

ZWISCHENDECKENMODELLE HOHE PRESSUNG

Montage- und Betriebsanleitung

FUJITSU AIRSTAGE

Kombination
(Inneneinheit/Außeneinheit)

ARXG 45KHTB / AOEG 45KBTB
ARXG 54KHTB / AOEG 54KBTB



INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	4
2. Sicherheit	5
3. Wartung	8
4. Konformitätserklärungen	9
5. Technische Daten	11
6. Abmessungen	13
6.1 ARXG 45-54KHTB	13
6.2 AOEG 45-54KBTB	14
7. Mindestabstände zu Hindernissen	15
8. Anschluss-Schema	17
9. Kältekreislauf	18
10. Schaltplan	19
10.1 ARXG 45-54KHTB	19
10.2 AOEG 45-54KBTB	20
11. Externe Ein- und Ausgänge Inneneinheit	21
11.1 Externer Eingang	21
11.2 Externe Ausgänge	22
12. Externe Kontakte Außeneinheiten	24
12.1 Drucktasten	24
12.2 Einstellungen	25
12.3 Eingänge	27
12.4 Ausgänge	28
13. Leistungstabellen	29
13.1 Kühlleistung	29
13.2 Heizleistung	30
14. Korrekturtabellen für Leitungslänge und Höhendifferenz	31
15. DIP-Schalter	32

16. Funktionsparameter	33
16.1 Einstellungen mit der Kabel-Fernbedienung	33
16.2 Übersicht der Funktionsparameter	34
17. Fernbedienungen und Zubehör	36
18. Schutzfunktionen	37
19. Fehlerdiagnose	38
19.1 Diagnose an der Kabel-Fernbedienung	38
19.2 Diagnose an der Außeneinheit	40

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:

ARXG 45KHTB / AOEG 45KBTB
ARXG 54KHTB / AOEG 54KBTB

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

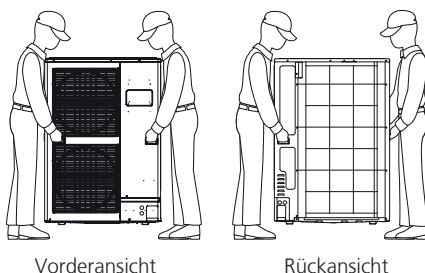
Augen, Gesicht und Haut sind vor Flüssigkeitsspritzern zu schützen. Kältemitteldämpfe nicht einatmen (Erstikungsgefahr). Bei Haut- und/oder Augenkontakt kann es zu Reizungen und/oder Erfrierungserscheinungen kommen.

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, können Sie Ihre Finger einklemmen.
- Tragen Sie das Gerät nicht alleine.

2.3.5 Anschlüsse

2.3.5.1 Kältetechnische Anschlüsse

Die kältetechnischen Rohranschlüsse sollten innerhalb eines Gebäudes nur mittels unlösbaren/dauerhaften Verbindungen durchgeführt werden. Unlösbarverbindungen sind z.B. Lötverbindungen und Schneidringverschraubungen.

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. 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.

2.3.8 Sonderbetriebsarten

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

2.3.9 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.

2.3.10 Schäden durch austretendes Kondensat

Platzieren Sie keine Elektrogeräte oder Haushaltsgegenstände unter dem Produkt. Eventuell heruntertropfendes 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

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 Erste-Hilfe

Einatmen

Hohe Konzentrationen des Kältemittels können Erstickungen 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 **ARXG45KHTB(*1)** **ARXG54KHTB(*1)**

Fan model number (*1)9320142100

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 61000-3-2:2014 • EN 61000-3-12:2011 • EN 61000-3-3:2013 • EN 61000-3-11:2000 Applicable standard depends on the connected outdoor unit.
Ecodesign [Air conditioners]	2009/125/EC [2016/2281]	• EN 12102-1:2017 • EN 14511-2:2018 • EN 14511-3:2018 • EN 14825:2016
Ecodesign [Fans driven by motors with an electric input power between 125 W and 500 kW]	2009/125/EC [327/2011]	— Refer to [II] Fan model number.
RoHS	2011/65/EU	• EN IEC 63000:2018

Technical file compiled by	FUJITSU GENERAL (EURO) GmbH Fritz-Vornfelde-Straße 26-32, 40547 Düsseldorf, Germany
Place of issue	Japan
Date of issue	15. December. 2021
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.



PART No 9355230766-01

[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

AOEG22KBTB	AOEG24KBTB	AOEG30KBTB	AOEG36KBTB	AOEG45KBTB(*1)	AOEG54KBTB(*1)
—	AOEG24KATA	AOEG30KATA	AOEG36KATA	AOEG45KATA(*1)	AOEG54KATA(*1)
—	—	—	AOEG36KRTA	AOEG45KRTA(*1)	AOEG54KRTA(*1)
—	—	—	AOEG36KQTA	AOEG45KQTA(*1)	AOEG54KQTA(*1)

Fan model number (*1) 9320142308

Serial number As rating label

[III] Legislations and Harmonized standards

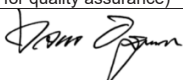
Legislation	Legislation No.	Harmonized standard
Low Voltage	2014/35/EU	• EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012 • EN 62233:2008
Machinery	2006/42/EC	• EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012
Electro Magnetic Compatibility	2014/30/EU	• EN 55014-1:2017 • EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 • EN 55014-2:2015 • EN 61000-3-2:2014 • EN 61000-3-12:2011 • EN 61000-3-3:2013 • EN 61000-3-11:2000
Ecodesign [Air conditioners]	2009/125/EC [206/2012] [2016/2281]	• EN 12102-1:2017 • EN 14511-2:2013 • EN 14511-2:2018 • EN 14511-3:2013 • EN 14511-3:2018 • EN 14825:2016 Applicable standard depends on the connected indoor unit.
Ecodesign [Fans driven by motors with an electric input power between 125 W and 500 kW]	2009/125/EC [327/2011]	Refer to [II] Fan model number.
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	(*)(**)(***) TUV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany
Identification No.	(*)(**)(***) 0035
Certificate number	(***) 01 202 TH/U-170006

Component information

	Manufacture	Type	Volume (L)	PS (bar) Recipient	Note Equipped :
Compressor(Vessel)	TCFG	N-SG15ND2C	1.66	42.9	AOEG22KBTB, AOEG24KBTB, AOEG24KATA
	LG	DKT208MAH	1.91	44.1	AOEG30KBTB, AOEG30KATA, AOEG36KBTB, AOEG36KATA
	LG	DKT208MCH	1.6	44.1	AOEG36KRTA, AOEG36KQTA
	TCFG	N-TG30LD2A	2.31	42.9	AOEG45KBTB, AOEG54KBTB, AOEG54KATA
	TCFG	N-TG25LD2A	2.43	42.9	AOEG45KATA
	TCFG	N-TG30LE2A	2.31	42.9	AOEG45KRTA, AOEG54KRTA, AOEG54KQTA
Pressure Switch (Security accessory)	TCFG	N-TG25LE2A	2.43	42.9	AOEG45KQTA
	SAGINOMIYA	ACB	-	-	Setting or Adjustment is OFF: 42.0bar ON:32.0bar

Technical file compiled by	FUJITSU GENERAL (EURO) GmbH Fritz-Vomfelde-Straße 26-32, 40547 Düsseldorf, Germany
Place of issue	Japan
Date of issue	1. December. 2023
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.



PART No 9356784787-01

5. Technische Daten

Inneneinheit Außeneinheit		ARXG 45KHTB AOEG 45KBTB	ARXG 54KHTB AOEG 54KBTB
Nennkälteleistung	kW	12,1	13,4
Leistungsbereich Kühlen	kW	4,0 bis 14,0	5,0 bis 14,5
Nennheizleistung	kW	13,5	15,5
Leistungsbereich Heizen	kW	5,0 bis 16,2	5,5 bis 18,0
Spannung	V	230	230
Frequenz	Hz	50	50
Stromaufnahme			
• Kühlen	A	18,2	20,9
• Heizen	A	15,8	18,3
• Anlaufstrom	A	18,2	19,5
Absicherung	A	25	25
Leistungsaufnahme			
• Kühlen	kW	4,16	4,77
• Heizen	kW	3,61	4,18
Energieeffizienzgröße			
• Kühlen EER	W/W	2,91	2,81
• Heizen COP	W/W	3,74	3,71
Saisonale Energieeffizienzgröße			
• Kühlen SEER	W/W	4,60	4,60
• Heizen SCOP	W/W	3,40	3,40
Jahresnutzungsgrad			
-Raumkühlung	%	181,0	181,0
-Raumheizung	%	133,0	133,0
Entfeuchtungsleistung	l/h	2,6	3,5
Kondensatanschluss (Ø)	mm	I.D.: 23,4; A.D. 25,4	
Luftumwälzung			
• Inneneinheit	m³/h	2430/2850/3350	2430/2850/3350
• Außeneinheit	m³/h	4450	4450
Pressung	Pa	100 bis 250	100 bis 250
Mindest-Ansaugtemperatur	°C	10	10
Schalldruckpegel ²⁾			
• Inneneinheit	dB(A)	40/43/47	40/43/47
• Außeneinheit LN ⁴⁾ /Kühlen/Heizen	dB(A)	52/52	52/54
Schallleistungspegel max.			
• Inneneinheit	dB(A)	75/75	75/75
• Außeneinheit	dB(A)	71/71	73/73
Abmessungen	H/B/T		
• Inneneinheit	mm	400/1050/500	400/1050/500
• Außeneinheit	mm	998/940/320	998/940/320
Gewicht			
• Inneneinheit	kg	46	46
• Außeneinheit	kg	67	67

Inneneinheit Außeneinheit		ARXG 45KHTB AOEG 45KBTB	ARXG 54KHTB AOEG 54KBTB
Nennkälteleistung	kW	12,1	13,4
Kältemittelleitungen			
• Flüssigkeitsleitung	mm (inch)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
• Sauggasleitung	mm (inch)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
• Mindestleitungslänge	m	5	5
• max. Leitungslänge	m	50	50
• max. Höhendifferenz	m	30	30
Kältemittelmenge R32	g	2700	2700
• vorgefüllt bis	m	30	30
• zusätzliche Kältemittelmenge pro Meter	g/m	40	40
GWP (Kältemittel R32)	kgCO ₂ eq.	675	675
GWP gesamt	kgCO ₂ eq.	1823	1823
Verdichterbauart		Inverter- Doppelrollkolben	
Kältemittelöl POE	cm ³	350	350
Fernbedienung		Kabel-Fernbedienung (Option: WiFi)	
Automatische Wiedereinschaltung		ja	
Zulässige Umgebungstemperatur			
• Kühlen	°C	-15 bis 46	
• Heizen	°C	-15 bis 24	

Leistungsangaben bei Kühlen: I.E. 27 °C TK./50 % r.F.
Heizen: I.E. 20 °C TK.

A.E. 35 °C TK./40 % r.F.
A.E. 7 °C TK./88 % r.F.

1) nach EU-Verordnung 626/2011

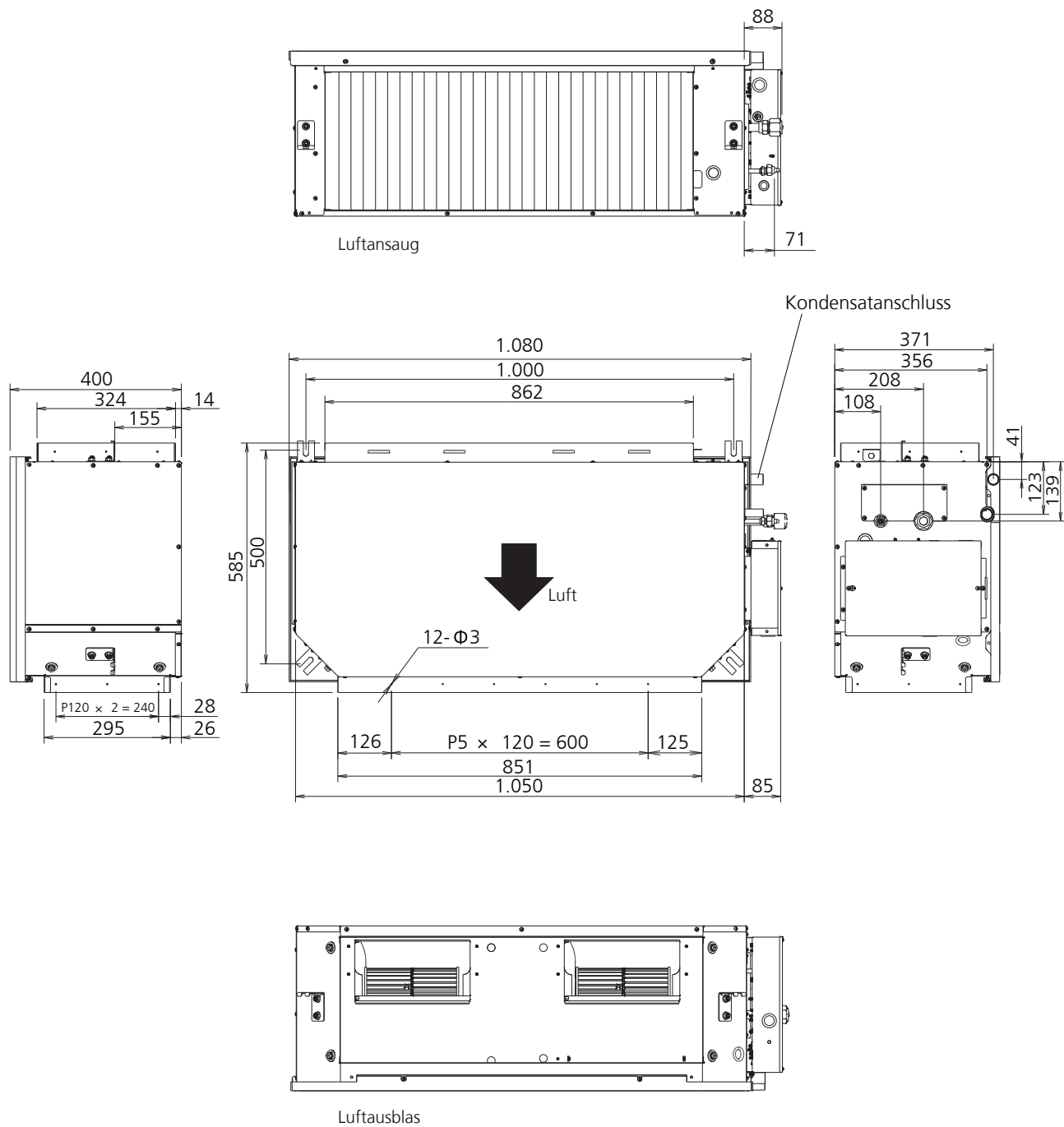
2) gemessen im Freifeld in 1 m Abstand

3) Energieeffizienzklasse: A+++ = niedrigster Verbrauch, D = höchster Verbrauch

4) Aktivierter LN-Flüstermodus reduziert die Leistung der Außeneinheit

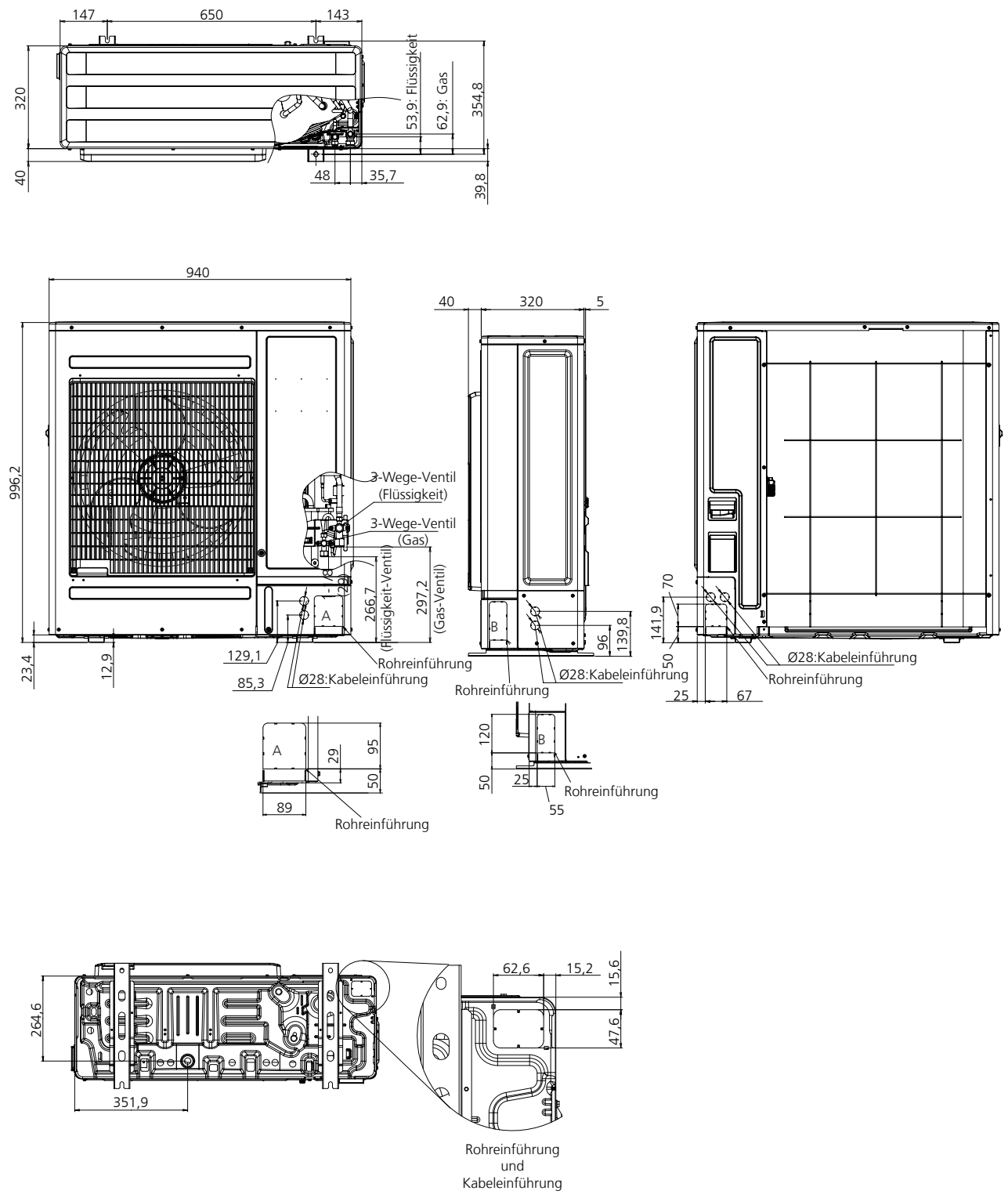
6. Abmessungen

6.1 ARXG 45-54KHTB



Einheit: mm

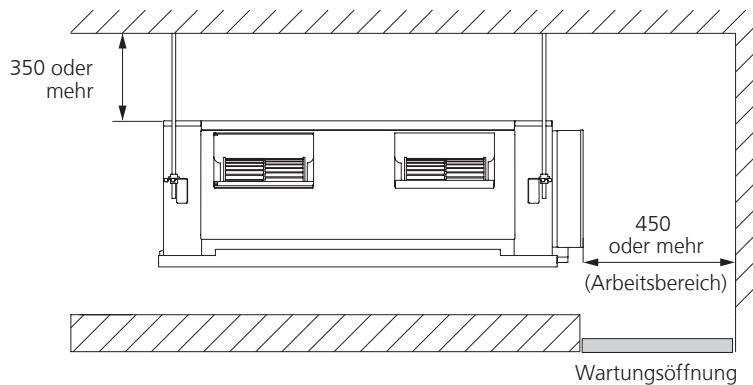
6.2 AOEG 45-54KBTB



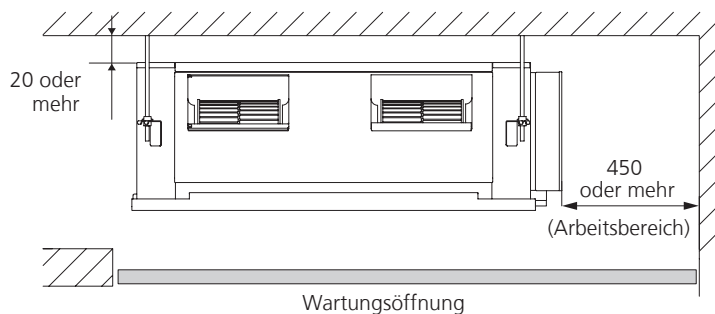
Einheit: mm

7. Mindestabstände zu Hindernissen

Installationen mit Zugriffsmöglichkeit über die Oberseite der Einheit.

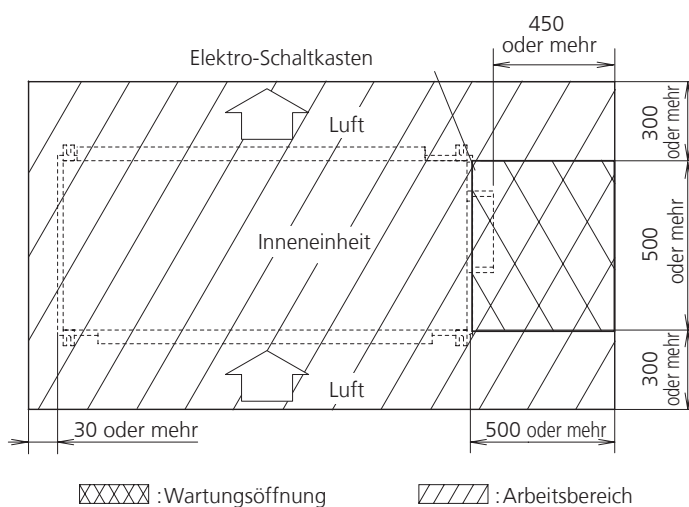


Installationen mit Zugriffsmöglichkeit über die Unterseite der Einheit.



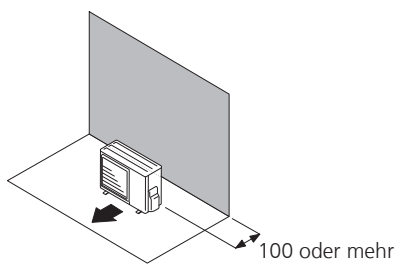
i Hinweis

- Für zukünftige Wartungsarbeiten ist ausreichend Platz vorzusehen.
- Keine Kabel oder Beleuchtungen in den Arbeitsbereich platzieren.

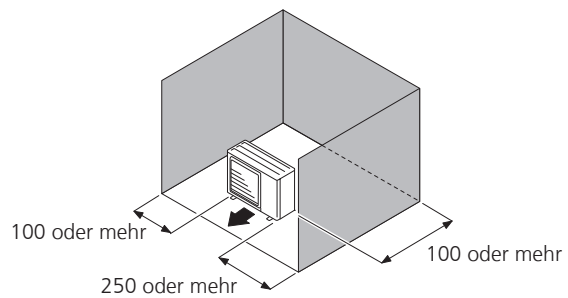


Einheit: mm

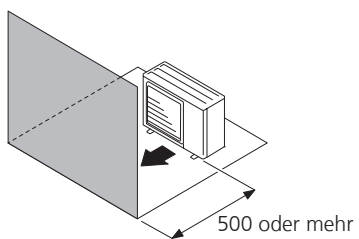
1. Hindernisse an der Rückseite



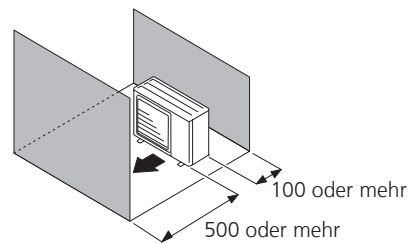
2. Hindernisse an Rückseite und Vorderseite



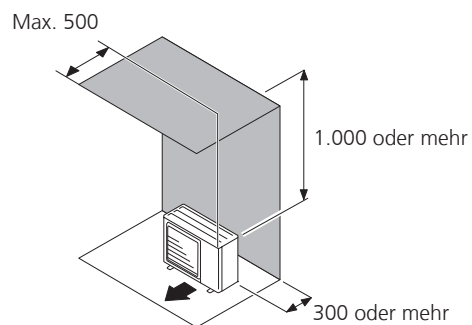
3. Hindernisse an der Vorderseite



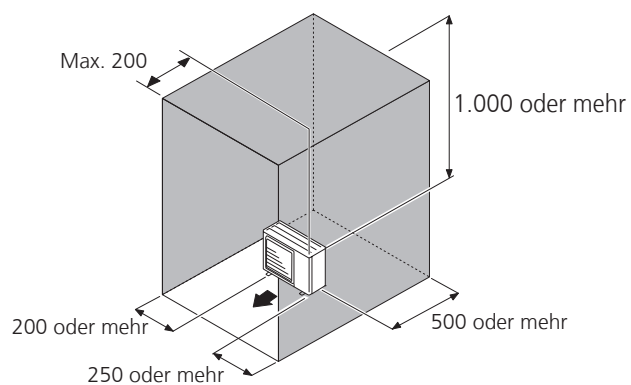
4. Hindernisse an Vorderseite und Rückseite



5. Nur Hindernisse an Rückseite und Oberseite

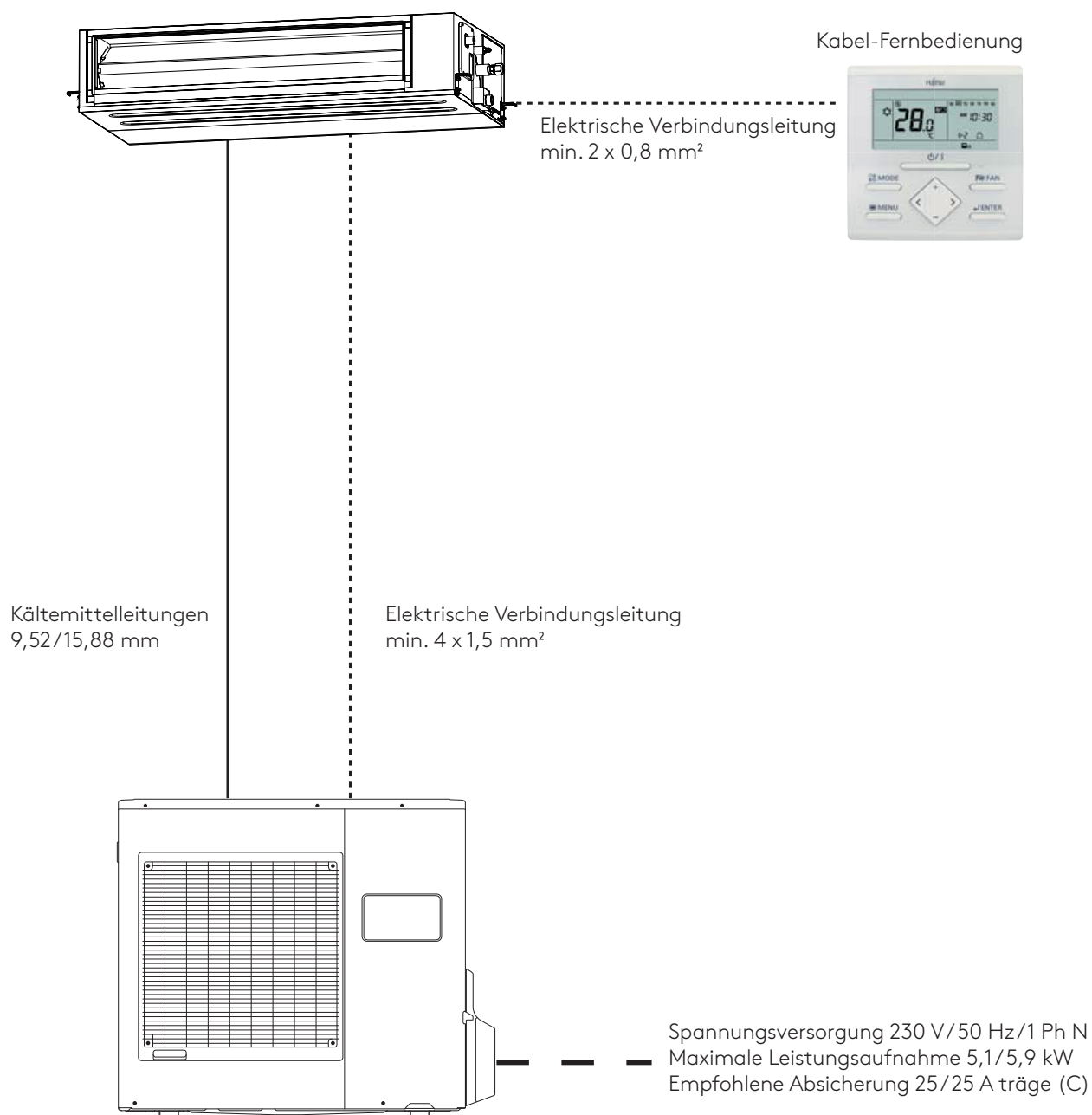


6. Hindernisse an Rückseite, Seiten und Oberseite

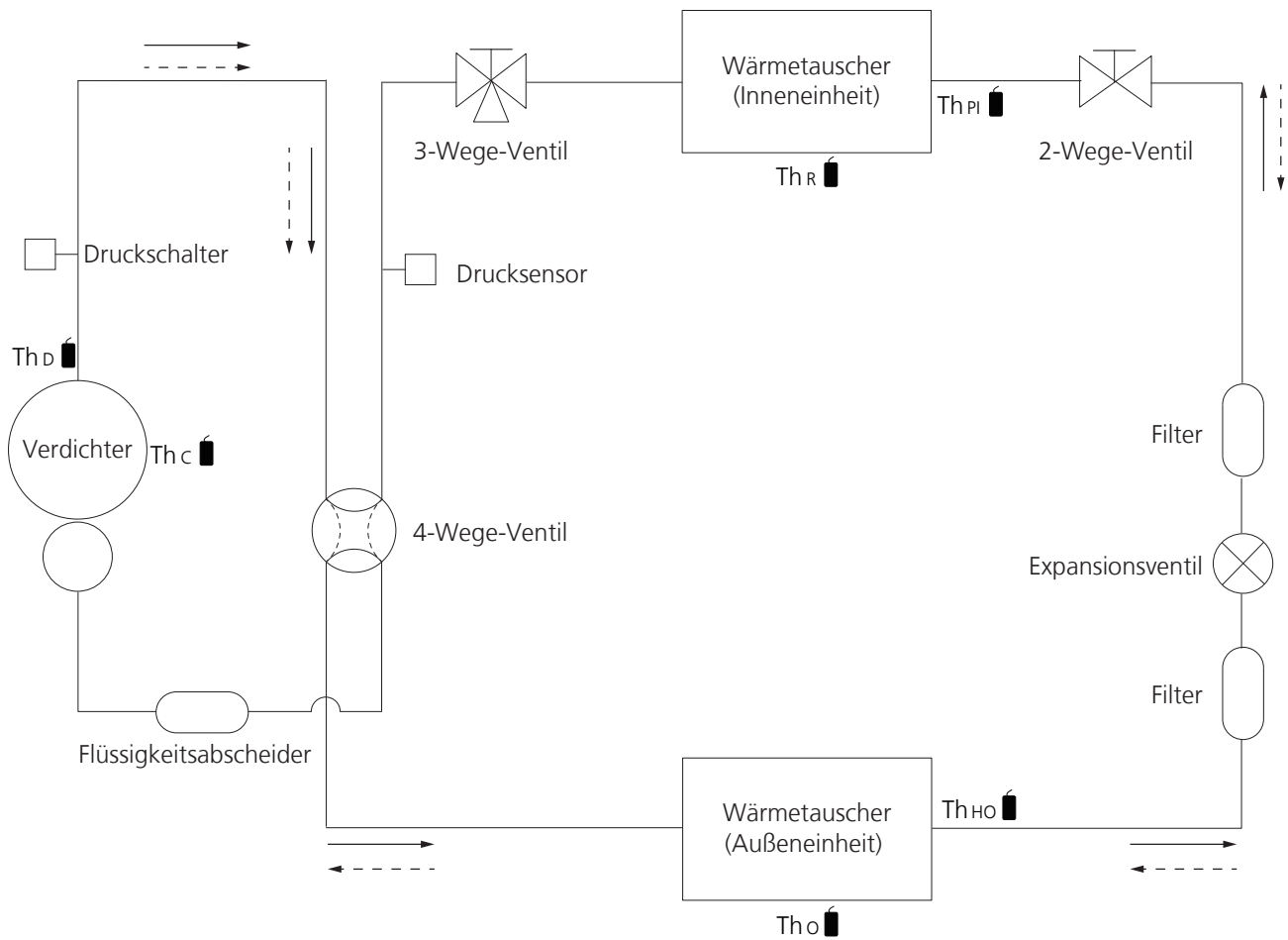


Einheit: mm

8. Anschluss-Schema



9. Kältekreislauf



—→ Kühlen
 - - - - -→ Heizen

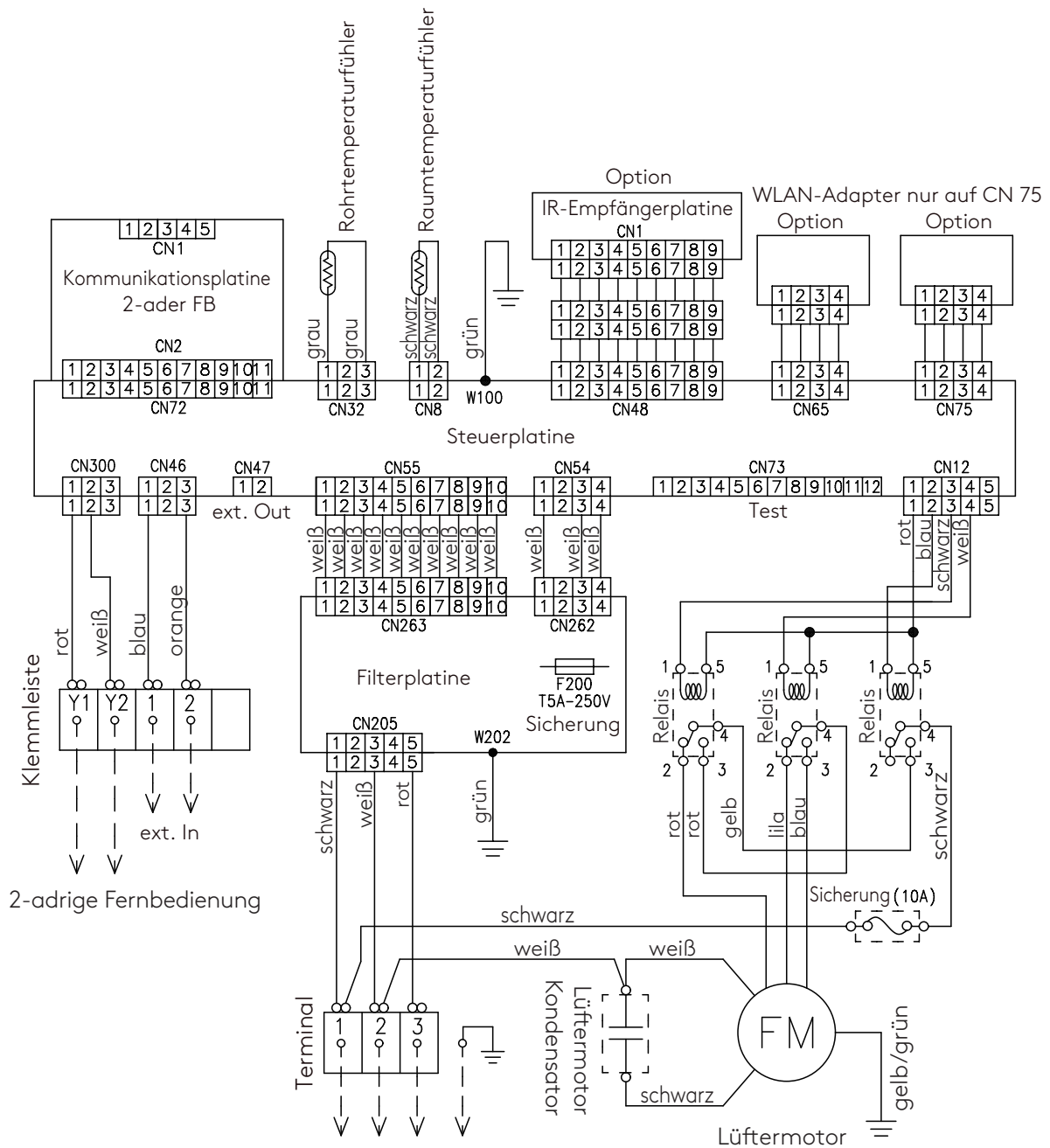
Th_C : Verdichtertemperaturfühler
 Th_D : Heißgastemperaturfühler
 Th_O : Außentemperaturfühler
 Th_{HO} : Wärmetauscheraustrittstemperaturfühler
 Th_R : Raumtemperaturfühler
 Th_{PI} : Rohrtemperaturfühler

Durchmesser Kältemittelleitungen:

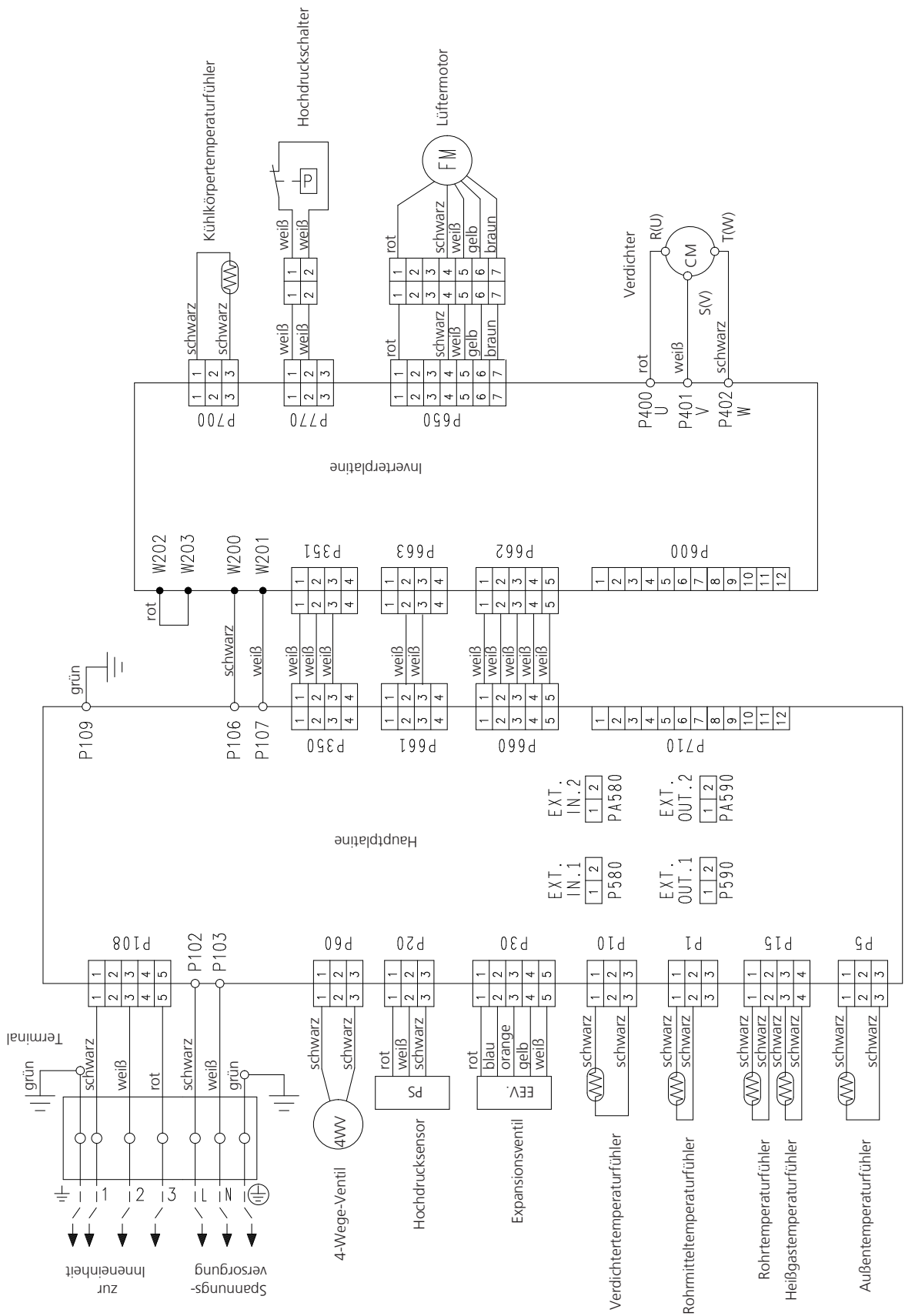
- Sauggasleitung: 15,88 mm (5/8")
- Druckleitung: 9,52 mm (3/8")

10. Schaltplan

10.1 ARXG 45-54KHTB



10.2 AOEГ 45-54KBTB



11. Externe Ein- und Ausgänge Inneneinheit

externer Eingang	externer Ausgang	Steckplatz	Eingangswahl	Eingangssignalart
Betrieb/Stopp	-	CN 114	potenzialbehaftet	Flanke
-	Betriebsmeldung	CN 115	potenzialfrei	5-24 V DC 10 bis 500 mA
	Lüfterbetriebsmeldung	CN 14	potenzialbehaftet	12 V DC
	Ansteuerung ext. Heizelement	CN 15		

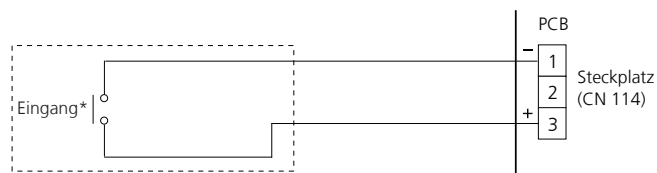


Achtung

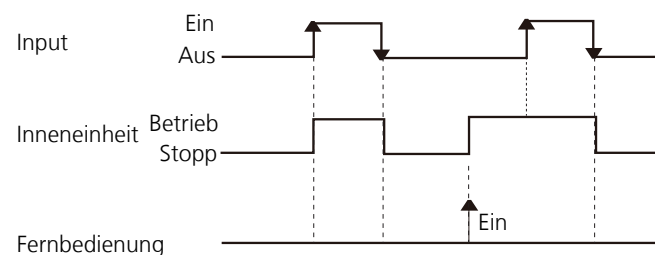
- Für alle externen Kontakte wird zusätzlich das Verbindungskabel zwischen den Platinen (Steckplätze CN 106 zu CN 5) benötigt.

11.1 Externer Eingang

Für den externen Eingang muss ein verdrehtes Kabel verwendet werden, die maximale Leitungslänge beträgt 150m. Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass keine spannungsführenden Leitungen in unmittelbarer Nähe verlegt sind.



* Kontaktbeschaffenheit: 12-24 V DC, 1-15mA



Anmerkungen:

Der letzte Befehl hat Vorrang.
Inneneinheiten in einer Fernbedienungsgruppe arbeiten in gleichem Betrieb.

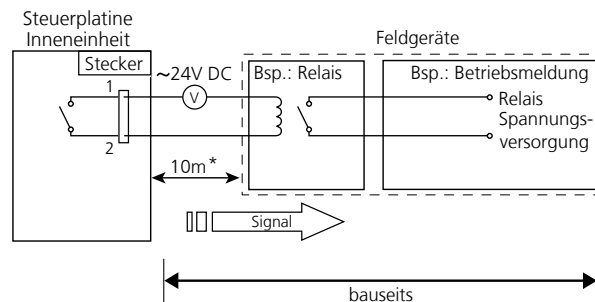
11.2 Externe Ausgänge

Entsprechend der Anwendung ist ein angemessenes Kabel mit der notwendigen Aderzahl und Stärke zu verwenden.

Für den externen Ausgang (CN 14/ CN 15) muss ein verdrehtes Kabel verwendet werden, die maximale Leitungslänge beträgt 10 m. Ausgangsspannung ist bei „High“ 12 VDC $\pm$ 2 V; bei „Low“ 0 V, der zulässige Strom ist 50 mA.

Für den externen Ausgang (CN 115) muss ein verdrehtes Kabel verwendet werden, die maximale Leitungslänge beträgt 10 m. Kontaktbelastbarkeit 10 bis 500 mA, maximale Spannung DC 24 V.

Beispiel Schaltplan:

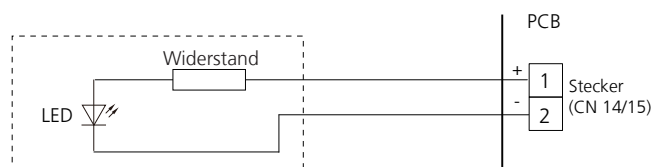


* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

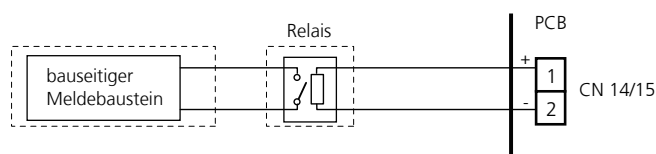
11.2.1 Lüfterbetriebsmeldung/ Ansteuerung Heizelement



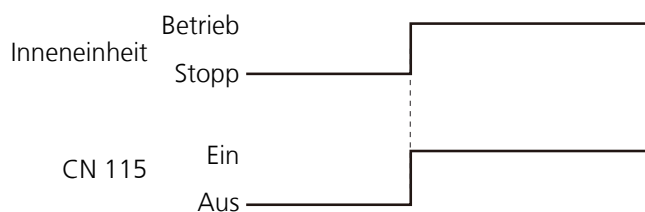
Bei direktem Anschluss



Bei Anschluss über Koppelrelais

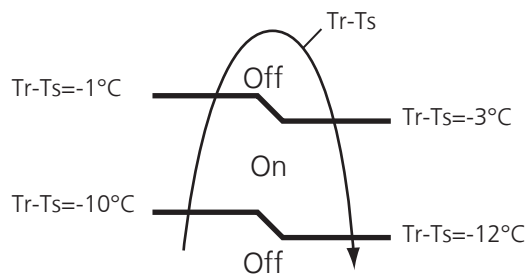


11.2.2 Betriebsmeldung



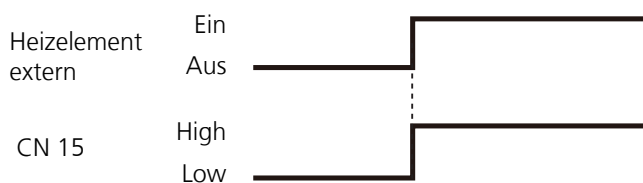
11.2.3 Ansteuerung externes Heizelement

Ausgangssignal	Zustand
Ein / High	Heizelement wird entsprechend folgendem Diagramm eingeschalten
Aus / Low	Heizelement wird entsprechend folgendem Diagramm ausgeschalten - wenn kein Heizbetrieb eingestellt wurde - im Störfall - Freie Kühlung - Schutzfunktion Lüfter-Stopp - in der Abtauphase



Bsp: Sollwert Heizen 22°C

- und Raumtemperaturanstieg auf 12°C (-10 K) $\Rightarrow$ Ansteuerung des Heizelements
- und Raumtemperaturanstieg auf 21°C (-1 K) $\Rightarrow$ Abschaltung des Heizelements
- und Raumtemperaturabfall auf unter 19°C (-3 K) $\Rightarrow$ Ansteuerung des Heizelements
- und Raumtemperaturabfall auf unter 10°C (-12 K) $\Rightarrow$ Abschaltung des Heizelements



12. Externe Kontakte Außeneinheit

DIP- und SW-Schalter der Außeneinheiten

Einstellung abhängig der Umgebungsbedingungen

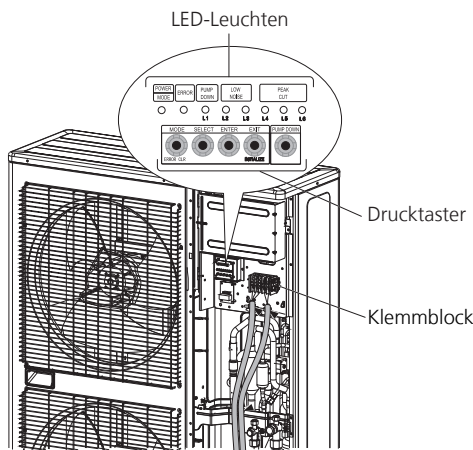
Anmerkung: Falsche Einstellungen können Fehlfunktionen verursachen.



Vor dem Berühren der Taster ist die statische Aufladung abzubauen. Niemals die Bauteile oder Anschlüsse auf den Platinen berühren.

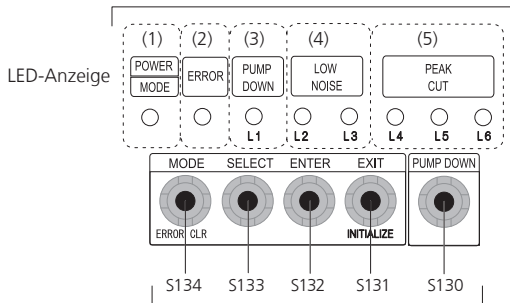
12.1 Druck-Tasten

Auf der Hauptplatine der Außeneinheiten AOEG 45-54KBTB befinden sich die Tasten wie unten abgebildet:



Anzeigelampe			Funktions- oder Betriebsart
1	Power/ Betrieb	Grün	Leuchtet, wenn Spannung anliegt. Blinkt, wenn Störung anliegt oder lokale Einstellungen durchgeführt werden.
2	Fehler	Rot	Blinkt bei Störung
3	Absaugen (L1)	Orange	Leuchtet, wenn Pump Down-Betrieb durchgeführt wird.
4	Geräuscharmer Modus (L2, L3)	Orange	Leuchtet, wenn schallreduzierter Betrieb lokal eingestellt wurde. (Das Leuchten der L2 oder L3 zeigt die Stärke der Reduzierung an.)
5	Lastabwurf (L4, L5, L6)	Orange	Leuchtet, wenn Lastabwurf lokal eingestellt wurde. (Das Leuchten der L4, L5 oder L6 zeigt die Restleistung an.)

Drucktaster und ihre Funktionen

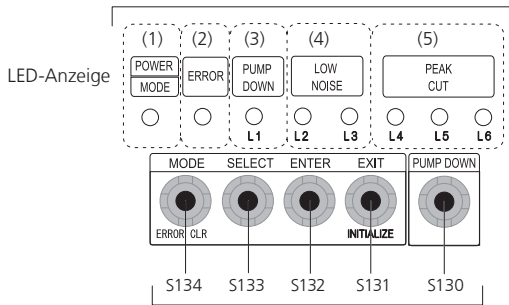


Drucktaste	Funktions- oder Betriebsmethode	
S134	Mode	Umschaltung zwischen „lokalen Einstellungen“ und „Fehleranzeige“
S133	Select	Umschaltung zwischen individuellen „lokalen Einstellungen“ und „Fehleranzeige“
S132	Enter	Umschaltung zwischen individuellen „lokalen Einstellungen“ und „Fehleranzeige“
S131	Exit	Rückkehrung zur Betriebsanzeige
S130	Pump Down	Startet den „Pump Down“-Betrieb

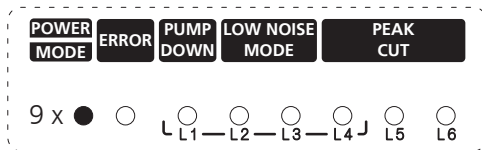
12.2 Einstellungen

Anmerkung: Vor dem Einstellen von Funktionen ist das System zu stoppen, mit der Fernbedienung.

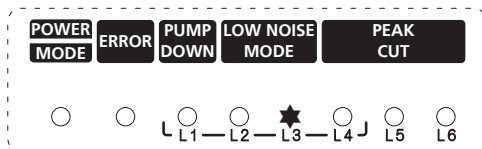
12.2.1 Schallreduzierter Betrieb



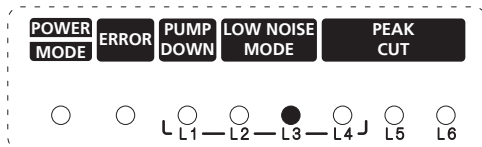
1. Schalten Sie auf „lokale Einstellungen“ indem Sie die MODE-Taste (S134) für mindestens 3 Sekunden drücken.
2. Prüfen Sie ob (POWER/BETRIEB) 9 mal blinkt und drücken Sie die ENTER-Taste (S132).



3. Drücken Sie die SELECT-Taste (S133) bis die Leuchte wie unten blinkt.

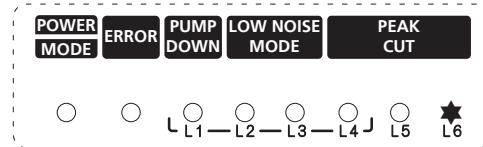


4. Drücken Sie die ENTER-Taste (S132).

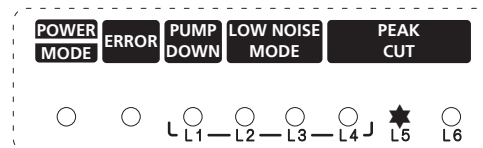


5. Drücken Sie die SELECT-Taste (S133), bis folgendes Blinkmuster entsprechend Ihres Wunsches angezeigt wird.

Normalbetrieb

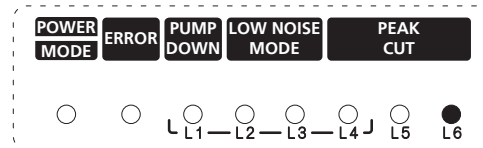


Schallreduzierten Betrieb

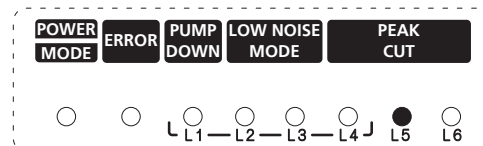


6. Drücken Sie die ENTER-Taste (S132) zum Bestätigen. Zum Rückkehren zur normalen Betriebsanzeige ist die EXIT-Taste (SW 4) zu drücken.

Normalbetrieb



Schallreduzierten Betrieb

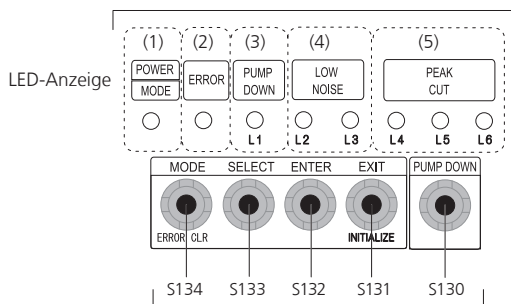


● An; ○ Aus; ★ Blinken

7. Zum Rückkehren zur normalen Betriebsanzeige ist die EXIT-Taste (S131) zu drücken.

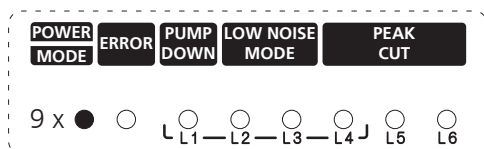
Sollten Sie vergessen haben, wie oft Sie die SELECT- oder ENTER-Taster gedrückt haben, drücken Sie die EXIT-Taste und beginnen Sie von Neuem.

12.2.2 Lastabwurf

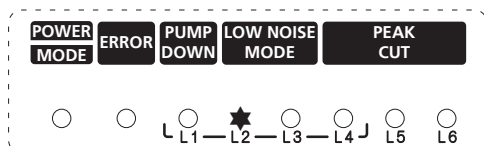


Schalter-Einstellungen:

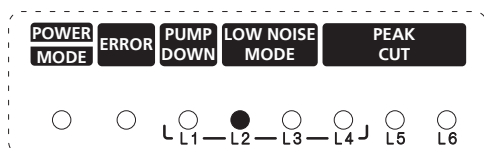
1. Schalten Sie auf „lokale Einstellungen“ indem Sie die MODE-Taste (S134) für mindestens 3 sek. drücken.
2. Wenn nun die POWER / MODE-Leuchte 9x blinkt, drücken Sie die ENTER-Taste (S132).



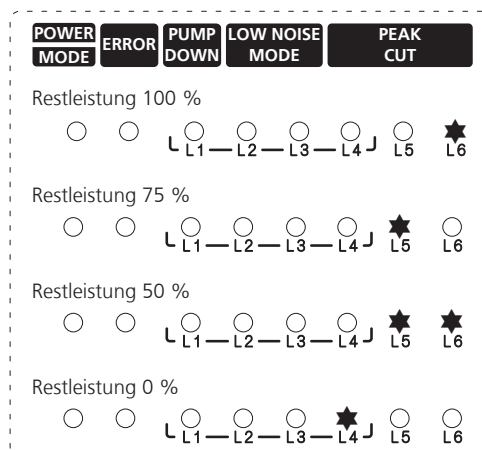
3. Drücken Sie die SELECT-Taste (S133) bis die Leuchte wie unten blinkt.



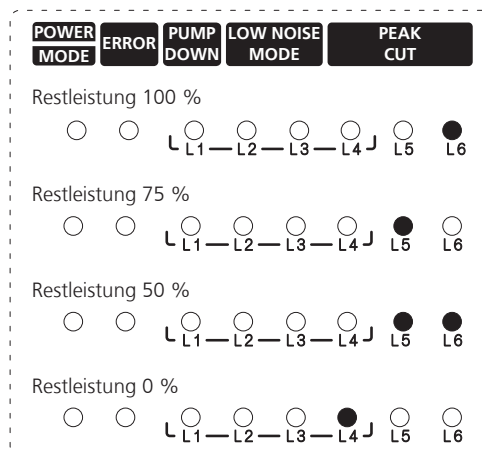
4. Drücken Sie die ENTER-Taste (S132).



5. Drücken Sie die SELECT-Taste (S133), bis folgendes Blinkmuster entsprechend Ihres Wunsches angezeigt wird.



6. Drücken Sie die ENTER-Taste (S132) zum Bestätigen.



● An; ○ Aus; ★ Blinken

7. Zum Rückkehren zur normalen Betriebsanzeige ist die EXIT-Taste (S131) zu drücken.

Sollten Sie vergessen haben, wie oft Sie die SELECT- oder ENTER-Taster gedrückt haben, drücken Sie die EXIT-Taste und beginnen Sie von Neuem.

12.3 Eingänge

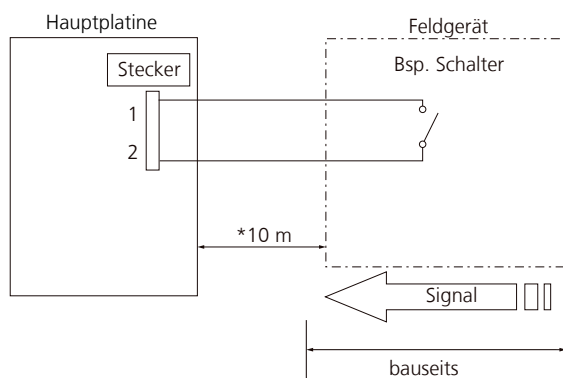
Die Ein-/Aus-Steuerung des „Geräuscharmen Modus“ sowie der „Lastabwurf“ können über ein externes Signal geregelt werden.

12.3.1 Geräuscharmer Modus

	Außeneinheit
Steckplatz	P 580

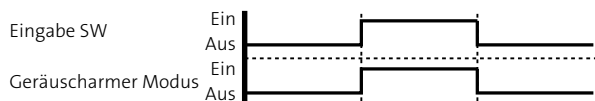
- Reduziert den Geräuschpegel der Außeneinheit. Verwendung eines handelsüblichen Timers möglich.
- Leistung kann eventuell abhängig von der Außentemperatur abfallen.

Beispiel Schaltplan:



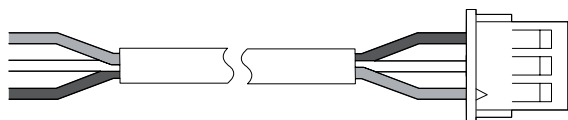
* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- SW-Schalter: Ein (ON): „Geräuscharmer Modus“, Aus (OFF): Normaler Betrieb



Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XAP-02V-1
Artikelnummer	2550252

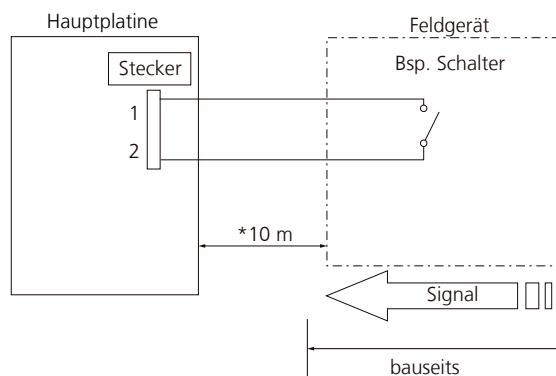


12.3.2 Lastabwurf

	Außeneinheit
Steckplatz	PA 580

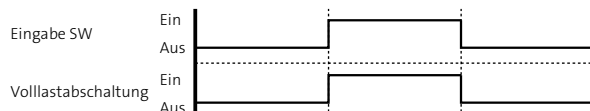
- Reduziert die maximale Stromaufnahme nach Schaltereinstellungen.
- Leistung wird entsprechend den Einstellungen abfallen.

Beispiel Schaltplan:



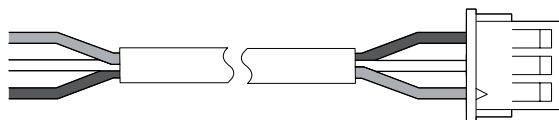
* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- SW-Schalter: Ein (ON): „Lastabwurf“, Aus (OFF): Normaler Betrieb



Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XAP-02V-1
Artikelnummer	2550252



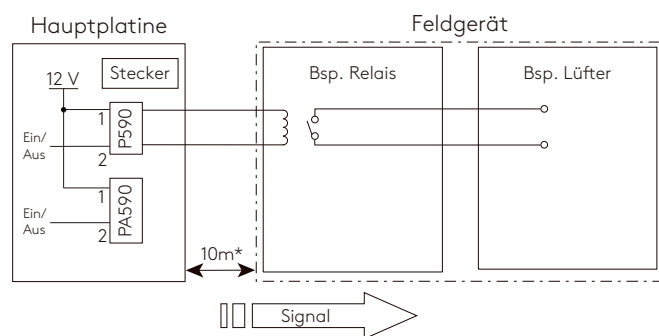
12.4 Ausgänge

Fehlerausgabe

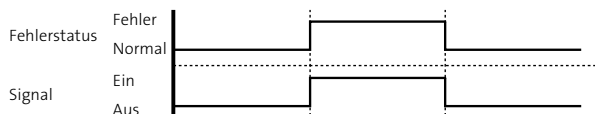
	Außeneinheit
Steckplatz	P 590

- Fehlersignal kann extern ausgelesen werden.

Beispiel Schaltplan:

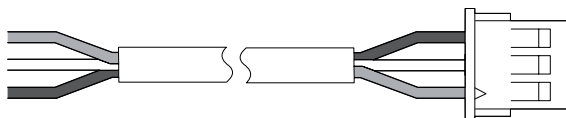


* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.



Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XAP-02V-1
Artikelnummer	2550252

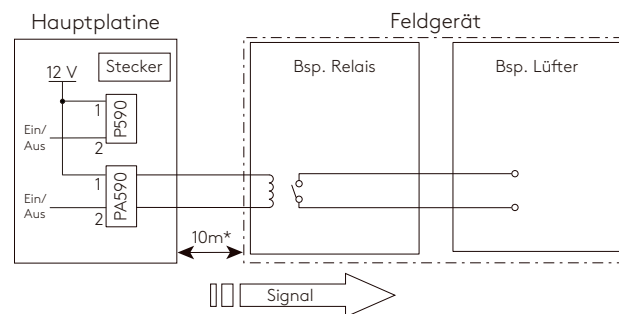


Betriebsstatus Verdichter

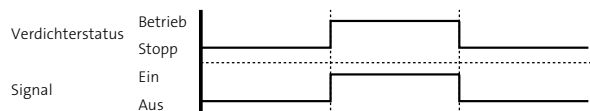
	Außeneinheit
Steckplatz	PA 590

- Der Betriebsstatus des Verdichters kann ausgelesen werden.

Beispiel Schaltplan:

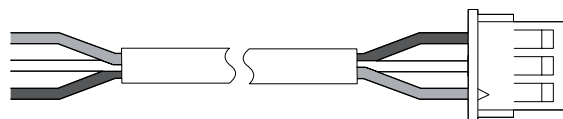


* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.



Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XAP-02V-1
Artikelnummer	2550252



13. Leistungstabellen

Erläuterungen der Abkürzungen

- TC: abgegebene Gesamtleistung (in kW)
- SCH: sensible Kühlleistung (in kW)
- PI: Leistungsaufnahme (in kW)
- °CDB: Trockenkugeltemperatur (in °C)
- °CWB: Feuchtkugeltemperatur (in °C)

13.1 Kühlleistung

• ARXG 45KHTB

	Innentemperatur																					
Außentemperatur	°CDB	18			21			23			25			27			29			32		
	°CWB	12			15			16			18			19			21			23		
	°CDB	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
		kW			kW			kW			kW			kW			kW			kW		
	-15	8,48	7,52	1,67	9,20	7,90	1,71	9,68	8,15	1,74	10,16	8,49	1,76	10,64	8,83	1,78	11,08	9,00	1,78	11,75	9,24	1,78
	-10	8,56	7,56	1,70	9,29	7,94	1,74	9,77	8,19	1,76	10,26	8,53	1,79	10,74	8,88	1,81	11,19	9,04	1,81	11,86	9,29	1,81
	0	8,73	7,63	1,75	9,47	8,02	1,79	9,96	8,27	1,82	10,46	8,62	1,84	10,95	8,96	1,87	11,41	9,13	1,87	12,09	9,38	1,87
	5	8,57	7,56	1,80	9,30	7,94	1,84	9,78	8,19	1,86	10,27	8,54	1,89	10,76	8,88	1,92	11,20	9,05	1,92	11,88	9,29	1,92
	10	8,42	7,49	1,84	9,13	7,87	1,88	9,61	8,12	1,91	10,08	8,46	1,94	10,56	8,80	1,96	11,00	8,96	1,96	11,66	9,21	1,96
	15	8,27	7,37	1,89	8,98	7,74	1,94	9,45	7,99	1,96	9,91	8,32	1,99	10,38	8,66	2,02	10,82	8,82	2,02	11,47	9,05	2,02
20	11,05	9,41	3,54	11,99	9,88	3,62	12,61	10,20	3,67	13,24	10,62	3,72	13,86	11,05	3,78	14,44	11,25	3,78	15,31	11,56	3,78	
25	10,58	9,17	3,66	11,48	9,63	3,74	12,08	9,94	3,80	12,68	10,36	3,85	13,28	10,77	3,90	13,83	10,97	3,90	14,66	11,27	3,90	
30	10,11	8,94	3,78	10,97	9,39	3,86	11,54	9,68	3,92	12,12	10,09	3,98	12,69	10,49	4,03	13,22	10,69	4,03	14,01	10,98	4,03	
35	9,64	8,70	3,90	10,46	9,14	3,99	11,01	9,43	4,04	11,55	9,82	4,10	12,10	10,22	4,16	12,61	10,40	4,16	13,36	10,69	4,16	
40	8,22	7,68	3,51	8,92	8,06	3,59	9,38	8,32	3,64	9,85	8,67	3,70	10,32	9,02	3,75	10,75	9,18	3,75	11,39	9,43	3,75	
46	6,51	6,45	3,05	7,07	6,78	3,12	7,44	6,99	3,16	7,80	7,28	3,21	8,17	7,58	3,25	8,51	7,72	3,25	9,03	7,93	3,25	

• ARXG 54KHTB

Außentemperatur	Innentemperatur																					
	°CDB	18			21			23			25			27			29			32		
	°CWB	12			15			16			18			19			21			23		
	°CDB	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
		kW			kW			kW			kW			kW			kW			kW		
	-15	9,58	8,34	1,89	10,39	8,76	1,93	10,94	9,04	1,96	11,48	9,42	1,99	12,02	9,80	2,02	12,52	9,98	2,02	13,28	10,25	2,02
	-10	9,61	8,34	1,91	10,42	8,76	1,95	10,97	9,04	1,98	11,51	9,42	2,01	12,06	9,80	2,03	12,56	9,99	2,03	13,32	10,26	2,03
	0	9,66	8,35	1,94	10,48	8,77	1,98	11,03	9,05	2,01	11,58	9,43	2,04	12,13	9,81	2,07	12,63	10,00	2,07	13,39	10,27	2,07
	5	9,49	8,23	1,99	10,30	8,65	2,03	10,84	8,93	2,06	11,37	9,30	2,09	11,91	9,68	2,12	12,41	9,86	2,12	13,15	10,13	2,12
	10	9,32	8,12	2,04	10,11	8,53	2,08	10,64	8,80	2,11	11,17	9,17	2,14	11,70	9,54	2,17	12,18	9,72	2,17	12,92	9,98	2,17
15	9,16	7,98	2,10	9,94	8,39	2,14	10,46	8,66	2,17	10,98	9,02	2,21	11,50	9,38	2,24	11,98	9,56	2,24	12,70	9,82	2,24	
20	12,24	10,29	4,06	13,27	10,81	4,15	13,97	11,16	4,21	14,66	11,63	4,27	15,35	12,10	4,33	16,00	12,32	4,33	16,96	12,66	4,33	
25	11,72	10,03	4,20	12,71	10,54	4,29	13,38	10,88	4,35	14,04	11,33	4,41	14,70	11,79	4,48	15,32	12,01	4,48	16,24	12,34	4,48	
30	11,20	9,77	4,33	12,15	10,27	4,43	12,78	10,60	4,49	13,42	11,04	4,56	14,05	11,49	4,62	14,64	11,70	4,62	15,52	12,02	4,62	
35	10,68	9,51	4,47	11,59	9,99	4,57	12,19	10,32	4,64	12,80	10,75	4,70	13,40	11,18	4,77	13,96	11,39	4,77	14,80	11,70	4,77	
40	9,10	8,41	4,03	9,88	8,84	4,12	10,39	9,12	4,18	10,91	9,50	4,24	11,42	9,89	4,30	11,90	10,07	4,30	12,62	10,35	4,30	
46	7,21	7,09	3,50	7,83	7,45	3,57	8,23	7,69	3,63	8,64	8,01	3,68	9,05	8,34	3,73	9,43	8,49	3,73	10,00	8,72	3,73	

13.2 Heizleistung

• ARXG 45KHTB

Außentemperatur	Innentemperatur											
	°CDB	°CWB	16		18		20		22		24	
	°CDB	°CWB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
			kW		kW		kW		kW		kW	
			kW		kW		kW		kW		kW	
-15	-16		12,04	4,43	11,75	4,45	11,46	4,48	11,19	4,48	10,53	4,48
-10	-11		13,37	4,62	13,05	4,64	12,73	4,67	12,43	4,67	11,69	4,67
-5	-7		14,70	4,81	14,35	4,83	14,00	4,86	13,67	4,86	12,86	4,86
0	-2		15,48	4,99	15,11	5,02	14,74	5,05	14,40	5,05	13,54	5,05
5	3		16,57	4,84	16,18	4,86	15,78	4,89	15,42	4,89	14,50	4,89
7	6		17,01	4,83	16,61	4,85	16,20	4,88	15,82	4,88	14,88	4,88
10	8		17,72	4,82	17,29	4,84	16,87	4,87	16,48	4,87	15,50	4,87
15	10		18,89	4,80	18,44	4,83	17,99	4,85	17,57	4,85	16,53	4,85
20	15		20,07	4,78	19,59	4,81	19,11	4,83	18,66	4,83	17,55	4,83
24	18		21,01	4,77	20,50	4,80	20,00	4,82	19,54	4,82	18,38	4,82

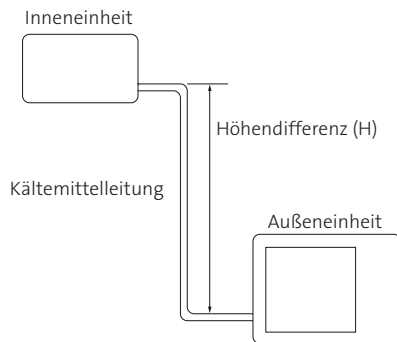
• ARXG 54KHTB

Außentemperatur	Innentemperatur											
	°CDB	°CWB	16		18		20		22		24	
	°CDB	°CWB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
			kW		kW		kW		kW		kW	
			kW		kW		kW		kW		kW	
-15	-16		12,95	5,16	12,65	5,19	12,34	5,22	12,05	5,22	11,33	5,22
-10	-11		14,39	5,38	14,04	5,41	13,70	5,44	13,38	5,44	12,59	5,44
-5	-7		15,82	5,60	15,44	5,63	15,07	5,66	14,72	5,66	13,84	5,66
0	-2		17,20	5,82	16,79	5,85	16,38	5,88	16,00	5,88	15,05	5,88
5	3		18,42	5,20	17,98	5,23	17,54	5,26	17,13	5,26	16,11	5,26
7	6		18,90	5,20	18,45	5,22	18,00	5,25	17,58	5,25	16,54	5,25
10	8		19,69	5,18	19,22	5,21	18,75	5,24	18,31	5,24	17,22	5,24
15	10		20,99	5,17	20,49	5,19	19,99	5,22	19,52	5,22	18,36	5,22
20	15		22,30	5,15	21,76	5,17	21,23	5,20	20,74	5,20	19,50	5,20
24	18		23,34	5,13	22,78	5,16	22,23	5,19	21,71	5,19	20,42	5,19

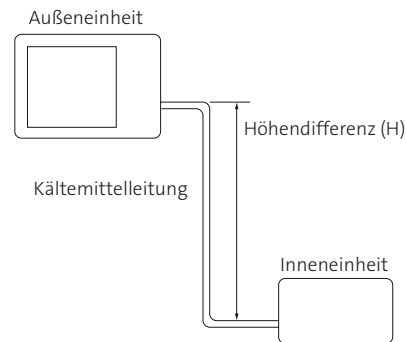
14. Korrekturtabellen für Leitungslänge und Höhendifferenz

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die maximale Kälteleistung.

*1) Inneneinheit höher montiert als Außeneinheit



*2) Inneneinheit tiefer montiert als Außeneinheit



Kühlen			Leitungslänge (m)						
			5	7,5	10	20	30	40	50
Höhendifferenz (m)	*1)	30	-	-	-	-	0,900	0,879	0,858
		20	-	-	-	0,937	0,915	0,894	0,872
		10	-	-	0,973	0,952	0,931	0,908	0,887
		7,5	-	0,988	0,977	0,956	0,934	0,913	0,891
		5	0,992	0,992	0,981	0,960	0,938	0,916	0,894
		0	1,000	1,000	0,989	0,967	0,945	0,923	0,901
	*2)	-5	1,000	1,000	0,989	0,967	0,945	0,923	0,901
		-7,5	-	1,000	0,989	0,967	0,945	0,923	0,901
		-10	-	-	0,989	0,967	0,945	0,923	0,901
		-20	-	-	-	0,967	0,945	0,923	0,901
-30		-	-	-	-	0,945	0,923	0,901	

			Heizen		Leitungslänge (m)					
					5	7,5	10	20	30	40
Höhendifferenz (m)	*1)	30	-	-	-	-	0,978	0,968	0,958	
		20	-	-	-	0,988	0,978	0,968	0,958	
		10	-	-	0,998	0,988	0,978	0,968	0,958	
		7,5	-	1,000	0,998	0,988	0,978	0,968	0,958	
		5	1,000	1,000	0,998	0,988	0,978	0,968	0,958	
		0	1,000	1,000	0,998	0,988	0,978	0,968	0,958	
	*2)	-5	0,995	0,995	0,993	0,983	0,973	0,963	0,953	
		-7,5	-	0,993	0,991	0,981	0,971	0,961	0,951	
		-10	-	-	0,988	0,978	0,968	0,958	0,948	
		-20	-	-	-	0,968	0,958	0,949	0,939	
-30		-	-	-	-	0,949	0,939	0,929		

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

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

15. Konfiguration

Adresseinstellung

Mehrere Inneneinheiten können in einer Gruppe mit einer Fernbedienung gesteuert werden. Hierzu ist es notwendig, den zusätzlichen Inneneinheiten in numerisch aufsteigender Reihenfolge eine Slave-Adresse zuzuweisen.

SW3	
0	Master-Inneneinheit
1-15	Slave-Inneneinheiten

Anmerkungen:

- Bei verschiedenen Modellen in einer Gruppe können verschiedene Funktionen nicht verfügbar sein.

Lüfternachlauf

Beim Stoppen der Inneneinheit und der Verwendung eines externen E-Heizregisters kann der Lüfter mit einer Abschaltverzögerung von ca. 1 Minute versehen werden.

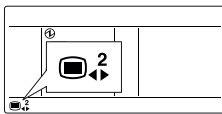
JM3		Werkseinstellung
verbunden	Standard	x
unterbrochen	Nachlauf	

16. Funktionsparameter einstellen

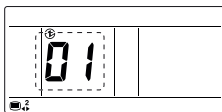
Dieser Vorgang ändert die Funktionseinstellungen zur Steuerung des Innengeräts je nach den Bedingungen der Installation. Fehlerhafte Einstellungen können zur Fehlfunktion des Innengeräts führen. Führen Sie die „Funktions-einstellung“ entsprechend den Installationsbedingungen mittels der Fernbedienung durch.

16.1 Einstellungen mit der Kabel-Fernbedienung

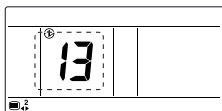
Einstellung der Funktionsnummern



1. Wird der "Monitor Modus Bildschirm" angezeigt, halten Sie die MENU -Taste, < -Taste und ENTER-Taste gleichzeitig für mindestens 2 Sekunden gedrückt. Der Bildschirm „Anzeigepunkt-Einstellung“ wird angezeigt.

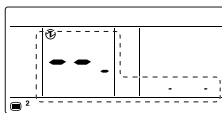


2. Wählen Sie die Nummer 13 für Funktionseinstellungen aus, indem Sie die < oder > -Taste drücken.



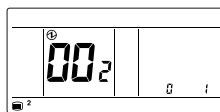
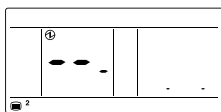
Drücken Sie die ENTER -Taste, um zur Einstellung zu gelangen.

3. Wählen Sie die 2-ader-Fernbedienungsadresse mit den + oder - Tasten.



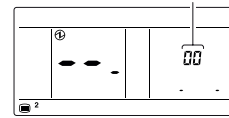
Bsp.: Alle auswählen

Adresse 002-01



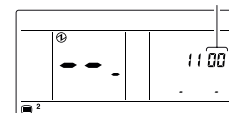
Dann drücken Sie die ENTER -Taste.

4. Stellen Sie die Funktionsnummer mit den Tasten + oder - ein.



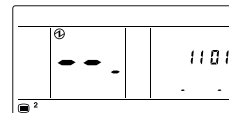
Dann drücken Sie die ENTER -Taste.

5. Stellen Sie den Einstellwert mit den Tasten + oder - ein.



Dann drücken Sie die ENTER -Taste.

6. Einstellungsergebnisse werden nach der Datenübertragung angezeigt.



7. Drücken Sie die ENTER -Taste, um zum Bildschirm der Auswahl der 2-Wege-Fernbedienungsadresse von zurückzukehren. Wenn die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die MENU -Taste, um zum Bildschirm Anzeigepunkt-Einstellung zurückzukehren.

8. Kehren Sie zum "Monitor Modus Bildschirm" zurück indem Sie die MENU -Taste, < -Taste und ENTER -Taste gleichzeitig für mindestens 2 Sekunden gedrückt.



Hinweis

Die frei wählbaren Funktionsnummern unterscheiden sich je nach Gerät. Die Auswahl zeigt keine Funktionsnummern, welche nicht gewählt werden können.

16.2 Übersicht der Funktionsparameter

Je nach Installationsort ist eine oder mehrere Funktionsnummer anzupassen.

Anmerkung: Bei falscher Funktionsnummer oder falschem Einstellwert wird keine Änderung gespeichert.

Übersicht

11	Filteralarm
30/31	Korrektur des Raumtemperaturfühlers
40	Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall
42	Aufschaltung des Messfühlers der Fernbedienung
46	Externes Eingangssignal
48	Umschaltung des Messfühlers nur auf Fernbedienung
49	Energiesparfunktion

Filteralarm

Auswahl der Filterwartungsintervall-Anzeige in Abhängigkeit der erwarteten Verschmutzung. Sollte keine Anzeige gefordert sein, Einstellung auf „keine Anzeige“ (03).

(Werkseinstellung: 03)

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Standard (2.500h)	11	00
langes Intervall (5.000h)		01
kurzes Intervall (1.250h)		02
(keine Anzeige)		03

Korrektur des Raumtemperaturfühlers

In Abhängigkeit des Montageortes der Inneneinheit kann eine Korrektur des Messfühlers notwendig sein. Der Korrekturwert zeigt die Differenz zum Standardwert (00).

(Werkseinstellung: 00)

Kühlen

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Standard	30	00
wärmer		01
etwas kühler		02
kühler		03

Heizen

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Standard	31	00
wärmer		01
etwas kühler		02
kühler		03

Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall

Zur sicheren Klimatisierung falls die Versorgungsspannung vorübergehend ausfällt, damit die Einheit sich selbst wieder in den letzten Betriebszustand vor dem Spannungsausfall versetzt. **(Werkseinstellung: 00)**

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
autom. Wiederanlauf	40	00
kein Wiederanlauf		01

Anmerkung: Automatischer Wiederanlauf ist eine Notfunktion bei Spannungsausfällen, es ist nicht geeignet um die Einheit betriebsmäßig zu schalten. Hierzu sollen die externen Kontakte oder Fernbedienungen genutzt werden.

Aufschaltung des Messfühlers der Fernbedienung (nur Kabel-Fernbedienung)

Wenn der Temperaturfühler in der Kabel-Fernbedienung genutzt werden soll, muss die Einstellung auf „beide“ (01) gesetzt werden. Es wird nun ein Mittelwert gebildet. **(Werkseinstellung: 00)**

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Inneneinheit	42	00
beide		01

Anmerkung: Der Fühler in der Fernbedienung muss mittels dieser aktiviert sein.

Externes Eingangssignal

Betrieb/ Stopp“ oder „Zwangs-Stopp“ kann gewählt werden.

(Werkseinstellung: 00)

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Betrieb/Stopp	46	00
verbotene Einstellung		01
Zwangs-Stopp		02

Umschaltung des Messfühlers nur auf Fernbedienung

Um nur den Fühler der Kabel-Fernbedienung zu nutzen, muss hier der Einstellwert auf 01 (nur Kabel-Fernbedienung) aktiviert werden.

Diese Einstellung ist nur aktivierbar, wenn vorab die Funktionsnummer 42 auf „beide“ (01) gesetzt wurde.

(Werkeinstellung: 00)

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
beide	48	00
nur Kabel-Fernbedienung		01

Bis zu einer max. Abweichung von 2K wird nur der Fühler der Fernbedienung genutzt. Bei größerer Abweichung wird ein Mittelwert mit dem Messfühler der Inneneinheit gebildet.

Energiesparfunktion

Schaltet den Lüfter beim erreichten Sollwert bzw. stoppender Außeneinheit zur Energieeinsparung ein oder aus (Überwachungsfunktion).

(Werkeinstellung: 02)

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
keine Einsparung	49	00
Energiesparfunktion		01

00 = Wenn die Außeneinheit stoppt, arbeitet der Lüfter der Inneneinheit weiter wie an der Fernbedienung angegeben.

01 = Wenn die Außeneinheit stoppt, arbeitet der Lüfter der Inneneinheit auf sehr kleiner Stufe mit Unterbrechungen.

Anmerkung: Setzen Sie auf 00 falls keine Lüfter-Energiesparfunktion gewünscht wird.

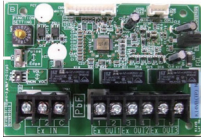
Einstellungs-Protokoll

Protokollieren Sie alle vorgenommene Änderungen in der untenstehenden Tabelle.

Funktionsparameter	Einstellwert
Filteralarm	
Statische Pressung	
Korrektur des Raumtemperaturfühlers	
Korrektur des Fernbedienungstemperaturfühlers	
Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall	
Umschaltung des Messfühlers der Fernbedienung	
Umschaltung des Messfühlers nur auf Fernbedienung	
Energiesparfunktion	

Nach dem Einstellen der Funktionsparameter siehe Seite 33.

17. Fernbedienungen und Zubehör

Abbildung	Bezeichnung	Modell	Bemerkung	Artikel-Nummer
	Touch-Fernbedienung	UTY-RNRYZS	2-adrige Touch-Fernbedienung inkl. Kommunikationsplatine	2626653
	Infrarot-Fernbedienung	UTY-LBTYM	Infrarot-Fernbedienung inkl. Empfängereinheit	2600823
	Smart Design-Fernbedienung	UTY-RCRYZ1	2-adrige kompakte Fernbedienung für eine Inneneinheit	2617633
	Kommunikationsbox mit Gehäuse	UTY-XCSX inkl. UTZ-GXNA	Für erweiterte externe Ein- und Ausgänge	2600774
	Modbus-Schnittstelle	UTY-VMSX	Konverter zum Anschluss in eine Modbus-Gebäudeleittechnik. Spannungsversorgung erfolgt aus der Inneneinheit.	2600850
	WiFi-Modul	UTY-TFSXJ3	WiFi-Schnittstelle zum Anschluss an ein WLAN-Netzwerk. Spannungsversorgung erfolgt aus der Inneneinheit.	2649066
	KNX-Schnittstelle	UTY-VKSX	Konverter zum Anschluss in eine KNX-Gebäudeleittechnik. Spannungsversorgung erfolgt aus der Inneneinheit.	2605825
	Stecker für Comfort-Control-Management		Stecker Meldesignal (1 Stück)	2550253

18. Schutzfunktionen

Bauteil	Schutzform		Inneneinheit Außeneinheit	ARXG 45KHTB / ARXG 54KHTB AOEG 45KBTB / AOEG 54KBTB
Schaltkreis Inneneinheit	Schmelzsicherung auf Platine			250V, 3,15 A
Ventilatormotorschutz Inneneinheit	thermische Sicherung	Aktiv		145 +/-5 °C Lüfter Stopp
		Reset		93 +/-15 °C Lüfter Wiederanlauf
Schaltkreis Außeneinheit	Schmelzsicherung auf Platine			250 V, 30 A / 35,5 A 250V, 3,15 A 250 V, 10 A x 2
Ventilatormotorschutz Außeneinheit	thermische Sicherung	Aktiv		150 +/-15 °C Lüfter Stopp
		Reset		120 +/-15 °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		≤ 80 °C Verdichter Wiederanlauf
	thermische Sicherung nur im Kühlen/Dry Betrieb (Außen-Temperatur)	Aktiv		-20 °C Verdichter Stopp
		Reset		-15 °C Verdichter Wiederanlauf

19. Fehlerdiagnose

19.1 Diagnose an der Kabel-Fernbedienung

Wenn ein Fehler auftritt, wird „Er“ angezeigt und zusätzlich die Adresse der angeschlossenen Inneneinheiten sowie der Fehlercode.

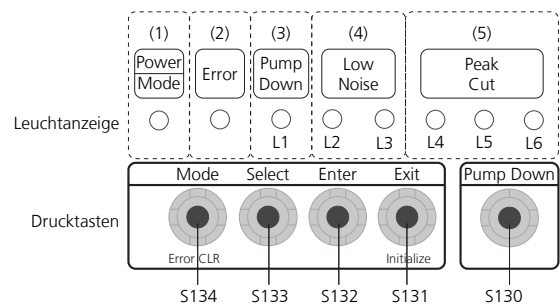
Kabel-Fernbedienung	
Fehlercode	Beschreibung
11	Kommunikationsfehler zwischen Inneneinheit und Außeneinheit
12	Übertragungsfehler der Fernbedienung zur Inneneinheit
15	Installationstest nicht abgeschlossen
16	Störung Kommunikationsbox
18	Störung externe Kommunikation
21	Störung Anzahl der Kabel und Rohre stimmen nicht
22	Leistungsindex der Inneneinheit fehlerhaft
23	Störung Gerätekombination
24	Anzahl verbundener Inneneinheiten und/oder Verteilereinheiten fehlerhaft
26	Störung Geräteadresseinstellung
27	Falsche Adresseinstellung der Master- Slave Einheiten
29	Störung Inneneinheitenanzahl an Kabel-Fernbedienung
31	Störung Frequenz Spannungsversorgung
32	Modellinformationsfehler Inneneinheit oder EEPROM defekt
33	Störung Stromaufnahme Lüfter
35	Handschalter (Manual-Auto-Switch) defekt
39	Rotationskontrolle des Verdampferlüfters löst aus
3A	Störung Kommunikation zwischen Inneneinheit bei Kabel-Fernbedienung
41	Fühlerbruch oder Kurzschluss der Raumtemperaturfühlers
42	Fühlerbruch oder Kurzschluss der Wärmetauschermittefühlers der Inneneinheit
44	Störung Präsenzmelder
51	Verdampferlüftermotor blockiert (oben)
53	Schwimmerschalter ausgelöst länger als 3 Minuten
57	Luftleitlemmelle nicht richtig geschlossen oder geöffnet
5U	Störung der angeschlossenen Inneneinheit
61	Störung Netzanschluss der Außeneinheit
62	Modellinformationsstörung der Außeneinheit oder EEPROM defekt
63	Störung der Inverterplatine
64	Spannungsfehler oder Störung am aktiven Filtermodul ACTPM
65	Stromaufnahme über IPM Modul anormal
68	Störung Stromaufnahme Außeneinheit Temperatur überschritten
6A	Steuerplatine empfängt keine Daten der Empfängerplatine oder umgekehrt (nur Simultan Multi)
71	Fühlerbruch oder Kurzschluss des Heißgastemperaturfühlers
72	Fühlerbruch oder Kurzschluss am Verdichterfühler oder anormale Verdichtertemperatur
73	Fühlerbruch oder Kurzschluss des Wärmetauscheraustrittsfühlers der Außeneinheit
74	Fühlerbruch oder Kurzschluss des Außentemperaturfühlers

Kabel-Fernbedienung	
Fehlercode	Beschreibung
75	Fühlerbruch oder Kurzschluss des Sauggastemperaturfühlers der Außeneinheit
76	Fühlerbruch oder Kurzschluss des 2- Wege Ventil Temperaturfühlers der Außeneinheit
77	Fühlerbruch oder Kurzschluss des Kühlkörpertemperaturfühlers
82	Fühlerbruch oder Kurzschluss einer der Unterkühlertemperaturfühler
83	Fühlerbruch oder Kurzschluss des Flüssigkeitstemperaturfühlers
84	CT (Current trip) Stromaufnahmesensor defekt
86	Störung am Druckschalter oder einem Drucksensor
94	Störung der Stromaufnahme
95	Störung Verdichteransteuerung I.P.M Platine
97	Rotationskontrolle des Verflüssigerlüfters (oben) löst aus
98	Rotationskontrolle des Verflüssigerlüfters (unten) löst aus
99	Störung am 4 Wege- Ventil oder Temperaturen am Wärmetauscher anormal
9A	EEV-Spule defekt
A1	Störung der Heißgastemperatur
A3	Störung der Verdichtertemperatur
A4	Hochdruckstörung im Kühlbetrieb
A5	Niederdruckstörung
J2	Störung der Verteilereinheit (nur Multi Flex 8)

● Langsames Blinken; ◇ Schnelles Blinken; - Aus

19.2 Diagnose an der Außeneinheit

Prüfen, ob die Error-LED schnell blinkt, dann kurz die Enter-Taste einmal drücken. Die Anzahl und Kombination der verschiedenen LEDs geben Auskunft über den anstehenden Fehler.



Fehlerbeschreibung	Power	Error	Pump Down (L1)	Low Noise		Peak Cut		
	Mode			(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
Störung abgehendes Signal bei Start	2 x ●	●	1 x ●	1 x ●	○	○	●	●
Störung abgehendes Signal während Betrieb	2 x ●	●	1 x ●	1 x ●	○	●	○	○
Störung Leistungsindex der Inneneinheit	2 x ●	●	2 x ●	2 x ●	○	○	○	●
Störung Inneneinheit	2 x ●	●	5 x ●	15 x ●	○	○	○	●
Störung Außeneinheit Modellidentifikation	2 x ●	●	6 x ●	2 x ●	○	○	○	●
Störung Inverter	2 x ●	●	6 x ●	3 x ●	○	○	○	●
Störung IPM-Modul (Verdichteransteuerung)	2 x ●	●	6 x ●	5 x ●	○	○	●	●
Störung Heißgastemperaturfühler	2 x ●	●	7 x ●	1 x ●	○	○	○	●
Störung Verdichtertemperaturfühler	2 x ●	●	7 x ●	2 x ●	○	○	○	●
Störung Wärmetauschermittentemperaturfühler	2 x ●	●	7 x ●	3 x ●	○	○	●	○
Störung Wärmetauscheraustrittstemperaturfühler	2 x ●	●	7 x ●	3 x ●	○	○	●	●
Störung Außentemperaturfühler	2 x ●	●	7 x ●	4 x ●	○	○	○	●
Störung Kühlkörpertemperaturfühler	2 x ●	●	7 x ●	7 x ●	○	○	○	●
Störung Stromaufnahmesensor 1 (Dauer-Stopp)	2 x ●	●	8 x ●	4 x ●	○	○	○	●
Störung Hochdruckschalter 1	2 x ●	●	8 x ●	6 x ●	○	●	○	○
Störung Drucksensor	2 x ●	●	8 x ●	6 x ●	○	●	●	○
Störung Stromaufnahme (Dauer-Stopp)	2 x ●	●	9 x ●	4 x ●	○	○	○	●
Störung Verdichterrotation (Dauer-Stopp)	2 x ●	●	9 x ●	5 x ●	○	○	○	●
Störung Lüftermotor 1 (Auftragsfehler)	2 x ●	●	9 x ●	7 x ●	○	○	●	●
Störung Lüftermotor 2 (Auftragsfehler)	2 x ●	●	9 x ●	8 x ●	○	○	●	●
Störung 4-Wege-Ventil	2 x ●	●	9 x ●	9 x ●	○	○	○	●
Störung Heißgastemperatur 1 (Dauer-Stopp)	2 x ●	●	10 x ●	1 x ●	○	○	○	●
Störung Verdichtertemperatur 1 (Dauer-Stopp)	2 x ●	●	10 x ●	3 x ●	○	○	○	●
Störung Niederdruck	2 x ●	●	10 x ●	5 x ●	○	○	○	●
Störung IPM-Modul (Temperatur)	2 x ●	●	6 x ●	5 x ●	○	○	○	●
Störung Kühlkörpertemperatur	2 x ●	●	10 x ●	12 x ●	○	○	●	●

● Dauerleuchten; ○ Aus

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

