

TRIPLE- INVERTER AUSSENEINHEITEN

Montage- und Betriebsanleitung

FUJITSU AIRSTAGE

Außeneinheiten

AOEG 18KBCA3

AOEG 24KBCA3



INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	3
1.1 Allgemeine Informationen	3
1.2 Mitgeltende Unterlagen	3
1.3 Unterlagen aufbewahren	3
1.4 Verwendete Symbole	3
1.5 Gültigkeit	3
1.6 Typenschild	3
1.7 CE-Kennzeichnung	3
2. Sicherheit	4
2.1 Sicherheits- und Warnhinweise	4
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.4 Umwelt	6
2.5 Leckage-Sensor	7
2.6 Erste-Hilfe	7
3. Wartung	8
4. Konformitätserklärungen	9
5. Technische Daten	10
6. Abmessungen	11
7. Mindestabstände zu Hindernissen	12
8. Kältekreisläufe der Außeneinheiten	13
9. Schaltplan	14
10. Korrekturtabellen für Leitungslänge und Höhendifferenz	15
11. Kombinations- und Energieeffizienztabellen	18
12. Schutzfunktionen	22
13. Fehlerdiagnose	23
13.1 Prüflauf	23
13.2 Testbetrieb	27
13.3 Störmeldungen	28

1. Einleitung

1.1 Allgemeine Informationen

Die folgenden Hinweise sind Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Montage- und Betriebsanleitung sind weitere Unterlagen gültig. Für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die General HVAC Solutions Deutschland GmbH keine Haftung.

1.2 Mitgelieferte Unterlagen

Beachten Sie bei der Bedienung und Installation unbedingt alle Anleitungen, die anderen Komponenten Ihrer Anlage beiliegen. Diese Anleitungen sind den jeweiligen Komponenten beigelegt.

1.3 Unterlagen aufbewahren

Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung sowie alle mitgelieferten Unterlagen gut auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.4 Verwendete Symbole



Gefahr

Symbol für eine Gefährdung:

- unmittelbare Lebensgefahr
 - Gefahr schwerer Personenschäden
 - Gefahr leichter Personenschäden
-



Warnung

Symbol für eine Gefährdung:

- Risiko von Sachschäden
 - Risiko von Schäden für die Umwelt
-



Hinweis

- Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen
-

1.5 Gültigkeit

Die Montage- und Betriebsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Modellbezeichnungen:

Außeneinheiten

AOEG 18KBCA3

AOEG 24KBCA3

1.6 Typenschild

Jedes Fujitsu Klimagerät ist mit einem Typenschild versehen, auf welchem die wichtigsten Geräteinformationen vermerkt sind. Sämtliche elektrische Daten, die nicht auf dem Typenschild vorhanden sind, finden Sie in den technischen Daten des jeweiligen Klimagerätes.

Das Einfüllen von nicht auf dem Typenschild gekennzeichneten Stoffen/Gasen, sowie der Betrieb mit einer anderen Spannungsversorgung, ist nicht zulässig und gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.

1.7 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

2. Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie bei der Montage und Bedienung die allgemeinen Sicherheitshinweise und Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen	Signalwort	Erläuterung
	Gefahr	unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden
	Warnung	Gefahr leichter Personenschäden oder Umweltschäden
	Hinweis	Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgenden Grundprinzip aufgebaut:



Signalwort

Erläuterung zu Art und Quelle der Gefahr.

- Maßnahme zur Abwendung der Gefahr
-

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Fujitsu Klimageräte sind nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahr für Leib und Leben des Fachhandwerkers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Fujitsu Klimageräte und anderer Sachwerte entstehen.

Die in dieser Anleitung genannten Fujitsu Klimageräte dürfen nur in Verbindung mit dem vom Hersteller freigegebenen Zubehör installiert und betrieben werden.

Fujitsu Klimageräte sind ausschließlich zum Kühlen/Entfeuchten/Lüften und Heizen von Luft im Umluftverfahren vorgesehen. Der bestimmungsgemäße Gebrauch von Fujitsu Klimageräten gilt nur bei einer dauerhaften und ortsfesten Installation.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Fachhandwerker/Anwender.

Zu einem bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten der Montage- und Betriebsanleitung und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Wartungsbedingungen. Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.



Hinweis

Das Gerät ist für einen Betrieb unter folgenden Bedingungen NICHT geeignet:

- Gas- und staubhaltige Luft
 - Explosionsgefährdete Bereiche
 - In der Nähe starker elektromagnetischer Felder
 - In stark vibrierender Umgebung
 - Unter aggressiven Luftkonditionen wie z.B. stark ozonhaltige Luft
-

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.3.1 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie beim Umgang mit Kältemitteln geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut.

2.3.2 Montage/Demontage/Reparatur/Wartung

Die Montage/Demontage/Reparatur und Wartung von Klimageräten, muss durch einen Fachbetrieb welcher nach EG Nr. 842/2006 und EG 303/2006 zertifiziert ist, erfolgen. Weiterhin muss eine Montage/Demontage/Reparatur oder Wartung unter Berücksichtigung der Herstellerangaben, dem geltenden Stand der Technik und den örtlichen Vorgaben erfolgen.

2.3.3 Unbeabsichtigte Freisetzung

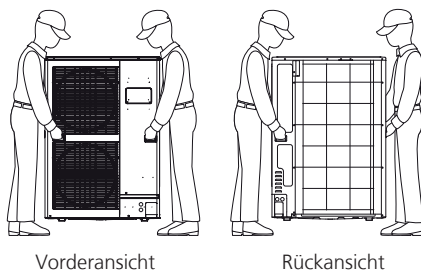
Augen, Gesicht und Haut sind vor Flüssigkeits-spritzern zu schützen. Kältemitteldämpfe nicht einatmen (Erstickungsgefahr). Bei Haut- und/oder Augenkontakt kann es zu Reizungen und/oder Erfrierungserscheinungen kommen.

Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

1. Gebiet räumen
2. Für ausreichende Belüftung sorgen
3. Gegebenenfalls Atemschutz benutzen
4. Gasaustritt stoppen, Eindringen in Kanalisation etc. verhindern
5. Zündquellen fernhalten

2.3.4 Transport

Tragen Sie das Fujitsu Klimagerät vorsichtig, indem Sie sie an den vorgegebenen Griffen, an der linken und rechten Seite halten. Andernfalls kann das Gerät Schaden nehmen.



Achtung

Gefahr durch scharfe Kanten

- Die Lamellen nicht berühren (Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen)
- Falls Sie das Gerät an der Unterseite halten, könnten Sie Ihre Finger einklemmen
- Tragen Sie das Gerät nicht alleine

2.3.5 Anschlüsse

2.3.5.1 Kältetechnische Anschlüsse

Die kältetechnischen Rohranschlüsse dürfen innerhalb eines Gebäudes nur mittels der mitgelieferten Bördelmuttern genutzt werden. Die seitlichen Bohrungen in den Muttern dienen zur Druckentlastung bei Eisbildung.

Alternativ kann jede weitere nach ISO14903 geprüfte Verbindung oder auch eine Lötverbindung hierzu dienen.

2.3.5.2 Elektrische Anschlüsse

Alle elektrischen Anschlüsse, Kabelquerschnitte, Absicherungen usw. müssen durch eine Elektrofachkraft, unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage und dem aktuellen Stand der Technik entsprechend, durchgeführt werden. Die in dieser Dokumentation angegebenen elektrischen Absicherungen sind Minimalwerte. Schließen Sie das Gerät nur unter der auf dem Typenschild angegebenen Spannungsversorgung an. Die Verwendung eines FI-Schutzschalter oder eines permanenten Differenzstrom-Überwachungssystems muss bauseits, durch eine Elektrofachkraft, auf aktuell gültige Normen und Gesetze geprüft werden. Sollten Sie eines der beiden Systeme benötigen, muss dieses allstromsensitiv sein.



Achtung

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden

2.3.6 Schäden durch Feuchtigkeit in den Rohrleitungen

Restfeuchtigkeit in den Rohrleitungen kann zu einem Defekt oder zur Zerstörung des Verdichters führen. Um möglichen Schäden vorzubeugen, beachten Sie die Installationsanleitung sowie folgendes:

- Schützen Sie die Rohrleitung bei der Lagerung und Installation vor Feuchtigkeit und Verunreinigungen.
- Führen Sie eine Druckprüfung nur mit getrocknetem Stickstoff durch.
- Evakuieren Sie die angeschlossenen Rohrleitungen auf 27 mbar und 30 Minuten.

2.3.7 Schäden durch Kältemittelmangel

Eine zu geringe Kältemittelmenge reduziert die Lebenserwartung aller Bauteile im Kältekreislauf. Um mögliche Folgeschäden vorzubeugen, beachten Sie Folgendes:

- Lassen Sie die Kältemittelfüllmenge in regelmäßigen Abständen kontrollieren
- Lassen Sie das Klimagerät regelmäßig durch einen Fachbetrieb warten.

2.3.8 Frostschäden/Spannungsausfall

Bei einem Ausfall der Stromversorgung, einem Abschalten des Gerätes oder bei zu niedriger Einstellung der Raumtemperatur, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche durch Frost beschädigt werden.



Hinweis

Überwachungseinrichtungen sind nur aktiv, wenn die Geräte mit Strom versorgt werden.

2.3.9 Sonderbetriebsarten

Das Kältesystem führt in unregelmäßigen Abständen Sonderbetriebsarten wie z.B. eine Abtauung oder Ölrückführung durch. In diesem Zeitraum kann es zu einem Kaltlufteinfall über den Wärmetauscher kommen. Dies ist eine normale Regelfunktion und sollte bei der Planung berücksichtigt werden.

2.3.10 Betrieb mit einem Notstromaggregat

Die Fujitsu Klimageräte werden bei der Installation an das Stromnetz angeschlossen. Bei einem Ausfall der Stromversorgung kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche durch Frost beschädigt werden. Ein einzelner Betrieb des Fujitsu Klimagerätes ohne das gesamte Kältesystem ist nicht erlaubt und gilt als unsachgemäßer Betrieb.

2.3.11 Schäden durch austretendes Kondensat

Platzieren Sie keine Elektrogeräte oder Haushaltsgegenstände unter dem Produkt. Eventuell herunter tropfendes Kondenswasser könnte diese Gegenstände nass werden lassen und Schäden oder Fehlfunktionen verursachen.

2.4 Umwelt

2.4.1 Informationen zum eingesetzten Kältemittel und Öl

In Fujitsu Klimageräten wird das Kältemittel R32 in Verbindung mit einem Esther Öl verwendet. Diese Stoffe fallen unter das Wasserhaushaltsgesetz und dürfen nicht ins Grundwasser gelangen.

2.4.2 Entflammbarkeit und Sicherheitsklasse

Das Kältemittel R32 hat die Sicherheitsklasse A2L. Es ist schwer entflammbar - die Zündgrenze ist mit 0,306 kg/m³ angegeben - und nicht giftig.



Achtung

- Um eine Konzentration von Kältemittel zu vermeiden, beachten Sie unbedingt die Gesamtfüllmenge des Systems, besonders wenn Inneneinheiten in Bodennähe montiert werden.

Gefahr bei Funkenschlag

- Nur elektrische Betriebsmittel (Vakuumpumpe, Absaugstation usw.) verwenden die für das Kältemittel R32 freigegeben sind verwenden.



Hinweis

- Detaillierte Informationen zu den Eigenschaften der eingesetzten Kältemittel und Öle entnehmen Sie bitte den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern, welche Sie bei der General HVAC Solutions Deutschland GmbH anfragen können.

2.4.3 Beständigkeit und Abbau

Das Kältemittel R32 weist kein Ozonabbaupotential auf. Der GWP beträgt 675 kgCO₂-eq.

2.4.4 Entsorgung der Verpackung

Um Fujitsu Klimageräte vor Transportschäden zu schützen, werden diese durch wiederverwertbare Verpackungen geschützt. Informationen über die Wiederverwendbarkeit erhalten Sie bei Ihren zuständigen Behörden.

2.4.5 Entsorgung von Klimageräten

Alte oder defekte Klimageräte dürfen nicht in den allgemeinen Hausmüll entsorgt werden. Die Demontage ist durch einen zertifizierten Betrieb durchzuführen (siehe 2.3.2 Montage/Demontage/Reparatur/Wartung) welcher anschließend für

die fachgerechte Entsorgung die Verantwortung übernimmt.

Die korrekte Entsorgung dieses Produktes verhindert mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und auf die Umwelt, die durch eine unsachgemäße Handhabung des Mülls sonst entstehen könnten. Bitte wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde für weitere Details.

2.5 Leckage-Sensor

Das Mini-Truhenmodell besitzt einen Leckage-Sensor der mit seiner hochempfindlichen Sensorik Gase im Bereich der Anschlüsse detektiert und bei Auslösen den Verdampferlüfter auf höchste Stufe setzt, den Verdichter stoppt und zeitgleich eine (akustische) Störmeldung generiert. Ein Reset ist nur über einen Spannungsreset möglich, eine Wiederinbetriebnahme nur bei einer Kältemittel-Sättigung von unter 0,5 Vol % (5.000 ppm).

Bei einer Sättigung des Sensors von mehr als 1 Vol. % muss dieser ausgetauscht werden, ebenfalls wenn er ständig 0,5 Vol. % misst. Eine Kalibrierung des Sensor ist nicht möglich. Ein „Testen“ des Sensors führt zur Zerstörung desselben.

Der Betrieb ist ohne Sensor nicht möglich, lediglich ein Not-Kühlbetrieb. Die voraussichtliche Haltbarkeit des Sensors beträgt 10 Jahre, danach sollte er ebenfalls ausgewechselt werden. Der notwendige Austausch wird auch mit dem Fehlercode 45 angezeigt.

2.6 Erste-Hilfe

Einatmen

Hohe Konzentrationen des Kältemittels können Ersticken verursachen. Erste Symptome können ein Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Betroffene unter Atemschutz an die Luft bringen, warm und ruhig halten und sofort einen Arzt konsultieren. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.

Hautkontakt

Bei Hautkontakt mit lauwarmen Wasser abwaschen. Bei Auftreten von Hautirritationen, Schwellungen oder Blasen einen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt

Augen sofort auswaschen und einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen (Gas).

3. Wartung

Eine Wartung soll in regelmäßigen Abständen, unsere Empfehlung ist mindestens alle 12 Monate, nach EN 378, Teil 2 durchgeführt werden. Je nach Kältemittel und Füllmenge des Systems muss nach aktueller F-Gase Verordnung eine Dichtigkeitsprüfung von ausgebildetem Fachpersonal, zertifiziert nach Kategorie I des EG303/2008, durchgeführt und dokumentiert werden. Hierzu ist ein Anlagenbuch vorzusehen, in dem die Prüfung, gefundene Leckagen und die dann – nach Reparatur - evtl. nachgefüllten Kältemittelmengen eingetragen werden. So kann eine möglichst lange Lebensdauer und ein geringer Verschleiß der Klimatechnik gewährleistet werden. Als Vorlage können Ihnen hier unsere Inbetriebnahmeprotokolle dienen.

4. Konformitätserklärungen

[EU] DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer [I] declares under its sole responsibility that the products [II] are in conformity with the requirements of the [EU] Legislations and Harmonized standards [III].

[I] Manufacturer FUJITSU GENERAL LIMITED
3-3-17, Suenaga, Takatsu-ku, Kawasaki, Kanagawa, 213-8502, Japan

[II] Product name Air Conditioner

Model **AOEG18KBCA3** **AOEG24KBCA3**

Serial number As rating label

[III] Legislations and Harmonized standards

Legislation	Legislation No.	Harmonized standard
Low Voltage	2014/35/EU	• EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012 • EN 62233:2008
Machinery	2006/42/EC	• EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012
Electro Magnetic Compatibility	2014/30/EU	• EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 • EN 55014-1:2017 + A11:2020 • EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 • EN 55014-2:2015 • EN 61000-3-2:2014 • EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021
Ecodesign [Air conditioners]	2009/125/EC [206/2012]	• EN 12102-1:2017 • EN 14511-2:2013 • EN 14511-3:2013 • EN 14825:2016
Pressure Equipment	2014/68/EU	Refer to Pressure Equipment information below.
RoHS	2011/65/EU	• EN IEC 63000:2018

Pressure Equipment information

Pressure Equipment	Compressor (*), Pressure switch (**), and Outdoor unit (***)
Category / Inspection method	(*)(***) II / Module A2 (**) IV / Module B + Module D
Notified Body	(*)(**)(***) TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany
Identification No.	(*)(**)(***) 0035
Certificate number	(***) 01 202 CHN/Ü-160003

Component information

	Manufacture	Type	Volume (L)	PS (bar) Recipient	Note
Compressor (Vessel)	TCFG	N-SG17ND2C	1.57	42.9	
Pressure Switch (Security accessory)	SAGINOMIYA	ACB	-	-	Setting or Adjustment is OFF: 42.0bar ON: 35.0bar

Technical file compiled by	FUJITSU GENERAL (EURO) GmbH Fritz-Vomfelde-Straße 26-32, 40547 Düsseldorf, Germany
Place of issue	Japan
Date of issue	1.March.2024
Declaration reference	FUJITSU GENERAL LIMITED 3-3-17, Suenaga, Takatsu-ku, Kawasaki, Kanagawa, 213-8502, Japan
Title of authority	General manager (responsible for quality assurance)
Authorized by	(Signature)  Isao Ogawa

* Please refer to the back side for translation to other languages.



5. Technische Daten

Außeneinheit		AOEG 18KBCA3	AOEG 24KBCA3
Nennkühlleistung	kW	5,4	6,8
Leistungsbereich Kühlen	kW	1,8 - 7,0	1,8 - 8,5
Nennheizleistung	kW	6,8	8,0
Leistungsbereich Heizen	kW	2,0 - 8,0	2,0 - 9,2
Spannung	V	230	230
Frequenz	Hz	50	50
Nennstromaufnahme			
- Kühlen	A	5,1	7,7
- Heizen	A	6,2	8,1
- Anlaufstrom	A	6,2	8,1
Absicherung	A	16	16
Nennleistungsaufnahme			
- Kühlen	kW	1,13	1,74
- Heizen	kW	1,39	1,82
Energieverbrauch ²			
- Kühlen	kWh/a	220	280
- Heizen	kWh/a	1.486	1.826
Energieeffizienzgröße			
- Kühlen SEER	W/W	8,60	8,50
- Heizen SCOP	W/W	4,70	4,60
Energieeffizienzklasse ³			
- Kühlen	A+++ bis G	A+++	A+++
- Heizen		A++	A++
Prüfkombination		3 x ASEH 07KMCG	1 x ASEH 07KMCG 2 x ASEH 09KMCG
Luftumwälzung max.	m³/h	2.220	2.730
Schalldruckpegel ¹ Kühlen/Heizen	dB(A)	46/49	48/53
Schallleistungspegel Kühlen/Heizen	dB(A)	59/61	61/67
Abmessungen (H/B/T)	mm	716/820/315	
Gewicht	kg	46	
Kältemittelleitungen			
- Flüssigkeit	mm (inch)	3x 6,35 (1/4)	3x 6,35 (1/4)
- Sauggas	mm (inch)	3x 9,52 (3/8)	2x 9,52 (3/8)/ 1x12,7 (1/2)*
- Gesamtleitungslänge max.	m	50	50
- Einfache Leitungslänge	m	25	25
- Gesamtleitungslänge min.	m	10	10
- Einfache Mindestlänge	m	2,5	2,5
- max. Höhendifferenz IE/IE und IE/AE	m	10/15	10/15
Kältemittelmenge R32	g	1.800	
- vorgefüllt bis	m	30	
- zusätzliche Kältemittelmenge pro Meter	g/m	20	
GWP (Kältemittel R32)	kgCO ₂ eq.	675	
GWP gesamt	kgCO ₂ eq.	1.215	
Verdichterbauart		Inverter-Doppelrollkolben	
Anzahl der Inneneinheiten		2-3	
Summe der Nennleistungen aller Inneneinheiten	BtU	14-30	14-36
zulässige Umgebungstemperatur			
- Kühlen	°C	-10 bis 46	
- Heizen	°C	-15 bis 24	

* eine Reduzierung 12/10 beiliegend

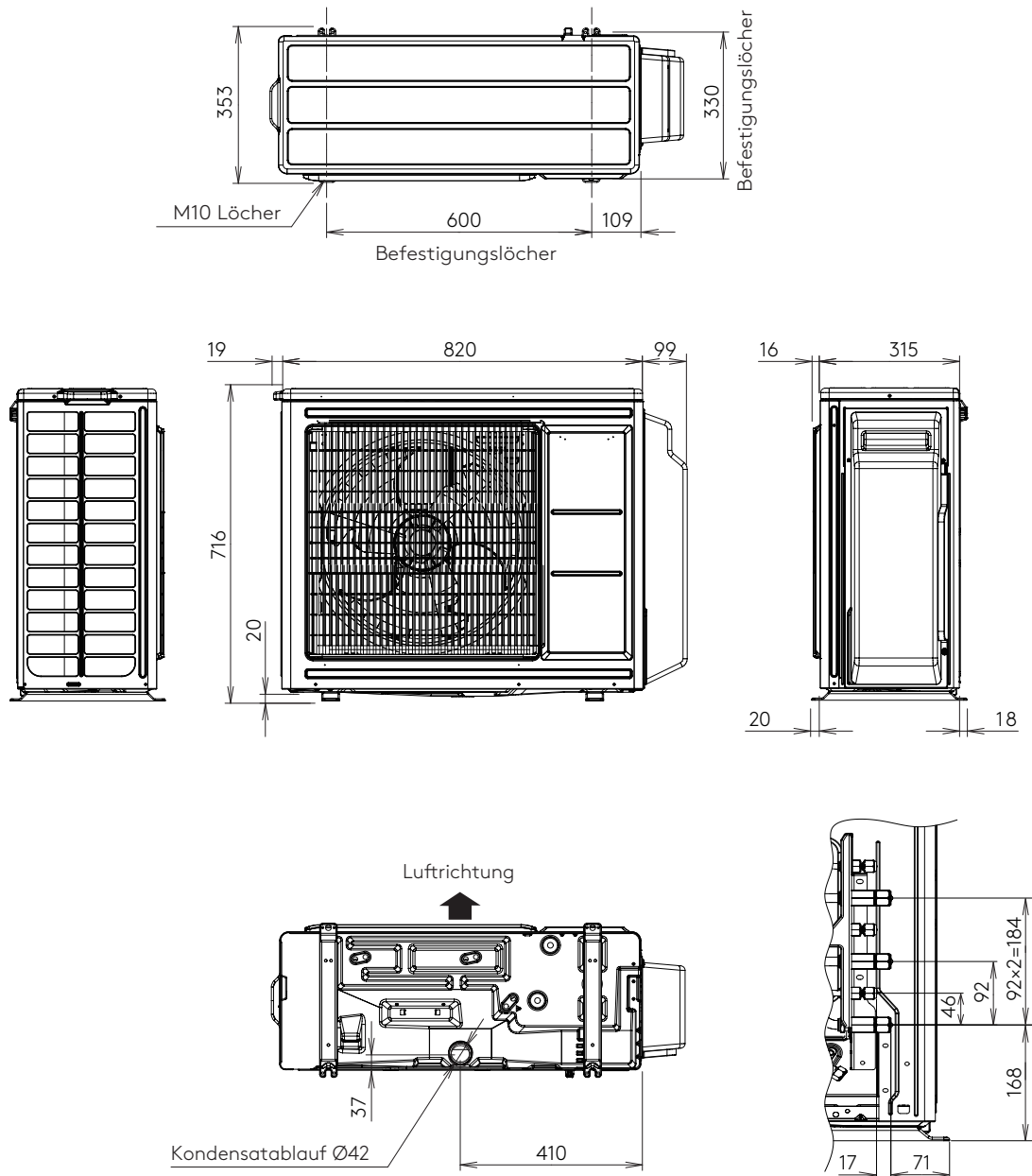
Leistungsangaben bei Kühlen: I.E. 27°C TK / 50% r.F. A.E. 35°C TK. / 40% r.F.
Heizen: I.E. 20°C TK A.E. 7°C TK / 88% r.F.

¹ gemessen im Freifeld in 1 m Abstand

² nach EU-Verordnung 626/2011

³ Energie-Effizienzklasse: A = niedriger Verbrauch, G = hoher Verbrauch weitere Angaben siehe Kapitel „11. Kombinations- und Energieeffizienztabellen“ auf Seite 18

6. Abmessungen



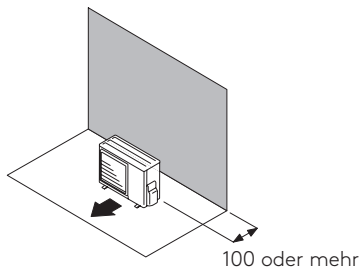
Einheit: mm

7. Mindestabstände zu Hindernissen

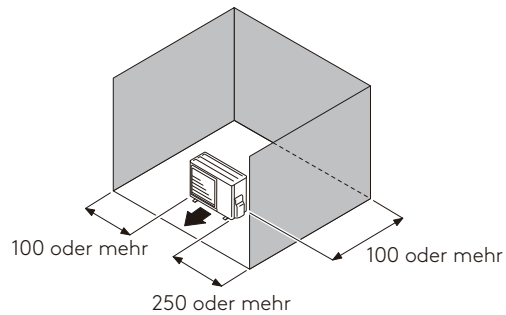
Außeneinheiten

• Ohne Hindernisse oberhalb

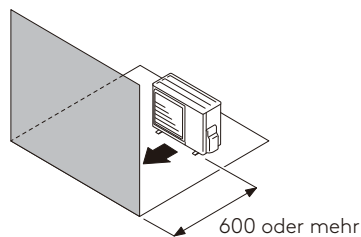
Hindernisse nur rückseitig



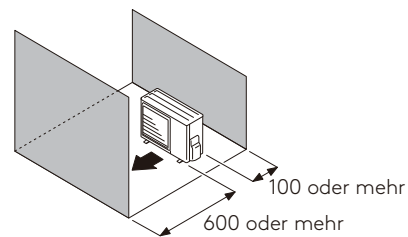
Hindernisse rückseitig und seitlich



Hindernisse nur an Vorderseite

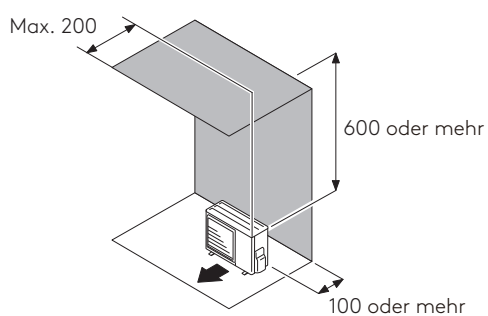


Hindernisse an Vorder- und Rückseite

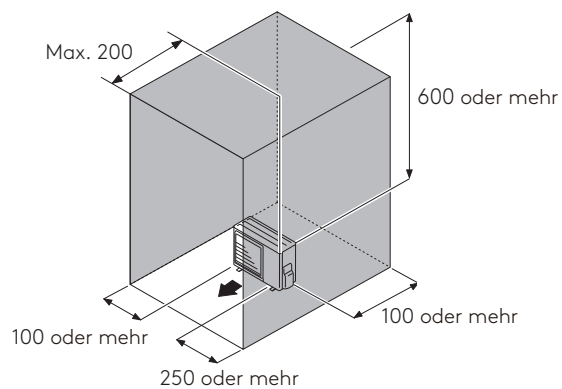


• Wenn oberhalb Hindernisse sind

Hindernisse rückseitig und oberhalb

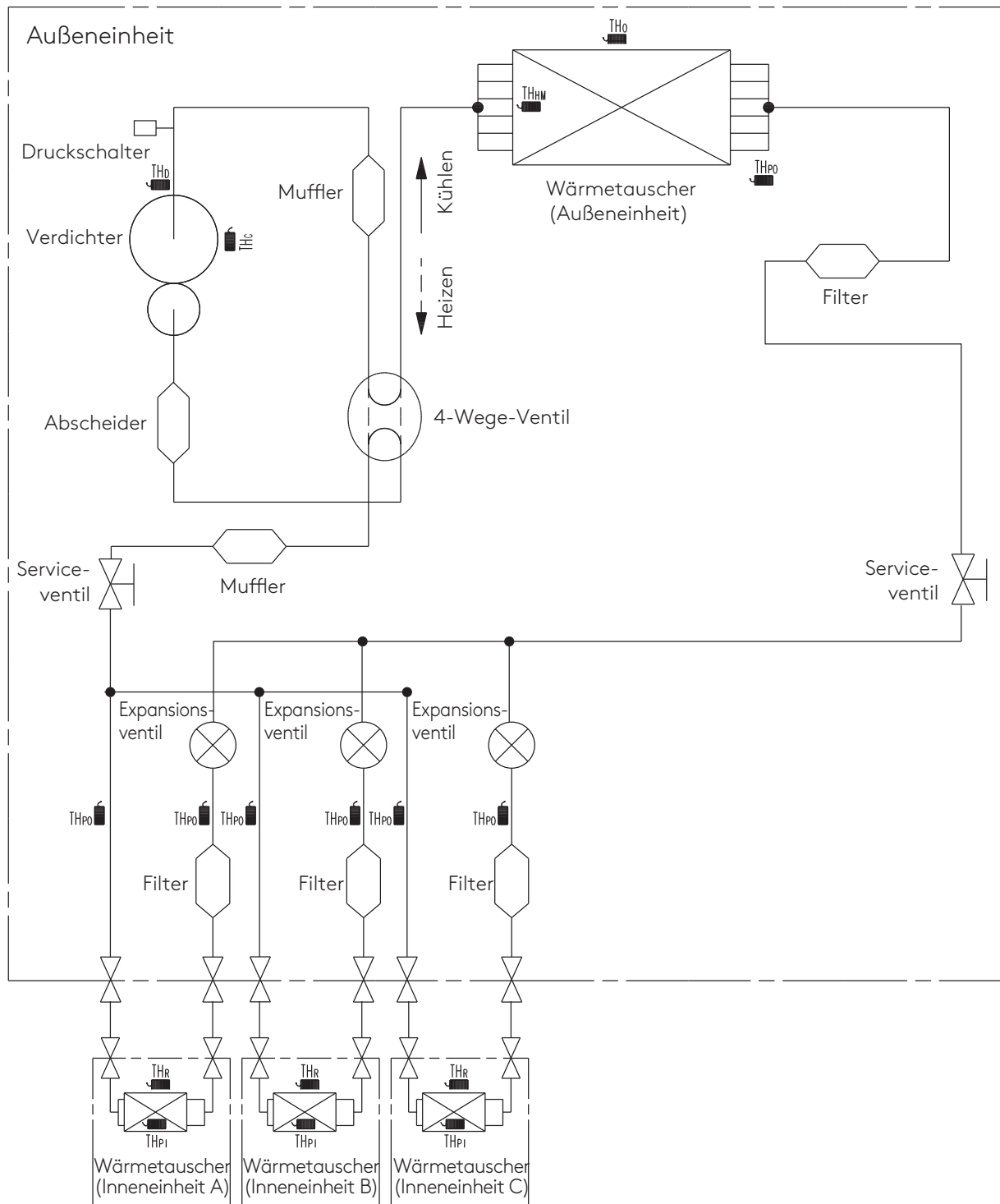


Hindernisse bis auf Vorderseite



Einheit: mm

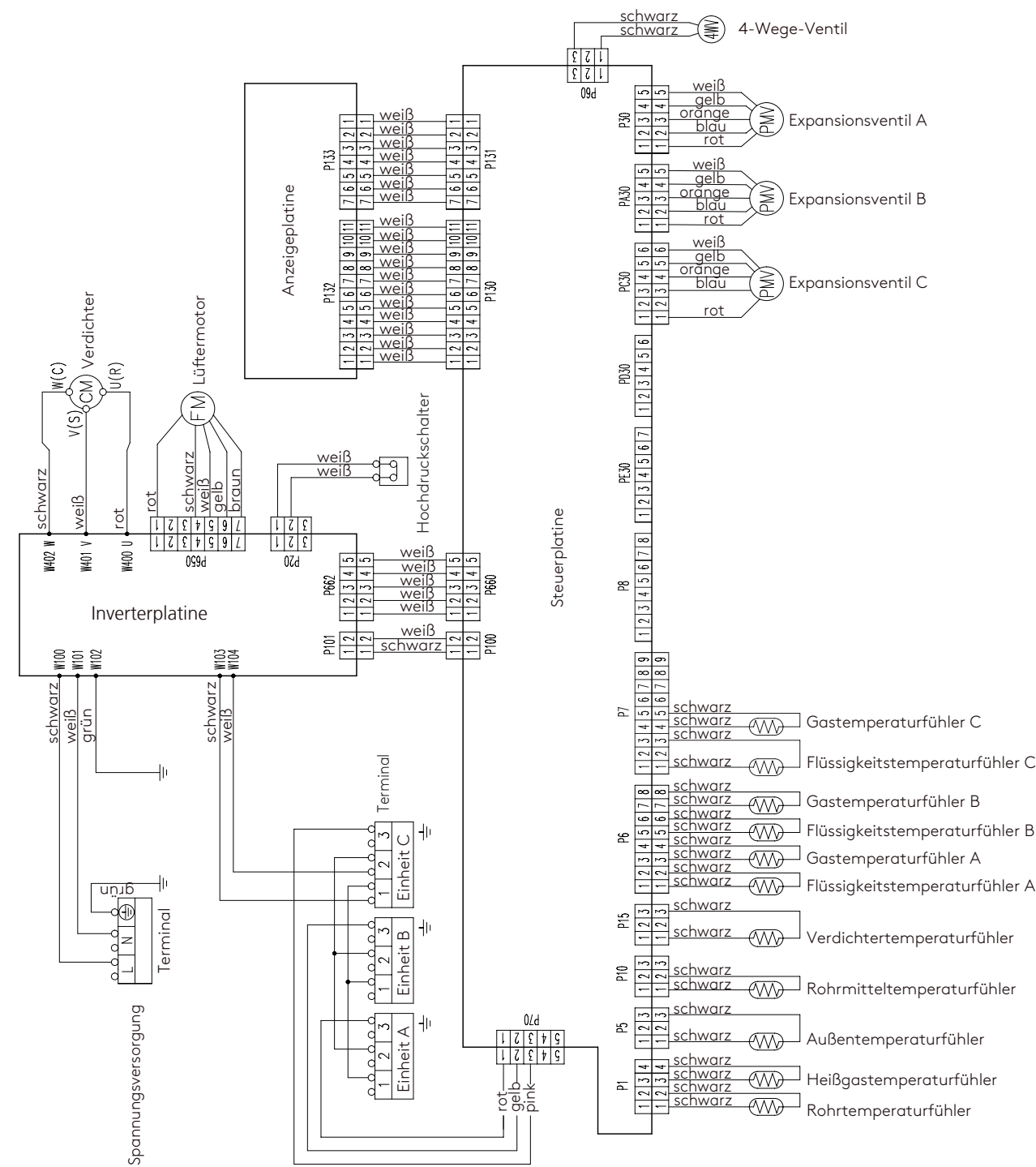
8. Kältekreislauf der Außeneinheiten



TH_o : Temperaturfühler (Heißgas)
 TH_o : Temperaturfühler (Außenluft)
 TH_{pO} : Temperaturfühler (Rohr)
 TH_{wH} : Temperaturfühler (Wärmetauscher)

TH_r : Temperaturfühler (Raum)
 TH_{pI} : Temperaturfühler (Rohr)
 TH_c : Temperaturfühler (Verdichter)

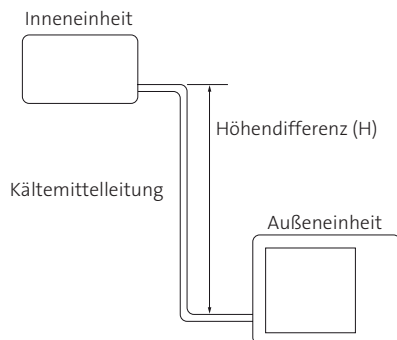
9. Schaltplan



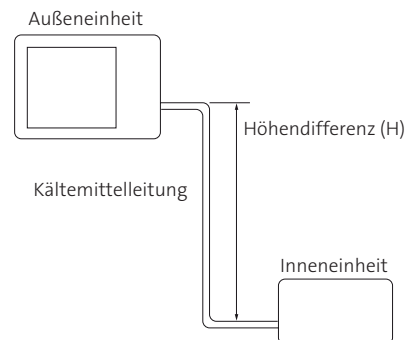
10. Korrekturtabellen für Leitungslänge und Höhendifferenz

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die maximale Kälteleistung.

*1) Inneneinheit höher montiert als Außeneinheit



*2) Inneneinheit tiefer montiert als Außeneinheit



• AOEG 18-24KBCA3

Inneneinheit: 2,0 kW

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,956	0,942	0,928
		10	-	-	0,969	0,963	0,950	0,936
		5	-	0,992	0,976	0,971	0,957	0,943
		2,5	0,999	0,996	0,978	0,975	0,961	0,947
		0	1,003	1,000	0,985	0,979	0,965	0,951
	*2)	-2,5	1,003	1,000	0,985	0,979	0,965	0,951
		-5	-	1,000	0,985	0,979	0,965	0,951
		-10	-	-	0,985	0,979	0,965	0,951
		-15	-	-	-	0,979	0,965	0,951

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,977	0,958	0,939
		10	-	-	0,993	0,977	0,958	0,939
		5	-	1,000	0,993	0,977	0,958	0,939
		2,5	0,990	1,000	0,993	0,977	0,958	0,939
		0	0,990	1,000	0,993	0,977	0,958	0,939
	*2)	-2,5	0,988	0,997	0,991	0,975	0,956	0,937
		-5	-	0,995	0,988	0,972	0,953	0,934
		-10	-	-	0,983	0,967	0,948	0,930
		-15	-	-	-	0,962	0,944	0,925

*1) Die Inneneinheit ist höher montiert als die Außeneinheit.

*2) Die Inneneinheit ist tiefer montiert als die Außeneinheit.

Inneneinheit: 2,5 kW

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,956	0,942	0,928
		10	-	-	0,977	0,963	0,950	0,936
		5	-	0,992	0,985	0,971	0,957	0,943
		2,5	1,003	0,996	0,989	0,975	0,961	0,947
		0	1,007	1,000	0,993	0,979	0,965	0,951
	*2)	-2,5	1,007	1,000	0,993	0,979	0,965	0,951
		-5	-	1,000	0,993	0,979	0,965	0,951
		-10	-	-	0,993	0,979	0,965	0,951
		-15	-	-	-	0,979	0,965	0,951

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,977	0,958	0,939
		10	-	-	0,993	0,977	0,958	0,939
		5	-	1,000	0,993	0,977	0,958	0,939
		2,5	0,993	1,000	0,993	0,977	0,958	0,939
		0	0,993	1,000	0,993	0,977	0,958	0,939
	*2)	-2,5	0,991	0,997	0,991	0,975	0,956	0,937
		-5	-	0,995	0,988	0,972	0,953	0,934
		-10	-	-	0,983	0,967	0,948	0,930
		-15	-	-	-	0,962	0,944	0,925

Inneneinheit: 3,5 kW

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,933	0,899	0,859
		10	-	-	0,970	0,940	0,906	0,866
		5	-	0,992	0,978	0,948	0,913	0,873
		2,5	1,010	0,996	0,982	0,952	0,917	0,876
		0	1,014	1,000	0,986	0,956	0,921	0,880
	*2)	-2,5	1,014	1,000	0,986	0,956	0,921	0,880
		-5	-	1,000	0,986	0,956	0,921	0,880
		-10	-	-	0,986	0,956	0,921	0,880
		-15	-	-	-	0,956	0,921	0,880

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,975	0,957	0,940
		10	-	-	0,990	0,975	0,957	0,940
		5	-	1,000	0,990	0,975	0,957	0,940
		2,5	0,995	1,000	0,990	0,975	0,957	0,940
		0	0,995	1,000	0,990	0,975	0,957	0,940
	*2)	-2,5	0,993	0,997	0,988	0,973	0,955	0,938
		-5	-	0,995	0,985	0,970	0,952	0,936
		-10	-	-	0,980	0,965	0,947	0,931
		-15	-	-	-	0,960	0,943	0,926

*1) Die Inneneinheit ist höher montiert als die Außeneinheit.

*2) Die Inneneinheit ist tiefer montiert als die Außeneinheit.

Inneneinheit: 4,0 kW

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,969	0,962	0,953
		10	-	-	0,982	0,977	0,970	0,961
		5	-	0,992	0,990	0,985	0,977	0,968
		2,5	0,998	0,996	0,994	0,989	0,981	0,972
	*2)	0	1,002	1,000	0,998	0,993	0,985	0,976
		-2,5	1,002	1,000	0,998	0,993	0,985	0,976
		-5	-	1,000	0,998	0,993	0,985	0,976
		-10	-	-	0,998	0,993	0,985	0,976
		-15	-	-	-	0,993	0,985	0,976

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,967	0,943	0,917
		10	-	-	0,990	0,967	0,943	0,917
		5	-	1,000	0,990	0,967	0,943	0,917
		2,5	1,010	1,000	0,990	0,967	0,943	0,917
	*2)	0	1,010	1,000	0,990	0,967	0,943	0,917
		-2,5	1,008	0,997	0,986	0,965	0,941	0,915
		-5	-	0,995	0,985	0,962	0,938	0,912
		-10	-	-	0,980	0,957	0,934	0,908
		-15	-	-	-	0,952	0,929	0,903

Inneneinheit: 5,0 kW

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,977	0,968	0,953
		10	-	-	0,986	0,985	0,976	0,960
		5	-	0,992	0,994	0,993	0,984	0,968
		2,5	0,993	0,996	0,998	0,998	0,988	0,972
	*2)	0	0,997	1,000	1,002	1,002	0,992	0,976
		-2,5	0,997	1,000	1,002	1,002	0,992	0,976
		-5	-	1,000	1,002	1,002	0,992	0,976
		-10	-	-	1,002	1,002	0,992	0,976
		-15	-	-	-	1,002	0,992	0,976

	Kühlen		Leitungslänge (m)					
			2,5	5	10	15	20	25
Höhendifferenz (m)	*1)	15	-	-	-	0,964	0,939	0,913
		10	-	-	0,988	0,964	0,939	0,913
		5	-	1,000	0,988	0,964	0,939	0,913
		2,5	1,008	1,000	0,988	0,964	0,939	0,913
	*2)	0	1,008	1,000	0,988	0,964	0,939	0,913
		-2,5	1,006	0,997	0,986	0,962	0,937	0,911
		-5	-	0,995	0,983	0,959	0,934	0,908
		-10	-	-	0,978	0,954	0,930	0,904
		-15	-	-	-	0,950	0,925	0,899

*1) Die Inneneinheit ist höher montiert als die Außeneinheit.

*2) Die Inneneinheit ist tiefer montiert als die Außeneinheit.

11. Kombinations- und Energieeffizienztabellen

● Kühlen AOEG 18KBCA3

Anwendung	Kombination der Inneneinheiten			Kühlbetrieb								
				Kühlleistung (kW)				Leistungsaufnahme (min-max) kW	EER	Saisonale Daten		
				Raum 1	Raum 2	Raum 3	Gesamtleistung (min-max)			Pdesign kW	SEER	Energieeffizienzklasse
2-Raum	7	7	-	2,00	2,00	-	4,00 (1,8 - 5,0)	0,86 (0,35 - 1,35)	4,65	4,0	8,3	A++
	7	9	-	2,00	2,50	-	4,50 (1,8 - 5,7)	1,03 (0,35 - 1,54)	4,36	4,5	8,2	A++
	7	12	-	1,99	3,41	-	5,40 (1,8 - 6,8)	1,41 (0,35 - 1,85)	3,83	5,4	8,0	A++
	7	14	-	1,80	3,60	-	5,40 (1,8 - 7,0)	1,41 (0,35 - 1,90)	3,83	5,4	8,0	A++
	9	9	-	2,50	2,50	-	5,00 (1,8 - 6,4)	1,23 (0,35 - 1,74)	4,06	5,0	8,1	A++
	9	12	-	2,31	3,09	-	5,40 (1,8 - 7,0)	1,41 (0,35 - 1,90)	3,83	5,4	8,0	A++
	9	14	-	2,11	3,29	-	5,40 (1,8 - 7,0)	1,41 (0,35 - 1,90)	3,83	5,4	8,0	A++
	12	12	-	2,70	2,70	-	5,40 (1,8 - 7,0)	1,41 (0,35 - 1,90)	3,83	5,4	8,0	A++
	12	14	-	2,49	2,91	-	5,40 (1,8 - 7,0)	1,41 (0,35 - 1,90)	3,83	5,4	8,0	A++
	14	14	-	2,70	2,70	-	5,40 (1,8 - 7,0)	1,41 (0,35 - 1,90)	3,83	5,4	8,0	A++
3-Raum	7	7	7	1,80	1,80	1,80	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++
	7	7	9	1,64	1,64	2,12	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++
	7	7	12	1,45	1,45	2,50	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++
	7	7	14	1,35	1,35	2,70	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++
	7	9	9	1,52	1,94	1,94	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++
	7	9	12	1,35	1,74	2,31	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++
	7	9	14	1,26	1,62	2,52	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++
	9	9	9	1,80	1,80	1,80	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++
	9	9	12	1,62	1,62	2,16	5,40 (1,8 - 7,0)	1,13 (0,35 - 1,90)	4,78	5,4	8,6	A+++

Anmerkungen:

Inneneinheiten: 7 = 7000 Btu/h; 9 = 9000 Btu/h; 12 = 12000 Btu/h; 14 = 14000 Btu/h

Die angegebenen Werte sind von Wandmodellen (KG/KM), bei anderen Modellen können diese abweichen.

Es sind mindestens zwei Inneneinheiten angeschlossen

Kühlleistung basierend auf 27 °C Innen- und 35 °C Außentemperatur

Heizleistung basierend auf 20 °C Innen- und 7 °C Außentemperatur

Leitungslänge 5 Meter, Höhenunterschied 0 Meter

● Heizen AOEG 18KBCA3

Anwendung	Kombination der Inneneinheiten			Heizbetrieb								
				Heizleistung (kW)				Leistungsaufnahme (min-max) kW	COP	Saisonale Daten		
				Raum 1	Raum 2	Raum 3	Gesamtleistung (min-max)			Pdesign kW	SCOP	Energieeffizienzklasse
2-Raum	7	7	-	2,40	2,40	-	4,80 (2,0 - 5,6)	1,00 (0,25 - 1,30)	4,80	4,0	4,2	A+
	7	9	-	2,40	3,00	-	5,40 (2,0 - 6,4)	1,21 (0,25 - 1,48)	4,45	4,0	4,2	A+
	7	12	-	2,40	4,20	-	6,60 (2,0 - 7,6)	1,66 (0,25 - 1,76)	3,98	5,0	4,0	A+
	7	14	-	2,27	4,53	-	6,80 (2,0 - 8,0)	1,77 (0,25 - 1,85)	3,84	5,0	4,0	A+
	9	9	-	3,00	3,00	-	6,00 (2,0 - 7,2)	1,44 (0,25 - 1,67)	4,17	4,5	4,1	A+
	9	12	-	2,91	3,89	-	6,80 (2,0 - 8,0)	1,77 (0,25 - 1,85)	3,84	5,0	4,0	A+
	9	14	-	2,66	4,14	-	6,80 (2,0 - 8,0)	1,77 (0,25 - 1,85)	3,84	5,0	4,0	A+
	12	12	-	3,40	3,40	-	6,80 (2,0 - 8,0)	1,77 (0,25 - 1,85)	3,84	5,0	4,0	A+
	12	14	-	3,14	3,66	-	6,80 (2,0 - 8,0)	1,77 (0,25 - 1,85)	3,84	5,0	4,0	A+
	14	14	-	3,40	3,40	-	6,80 (2,0 - 8,0)	1,77 (0,25 - 1,85)	3,84	5,0	4,0	A+
3-Raum	7	7	7	2,27	2,27	2,27	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++
	7	7	9	2,07	2,07	2,66	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++
	7	7	12	1,83	1,83	3,14	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++
	7	7	14	1,70	1,70	3,40	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++
	7	9	9	1,90	2,45	2,45	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++
	7	9	12	1,70	2,19	2,91	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++
	7	9	14	1,59	2,04	3,17	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++
	9	9	9	2,27	2,27	2,27	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++
	9	9	12	2,04	2,04	2,72	6,80 (2,0 - 8,0)	1,39 (0,25 - 1,85)	4,89	5,0	4,7	A++

Anmerkungen:

Inneneinheiten: 7 = 7000 Btu/h; 9 = 9000 Btu/h; 12 = 12000 Btu/h; 14 = 14000 Btu/h

Die angegebenen Werte sind von Wandmodellen (KG/KM), bei anderen Modellen können diese abweichen.

Es sind mindestens zwei Inneneinheiten angeschlossen

Kühlleistung basierend auf 27 °C Innen- und 35 °C Außentemperatur

Heizleistung basierend auf 20 °C Innen- und 7 °C Außentemperatur

Leitungslänge 5 Meter, Höhenunterschied 0 Meter

● Kühlen AOEG 24KBCA3

Anwendung	Kombination der Inneneinheiten			Kühlbetrieb								
				Kühlleistung (kW)				Leistungsaufnahme (min-max) kW	EER	Saisonale Daten		
				Raum 1	Raum 2	Raum 3	Gesamt-leistung (min-max)			Pdesign kW	SEER	Energieeffizienz-klasse
2-Raum	7	7	—	2,00	2,00	—	4,00 (1,8 - 5,0)	0,86 (0,35 - 1,35)	4,65	4,0	8,3	A++
	7	9	—	2,00	2,50	—	4,50 (1,8 - 5,7)	1,03 (0,35 - 1,54)	4,36	4,5	8,2	A++
	7	12	—	2,00	3,50	—	5,50 (1,8 - 6,8)	1,46 (0,35 - 1,85)	3,77	5,5	8,0	A++
	7	14	—	2,00	4,00	—	6,00 (1,8 - 7,5)	1,73 (0,35 - 2,20)	3,48	6,0	7,6	A++
	7	18	—	1,90	4,90	—	6,80 (1,8 - 8,5)	2,26 (0,35 - 2,65)	3,01	6,8	6,9	A++
	9	9	—	2,50	2,50	—	5,00 (1,8 - 6,4)	1,23 (0,35 - 1,74)	4,06	5,0	8,1	A++
	9	12	—	2,50	3,50	—	6,00 (1,8 - 7,5)	1,73 (0,35 - 2,20)	3,48	6,0	7,6	A++
	9	14	—	2,50	4,00	—	6,50 (1,8 - 8,2)	2,04 (0,35 - 2,46)	3,19	6,5	7,2	A++
	9	18	—	2,27	4,53	—	6,80 (1,8 - 8,5)	2,26 (0,35 - 2,65)	3,01	6,8	6,9	A++
	12	12	—	3,40	3,40	—	6,80 (1,8 - 8,5)	2,26 (0,35 - 2,65)	3,01	6,8	6,9	A++
	12	14	—	3,14	3,66	—	6,80 (1,8 - 8,5)	2,26 (0,35 - 2,65)	3,01	6,8	6,9	A++
	12	18	—	2,72	4,08	—	6,80 (1,8 - 8,5)	2,26 (0,35 - 2,65)	3,01	6,8	6,9	A++
	14	14	—	3,40	3,40	—	6,80 (1,8 - 8,5)	2,26 (0,35 - 2,65)	3,01	6,8	6,9	A++
	14	18	—	2,98	3,82	—	6,80 (1,8 - 8,5)	2,26 (0,35 - 2,65)	3,01	6,8	6,9	A++
3-Raum	7	7	7	2,00	2,00	2,00	6,00 (1,8 - 7,5)	1,37 (0,35 - 2,20)	4,37	6,0	8,6	A+++
	7	7	9	2,00	2,00	2,50	6,50 (1,8 - 8,2)	1,59 (0,35 - 2,46)	4,08	6,5	8,5	A+++
	7	7	12	1,83	1,83	3,14	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	7	14	1,70	1,70	3,40	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	7	18	1,49	1,49	3,82	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	9	9	1,90	2,45	2,45	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	9	12	1,70	2,19	2,91	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	9	14	1,59	2,04	3,17	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	9	18	1,40	1,80	3,60	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	12	12	1,54	2,63	2,63	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	12	14	1,44	2,47	2,89	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	7	14	14	1,36	2,72	2,72	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	9	9	9	2,27	2,27	2,27	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	9	9	12	2,04	2,04	2,72	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	9	9	14	1,91	1,91	2,98	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	9	9	18	1,70	1,70	3,40	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	9	12	12	1,86	2,47	2,47	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	9	12	14	1,75	2,33	2,72	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++
	12	12	12	2,27	2,27	2,27	6,80 (1,8 - 8,5)	1,74 (0,35 - 2,65)	3,90	6,8	8,5	A+++

Anmerkungen:

Inneneinheiten: 7 = 7.000 Btu/h; 9 = 9.000 Btu/h; 12 = 12.000 Btu/h; 14 = 14.000 Btu/h; 18 = 18.000 Btu/h
 Die angegebenen Werte sind von Wandmodellen (KG/KM), bei anderen Modellen können diese abweichen.
 Es sind mindestens zwei Inneneinheiten angeschlossen.
 Kühlleistung basierend auf 27 °C Innen- und 35 °C Außentemperatur

● Heizen AOEG 24KBCA3

Anwendung	Kombination der Inneneinheiten			Heizbetrieb								
				Heizleistung (kW)				Leistungsaufnahme (min-max) kW	COP	Saisonale Daten		
				Raum 1	Raum 2	Raum 3	Gesamtleistung (min-max)			Pde-sign kW	SCOP	Energieeffizienzklasse
2-Raum	7	7	—	2,40	2,40	—	4,80 (2,0 - 5,6)	1,00 (0,25 - 1,30)	4,80	4,0	4,2	A+
	7	9	—	2,40	3,00	—	5,40 (2,0 - 6,4)	1,21 (0,25 - 1,48)	4,45	4,0	4,2	A+
	7	12	—	2,40	4,20	—	6,60 (2,0 - 7,6)	1,86 (0,25 - 1,76)	3,98	5,0	4,0	A+
	7	14	—	2,40	4,80	—	7,20 (2,0 - 8,4)	2,01 (0,25 - 2,07)	3,87	5,4	4,0	A+
	7	18	—	2,16	5,54	—	7,70 (2,0 - 9,2)	1,44 (0,25 - 2,35)	3,83	5,8	4,0	A+
	9	9	—	3,00	3,00	—	6,00 (2,0 - 7,2)	1,86 (0,25 - 1,67)	4,17	4,5	4,1	A+
	9	12	—	3,00	4,20	—	7,20 (2,0 - 8,4)	2,01 (0,25 - 2,07)	3,87	5,4	4,0	A+
	9	14	—	2,96	4,74	—	7,70 (2,0 - 9,2)	2,01 (0,25 - 2,35)	3,83	5,8	4,0	A+
	9	18	—	2,57	5,13	—	7,70 (2,0 - 9,2)	2,01 (0,25 - 2,35)	3,83	5,8	4,0	A+
	12	12	—	3,85	3,85	—	7,70 (2,0 - 9,2)	2,01 (0,25 - 2,35)	3,83	5,8	4,0	A+
	12	14	—	3,55	4,15	—	7,70 (2,0 - 9,2)	2,01 (0,25 - 2,35)	3,83	5,8	4,0	A+
	12	18	—	3,08	4,62	—	7,70 (2,0 - 9,2)	2,01 (0,25 - 2,35)	3,83	5,8	4,0	A+
	14	14	—	3,85	3,85	—	7,70 (2,0 - 9,2)	2,01 (0,25 - 2,35)	3,83	5,8	4,0	A+
	14	18	—	3,37	4,33	—	7,70 (2,0 - 9,2)	2,01 (0,25 - 2,35)	3,83	5,8	4,0	A+
3-Raum	7	7	7	2,40	2,40	2,40	7,20 (2,0 - 8,4)	1,61 (0,25 - 1,85)	4,48	5,4	4,7	A++
	7	7	9	2,40	2,40	3,00	7,80 (2,0 - 9,2)	1,76 (0,25 - 1,85)	4,42	5,8	4,6	A++
	7	7	12	2,15	2,15	3,70	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	7	14	2,00	2,00	4,00	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	7	18	1,75	1,75	4,50	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	9	9	2,24	2,88	2,88	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	9	12	2,00	2,57	3,43	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	9	14	1,87	2,40	3,73	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	9	18	1,65	2,12	4,23	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	12	12	1,80	3,10	3,10	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	12	14	1,70	2,91	3,39	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	7	14	14	1,60	3,20	3,20	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	9	9	9	2,67	2,67	2,67	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	9	9	12	2,40	2,40	3,20	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	9	9	14	2,25	2,25	3,50	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	9	9	18	2,00	2,00	4,00	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	9	12	12	2,18	2,91	2,91	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	9	12	14	2,06	2,74	3,20	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++
	12	12	12	2,67	2,67	2,67	8,00 (2,0 - 9,2)	1,82 (0,25 - 2,35)	4,40	6,0	4,6	A++

Anmerkungen:

Inneneinheiten: 7 = 7000 Btu/h; 9 = 9000 Btu/h; 12 = 12000 Btu/h; 14 = 14000 Btu/h; 18 = 18.000 Btu/h
 Die angegebenen Werte sind von Wandmodellen (KG/KM), bei anderen Modellen können diese abweichen.
 Es sind mindestens zwei Inneneinheiten angeschlossen.
 Kühlleistung basierend auf 27 °C Innen- und 35 °C Außentemperatur
 Heizleistung basierend auf 20 °C Innen- und 7 °C Außentemperatur
 Leitungslänge 5 Meter, Höhenunterschied 0 Meter

12. Schutzfunktionen

12.1 Außeneinheiten

Bauteil	Schutzform		Baugröße	
			AOEG 18KBCA3	AOEG 24KBCA3
Schaltkreis	Schmelzsicherung auf Platine		250 V, 5 A 250 V, 20 A 250V, 3,15 A	250 V, 5 A 250 V, 25 A 250V, 3,15 A
Ventilatormotorschutz	thermische Sicherung	Aktiv	125 +/-10 °C Lüfter Stopp	125 +/-10 °C Lüfter Stopp
		Reset	120 +/-10 °C Lüfter Wiederanlauf	120 +/-10 °C Lüfter Wiederanlauf
Verdichter	thermische Sicherung (Heißgas-Temperatur)	Aktiv	110 °C Verdichter Stopp	
		Reset	Nach 7 Minuten Verdichter Wiederanlauf	
	thermische Sicherung (Verdichter-Temperatur)	Aktiv	-	108 °C Verdichter Stopp
		Reset	-	Nach 3 Minuten und 80 °C oder weniger Verdichter Wiederanlauf
	thermische Sicherung (Außen-Temperatur) (Nur im Kühlen/Dry Betrieb)	Aktiv	-20 °C Verdichter Stopp	
		Reset	-15 °C Verdichter Wiederanlauf	

13. Fehlerdiagnose

13.1 Prüflauf

Der Prüflauf ist eine Funktion zum Anzeigen und Erkennen von Verdrahtungsfehlern. Nach Durchführung des Prüflaufs können Sie die Verkabelung über die automatische Verdrahtungskorrektur korrigieren.

Hinweis

Der normale Betrieb ist ohne Prüflauf möglich. Verwenden Sie in diesem Fall den Testlauf oder die erzwungene Kühlfunktion des Innengerätes, um Verdrahtungsfehler zu bestätigen.

Wenn der Prüflauf startet, starten alle an das Außengerät angeschlossenen Innengeräte automatisch. Während des Prüflaufs können Sie den Betrieb der Innengeräte nicht separat überprüfen. Überprüfen Sie nach dem Prüflauf den Betrieb der Innengeräte im Normalbetrieb separat. Der Prüflauf kann verwendet werden, wenn die Temperatur innerhalb der Betriebstemperatur der Klimaanlage liegt.

Im Prüflauf schaltet die Klimaanlage automatisch zwischen Kühlung und Heizung je nach Außentemperatur und Innentemperatur um. Der Prüflauf kann in ca. 30 Minuten (Kühlung) oder ca. 1 Stunde (Heizung) durchgeführt werden, kann aber je nach den äußeren und internen Temperaturverhältnissen eventuell auch länger dauern.

Führen Sie den Prüflauf nicht durch, wenn alle Fenster im Raum geschlossen sind. Andernfalls könnte die Raumtemperatur zu niedrig oder zu hoch werden.

Abhängig von der Differenz der Raumtemperatur jedes Raumes, kann eine Beurteilung unmöglich sein.

Der Prüflauf ist ein spezieller Betrieb, so dass Geräusche auftreten können, die lauter als die normalen Kältemittelgeräusche sind oder es kann ein knarrendes Geräusch zu hören sein.

13.1.1 Betriebsablauf für Prüflauf

Den Prüflauf erst starten, nachdem das Öl eine ausreichende Temperatur erreicht hat (Ölheizung).

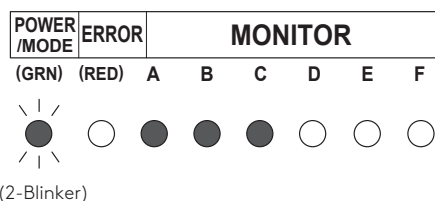
Hinweis

Stellen Sie sicher, dass die Inneneinheiten und das Außengerät nicht in Betrieb sind.

1. Drücken Sie den „CHECK“-Schalter mindestens 3 Sekunden lang.

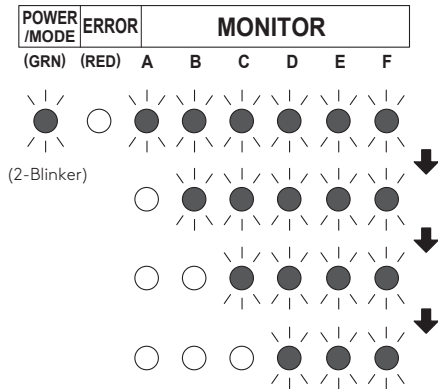


2. Die Anzahl der Innengeräte (und der Orte), die über die Kommunikationsleitungen verbunden sind, wird angezeigt.
 - Wenn die im Display angezeigte Anzahl der Einheiten und die installierte Anzahl der Einheiten gleich ist, fahren Sie mit Schritt (3) fort.
 - Wenn die angezeigte Anzahl der Einheiten und die installierte Anzahl der Einheiten nicht gleich ist, schalten Sie die Stromversorgung ab und prüfen Sie, ob die Innen- und Außenkommunikationsleitungen ordnungsgemäß angeschlossen sind.
 - Wenn es 1 Minute lang keinen Betrieb gibt, kehrt die LED zur ursprünglichen Anzeige zurück. (POWER/MODE LED: EIN)



Beispiel: Wenn 3 Innengeräte (A bis C) angeschlossen sind

3. Drücken Sie den „CHECK“-Schalter mindestens 3 Sekunden lang. Prüflauf wird eingeleitet.
 - Wenn der Prüflauf eingeleitet wird, blinken alle LEDs von A bis F. (Vorarbeiten)
 - Die LED für jedes Innengerät schaltet in der Reihenfolge ab, wie die Überprüfung für jede Einheit abgeschlossen ist.



Beispiel:
Wenn 3 Innengeräte angeschlossen sind

i Hinweis

Um den Prüflauf zu unterbrechen, drücken Sie den „CHECK“-Schalter erneut.

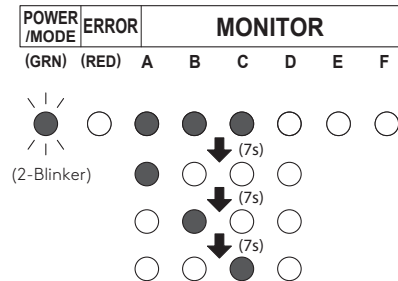
4. Nachdem der Prüflauf abgeschlossen ist, werden die Ergebnisse angezeigt. Tragen Sie die angezeigten Ergebnisse entsprechend in die Ergebnistabelle ein.

i Hinweis

- Die automatische Verdrahtungskorrektur wird nicht abgeschlossen wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wird, während die Ergebnisse angezeigt werden. Um die automatische Verdrahtungskorrektur zu bestätigen, unbedingt Schritt (5) durchführen.
- Wenn an der Außeneinheit Reif entsteht, während die Ergebnisse angezeigt werden, funktioniert die automatische Abtauung. Fahren Sie mit Schritt (5) fort, nachdem die Abtaufunktion beendet ist.

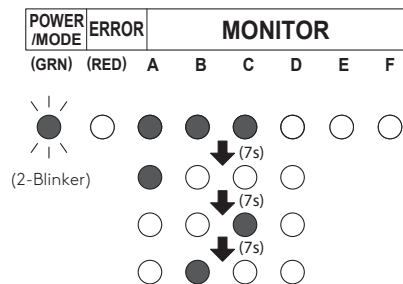
Wenn die Verbindung korrekt ist:

Nachdem die Anzahl der angeschlossenen Einheiten angezeigt wird, leuchtet die LED für jede Einheit in der Reihenfolge von A bis C.



Wenn die Verbindung nicht korrekt ist:

Nachdem die Anzahl der angeschlossenen Geräte angezeigt wird, leuchten B und C in umgekehrter Richtung auf.



b) Wählen Sie die Korrekturmethode:

	Beschreibung
Manuelle Verdrahtungskorrektur	Im Beispiel oben sind die mit den Anschlüssen B und C verbundenen Inneneinheiten (Kabel) manuell zu tauschen. Bei einer manuellen Korrektur der Verkabelung, unterbrechen Sie die Stromversorgung. Dann ändern Sie die Verkabelung gemäß den ermittelten Testergebnissen manuell. Mindestens 10 Minuten Spannungsfreiheit gewährleisten und anschließend Testlauf erneut durchführen.
Automatische Verdrahtungskorrektur Durch diese Funktion wird die Verdrahtung automatisch entsprechend der Verrohrung korrigiert.	Drücken Sie den „CHECK“-Schalter mindestens 3 Sekunden lang. Nachdem die LEDs A bis F nacheinander leuchten, werden alle LEDs aufleuchten, so dass die automatische Verdrahtungskorrektur abgeschlossen ist.



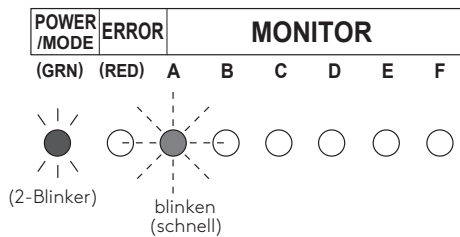
Hinweis

- Wenn während des Prüflaufs ein Fehler auftritt, wird er unterbrochen. Korrigieren Sie den Fehler und starten Sie einen weiteren Prüflauf.
- Nach dem Prüflauf, wenn die automatische Verdrahtungskorrektur durchgeführt wird, wird die Position des Innengeräts an die Rohrleitung angepasst. (Beachten Sie, dass sich die Anzeige der optionalen Fernbedienung ändert.)
- Wenn Sie die Prüfung erneut starten, nachdem die automatische Verdrahtungskorrektur beendet ist, wird die Änderung zurückgesetzt.

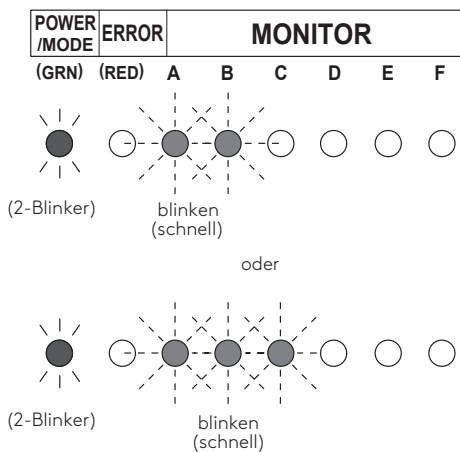
13.1.2 Prüflauf Beurteilungsfehleranzeige

Wenn der Prüflauf nicht durchgeführt werden kann, wird folgendes angezeigt. In diesem Fall wird der Prüflauf beendet. Überprüfen Sie dann mit Hilfe des Kühltestlaufs des Innengerätes.

Temperatur außerhalb des Messbereichs



Anzahl Kabel/Rohre unterschiedlich



13.1.3 Erneute Anzeige der Prüflaufergebnisse

- Wenn Sie die automatische Verdrahtungskorrektur überprüfen wollen, werden durch kurzes Drücken des Schalters „CHECK“ die Prüfergebnisse angezeigt.
- Wenn die automatische Verdrahtungskorrektur nicht abgeschlossen ist, blinkt die POWER/MODE-LED zweimal und die MONITOR-LED erlischt.

13.1.4 Automatische Verdrahtungskorrektur Speicher-Reset

i Hinweis

Wenn Sie das Gerät umbauen, setzen Sie den Speicher vorher zurück, oder das Gerät funktioniert möglicherweise nicht normal.

1. Drücken Sie den „CHECK“-Schalter. Die LED-Anzeige leuchtet wie in Kapitel „13.1.3 Erneute Anzeige der Prüflaufergebnisse“ gezeigt.
2. Drücken Sie den „CHECK“-Schalter länger als 3 Sekunden, wenn die LED leuchtet.
3. Die LEDs von A bis F leuchten aufeinander folgend auf und dann leuchten alle LEDs auf, um den Abschluss des automatischen Verdrahtungskorrekturspeicher-Resets anzuzeigen.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Stromunterbrecher ausgeschaltet ist.

13.2 Testbetrieb



Hinweis

Stellen Sie die Stromversorgung immer 12 Stunden vor Betriebsstart an, um den Verdichter zu erwärmen.

Innengerät

1. Ist der Ablauf normal?
2. Gibt es abnorme Geräusche und Vibrationen während des Betriebs?

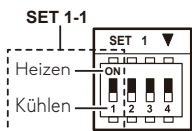
Außengerät

1. Gibt es abnorme Geräusche und Vibrationen während des Betriebs?
2. Geräusche, Wind oder Wasser aus dem Gerät stören die Nachbarn?
3. Gibt es eine Gasleckage?
 - Betreiben Sie das Klimagerät längere Zeit nicht im Testbetrieb.

13.2.1 Testbetrieb starten

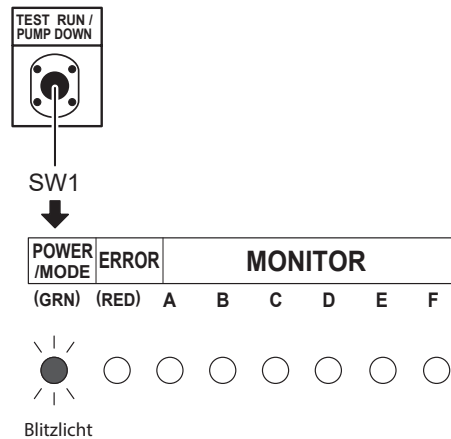
Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung vorübergehend unterbrochen wird, bevor Sie die DIP-Schaltereinstellungen ändern.

1. Überprüfen Sie die 3-Wege-Ventile (sowohl an der Flüssigkeitsseite als auch an der Gasseite). Stellen Sie sicher, dass der DIP-Schalter SET1-2 auf AUS geschaltet ist.
2. Stellen Sie den Betriebsmodus auf „KÜHLEN“ oder „HEIZEN“. Wenn Sie den DIP-Schalter SET1-1 auf „HEIZEN“ stellen wollen, dann schalten Sie ihn um, nachdem Sie die Stromversorgung vorläufig unterbrochen oder die Sicherung abgeschaltet haben.

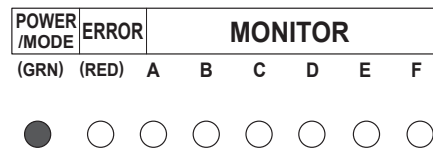


- Stellen Sie im ersten Testbetrieb den Betriebsmodus auf „KÜHLEN“.
- Der Betriebsmodus kann während des Testlaufs nicht zwischen „KÜHLEN“ und „HEIZEN“ umgeschaltet werden. Um den Betriebsmodus zwischen „KÜHLEN“ und „HEIZEN“ umzuschalten, den Testlauf stoppen, schalten Sie den Betriebsmodus um und starten Sie den Testlauf erneut.

3. Drücken Sie die Taste „TEST RUN“ länger als 3 Sekunden. Die POWER/MODE-LED blinkt einmal.



4. Betriebszustand bestätigen.
5. Drücken Sie die Taste „TEST RUN“ länger als 3 Sekunden.



Die POWER/MODE-LED leuchtet auf und der Testlauf wird gestoppt.

13.3 Störmeldungen

Fehlerdiagnose

Wenn ein Fehler auftritt, zeigen die LEDs den Fehlerort und Fehlercode an.

Bei Auftreten eines Fehlers

Bei Auftreten eines Fehlers blinkt die „ERROR“-LED (0,1 / 0,1 Sek.).

Anzeige Fehlerort

Die LEDs „A“ bis „F“ leuchten auf um den Fehlerort (Inneneinheit) anzuzeigen. Im Fall eines allgemeinen Fehlers (Außeneinheit) bleiben diese dunkel.

Beispiel: Störung für Inneneinheit „B“

Anzeige Fehlercode

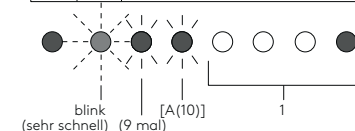
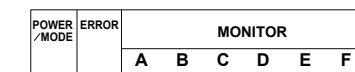
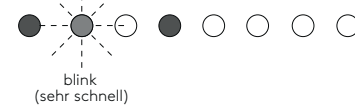
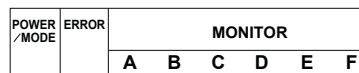
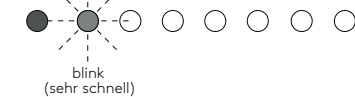
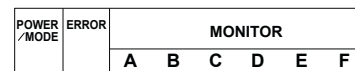
Wenn ein Fehler anliegt, durch kurzes Drücken der Taste SW1 den Fehlercode aufrufen. Der Fehlercode wird durch blinken der LEDs „A“ und „B“ (0,5/0,5 Sek) sowie einem Dauerlicht der LEDs „C“ bis „F“ angezeigt.

Beispiel: Fehlercode = 9A.1 (Störung EEV-Spule)

Beispiel: Fehlercode = 9A.1 (Störung EEV-Spule)

Blinken der LED:

- ERROR 0,1/0,1 Sek.
- A blinkt 9-mal
- B blinkt 10-mal
- F nur EIN/Dauerlicht



Blinkcode LED A und/oder B	Bedeutung
1-mal	1
2-mal	2
3-mal	3
4-mal	4
5-mal	5
6-mal	6
7-mal	7
8-mal	8
9-mal	9
10-mal	A
11-mal	C
12-mal	F
13-mal	J
14-mal	P
15-mal	U

Dauerlicht LED				Bedeutung
C	D	E	F	
○	○	○	●	1
○	○	●	○	2
○	○	●	●	3
○	●	○	○	4
○	●	○	●	5
○	●	●	○	6
○	●	●	●	7
●	○	○	○	8
●	○	○	●	9
●	○	●	○	A
●	○	●	●	C
●	●	○	○	F
●	●	○	●	J
●	●	●	○	P
●	●	●	●	U

Anzeige Display	Beschreibung
11.3	Störung serielle Kommunikation
11.4	Störung serielle Kommunikation während des Betriebs
16.5	Störung Kommunikation zwischen Steuerung und Außeneinheit
22.1	Störung Leistungsindex der Inneneinheit
23.1	Anschluss verboten (Serienfehler)
5U.1	Störung Inneneinheit
62.1	Störung Modellerkennung
62.3	Störung Eeprom Zugriff
62.8	Störung Eeprom Daten
63.1	Störung Invertereinheit
65.3	Störung IPM-Modul (Stromaufnahme)
71.1	Störung Heißgastemperaturfühler
72.1	Störung Verdichtertemperaturfühler
73.2	Störung Wärmetauschertemperaturfühler (Mitte)
73.3	Störung Wärmetauschertemperaturfühler (Flüssigkeit)
74.1	Störung Außentemperaturfühler
75.1	Störung Sauggastemperaturfühler
76.1	Störung Temperaturfühler Absperrventil
76.2	
77.1	Störung Kühlkörpertemperaturfühler
84.1	Störung Stromaufnahmesensor (Verdichter stoppt)
86.1	Störung Hochdrucksensor
86.4	Störung Hochdruckschalter
94.1	Störung Stromaufnahme
95.1	Störung Verdichteransteuerung (Verdichter stoppt)
97.3	Störung Lüftermotor 1
98.3	Störung Lüftermotor 2
99.1	Störung 4-Wege-Ventil (Temperaturwerte)
9A.1	Störung EEV-Spule
A1.1	Störung Heißgastemperatur (Verdichter stoppt)
A3.1	Störung Verdichtertemperatur

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

