsgerechte Abschaltung des LED-Lichts an Inneneinheiten
- Schlafmodus inklusive Temperaturanpassung
- Energiesparmodus Eco
- „Follow me“ zur Temperaturregelung über die Fernbedienung
- Timerfunktion und einstellbare Tagesprogramme



**ARC C IR-
Raumregelung mit Infrarotfernbedienung**





Mit der passenden Software schnell geplant.

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: Bosch Air Select.

Unsere frei verfügbare, browsergestützte Software Bosch Air Select können Sie für die Auslegung Ihres Systems nutzen. Alternativ erstellen 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 wird der Systemaufbau ausgelegt und die Parameter für die Verrohrung und Verkabelung werden 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 Anlageninformationen ein Hydraulik- und Verkabelungsschema sowie eine Materialliste.



Bosch Software





Technische Daten.

AF4300A-Serie – Mini-DC-Inverter-Klimageräte											
		8-1	10-1	12-1	14-1	16-1	18-1	12-3	14-3	16-3	18-3
Höhe	mm	865									
Breite	mm	1.040									
Tiefe	mm	410									
Anschließbare Inneneinheiten	Stück	5	6	8	10	11	12	8	10	11	12
Nennleistung Kühlen	kW	7,2	9	12,3	14	15,5	17,5	14	15,5	17,5	20
SEER		5,8	5,7	7,9	7,6	7,5	7,1	7,9	7,6	7,5	7,1
nsc		–	–	313	301	297	281	313	301	297	281
Nennleistung Heizen	kW	7,2	9	12,3	14	15,5	17,5	14	15,5	17,5	22
SCOP/A mittleres Klima	kgCO ₂ -eq	3,8	3,8	4,8	4,8	4,7	4,7	4,8	4,8	4,7	4,7
nsh	kg	–	–	187	187	185	185	187	187	185	185
Umwelttechnischer Hinweis		Enthält fluoridierte Treibhausgase.									
Kältemitteltyp		R32									
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP)	kgCO ₂ -eq	675									
Kältemittelmenge	kg	2	2					2,85			
CO ₂ -Äquivalent der Kältemittelmenge	tCO ₂ -eq	1,35	1,35					1,924			
Bauart des Kältekreis		Nicht hermetisch geschlossen.									

AF6300A-Serie – Recovery-DC-Inverter-Klimageräte (mit Wärmerückgewinnung)								
		22-3	28-3	33-3	40-3	45-3	50-3	
Höhe	mm	1.635						
Breite	mm	990			1.340			
Tiefe	mm	790			825			
Anschließbare Inneneinheiten	Stück	26	32	39	47	52	58	
Nennleistung Kühlen	kW	22,4	28	33,5	40	45	50	
SEER		7,2	6,6	6,8	6,6	6,4	6,2	
nsc		287,3	261,2	296,1	261,3	254,7	245,7	
Nennleistung Heizen	kW	22,4	28	33,5	40	45	50	
SCOP/A mittleres Klima	kgCO ₂ -eq	4,3	4,4	4,6	4,3			
nsh	kg	168,5	172,7	180,7	168	170,2	170,9	
Umwelttechnischer Hinweis		Enthält fluoridierte Treibhausgase.						
Kältemitteltyp		R410A						
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP)	kgCO ₂ -eq	2.088						
Kältemittelmenge	kg	8			10			
CO ₂ -Äquivalent der Kältemittelmenge	tCO ₂ -eq	16,704			20,88			
Bauart des Kältekreis		Nicht hermetisch geschlossen.						

Die Maßangaben in den Tabellen beziehen sich auf die tatsächlichen Produktabmessungen.



AF5301A-Serie – Standard-DC-Inverter-Klimageräte							
		25-3	28-3	33-3	40-3	45-3	50-3
Höhe	mm	1.760					
Breite	mm	940					1.340
Tiefe	mm	825					
Anschließbare Inneneinheiten	Stück	13	16	20	23	26	29
Nennleistung Kühlen	kW	25,2	28	33,5	40	45	50
SEER		7,55	7,45	7,31	7,35	7	7,1
nsc		299	295	289	291	277	281
Nennleistung Heizen	kW	25,2	28	33,5	40	45	50
SCOP/A mittleres Klima		4,46	4,48	4,42	4,39	4,4	4,45
nsh		175	176	174	173	173	175
Umwelttechnischer Hinweis		Enthält fluoridierte Treibhausgase.					
Kältemitteltyp		R410A					
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP)	kgCO ₂ -eq	2.088					
Kältemittelmenge	kg	7			8	8	9,3
CO ₂ -Äquivalent der Kältemittelmenge	tCO ₂ -eq	14,616			16,704	16,704	19,418
Bauart des Kältekreises		Nicht hermetisch geschlossen.					

AF5301A-Serie – Standard-DC-Inverter-Klimageräte								
		56-3	62-3	67-3	73-3	79-3	85-3	90-3
Höhe	mm	1.760						
Breite	mm	1.340						
Tiefe	mm	825						
Gewicht	kg	277	297	297	373	410		
Anschließbare Inneneinheiten	Stück	33	36	39	43	46	50	53
Nennleistung Kühlen	kW	56	61,5	67	73	78,5	85	90
SEER		6,8	6,7	6,3	5,8	6,4	6,25	6,11
nsc		269	265	249	229	253	247	241
Nennleistung Heizen	kW	56	61,5	67	73	78,5	85	90
SCOP		4,3	4,45	4,4	4,32	4,32	4,25	4,25
nsh		169	175	173	170	170	167	167
Umwelttechnischer Hinweis		Enthält fluoridierte Treibhausgase.						
Kältemitteltyp		R410A						
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP)	kgCO ₂ -eq	2.088						
Kältemittelmenge	kg	9,3	11,96					
CO ₂ -Äquivalent der Kältemittelmenge	tCO ₂ -eq	19,418	24,972					
Bauart des Kältekreises		Nicht hermetisch geschlossen.						

Die Maßangaben in den Tabellen beziehen sich auf die tatsächlichen Produktabmessungen. Tabellenwerte der AF5301A C Kaskade siehe Katalog/Homepage.



Die Vorteile auf einen Blick:

- Klimasystem bzw. Luft-Luft-Wärmepumpe zum Heizen, Kühlen und Entfeuchten
- hohe Wirkungsgrade im Top-Segment
- Warmwasserbereitung in Kombination mit [AF6300A](#)
- verschiedene Regelsysteme sowie Fernüberwachungssysteme
- sehr komplexe Projektrealisierung möglich aufgrund verschiedener Rohrleitungslängen
- Planung mittels Bosch Projektierungssoftware

Alles über die F-Gas-Verordnung.

Die EU-Verordnung für fluorhaltige Kältemittel regelt den Umgang mit den sogenannten F-Gasen (klimaschädlichen fluorhaltigen Gasen) in Kältemitteln, die auch in Wärmepumpen enthalten sind. Wichtig: Für die gesetzlich vorgeschriebene Dichtheitsprüfung durch zertifizierte Personen ist der Betreiber der Anlage verantwortlich. Beauftragen Sie Ihre Heizungsfachfirma oder direkt Buderus im Rahmen eines Wartungsvertrags. Buderus führt diese professionelle Wartung durch speziell qualifizierte Servicetechniker aus. Weitere Informationen finden Sie in unserem Infolyer bzw. unter www.buderus.de. Unseren Kundendienst erreichen Sie unter der **Hotline: 0180 6990990***, per **Fax: 0180 6990992** oder **E-Mail: kundendienst@buderus.de**

* Aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/Gespräch, aus nationalen Mobilfunknetzen max. 0,60 €/Gespräch.

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

Für uns als Marke Buderus ist es Verantwortung und Verpflichtung, alle Menschen gleich und gerecht zu behandeln, sie zu schätzen und zu respektieren. Das wollen wir auch in unserer Sprache ausdrücken und laden daher alle ein, sich bei jeder Formulierung, ob weiblich, männlich oder divers, gleichermaßen angesprochen zu fühlen.



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	<u>(0241) 96824-0</u>	(07 11) 81 1504-7960	aachen@buderus.de
2. Augsburg	86156 Augsburg	Werner-Heisenberg-Str. 1	<u>(0821) 44481-0</u>	(07 11) 81 1504-7954	muenchen_augsburg@buderus.de
3. Berlin	12359 Berlin	Ballinstr. 10	<u>(030) 75488-0</u>	(07 11) 81 1504-7979	berlin@buderus.de
4. Berlin/Brandenburg	16727 Velten	Berliner Str. 1	<u>(03304) 377-0</u>	(07 11) 81 1504-7730	berlin.brandenburg@buderus.de
5. Bielefeld	33719 Bielefeld	Oldermanns Hof 4	<u>(0521) 2094-0</u>	(07 11) 81 1504-6704	bielefeld@buderus.de
6. Bremen	28816 Stuhr	Lise-Meitner-Str. 1	<u>(0421) 8991-0</u>	(07 11) 81 1504-6651	bremen@buderus.de
7. Dortmund	44319 Dortmund	Zeche-Norm-Str. 28	<u>(0231) 9272-0</u>	(07 11) 81 1504-7357	dortmund@buderus.de
8. Dresden	01458 Ottendorf-Okrilla	Jakobsdorfer Str. 4-6	<u>(035205) 55-0</u>	(07 11) 81 1504-6181	dresden@buderus.de
9. Düsseldorf	40231 Düsseldorf	Höherweg 268	<u>(0211) 73837-0</u>	(07 11) 81 1504-6806	duesseldorf@buderus.de
10. Erfurt	99091 Erfurt	Alte Mittelhäuser Str. 21	<u>(0361) 77950-0</u>	(07 11) 81 1504-6418	erfurt@buderus.de
11. Essen	45307 Essen	Eckenbergstr. 8	<u>(0201) 561-0</u>	(07 11) 81 1504-6697	essen@buderus.de
12. Esslingen	73730 Esslingen	Wolf-Hirth-Str. 8	<u>(0711) 9314-5</u>	(07 11) 81 1504-7959	esslingen@buderus.de
13. Frankfurt	63110 Rodgau	Hermann-Staudinger-Str. 2	<u>(06106) 843-0</u>	(07 11) 81 1504-6797	frankfurt@buderus.de
14. Freiburg	79108 Freiburg	Stübeweg 47	<u>(0761) 51005-0</u>	(07 11) 81 1504-6793	freiburg@buderus.de
15. Gießen	35394 Gießen	Rödgener Str. 47	<u>(0641) 404-0</u>	(07 11) 81 1504-6839	giessen@buderus.de
16. Goslar	38644 Goslar	Magdeburger Kamp 7	<u>(05321) 550-0</u>	(07 11) 81 1504-7570	goslar@buderus.de
17. Halle (Saale)	06116 Halle (Saale)	Otto-Stomps-Str. 100	<u>(0345) 940998-0</u>	(07 11) 81 1504-46012	halle@buderus.de
18. Hamburg	21035 Hamburg	Wilhelm-Iwan-Ring 15	<u>(040) 73417-0</u>	(07 11) 81 1504-6578	hamburg@buderus.de
19. Hannover	30916 Isernhagen	Stahlstr. 1	<u>(0511) 7703-0</u>	(07 11) 81 1504-7725	hannover@buderus.de
20. Heilbronn	74078 Heilbronn	Pfaffenstr. 55	<u>(07131) 9192-0</u>	(07 11) 81 1504-6958	heilbronn@buderus.de
21. Ingolstadt	85053 Ingolstadt	In-Campus Allee 16	<u>(0841) 13309-0</u>	(07 11) 81 1504-6340	ingolstadt@buderus.de
22. Kaiserslautern	67663 Kaiserslautern	Opelkreisel 24	<u>(0631) 3547-0</u>	(07 11) 81 1504-6441	kaiserslautern@buderus.de
23. Karlsruhe	76185 Karlsruhe	Hardeckstr. 1	<u>(0721) 95085-0</u>	(07 11) 81 1504-6212	karlsruhe@buderus.de
24. Kassel	34123 Kassel-Waldau	Heinrich-Hertz-Str. 7	<u>(0561) 491741-0</u>	(07 11) 81 1504-7706	kassel@buderus.de
25. Kiel	24145 Kiel	Edisonstr. 29	<u>(0431) 69695-0</u>	(07 11) 81 1504-6545	kiel@buderus.de
26. Koblenz	56220 Bassenheim	Am Gülser Weg 15-17	<u>(02625) 931-0</u>	(07 11) 81 1504-7956	koblenz@buderus.de
27. Köln	50858 Köln	Toyota-Allee 97	<u>(02234) 9201-0</u>	(07 11) 81 1504-6777	koeln@buderus.de
28. Kulmbach	95326 Kulmbach	Aufeld 2	<u>(09221) 943-0</u>	(07 11) 81 1504-6666	kulmbach@buderus.de
29. Leipzig	04420 Markranstädt	Handelsstr. 22	<u>(0341) 94513-00</u>	(07 11) 81 1504-6376	leipzig@buderus.de
30. Lüneburg	21339 Lüneburg	Christian-Herbst-Str. 6	<u>(04131) 29719-0</u>	(07 11) 81 1504-7610	lueneburg@buderus.de
31. Magdeburg	39116 Magdeburg	Sudenburger Wuhne 63	<u>(0391) 6086-0</u>	(07 11) 81 1504-6316	magdeburg@buderus.de
32. Mainz	55129 Mainz	Carl-Zeiss-Str. 16	<u>(06131) 9225-0</u>	(07 11) 81 1504-6838	mainz@buderus.de
33. Meschede	59872 Meschede	Zum Rohland 1	<u>(0291) 5491-0</u>	(07 11) 81 1504-6720	meschede@buderus.de
34. München	81379 München	Boschetsrieder Str. 80	<u>(089) 78001-0</u>	(07 11) 81 1504-7950	muenchen_augsburg@buderus.de
35. Münster	48159 Münster	Haus Uhlenkotten 10	<u>(0251) 78006-0</u>	(07 11) 81 1504-6758	muenster@buderus.de
36. Neubrandenburg	17034 Neubrandenburg	Ihlenfelder Str. 88	<u>(0395) 4534-0</u>	(07 11) 81 1504-6818	neubrandenburg@buderus.de
37. Neu-Ulm	89231 Neu-Ulm	Böttgerstr. 6	<u>(0731) 70790-0</u>	(07 11) 81 1504-6763	neu-ulm@buderus.de
38. Norderstedt	22848 Norderstedt	Gutenbergring 53	<u>(040) 73417-0</u>	(07 11) 81 1504-6618	norderstedt@buderus.de
39. Nürnberg	90425 Nürnberg	Kilianstr. 112	<u>(0911) 3602-0</u>	(07 11) 81 1504-6730	nuernberg@buderus.de
40. Osnabrück	49078 Osnabrück	Am Schürholz 4	<u>(0541) 9461-0</u>	(07 11) 81 1504-6095	osnabrueck@buderus.de
41. Ravensburg	88069 Tettngang	Dr.-Klein-Str. 17-21	<u>(07542) 550-0</u>	(07 11) 81 1504-7007	ravensburg-tettngang@buderus.de
42. Regensburg	93092 Barbing	Von-Miller-Str. 16	<u>(09401) 888-0</u>	(07 11) 81 1504-7005	regensburg@buderus.de
43. Rostock	18182 Bentwisch	Hansestr. 5	<u>(0381) 60969-0</u>	(07 11) 81 1504-6812	rostock@buderus.de
44. Saarbrücken	66130 Saarbrücken	Kurt-Schumacher-Str. 38	<u>(0681) 88338-0</u>	(07 11) 81 1504-6400	saarbruecken@buderus.de
45. Schwerin	19075 Pampow	Fährweg 10	<u>(03865) 7803-0</u>	(07 11) 81 1504-6574	schwerin@buderus.de
46. Tamm	71732 Tamm	Bietigheimer Str. 52	<u>(0711) 9314-750</u>	(07 11) 81 1504-6530	tamm@buderus.de
47. Traunstein	83278 Traunstein/Haslach	Falkensteinstr. 10	<u>(0861) 2091-0</u>	(07 11) 81 1504-7004	traunstein@buderus.de
48. Trier	54343 Föhren	Europa-Allee 24	<u>(06502) 934-0</u>	(07 11) 81 1504-6311	trier@buderus.de
49. Viernheim	68519 Viernheim	Erich-Kästner-Allee 1	<u>(06204) 9190-0</u>	(07 11) 81 1504-6835	viernheim@buderus.de
50. Villingen-Schwenningen	78652 Deißlingen	Baarstr. 23	<u>(07420) 922-0</u>	(07 11) 81 1504-6488	schwenningen@buderus.de
51. Werder	14542 Werder/Plötzin	Am Magna Park 10	<u>(03304) 377-0</u>	(07 11) 81 1504-7730	berlin.brandenburg@buderus.de
52. Wesel	46485 Wesel	Am Schornacker 119	<u>(0281) 95251-0</u>	(07 11) 81 1504-6805	wesel@buderus.de
53. Würzburg	97228 Rottendorf	Ostring 10	<u>(09302) 904-0</u>	(07 11) 81 1504-6841	wuerzburg@buderus.de
54. Zwickau	08058 Zwickau	Berthelsdorfer Str. 12	<u>(0375) 4410-0</u>	(07 11) 81 1504-6019	zwickau@buderus.de

2026/04 Technische Änderungen vorbehalten. Diese Unterlage ist auch als gedruckte Version verfügbar. Bestellnummer: 8737807943.

Ihr kompetenter Partner für Systemtechnik