

Planungshandbuch

Raumklimageräte
mit und ohne Wärmepumpe
M-Serie



Split- und Multi-Split-Systeme
MS / MSC / MSH / MCF / MCFH / MSZ
MFZ / SLZ / SEZ / MSX / MXZ

M Serie

VPRE

Zu diesem Handbuch

Die in diesem Handbuch vorliegenden Texte, Abbildungen, Diagramme und Beispiele dienen ausschließlich der Erläuterung zur Vorstellung und Planung der Split-Klimageräte der M-Geräteserien von MITSUBISHI ELECTRIC sowie dem entsprechenden Zubehör.

Alle Angaben und Hinweise wurden so ausführlich wie möglich erstellt und überprüft. Sollten sich dennoch Fragen zu den in diesem Handbuch beschriebenen Geräten ergeben, zögern Sie nicht, folgende Adresse zu kontaktieren:

**MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
AIR CONDITIONING
GOTHAER STR. 8
D-40880 RATINGEN**

**Tel.: 01805 586 0022
Fax: (0 21 02) 486-9390**

www.mitsubishi-electric-aircon.de

Verwenden Sie dazu bitte einfach das beiliegende Faxformular.

Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung der MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. dürfen keine Auszüge dieses Handbuchs vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert oder weiter übertragen werden.

Die MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. behält sich vor, jederzeit technische Änderungen der beschriebenen Geräte in dieses Handbuch ohne besondere Hinweise aufzunehmen.

Inhaltsübersicht

1	Einleitung	9
2	Wandgeräte der MS/MSC/MSH-Serie	23
3	Truhen- oder Deckenunterbaugeräte der MCF(H)-Serie	47
4	Wandgeräte der MSZ-Serie	63
5	Truhengeräte der MFZ-Serie	85
6	Deckenkassetten der SLZ-Serie	97
7	Kanaleinbaugeräte der SEZ-Serie	109
8	Multi-Split-Kühlsysteme der MSX-Serie	123
9	Invertergeregelte Multi-Split-Systeme der MXZ-Serie	145
10	Fernbedienungen	197
11	Zubehör	211
12	Beispiele zur Elektroverdrahtung	217
	Stichwortverzeichnis	224

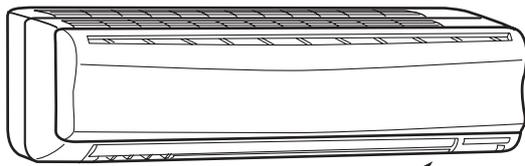
1 Einleitung

1.1	Vorstellung der M-Serien.	10
1.1.1	Innengerätmodelle für Single- und Multi-Split-Systeme.	10
1.1.2	Multi-Split-Systeme der M-Serie – Systembeispiele	12
1.1.3	Neue Gerätebezeichnungen in KW	14
1.1.4	Single-Split-Systeme ohne Inverterregelung	14
1.1.5	Single-Split-Systeme mit Inverterregelung.	15
1.1.6	Multi-Split-Kühlsysteme ohne Inverterregelung.	16
1.1.7	Multi-Split-Systeme mit Inverterregelung.	16
1.1.8	Kompatibilität von Non-Inverter- und Inverter-Geräten	16
1.2	Hinweise zum Umgang mit R410A	17
1.3	Mechanische Installation.	18
1.3.1	Installationsvoraussetzungen.	18
1.3.2	Auswahl des Standortes	19
1.4	Elektrische Installation	20
1.5	Betriebsbedingungen	21
1.5.1	Messbedingungen	21
1.5.2	Garantierter Einsatzbereich	21
1.5.3	Geräteleistung und Leistungsaufnahme bei verschiedenen Temperaturen	22

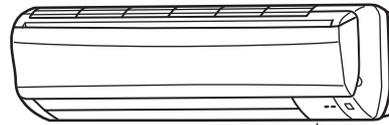
1.1 Vorstellung der M-Serien

1.1.1 Innengerätemodelle für Single- und Multi-Split-Systeme

Wandgeräte MSC/MS/MSH



Modellbezeichnung
MS(H)-GA50VB - E1
MS(H)-GA60VB - E1
MS(H)-GA80VB - E1



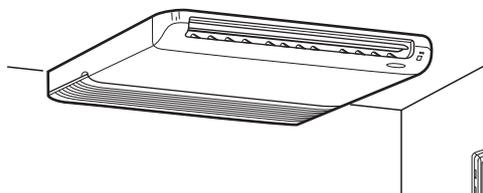
Modellbezeichnung
MSC-GA20VB - E1
MSC-GA25VB - E1
MSC-GA35VB - E1



mit Infrarotfernbedienung

Truhen- oder Deckenunterbaugeräte MCF/MCFH

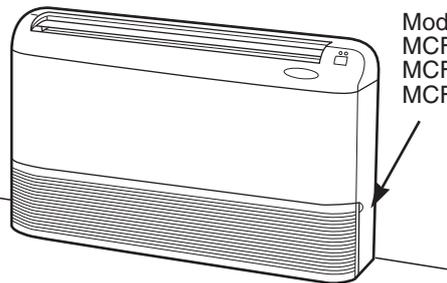
Bei Unterdeckeninstallation



mit Infrarotfernbedienung

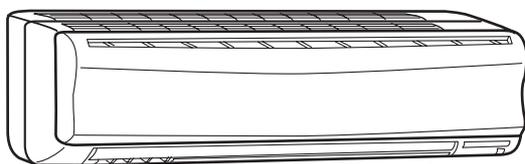


bei Wandinstallation



Modellbezeichnung
MCF(H)-GA35VB - E1
MCF(H)-GA50VB - E1
MCF(H)-GA60VB - E1

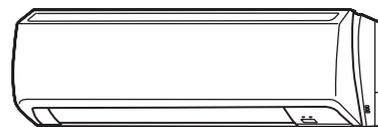
Wandgeräte mit Inverterregelung MSZ



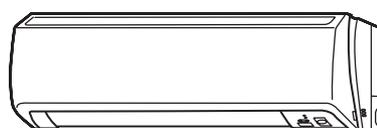
Modellbezeichnung
MSZ-GA50VA - E1
MSZ-GA60VA - E1
MSZ-GA71VA - E1



mit Infrarotfernbedienung



Modellbezeichnung
MSZ-GA22VA - E1
MSZ-GA25VA - E1
MSZ-GA35VA - E1

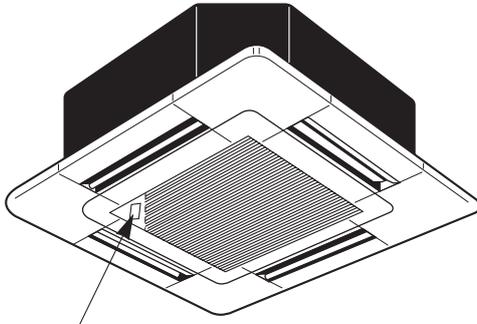


MSZ-FA25VA - E1
MSZ-FA35VA - E1

Neu!

auch als
Deluxe Design Inverter Modell
mit I SEE-Sensor und
Moving Panel
erhältlich.

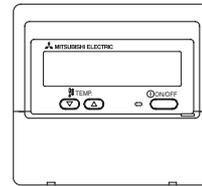
**4-Wege-Deckenkassetten mit Inverterregelung
SLZ**



Modellbezeichnung
SLZ-KA25VA(L)
SLZ-KA35VA(L)
SLZ-KA50VA(L)

2 Fernbedienungen zur Auswahl

mit Kabel-
fernbedienung



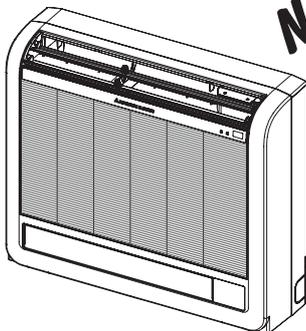
SLZ-KA25, 35, 50VA.TH

mit Infrarot-
fernbedienung



SLZ-KA25, 35, 50VAL.TH

**Truhengeräte mit Inverterregelung
MFZ**



Neu!

Modellbezeichnung

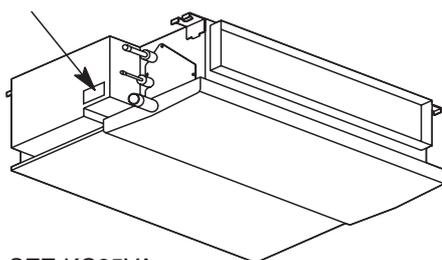
- MFZ-KA25VA - E1
- MFZ-KA35VA - E1
- MFZ-KA50VA - E1

mit Infrarotfernbedienung

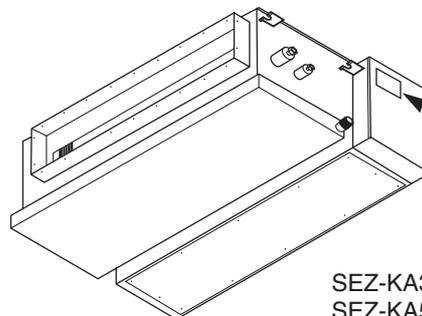


**Kanaleinbaugeräte mit Inverterregelung
SEZ**

Modellbezeichnung

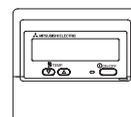


SEZ-KC25VA



Modell-
bezeichnung

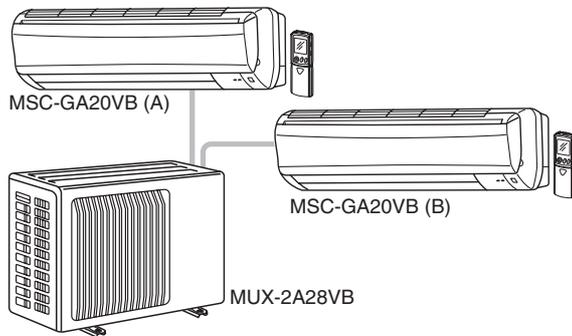
- SEZ-KA35VA
- SEZ-KA50VA
- SEZ-KA30VA



mit Kabel-
fernbedienung

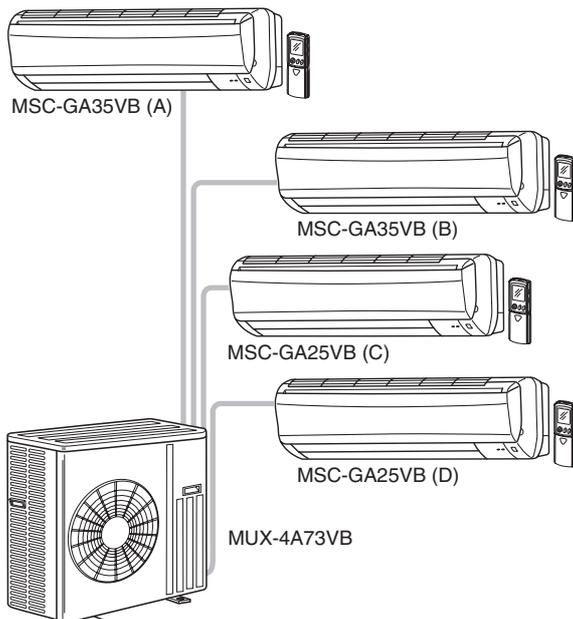
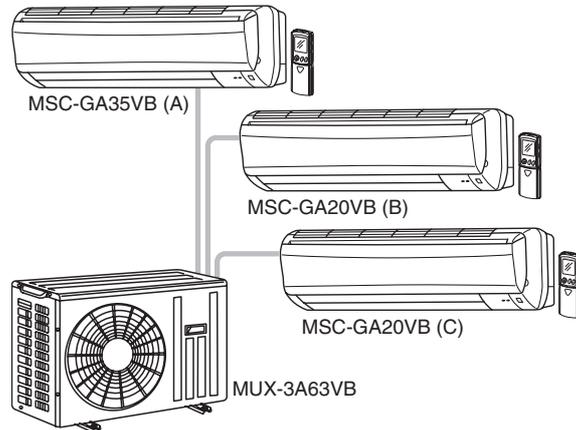
1.1.2 Multi-Split-Systeme der M-Serie – Systembeispiele

Multi-Split-Kühlsystem MSX mit zwei bis vier Wandgeräten aus der MSC-Serie, nur Kühlen, Non-Inverter-System



- System MSX-2A28VB**
- bis zu 2 Wandgeräte MSC
 - max. 2,8 kW Kälteleistung

- System MSX-3A63VB**
- bis zu 3 Wandgeräte MSC
 - max. 6,3 kW Kälteleistung



- System MSX-4A73VB**
- bis zu 4 Wandgeräte MSC
 - max. 7,3 kW Kälteleistung

**Multi-Split-Systeme MXZ (Kühlen und Heizen)
für zwei bis vier verschiedene Innengeräte für Inverterbetrieb aus der M-Serie**

System MXZ-3A54VA

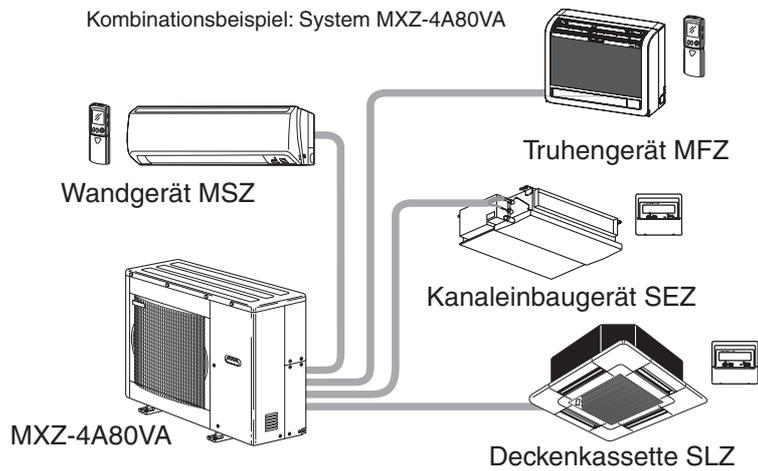
- bis zu 3 Innengeräte
- max. 5,4 kW Kälteleistung
- max. 6,8 kW Heizleistung

System MXZ-4A71VA

- bis zu 4 Innengeräte
- max. 7,1 kW Kälteleistung
- max. 8,6 kW Heizleistung

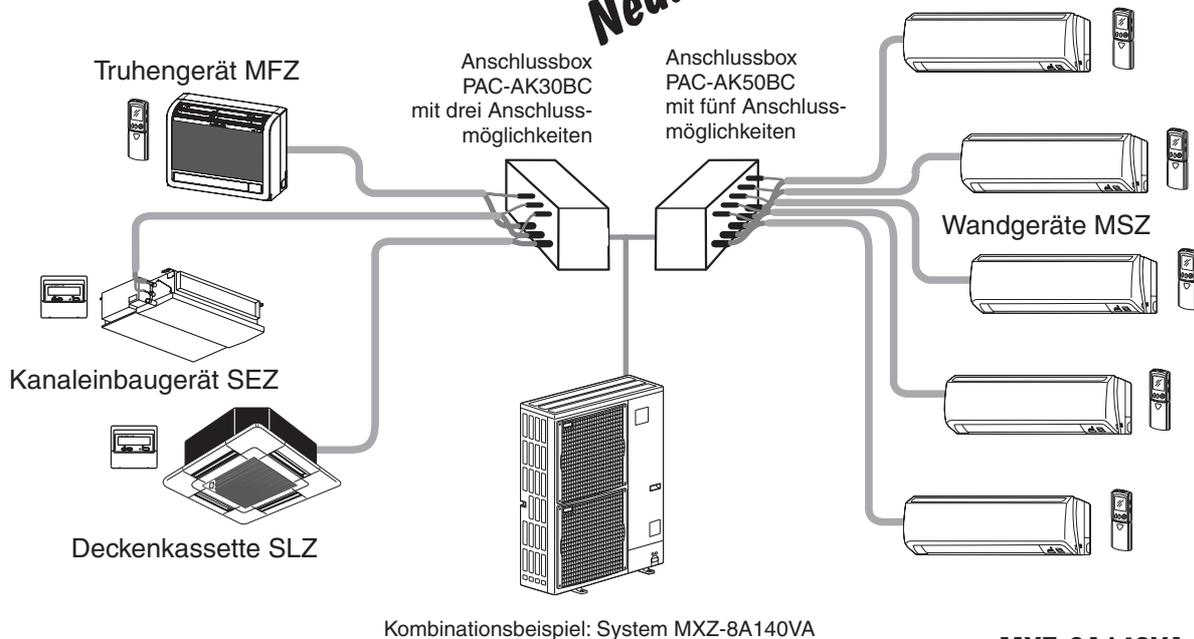
System MXZ-4A80VA

- bis zu 4 Innengeräte
- max. 8,0 kW Kälteleistung
- max. 9,4 kW Heizleistung



**Multi-Split-System MXZ (Kühlen und Heizen)
für zwei bis acht verschiedene Innengeräte für Inverterbetrieb aus der M-Serie**

Neu!



System MXZ-8A140VA

- bis zu 8 Innengeräte
- max. 14,0 kW Kälteleistung
- max. 16,0 kW Heizleistung

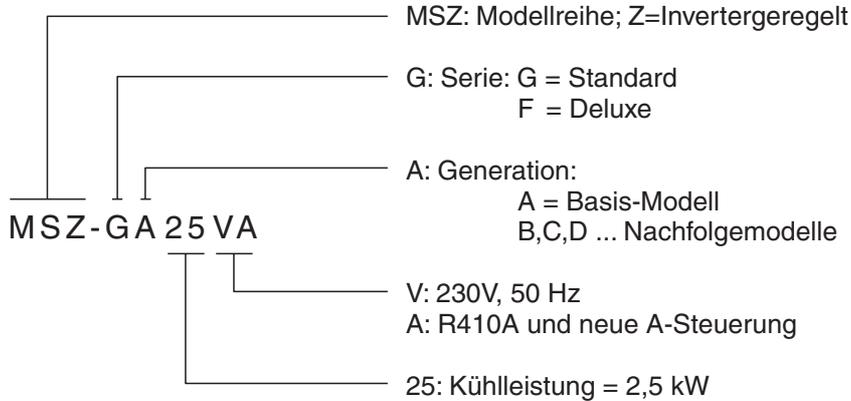
Geeignete Innengeräte für die Systeme auf dieser Seite

- Wandgeräte: MSZ-FA25/35 / MSZ-GA22/25/35/50/60/71
- Truhengeräte: MFZ-KA25/35/50
- Kanaleinbaugeräte: SEZ-KA35/50/60/71 / SEZ-KC25
- Deckenkassetten: SLZ-KA25/35/50

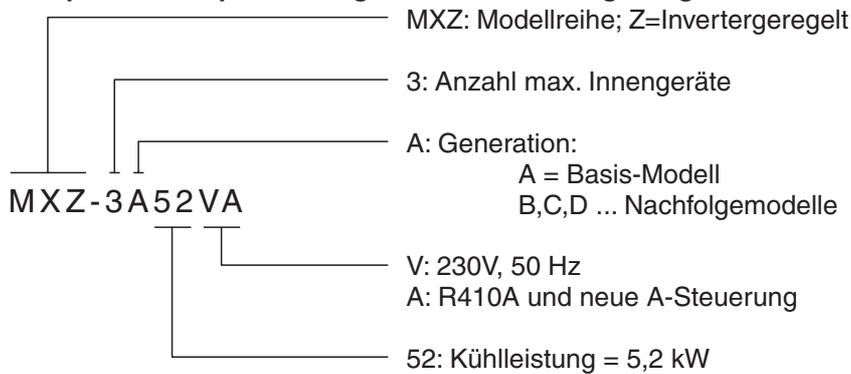
1.1.3 Neue Gerätebezeichnungen in KW

Die Gerätebezeichnungen beinhalten nun die Kühlleistung in KW (vorher in BTU) und bei den Multi Split-Außengeräten sind zudem die maximal anschließbaren Innengeräte angegeben.

Beispiel: Single Split-Innengerät für Inverter-Außengeräte



Beispiel: Multi Split-Außengerät mit Inverterregung



HINWEIS | Ein „Z“ in der Modellbezeichnung bedeutet „Invertergeregelt“.

1.1.4 Single-Split-Systeme ohne Inverterregelung

Wandgeräte MSC/MS/MSH

- Ausführung als Kühlgeräte (Nur Kühlen) oder mit Wärmepumpe (Kühlen und Heizen)
- Modelle: MSC-GA20/25/35VB, MS-GA50/60/80VB, MS(H)-GA50/60/80VB
- Kühlleistung von 2,3 kW bis 8,5 kW
- Heizleistung von 2,5 kW bis 9,4 kW
- Infrarotfernbedienung mit Fuzzy-Logic
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 2

Truhen- und Deckenunterbaugeräte MCF/MCFH

- Ausführung als Kühlgeräte (Nur Kühlen) oder mit Wärmepumpe (Kühlen und Heizen)
- Modelle: MCF-GA35/50/60VB, MCFH-GA35/50/60VB
- Kühlleistung von 3,5 kW bis 6,0 kW
- Heizleistung von 3,7 kW bis 6,8 kW
- Montage als Truhengerät oder in Unterdeckeninstallation möglich
- Infrarotfernbedienung mit Fuzzy-Logic
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 3

1.1.5 Single-Split-Systeme mit Inverterregelung

Wandgeräte MSZ (Standard)

- Ausführung als Wärmepumpengerät zum Kühlen und Heizen
- Modelle: MSZ-GA22*/25/35/50/60/71VA
*Das Modell MSZ-GA22VA kann nur im Multi-Split-Betrieb eingesetzt werden, es ist nicht möglich, das Gerät im Single-Split-Betrieb zu verwenden.
- Kühlleistung von 2,2 kW bis 7,1 kW
- Heizleistung von 3,3 kW bis 8,1 kW
- Infrarotfernbedienung mit Fuzzy-Logic
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 4

Neu!

Wandgeräte MSZ (Design Inverter)

- Ausführung als Wärmepumpengerät zum Kühlen und Heizen
- Modelle: MSZ-FA25/35VA
- Kompaktes Design mit Moving Panel
- Der I-See-Sensor ermöglicht die Erkennung der wärmsten Stelle im Raum und lenkt den Luftstrom in Richtung dieser Stelle.
- Kühlleistung von 2,5 kW bis 3,5 kW
- Heizleistung von 3,2 kW bis 4,0 kW
- Infrarotfernbedienung mit Fuzzy-Logic
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 4

Neu!

Truhengeräte MFZ

- Ausführung als Wärmepumpengerät zum Kühlen und Heizen
- Modelle: MFZ-KA25/35/50VA
- Kühlleistung von 2,5 kW bis 5,0 kW
- Heizleistung von 3,4 kW bis 6,0 kW
- energiesparende Invertertechnologie
- Infrarotfernbedienung mit Fuzzy-Logic
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 5

4-Wege-Deckenkassetten SLZ

- Ausführung als Wärmepumpengerät zum Kühlen und Heizen
- Ultraflache Ausführung im EURO-Rastermaß
- Modelle: SLZ-KA25/35/50VAL
- Kühlleistung von 2,5 kW bis 4,6 kW; Heizleistung von 3,0 kW bis 5,0 kW
- energiesparende Invertertechnologie
- Infrarotfernbedienung mit Fuzzy-Logic
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 6

Kanaleinbaugeräte SEZ

- Ausführung als Wärmepumpengerät zum Kühlen und Heizen
- Kompaktes schlankes Gehäuse
- Modelle: SEZ-KC25VA, SEZ-KA35/50/60VA
- Kühlleistung von 2,5 kW bis 5,5 kW; Heizleistung von 3,0 kW bis 6,9 kW
- energiesparende Invertertechnologie
- Kabelfernbedienung mit 24-h-Timer und Selbstdiagnosefunktion
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 7

1.1.6 Multi-Split-Kühlsysteme ohne Inverterregelung

Kühlsysteme MSX für 2 bis 4 Innengeräte aus der MSC-Serie

- bis zu 4 Innengeräte möglich
- Gesamtkälteleistung von 2,8 kW bis 7,3 kW
- Die Anlage kann auch mit weniger als der vollen Anzahl an Innengeräten in Betrieb genommen werden, weitere Innengeräte können nachträglich angeschlossen werden (im Rahmen der Gesamtkälteleistung).
- Innengeräte aus der MSC-Serie, siehe Kapitel 2
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 8

1.1.7 Multi-Split-Systeme mit Inverterregelung

Multi-Split-Systeme MXZ für 2 bis zu 4 Innengeräte

- behagliche Raumtemperatur das ganze Jahr
- Kühlleistung von 2,2 kW bis 8,0 kW
- Heizleistung von 3,3 kW bis 9,4 kW
- Invertergeregelter MXZ-Außengeräte mit energiesparenden Rollkolbenverdichtern der neuesten Generation sorgen für den höchsten Klimakomfort.
- Die Wand-, Truhen-, Kanaleinbaugeräte oder Deckenkassetten der M-Serie-Innengeräte mit unterschiedlichen Leistungen können mit dem MXZ-Außengerät kombiniert werden.
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 9

Neu!

Multi-Split-Systeme MXZ für 2 bis zu 8 Innengeräte

- behagliche Raumtemperatur das ganze Jahr
- Kühlleistung von 2,2 kW bis 14,0 kW
- Heizleistung von 3,3 kW bis 16,0 kW
- Invertergeregelter MXZ-Außengeräte mit energiesparenden Rollkolbenverdichtern der neuesten Generation sorgen für den höchsten Klimakomfort.
- Die invertergeregelter Wand-, Truhen-, Kanaleinbaugeräte oder Deckenkassetten der M-Serie-Innengeräte sowie viele invertergeregelter Innengeräte aus der Mr. Slim-Serie mit neuer A-Steuerung können mit unterschiedlichen Leistungen mit dem MXZ-Außengerät kombiniert werden.
- Mit Hilfe der neuen Anschlussboxen PAC-AK30BC und PAC-AK50BC können bis zu 8 Innengeräte an das MXZ-Außengerät (nur MXZ-8A140VA) angeschlossen werden.
- Detaillierte Beschreibungen: siehe Kapitel 9

Bitte beachten!

1.1.8 Kompatibilität von Non-Inverter- und Inverter-Geräten

Grundsätzlich gilt: Es sind keine Kombinationen zwischen Non-Inverter- und Inverter-Geräten möglich. Dies hat seine Grundlage in der unterschiedlicher Gerätesteuerung und -kommunikation zwischen Innen- und Außengeräten. Invertergeräte verfügen als Steuerleitungen über den A-Bus, der mit drei Adern S1, S2, S3 die nötigen Steuersignale und Betriebsspannungen zwischen Innen- und Außengerät übertragen.

Non-Inverter-Anlagen verfügen über ein 2-Leiter-Steuerleitungssystem, das mit 12 V Gleichspannung betrieben wird.

1.2 Hinweise zum Umgang mit R410A

Alle kältetechnischen Rohrleitungen und Ölleitungen müssen neu verlegt werden. Dies gilt auch bei bereits vorhandenen Anlagen, die zuvor mit einem anderen Kältemittel als R410A betrieben wurden.

- Die früher verwendeten Kältemittel, z.B. R22, und die dabei verwendeten Kältemaschinenöle in den vorhandenen Rohrleitungen enthalten große Mengen Chlor, was zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls der neuen Anlage führen kann.

Verwenden Sie nur Kältemittelrohrleitungen aus phosphor-deoxidiertem Kupfer C1220 (CU-DHP) gemäß den Angaben in JIS H3300 „Nahtlose Rohrleitungen und Rohre aus Kupfer und Kupferlegierung“ verwenden. Stellen Sie weiterhin sicher, dass die Innen- und Außenflächen der Rohrleitungen sauber und frei von gefährlichem Kupfer, Oxiden, Staub/Schmutz, Metallbearbeitungsrückständen, Ölen, Feuchtigkeit oder anderen Verunreinigungen sind.

- Verunreinigungen auf der Innenseite der Kältemittelrohrleitungen können dazu führen, dass das Kältemaschinenöl verdirbt und unbrauchbar wird.

Lagern Sie die Kupferleitungen bis zum Einbau in einem geschlossenen Raum und verschließen Sie beide Enden bis unmittelbar vor dem Hartlöten z.B. mit einer Schutzkappe aus Kunststoff; Krümmer, T-Stücke und andere Rohrverbinder sollten Sie z.B. in einem verschlossenen Kunststoffbeutel aufbewahren.

- Wenn Staub, Schmutz oder Wasser in den Kältemittelkreislauf gelangt, kann dies zu einer Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls und zu Störungen am Verdichter führen.

Verwenden Sie als Dichtmittel zum Beschichten der Konus- und Flanschanschlüsse nur eine geringe Menge Esteröl/ Ätheröl oder Alkylbenzol.

- Das Kältemaschinenöl kann sich zersetzen, wenn es mit größeren Mengen Mineralöl vermischt wird.

Die Anlage darf nur mit flüssigen Kältemittel R410A befüllt werden.

- Wenn Kältemittel als Gas zur Befüllung der Anlage verwendet wird, kann sich die Zusammensetzung des Kältemittels im System so weit verändern, dass die Leistung abfallen kann.

Es darf kein anderes Kältemittel als R410A verwendet werden.

- Bei Verwendung eines anderen Kältemittels (z.B. R22 etc.) kann das Chlor zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls führen.

Verwenden Sie eine Vakuumpumpe mit einem (Gegenstrom-) Rückschlagventil.

- Das Öl der Vakuumpumpe fließt sonst in den Kältemittelkreislauf und führt zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls.

Folgende Vorrichtungen, die Sie bereits bei herkömmlichen Kältemitteln verwendet haben, dürfen bei R410A nicht mehr verwendet werden: Messrohrleitung, Füllschlauch, Gasaustrittsdetektor, Reverse Flow (Gegenstrom-) Rückschlagventil, Kältemittelfüllständer, Vakuummessgerät, Kältemittelaufbereitungseinrichtungen. Sie benötigen spezielle Vorrichtungen nur für die Verwendung mit R410A.

- Wenn ein herkömmliches Kältemittel und Kältemaschinenöl mit R410A vermischt werden, kann dies zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls führen.
- Wenn R410A mit Wasser vermischt wird, kann dies zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls führen.
- Da R410A kein Chlor enthält, reagieren Gasaustrittssuchgeräte für herkömmliche Kältemittel nicht darauf.

Keinen Füllzylinder verwenden.

- Bei Verwendung eines Füllzylinders kann das Kältemittel verderben.

Beim Einsatz der Werkzeuge und Geräte besondere Sorgfalt walten lassen.

- Wenn Staub, Schmutz oder Wasser in den Kältemittelkreislauf gelangt, kann dies zur Qualitätsminderung des Kältemittels führen.

1.3 Mechanische Installation

1.3.1 Installationsvoraussetzungen

Beachten Sie vor der mechanischen Installation unbedingt die folgenden Hinweise.

**ACHTUNG!**

Der mechanische Anschluss der Klimageräte, die Verlegung der Kältemittelleitungen sowie die Befüllung des Kältemittelkreislaufs darf nur durch einen Sachkundigen nach BGVD4 und DIN EN 378 1-4 erfolgen.

- Der Einbau, die Verdrahtung, die Installation der Leitungen und das Öffnen der Baugruppen, Bauteile und Geräte muss im spannungslosen Zustand erfolgen.
- Das Kältemittel ist ordnungsgemäß nach den Regeln der Kältetechnik zu verarbeiten. Es darf keinesfalls in die Atmosphäre entlassen werden.
- Bei Wartungsarbeiten am Leitungssystem muss das Kältemittel zuvor vollständig aus dem System entfernt und der Wiederaufbereitung zugeführt werden.
- Lötarbeiten am Rohrleitungssystem dürfen nur bei entleertem System durchgeführt werden.
- Vor Ausführung der Lötarbeiten müssen alle Ventile vollständig geöffnet sein, damit kein Überdruck im Leitungssystem entstehen kann.
- Alle Baugruppen, Bauteile und Geräte dürfen nur dann in Betrieb genommen werden, wenn die bestimmungsgemäßen Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind.
- Beachten Sie die Hinweise zur Aufstellung der Geräte und zur Auswahl des Standortes in diesem Planungshandbuch.

1.3.2 Auswahl des Standortes

Der Standort von Innen- und Außengerät ist sorgfältig auszuwählen. Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb sind die folgenden Hinweise besonders zu beachten.

Aufstellung des Innengerätes

- Die Montage der Innengeräte muss an einem Ort erfolgen, an dem die maximale Luftverteilung gewährleistet ist.
- Die Luftströmung darf nicht durch große Objekte behindert sein.
- Die Luftverteilung muss sich über den gesamten Raum erstrecken können.
- Die Innengeräte dürfen ausschließlich mit den mitgelieferten Montagehalterungen an einer massiven Wand oder Decke montiert werden.
- Der Kondenswasserablauf muss einwandfrei gewährleistet sein.
- Es muss so viel Freiraum verbleiben, dass die Luftfilter problemlos aus- und eingebaut werden können.
- Um Fehlfunktion der Infrarot-Fernbedienung auszuschließen, sollte sich im Bereich von 1 m um das Innengerät herum keine Neonlampe befinden.
- Innen- und Außengerät müssen so aufgestellt werden, dass die Maximalentfernungen (siehe entsprechende Abschnitte in diesem Handbuch) nicht überschritten werden.

Aufstellung des Außengerätes

- Der Aufstellungsort soll wind- und regengeschützt und frei von direkter Sonnenbestrahlung sein. Treffen Sie geeignete Maßnahmen, dass kein Schwallwasser (defekte Regenrinne, Dachlauf oder ähnliches) auf das Gerät kommen kann.
- Der Standort muss so gewählt werden, dass keine Schornsteingase (Schwefelgas) angesaugt werden können. Schwefelige Gase führen in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit zu einer Säurebildung, die die Oberfläche des Wärmetauschers beschädigen kann.
- Standorte wie Tiefgaragen, Keller, Dachböden sind nur dann zulässig, wenn der freie Luftstrom gewährleistet ist und die maximale Umgebungstemperatur von +43 °C nicht überschritten wird.
- Die Montage darf nur auf festem Fundament oder an einer stabilen Wandhalterung erfolgen. Das Gerät ist mit der Halterung bzw. dem Fundament fest zu verschrauben. Eine lose Aufstellung ist nicht zulässig.
- Bei häufig einseitig vorherrschender Windrichtung muss das Gerät quer zur Hauptwindrichtung aufgestellt werden.
- Die freie Luftströmung muss unter Beachtung der in diesem Planungshandbuch angegebenen Mindestabstände gewährleistet sein.
- Bei der Verlegung der Rohrleitungen sind die zulässigen Abstände und Höhendifferenzen zwischen Innen- und Außengerät einzuhalten (siehe entsprechende Abschnitte in diesem Planungshandbuch).
- Die Rohrleitungen müssen so geschützt verlegt werden, dass Beschädigungen durch äußere Einflüsse auszuschließen sind.

HINWEIS

In Umgebungen mit aggressiven Gasen, hohem Salzgehalt (Meeresnähe) oder hoher Staub- oder Schmutzbelastung dürfen die Geräte nicht aufgestellt werden.

1.4 Elektrische Installation

Beachten Sie vor Ausführung der elektrischen Installation unbedingt die folgenden Hinweise. Bei Nichtbeachten kann es zu Feuer- oder Rauchentwicklung kommen. Schwere Gesundheits- und Sachschäden können die Folge sein.

**ACHTUNG!**

Der elektrische Anschluss der Klimageräte darf nur durch eine Fachkraft mit anerkannter Ausbildung für Elektrotechnik erfolgen.

- Der Einbau, die Verdrahtung und das Öffnen der Baugruppen, Bauteile und Geräte muss im spannungslosen Zustand erfolgen.
- Alle Baugruppen, Bauteile und Geräte dürfen nur dann in Betrieb genommen werden, wenn die bestimmungsgemäßen Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind.
- Die Geräte dürfen nur über einen ortsfesten Netzanschluss mit ausreichender Netzsicherung betrieben werden.
- Alle spannungsführenden Kabel und Leitungen, mit denen die Geräte verbunden sind, müssen vor der Inbetriebnahme auf korrekten und festen Sitz überprüft werden.
- Alle spannungsführenden Kabel und Leitungen, mit denen die Geräte verbunden sind, müssen regelmäßig auf Isolationsfehler oder Bruchstellen überprüft werden. Bei Feststellung eines Fehlers in der Verdrahtung müssen die Geräte und die Leitungen sofort spannungslos geschaltet und die defekte Leitung ersetzt werden.
- Vor der Inbetriebnahme ist zu überprüfen, ob der zulässige Netzspannungsbereich mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Für die Verdrahtung der Klimageräte sind ausschließlich Kupferleitungen zu verwenden.

1.5 Betriebsbedingungen

Die in diesem Planungshandbuch veröffentlichten technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.

1.5.1 Messbedingungen

Kühlen

(Innen) 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK}

(Außen) 35 °C_{TK} / 24 °C_{FK}

Heizen

(Innen) 20 °C_{TK} / 15,5 °C_{FK}

(Außen) 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}

Kältemittelleitungslänge und -höhenunterschied

L = 5 m (ein Weg)

H = 0 m; kein Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät

Schalldruckpegel

Gemessen im Freifeld, 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes

1.5.2 Garantierter Einsatzbereich

Kühlen

(Innen) 21 – 32 °C_{TK} / 15 – 23 °C_{FK}

(Außen) 21 – 43 °C_{TK} (Non-Inverter-Geräte)

(Außen) -15 – 43 °C_{TK} möglich^① (Inverter-Geräte)

Heizen

(Innen) 20 – 27 °C_{TK}

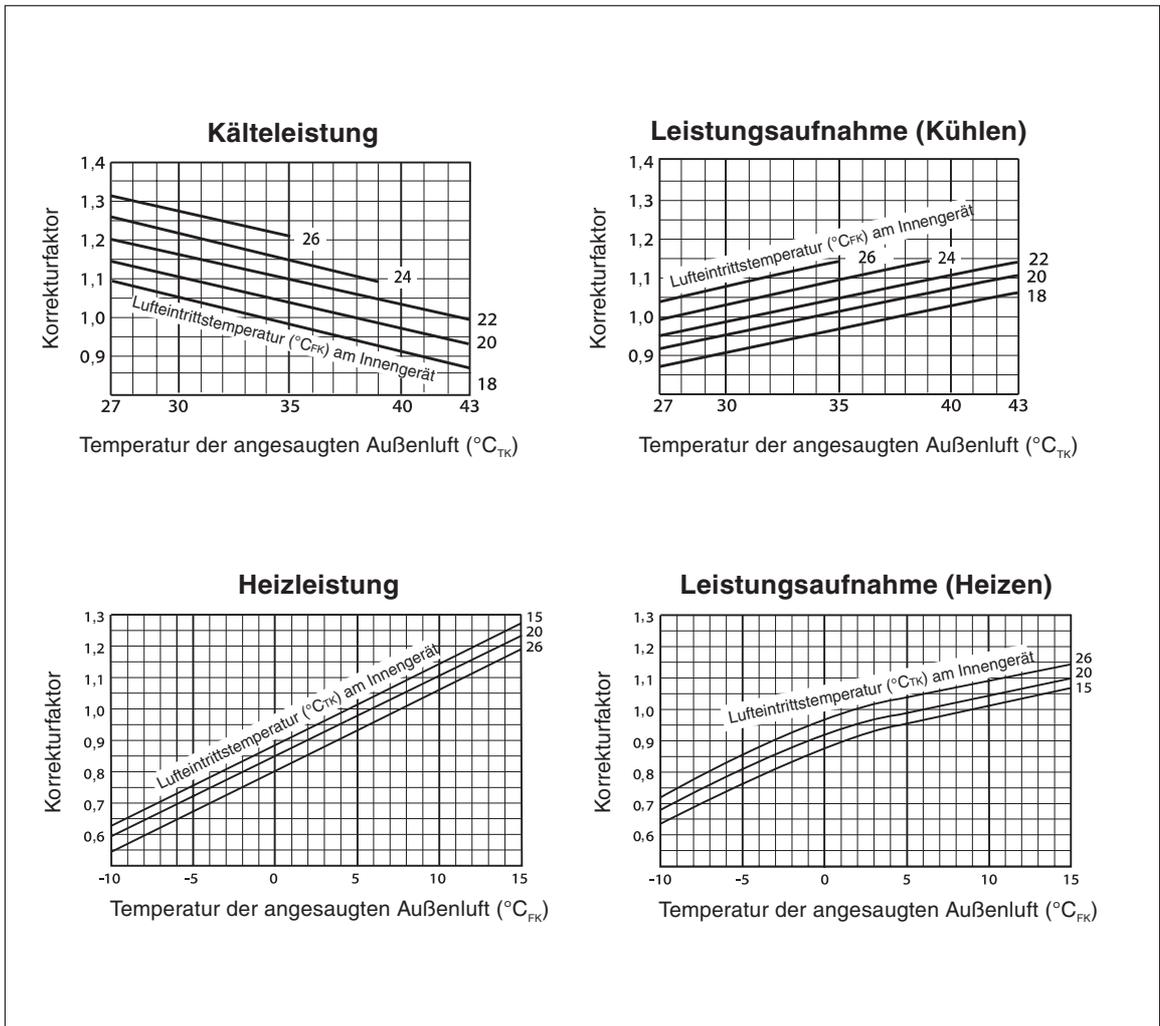
(Außen) -9 – 21 °C_{TK} / -10 – 15 °C_{FK}

TK = Trockenkugeltemperatur

FK = Feuchtkugeltemperatur

^① Dazu muss der Widerstand JG auf der Außengeräteplatine entfernt werden!

1.5.3 Geräteleistung und Leistungsaufnahme bei verschiedenen Temperaturen



TK = Trockenkugelttemperatur

FK = Feuchtkugelttemperatur

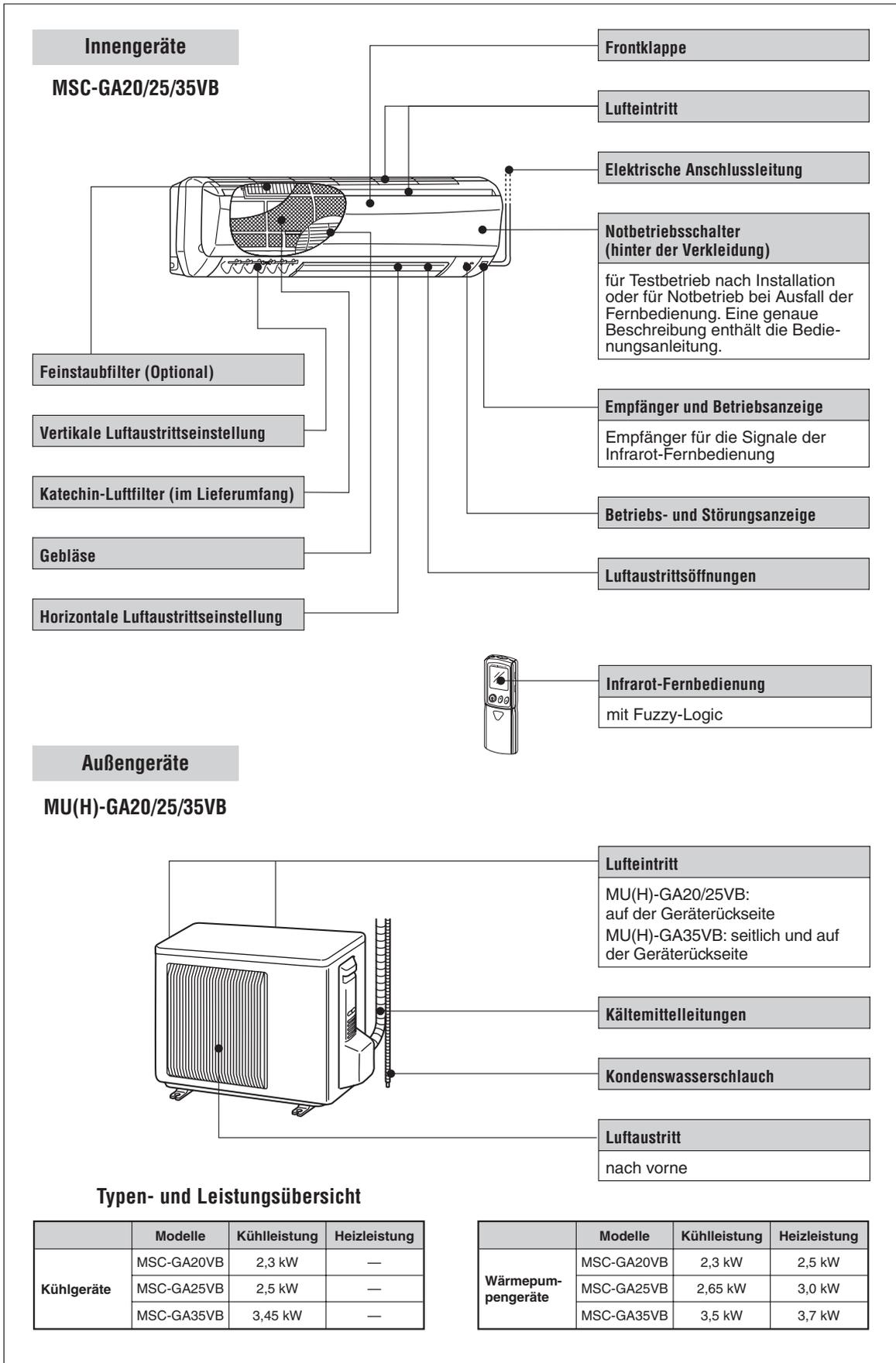
2 Wandgeräte der MS/MSC/MSH-Serie

Wandklimageräte in Kühlgeräte- oder Wärmepumpengeräteausführung mit Infrarot-Fernbedienung, Non-Inverter-Ausführung

2.1	Vorstellung der Geräte	24
2.2	Technische Daten	26
2.2.1	Kühlgeräte	26
2.2.2	Wärmepumpengeräte	27
2.3	Dimensionierung der Kältemittelleitungen.	28
2.3.1	Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussmaße	28
2.3.2	Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung	28
2.4	Schaltungsdiagramme	29
2.4.1	Kühlgeräte	29
2.4.2	Wärmepumpengeräte	33
2.5	Schalldruckpegel.	37
2.5.1	Kühlgeräte	37
2.5.2	Wärmepumpengeräte	40
2.6	Abmessungen.	43
2.6.1	Innengeräte	43
2.6.2	Außengeräte.	45

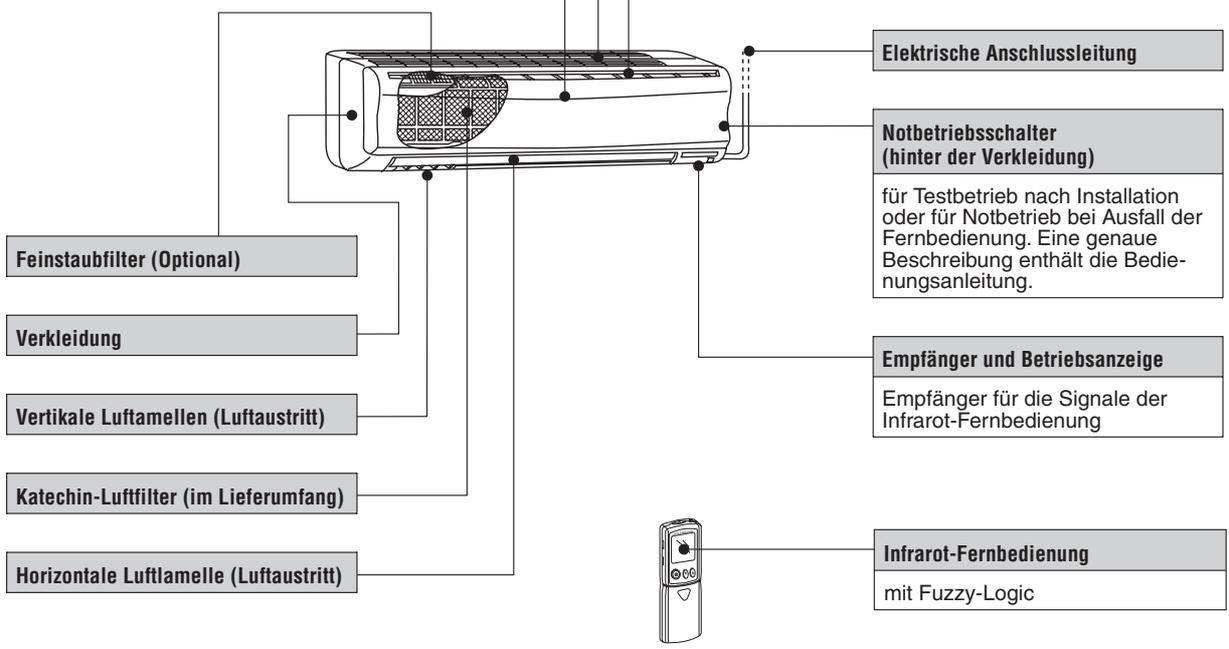
2.1 Vorstellung der Geräte

MS

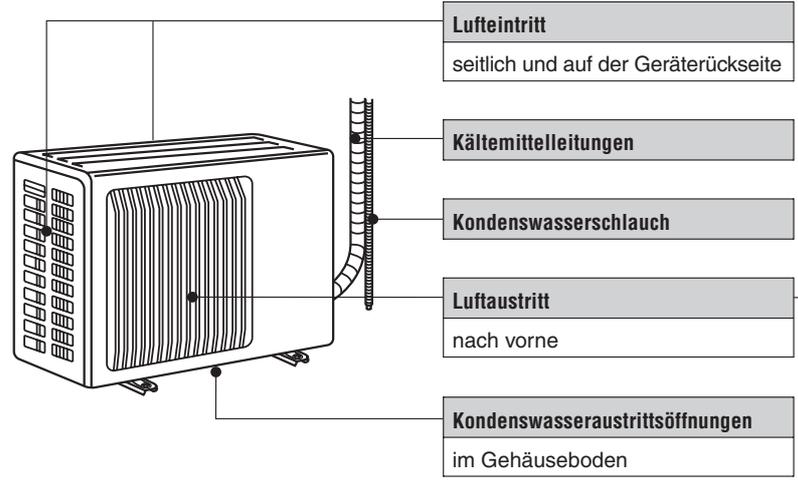




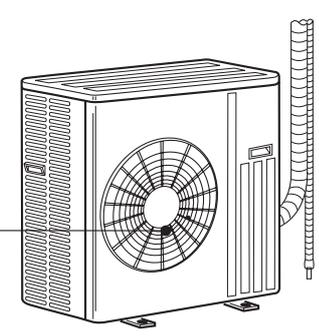
Innengeräte
MS(H)-GA50/60/80VB



Außengeräte
MU(H)-GA50VB



MU(H)-GA60/80VB



Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung	Heizleistung
Kühlgeräte	MS-GA50VB	5,0 kW	—
	MS-GA60VB	6,5 kW	—
	MS-GA80VB	8,5 kW	—

	Modelle	Kühlleistung	Heizleistung
Wärmepumpengeräte	MSH-GA50VB	5,0	5,2
	MSH-GA60VB	6,3	7,2
	MSH-GA80VB	8,5	9,4

2.2 Technische Daten

2.2.1 Kühlgeräte

Innengerät		MSC-GA20VB	MSC-GA25VB	MSC-GA35VB	MS-GA50VB	MS-GA60VB	MS-GA80VB	
Kühlleistung	kW	2,3	2,5	3,45	5,0	6,5	8,5	
Heizleistung	kW	—	—	—	—	—	—	
Luftvolumenstrom	Hoch	m ³ /h	474	474	582	768	960	
	Medium ^①	m ³ /h	372 ^①	384 ^①	444 ^①	642 ^①	822 ^①	
	Niedrig ^①	m ³ /h	276 ^①	306 ^①	324 ^①	528 ^①	684 ^①	
Schalldruckpegel	Hoch	dB (A)	36		40	42	45	
	Medium ^①	dB (A)	31 ^①		33 ^①	38 ^①	41 ^①	
	Niedrig ^①	dB (A)	25 ^①		26 ^①	34 ^①	37 ^①	
Gewicht	kg	9		10	16			
Abmessungen	Breite	mm	815			1100		
	Höhe	mm	278			325		
	Tiefe	mm	244			258		
Spannungsversorgung		~N, 230 V, 50 Hz						
Leistungsaufnahme	W	35		40	60	69		
Betriebsstrom	A	0,17		0,19	0,3	0,34		
Außengerät		MU-GA20VB	MU-GA25VB	MU-GA35VB	MU-GA50VB	MU-GA60VB	MU-GA80VB	
Leistungsaufnahme, inkl. Innengerät	kW	0,715	0,775	1,120	1,750	2,420	3,191	
Luftvolumenstrom ^②	m ³ /h	1800		1902	2196	2322	2940 / 1470 ^①	
Schalldruckpegel ^②	dB (A)	45		49	52	53	55 / 53 ^①	
Gewicht	kg	31		30	44	60	75	
Abmessungen	Breite	mm	800			850	840	
	Höhe	mm	550			605	850	
	Tiefe	mm	285			290	330	
max. Leitungslänge	m	20		25		30		
max. Höhendifferenz	m	10					15	
Kältemittelmenge R410A	kg	0,60			1,45	2,00	2,40	
Kältemaschinenöl: Füllung / Typ	cm ³	350 / NEO22		350 / RB68A	520 / NEO22	1200 / NEO22	1300 / NEO22	
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0					Ø10
	Saugleitung	mm	Ø10,0			Ø12,0	Ø16,0	
Spannungsversorgung		~N, 230 V, 50 Hz						
Absicherung, träge	A	10	10	10	15	25	25	
Betriebsstrom	A	3,17	3,40	5,02	7,90	10,82	14,42	
Fernbedienung		Infrarot						
Typ		KP1A			KM04B			

① Referenzwerte

② Nur MU-GA80VB hat zwei Lüfterstufen: Hoch / Niedrig.

2.2.2 Wärmepumpengeräte

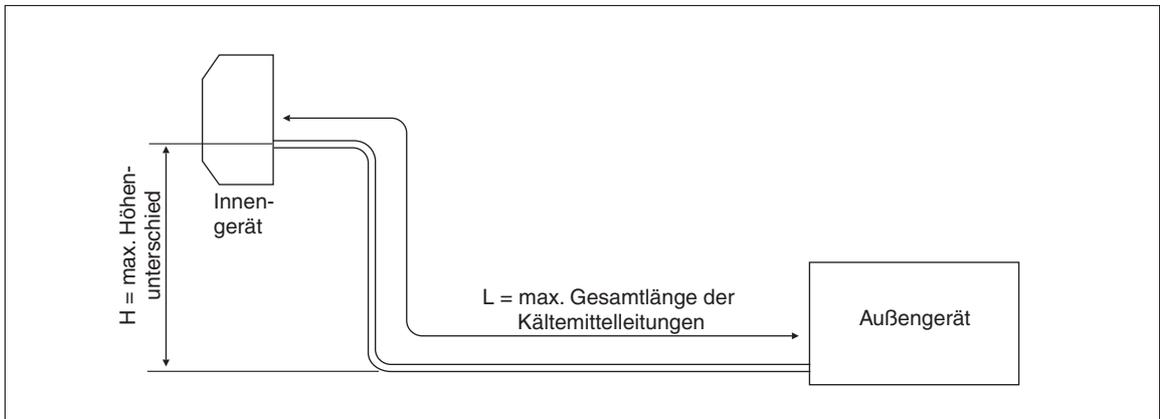
Innengerät			MSC-GA20VB	MSC-GA25VB	MSC-GA35VB	MSH-GA50VB	MSH-GA60VB	MSH-GA80VB
Kühlleistung		kW	2,3	2,65	3,5	5,0	6,3	8,5
Heizleistung		kW	2,5	3,0	3,7	5,2	7,2	9,4
Luftvolumenstrom	Hoch	m ³ /h	474	474	582	768	768	960
	Medium ^①	m ³ /h	372 ^①	384 ^①	444 ^①	642 ^①	672 ^①	822 ^①
	Niedrig ^①	m ³ /h	276 ^①	306 ^①	324 ^①	528 ^①	588 ^①	684 ^①
Schalldruckpegel	Hoch	dB (A)	36		40	42	45	47
	Medium ^①	dB (A)	31 ^①		33 ^①	38 ^①	41 ^①	42 ^①
	Niedrig ^①	dB (A)	25 ^①		26 ^①	34 ^①	37 ^①	37 ^①
Gewicht		kg	9		10	16		
Abmessungen	Breite	mm	815			1100		
	Höhe	mm	278			325		
	Tiefe	mm	244			258		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz					
Leistungsaufnahme		W	35		40	60		69
Betriebsstrom		A	0,17		0,19	0,3		0,34
Außengerät			MUH-GA20VB	MUH-GA25VB	MUH-GA35VB	MUH-GA50VB	MUH-GA60VB	MUH-GA80VB
Leistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	0,680	0,785	1,150	1,720	2,350	3,191
	Heizen	kW	0,650	0,785	0,980	1,550	2,420	3,361
Luftvolumenstrom ^②		m ³ /h	1800	1902		2196	2760	2940 / 1470 ^①
Schalldruckpegel ^②		dB (A)	47	49		52	53	55 / 53 ^①
Gewicht		kg	32		35	47	74	77
Abmessungen	Breite	mm	800			850	840	
	Höhe	mm	550			605	850	
	Tiefe	mm	285			290	330	
max. Leitungslänge		m	20		25			30
max. Höhendifferenz		m	10					15
Kältemittelmenge R410A		kg	0,65	0,80		1,80	2,35	2,40
Kältemaschinenöl: Füllung / Typ		cm ³	350 / NEO22		620 / NEO22	520 / NEO22	1200 / NEO22	1300 / NEO22
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0					Ø10
	Saugleitung	mm	Ø10,0			Ø12,0	Ø16,0	
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz					
Absicherung, träge		A	10	10	10	15	25	25
Betriebsstrom	Kühlen	A	3,00	3,43	4,65	7,93	10,39	14,42
	Heizen	A	2,86	3,43	4,34	7,23	10,70	15,19
Fernbedienung			Infrarot					
Typ			KP1A			KM04A		

① Referenzwerte

② Nur MUH-GA80VB hat zwei Lüfterstufen: Hoch / Niedrig.

2.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

2.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussmaße



Modelle	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Länge der Anschlussstücke		Leitungsaußendurchmesser Ø Da [mm]	
			am Innengerät [m]	am Außengerät [m]	Gas	Flüssigkeit
20	20	10	Gas: 0,43 Flüssig: 0,50	Gas: 0 Flüssig: 0	10	6
25					12	
35					16	
50	25	15			16	10
60						
80	30					

2.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modellkombination (Innengerät mit Außengerät)	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ^①					
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
Kühlgeräte							
MSC-GA20VB / MU-GA20VB	600 g	0	60 g	160 g	260 g	—	—
MSC-GA25VB / MU-GA25VB	600 g						
MSC-GA30VB / MU-GA35VB	600 g						
MS-GA50VB / MU-GA50VB	1450 g					360 g	
MS-GA60VB / MU-GA60VB	2000 g						
MS-GA80VB / MU-GA80VB	2400 g					165 g	
Wärmepumpengeräte							
MSC-GA20VB / MUH-GA20VB	650 g	0	60 g	160 g	260 g	—	—
MSC-GA25VB / MUH-GA25VB	800 g						
MSC-GA30VB / MUH-GA35VB	800 g						
MSH-GA50VB / MUH-GA50VB	1800 g					360 g	
MSH-GA60VB / MUH-GA60VB	2350 g						
MSH-GA80VB / MUH-GA80VB	2400 g					165 g	

^① Berechnungsformeln:
 Modelle 20/25/35/50/60:
 Modell 80:

$$X [g] = 20 [g/m] \times (L - 7) [m]$$

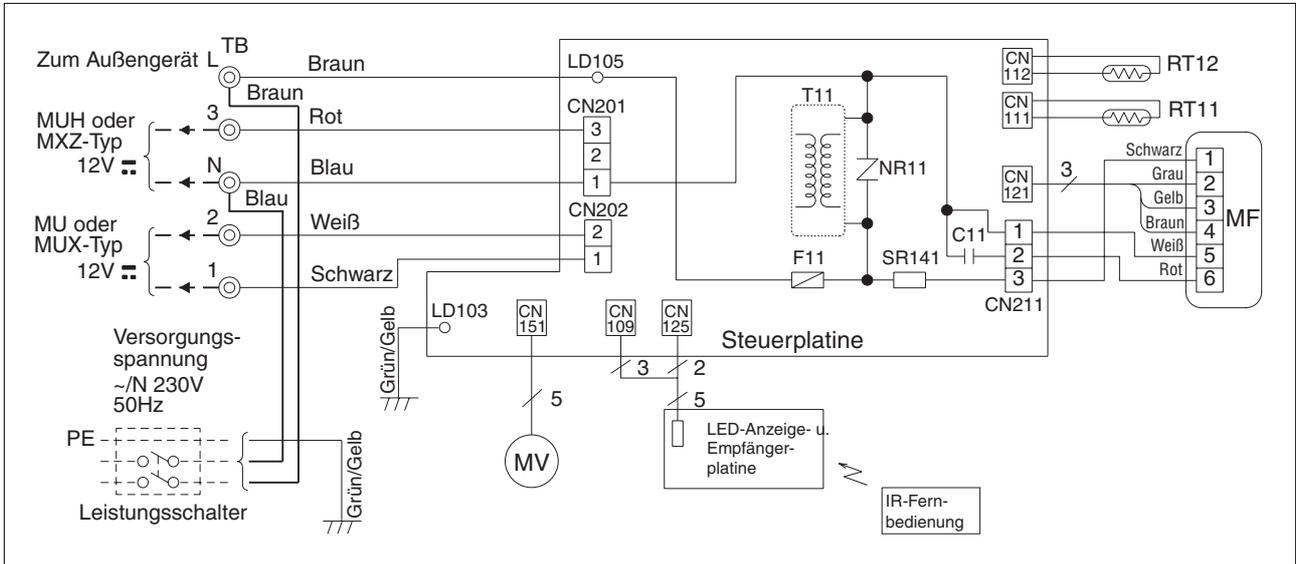
$$X [g] = 55 [g/m] \times (L - 7) [m]$$



2.4 Schaltungsdiagramme

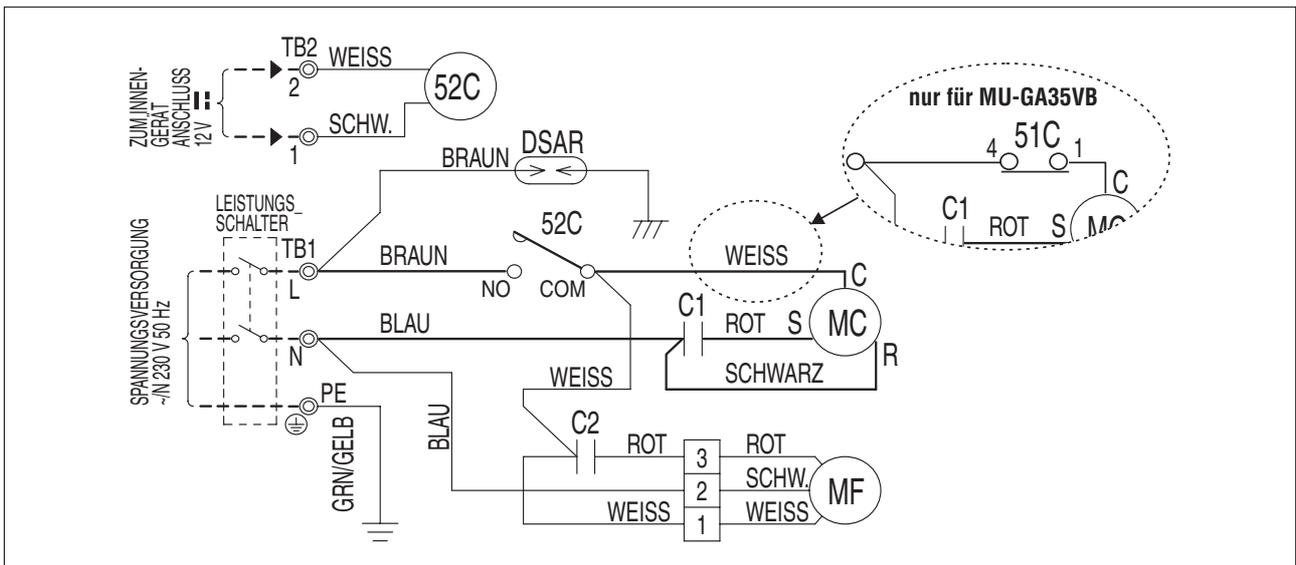
2.4.1 Kühlgeräte

Innengerätetypen MSC-GA20/25/35VB



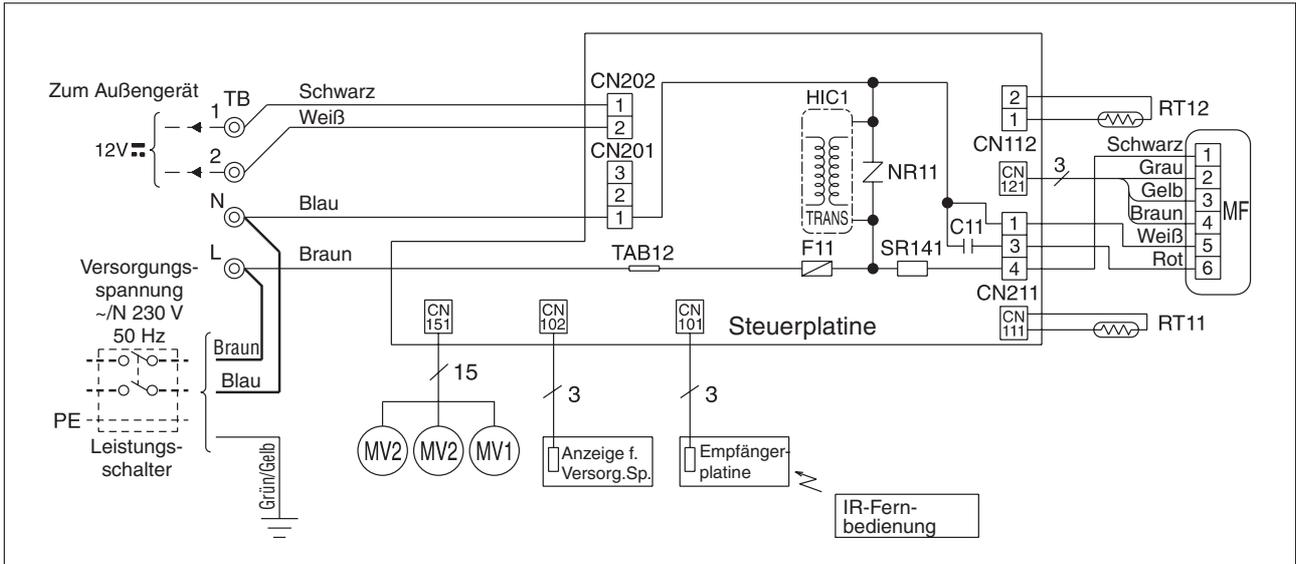
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	T11	Transformator
MF	Gebläsemotor	RT12	Verdampfungstemperaturfühler		
MV	Motor für Luftaustrittsverstellung	SR141	Relais		

Außengerätetypen MU-GA20/25/35VB



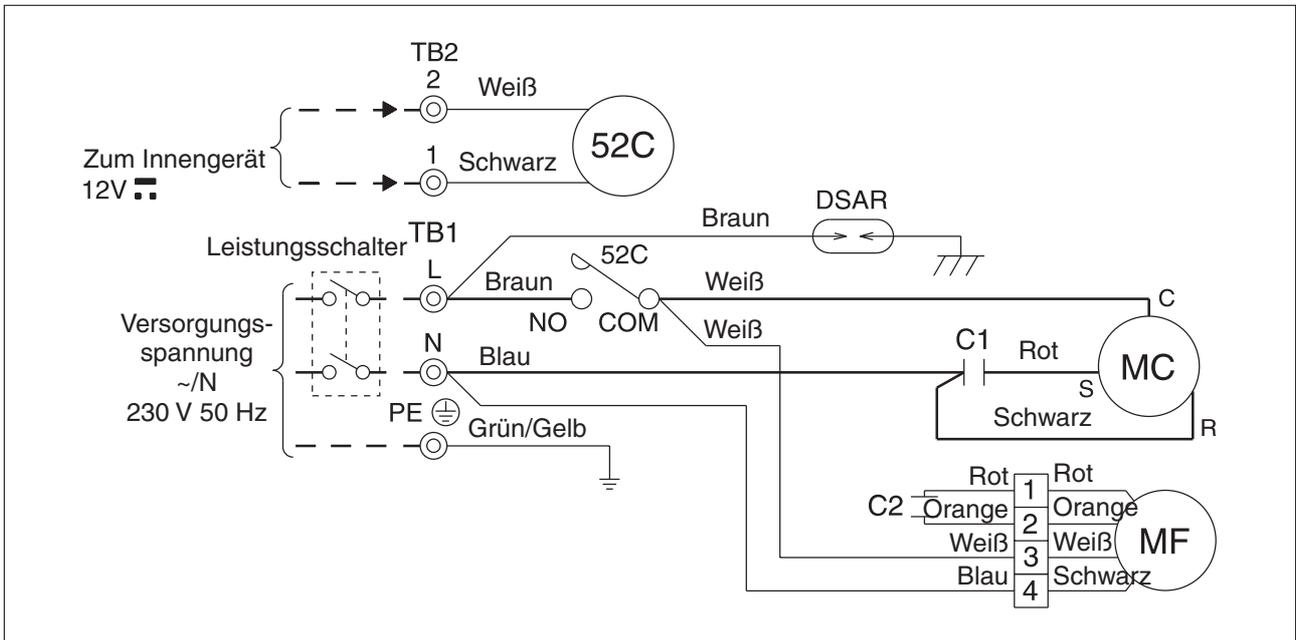
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung)	51C	Überstromrelais
DSAR	Überspannungsschutz			52C	Leistungsschutz für Verdichter

Innengerätetyp MS-GA50VB



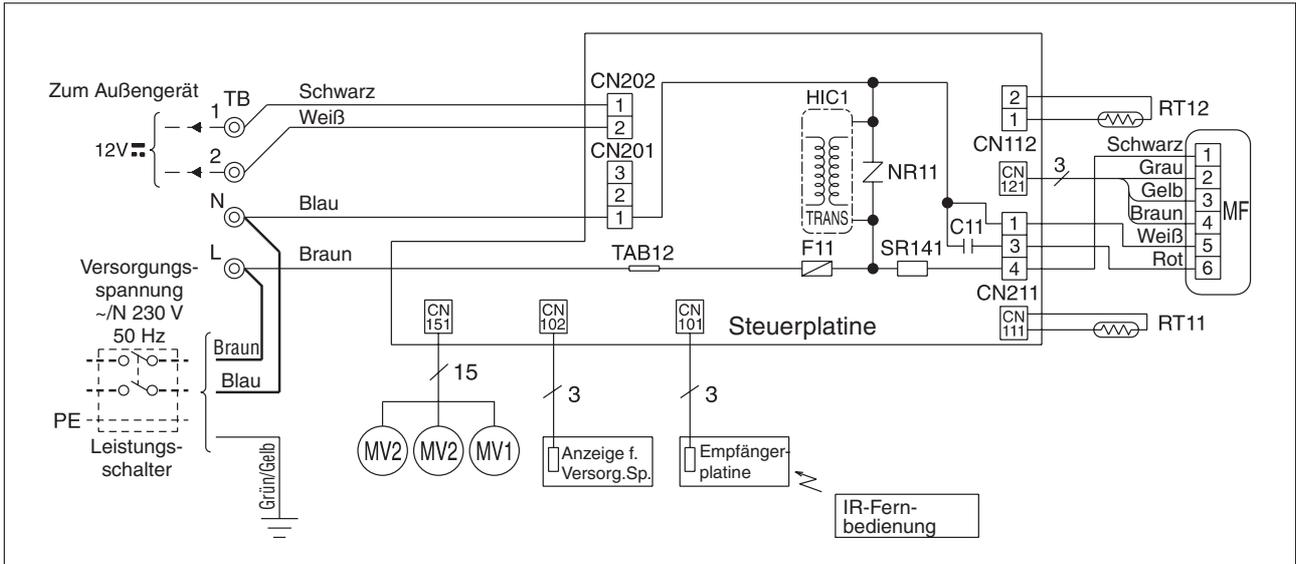
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	MV	Motor für Luftaustrittsverstellung
HIC1	DC/DC-Wandler	RT12	Verdampfungstemperaturfühler	SR141	Relais
MF	Gebläsemotor				

Außengerätetyp MU-GA50VB



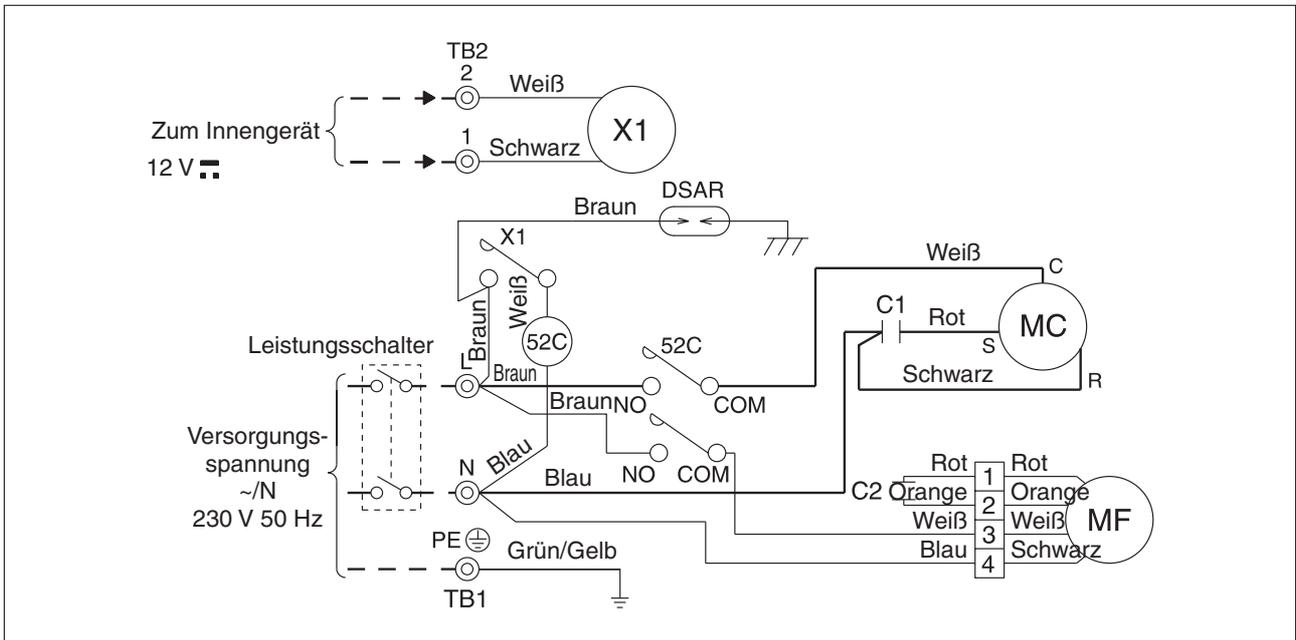
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung)	52C	Leistungsschutz für Verdichter
DSAR	Überspannungsschutz				

Innengerätetyp MS-GA60VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	MV	Motor für Luftaustrittsverstellung
HIC1	DC/DC-Wandler	RT12	Verdampfungstemperaturfühler	SR141	Relais
MF	Gebläsemotor				

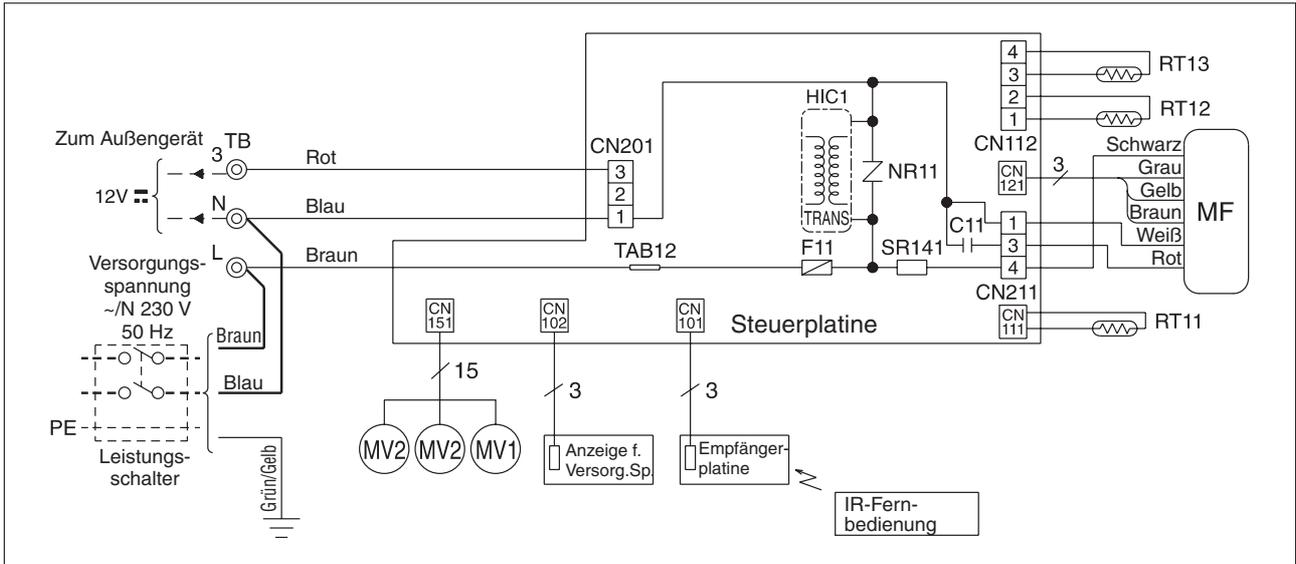
Außengerätetyp MU-GA60VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung)	X1	Relais
DSAR	Überspannungsschutz			52C	Leistungsschutz für Verdichter

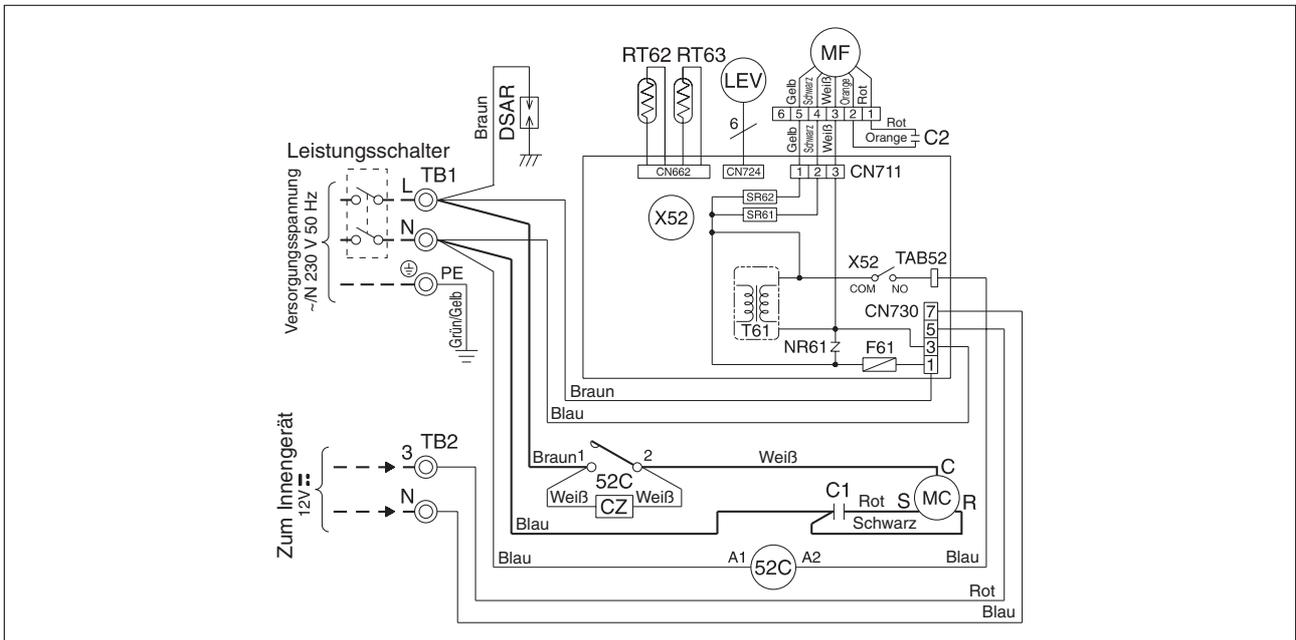


Innengerätetyp MS-GA80VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	MV1	Motor für horizontale Luftlamellen	RT12	Verdampfungstemperaturfühler (1)
F11	Sicherung (3,15 A)	MV2	Motor für vertikale Luftlamellen	RT13	Verdampfungstemperaturfühler (2)
HIC1	DC/DC-Wandler	NR11	Varistor	SR141	Relais
MF	Gebläsemotor	RT11	Raum-Temperaturfühler	TB	Klemmenleiste

Außengerätetyp MU-GA80VB

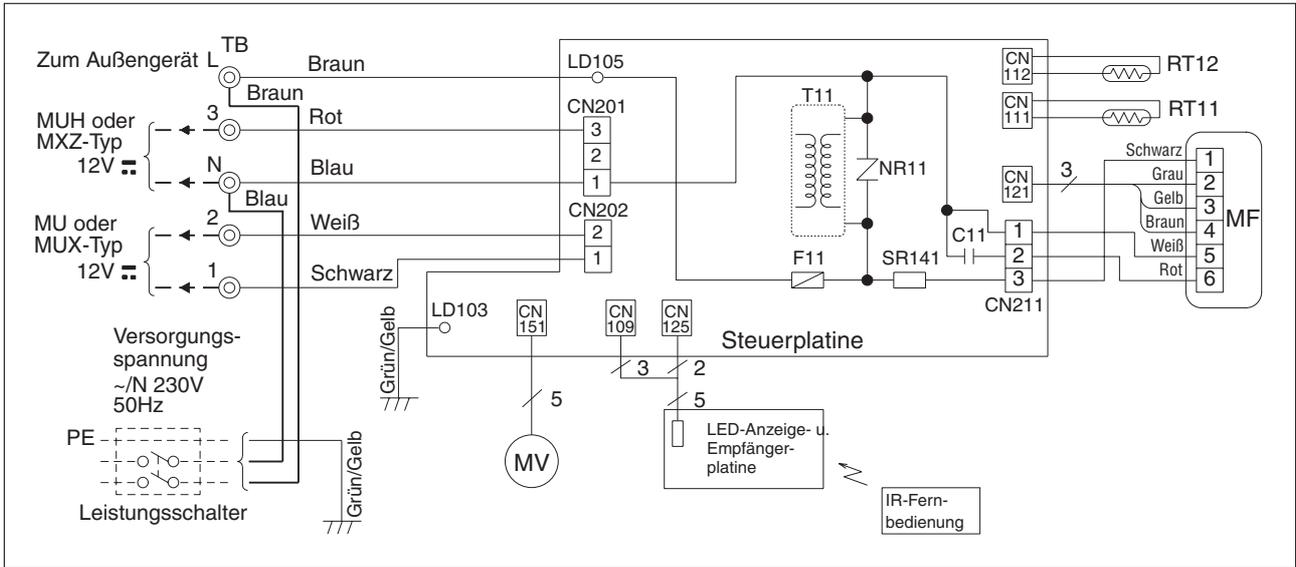


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CZ	Überspannungsschutz	MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	SR61	Relais
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit internem Überhitzungsschutz)	SR62	Relais
C2	Kondensator für Lüftermotor	TB1,2	Klemmenleisten	T61	Transformator
DSAR	Überspannungsschutz	X52	Leistungsschütz		
F61	Sicherung (3,15 A)	NR61	Varistor		
LEV	Expansionsventil	RT62	Heißgastemperaturfühler		
		RT63	Umgebungstemperaturfühler		



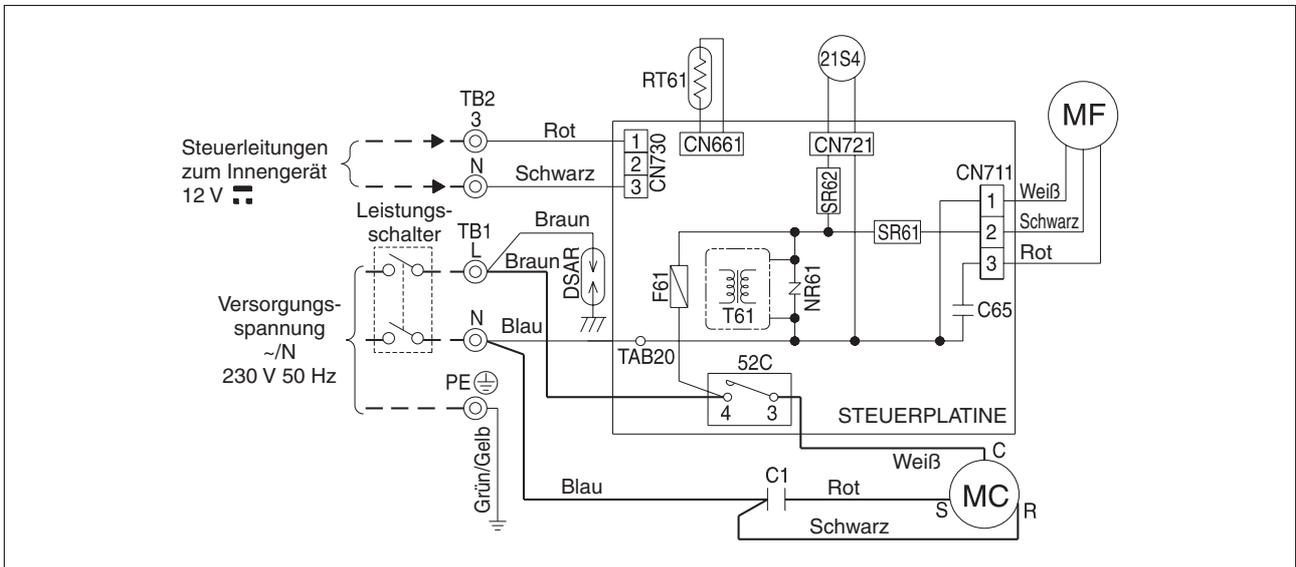
2.4.2 Wärmepumpengeräte

Innengerätetypen MSC-GA20/25/35VB



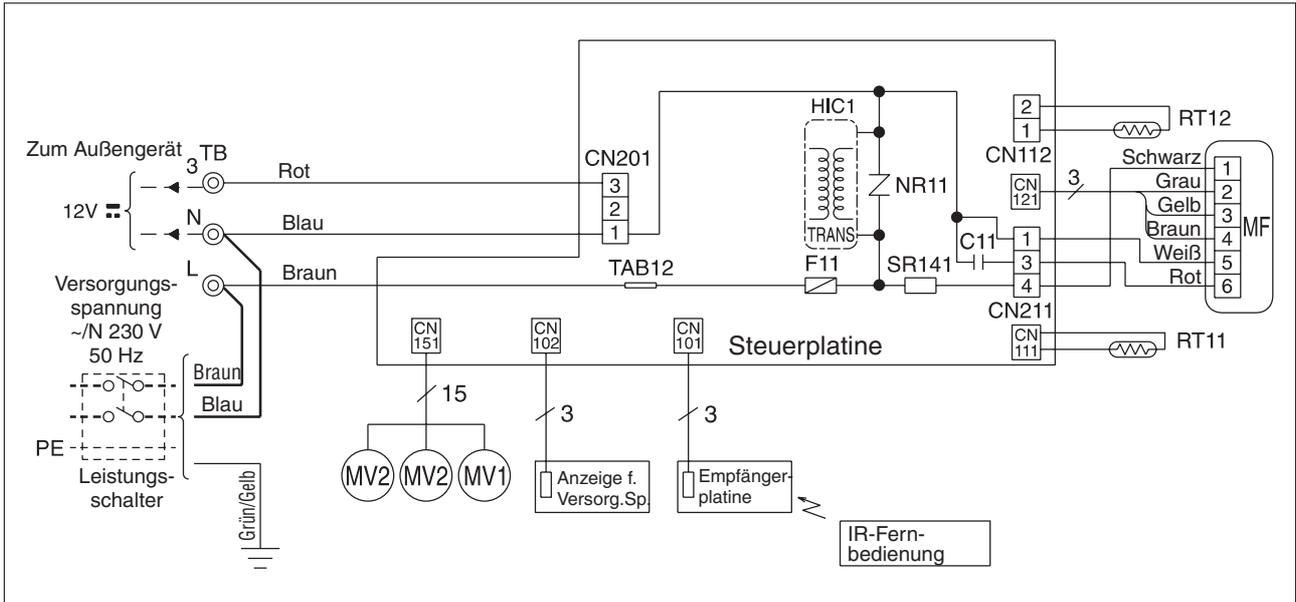
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	T11	Transformator
MF	Gebläsemotor	RT12	Verdampfungstemperaturfühler		
MV	Motor für Luftaustrittsverstellung	SR141	Relais		

Außengerätetypen MUH-GA20/25/35VB



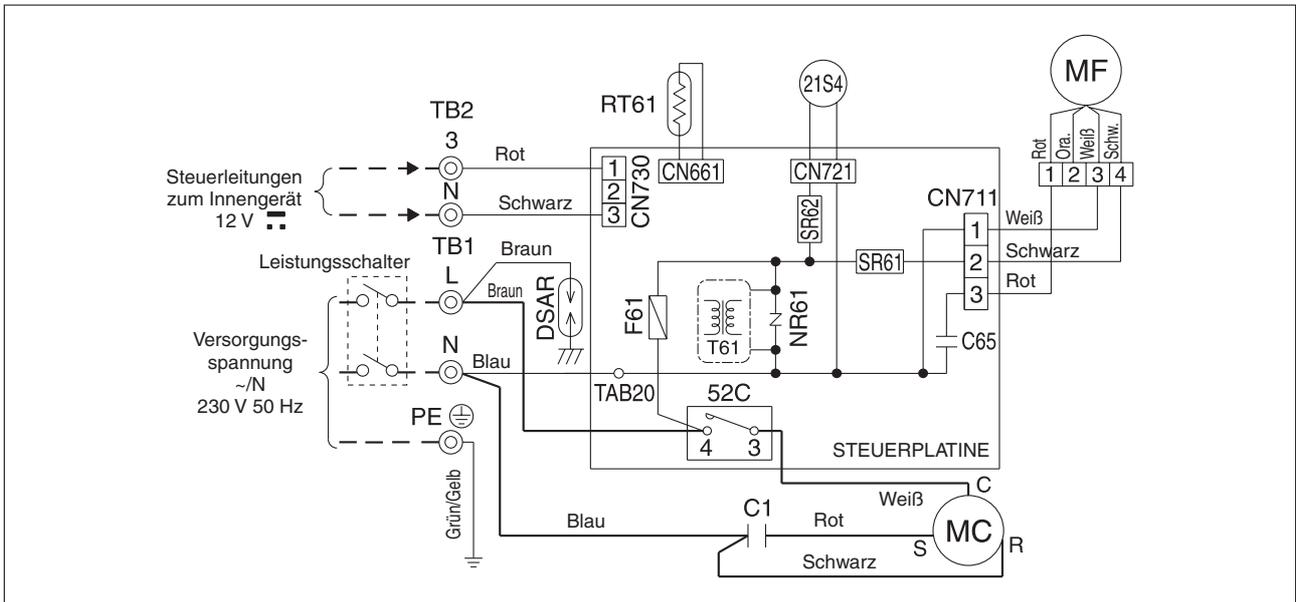
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Sicherung)	T61	Transformator
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	TB1,2	Klemmenleisten
F61	Sicherung (2 A)	RT61	Abtau-Temperaturfühler	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	SR61	Halbleiterrelais	52C	Verdichterschütz
MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	SR62	Halbleiterrelais		

Innengerätetyp MSH-GA50VB



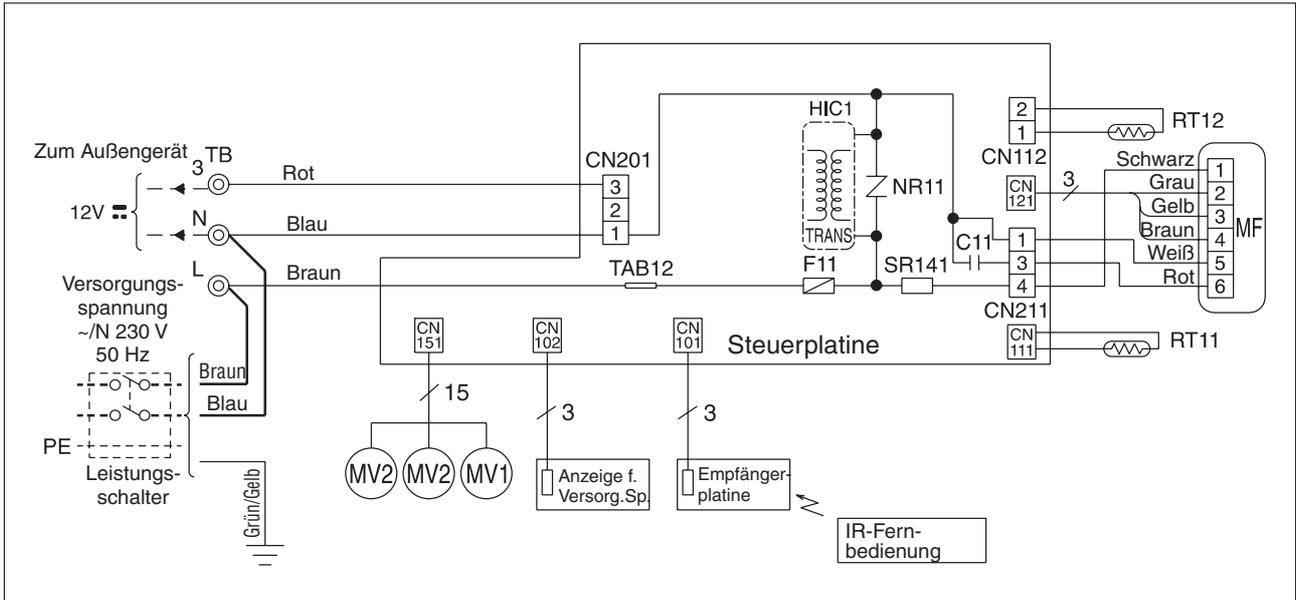
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	MV1	Motor für horizontale Luftlamellen	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler
F11	Sicherung (3,15 A)	MV2	Motor für vertikale Luftlamellen	SR141	Relais
HIC1	DC/DC-Wandler	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
MF	Gebläsemotor (mit int. Sicherung)	RT11	Raum-Temperaturfühler		

Außengerätetyp MUH-G50VB



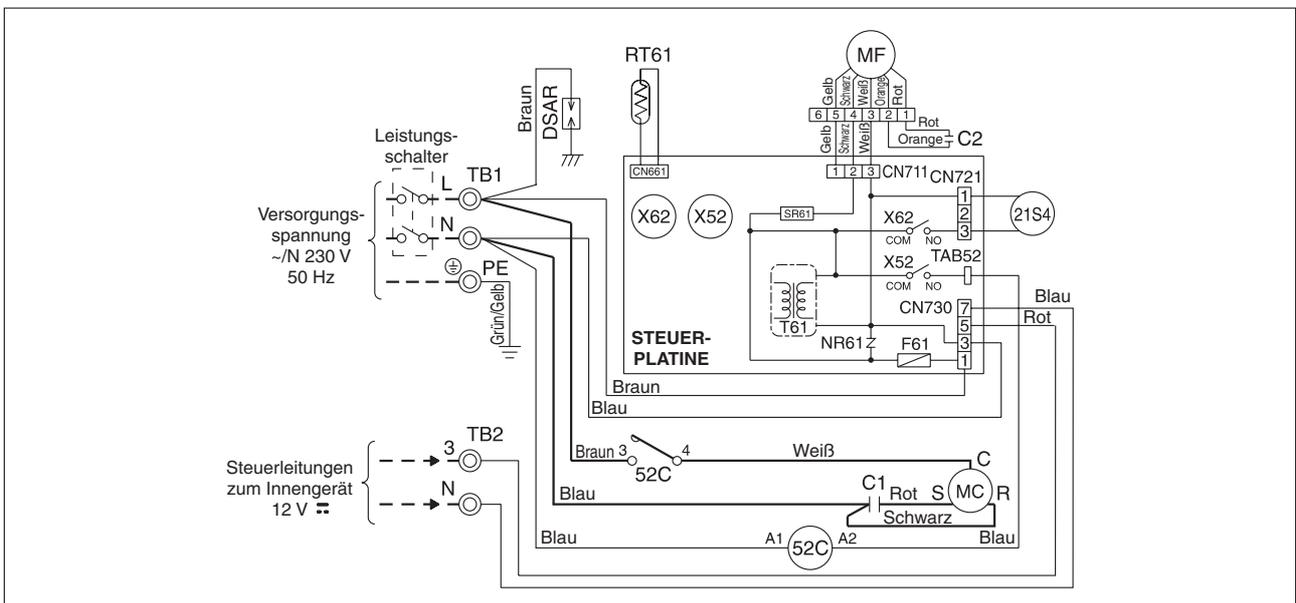
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit internem Überhitzungsschutz)	TB1,2	Klemmenleisten
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	RT61	Abtau-Temperaturfühler	52C	Verdichterschütz
MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	SR61, SR62	Halbleiterrelais		
F61	Sicherung (2 A)	T61	Transformator		

Innengerätetyp MSH-GA60VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	MV1	Motor für horizontale Luftlamellen	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler
F11	Sicherung (3,15 A)	MV2	Motor für vertikale Luftlamellen	SR141	Relais
HIC1	DC/DC-Wandler	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
MF	Gebläsemotor (mit int. Sicherung)	RT11	Raum-Temperaturfühler		

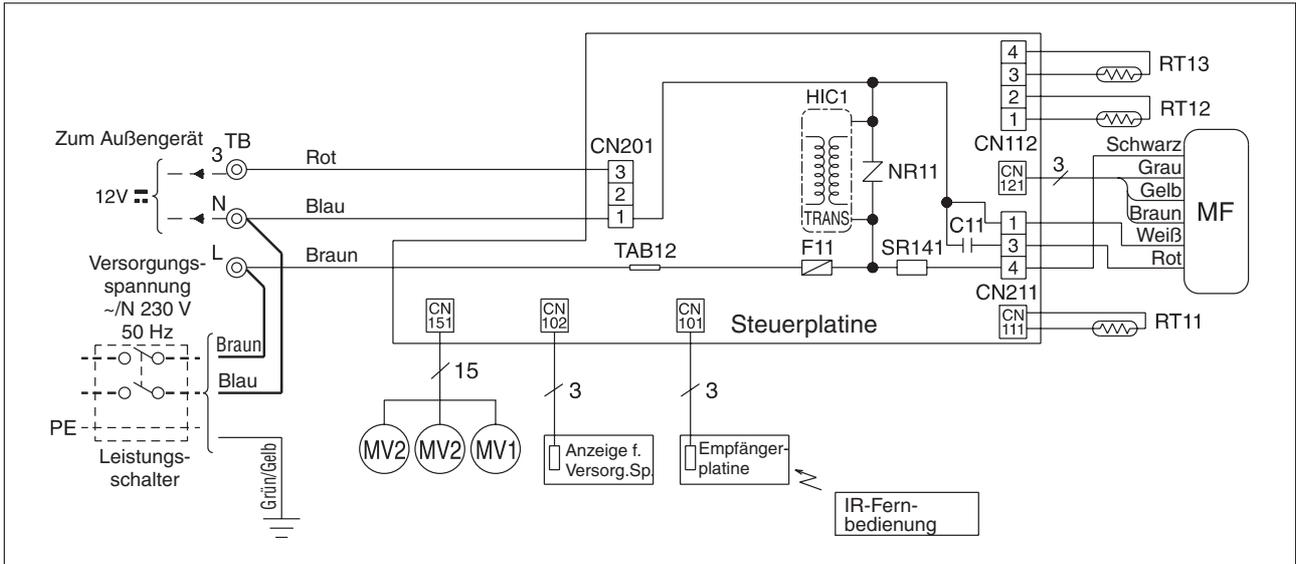
Außengerätetyp MUH-GA60VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit internem Überhitzungsschutz)	T61	Transformator
C2	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	X52	Leistungsschutz
DSAR	Überspannungsschutz	RT61	Abtau-Temperaturfühler	X62	Relais 4-Wege-Ventil
F61	Sicherung (2 A)	SR61	Halbleiterrelais, Lüftermotor	21S4	4-Wege-Ventil
MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	TB1,2	Klemmenleisten	52C	Verdichterschutz

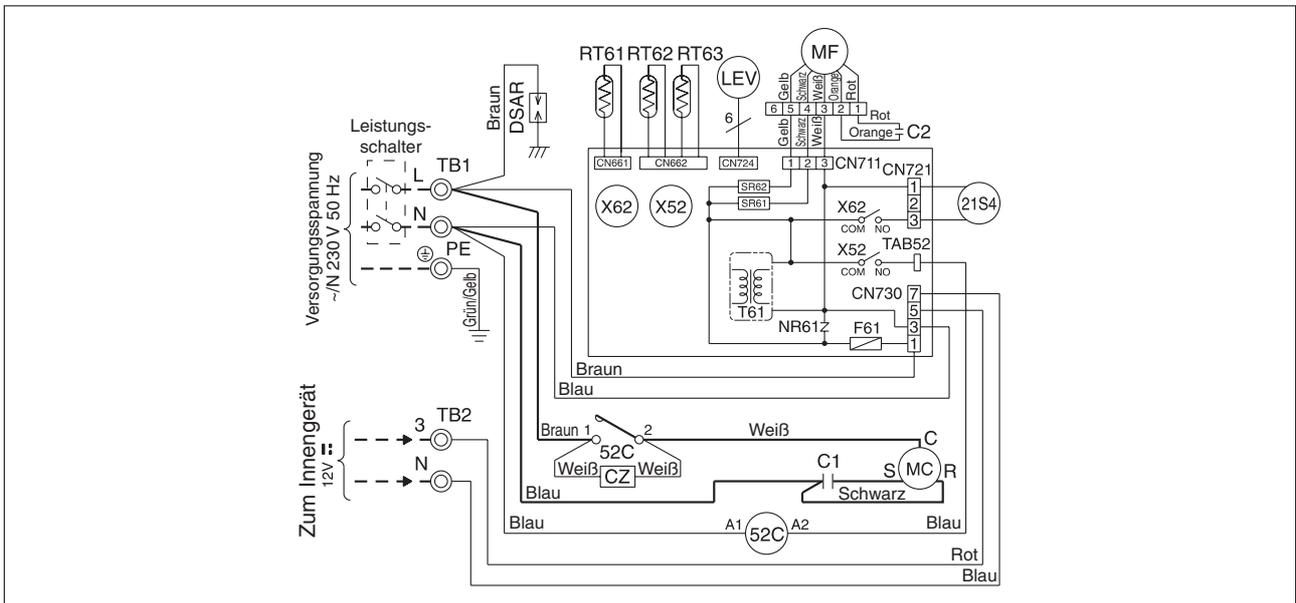


Innengerätetyp MSH-GA80VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	HIC1	DC/DC-Wandler
MF	Gebläsemotor	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler	SR141	Relais
MV	Motor für Luftaustrittsverstellung	52C	Verdichterschütz		

Außengerätetyp MUH-GA80VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CZ	Entstörfilter	NR61	Varistor	X52	Leistungsschutz
C1	Kondensator für Verdichter	RT61	Abtau-Temperaturfühler	X62	Relais für 4-Wege-Ventil
C2	Kondensator für Gebläsemotor	RT62	Heißgastemperaturfühler	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	RT63	Außenlufttemperaturfühler	52C	Verdichterschütz
F61	Sicherung (3,15 A)	SR61,62	Halbleiterrelais, Gebläsemotor	TB1,2	Klemmenleisten
MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	MF	Gebläsemotor (mit internem Überhitzungsschutz)	T61	Transformator
				LEV	Expansionsventil



2.5 Schalldruckpegel

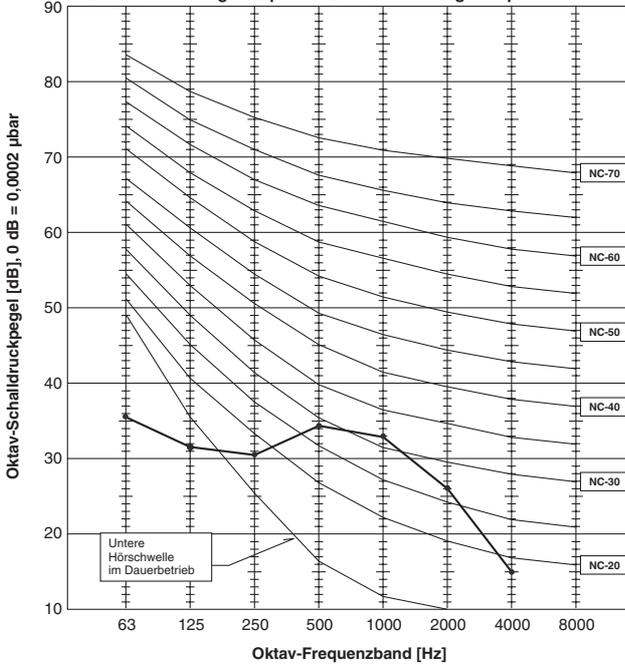
2.5.1 Kühlgeräte

MSC-GA20VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●—●
	Heizen		○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

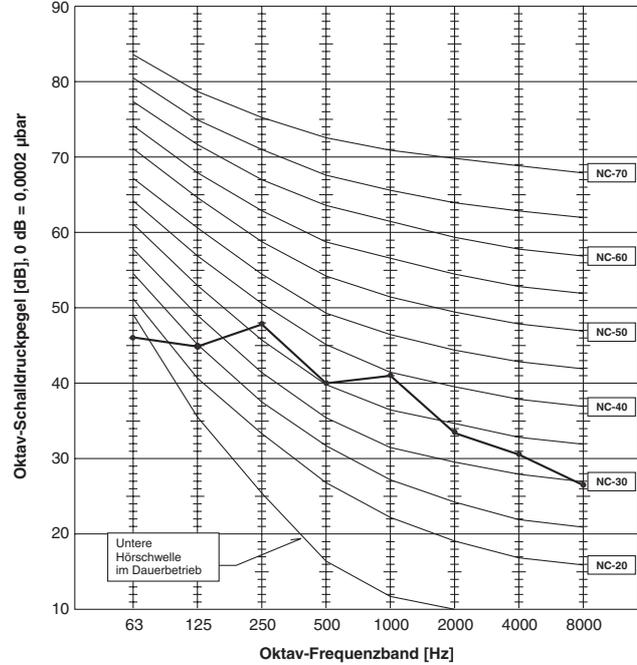


MU-GA20VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	45	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C

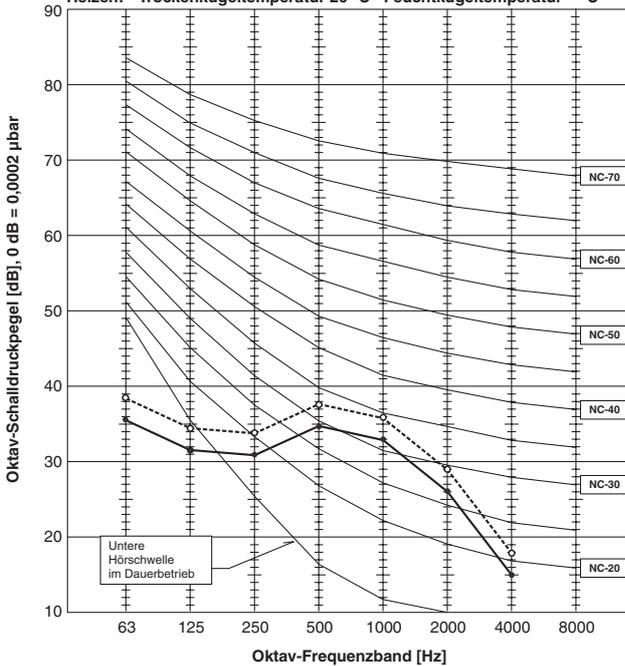


MSC-GA25VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●—●
	Heizen	39	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

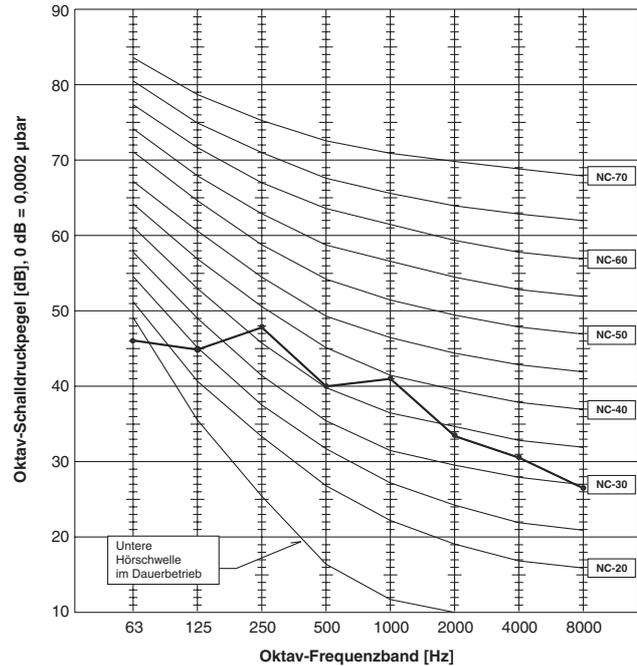


MU-GA25VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	45	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



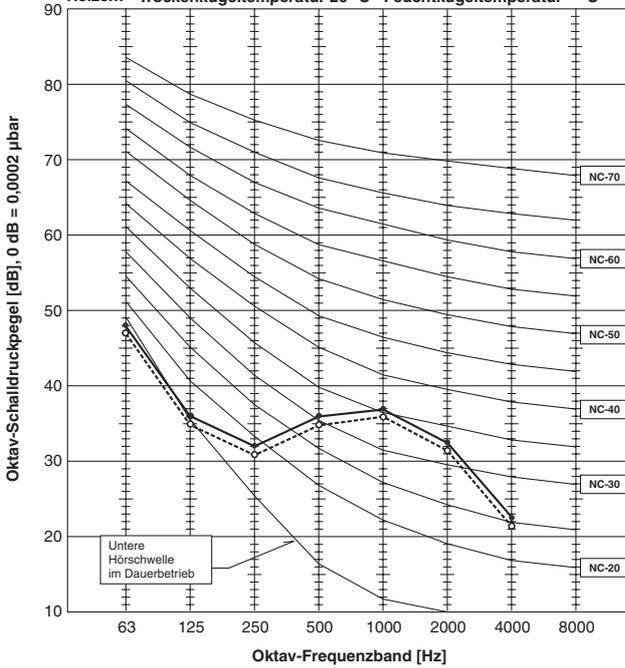
MSC-GA35VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	40	●—●
	Heizen	39	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C

Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

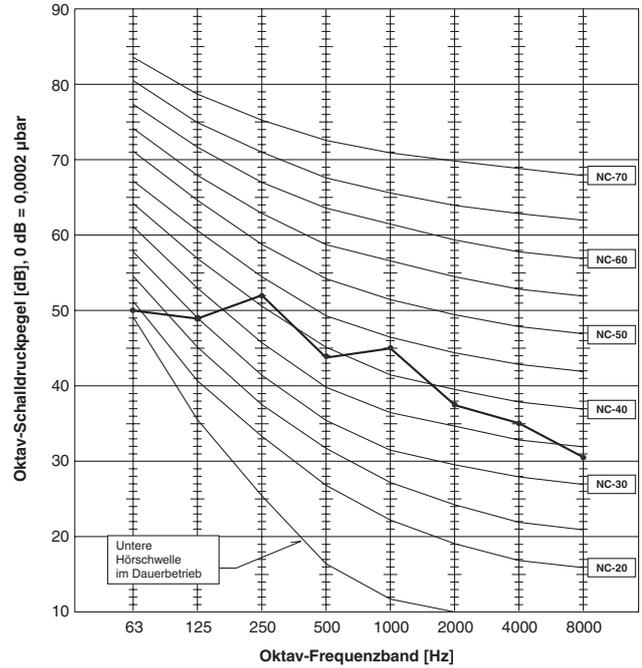


MU-GA35VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C

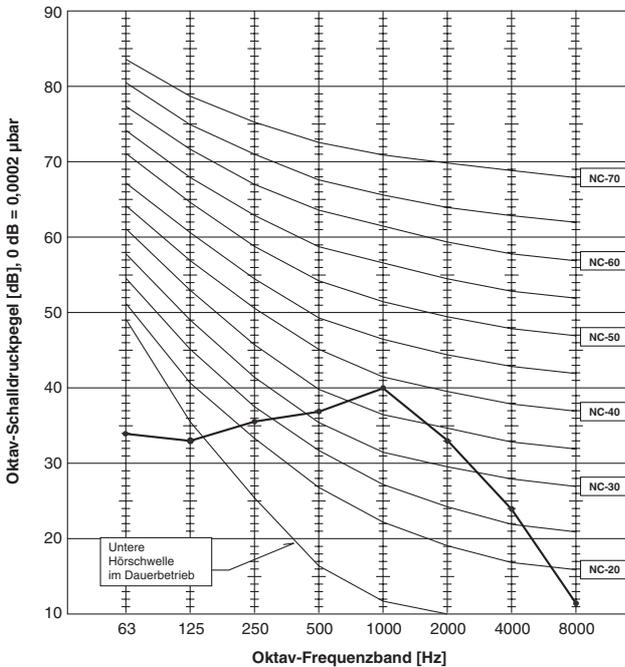


MS-GA50VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	42	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C

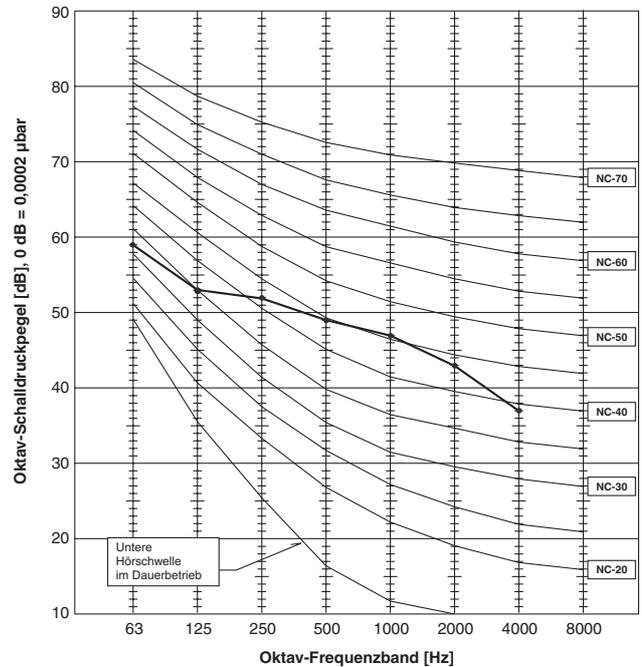


MU-GA50VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	52	●—●

Testbedingungen

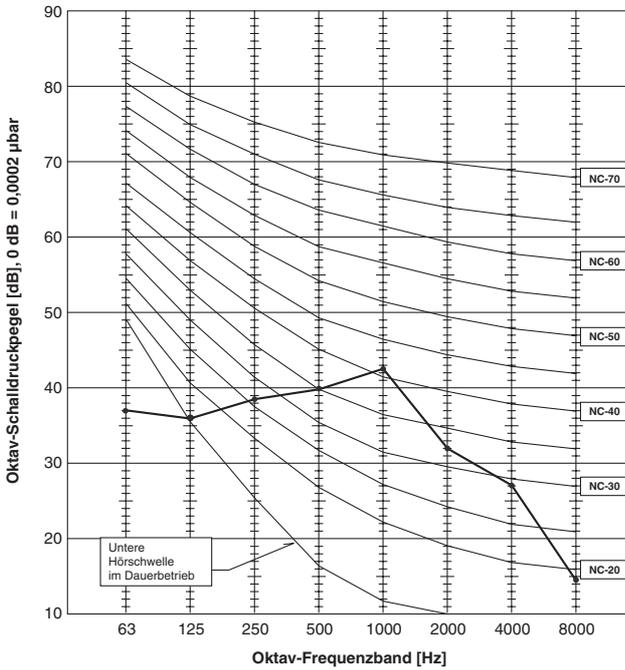
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



MS-GA60VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	45	●—●

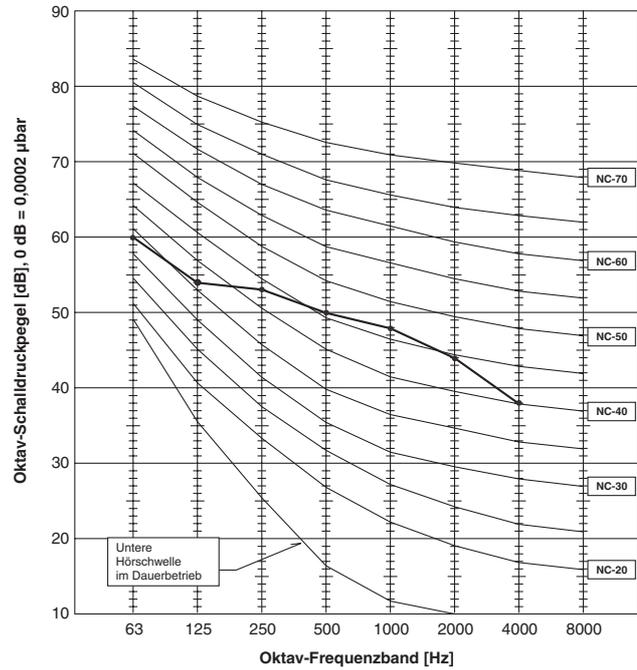
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MU-GA60VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	53	●—●

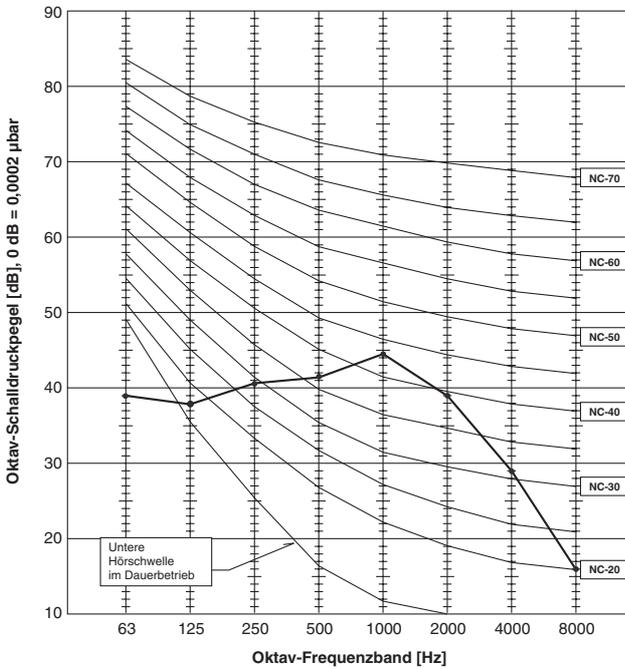
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



MS-GA80VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●—●

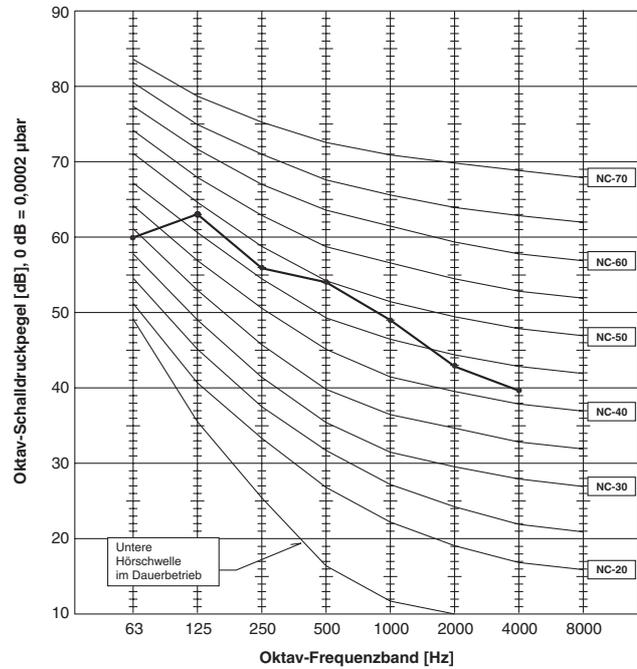
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MU-GA80VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	55	●—●

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



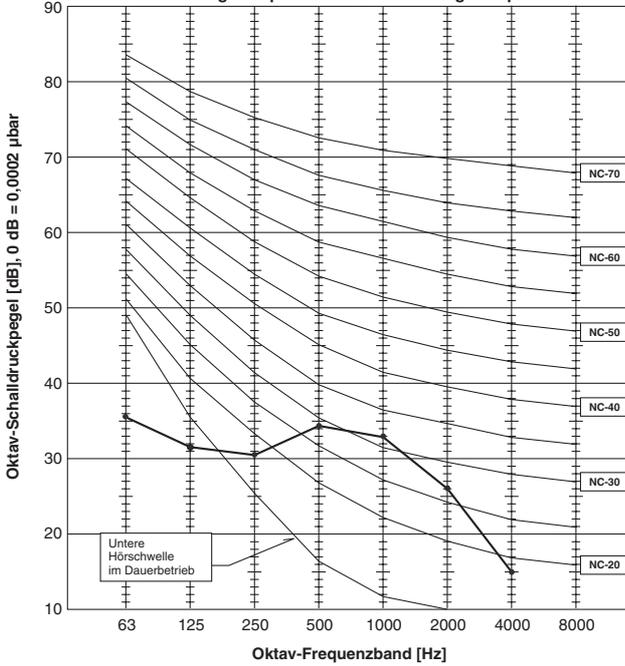
2.5.2 Wärmepumpengeräte

MSC-GA20VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	
	Heizen		

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

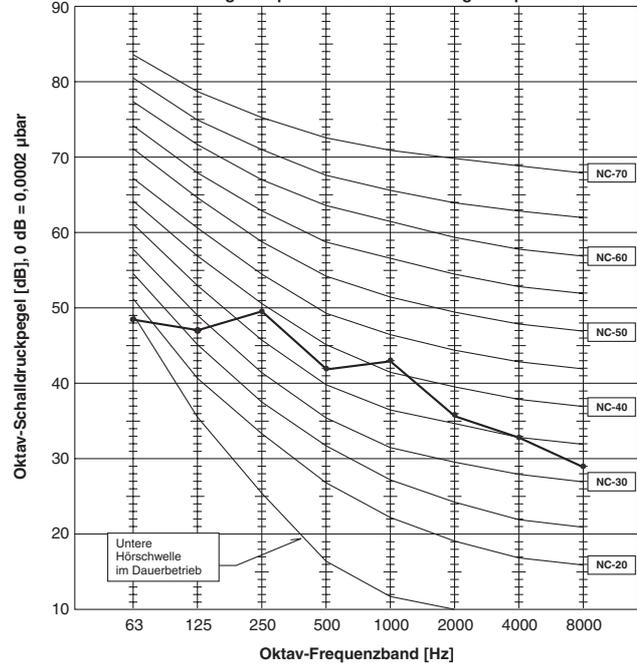


MUH-GA20VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	47	

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

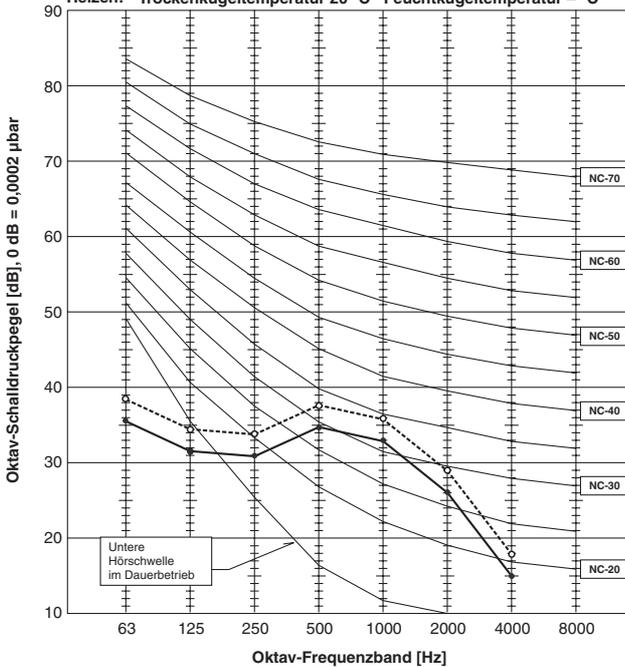


MSC-GA25VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	
	Heizen	39	

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

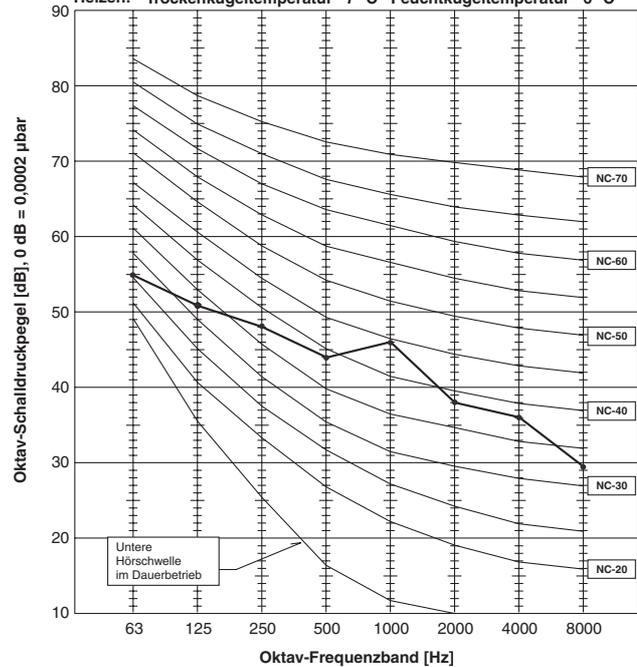


MUH-GA25VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

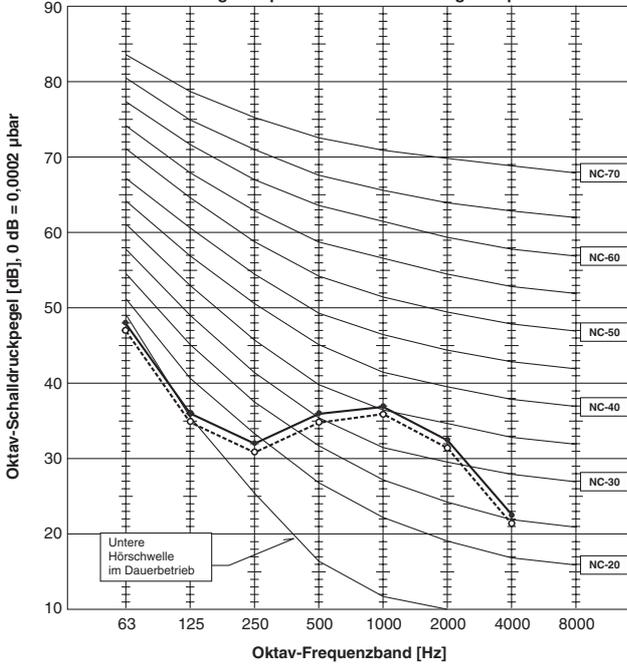


MSC-GA35VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	40	●—●
	Heizen	39	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C

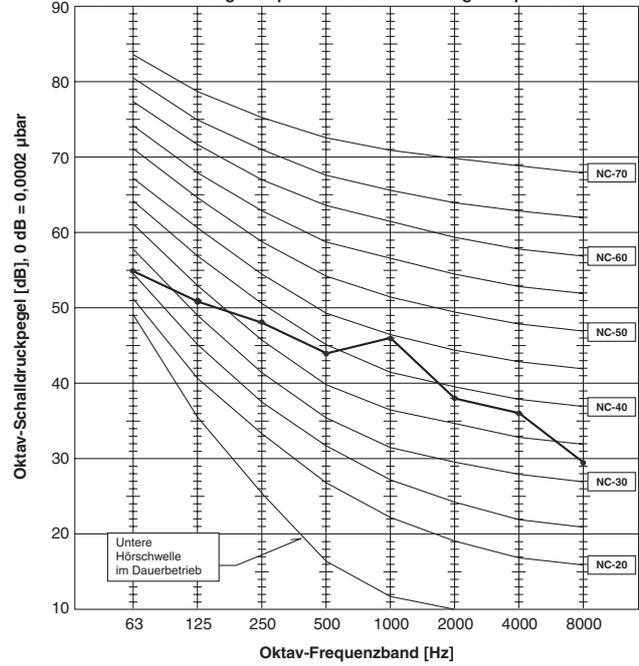


MUH-GA35VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

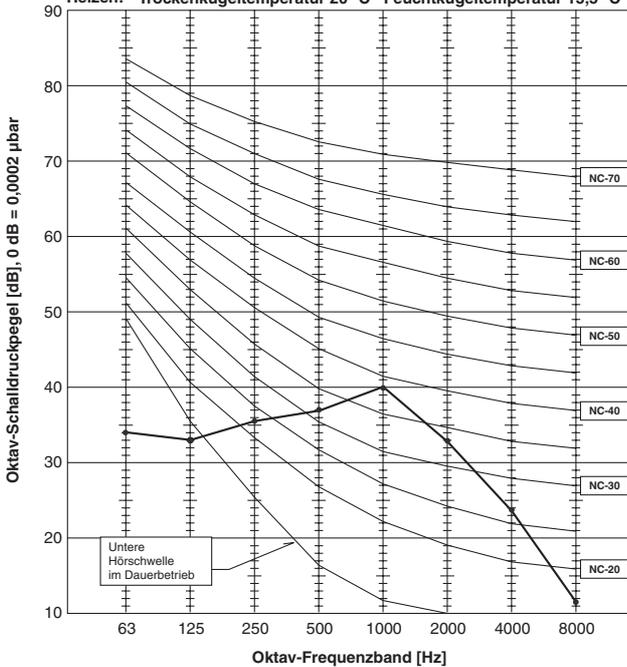


MSH-GA50VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	42	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C

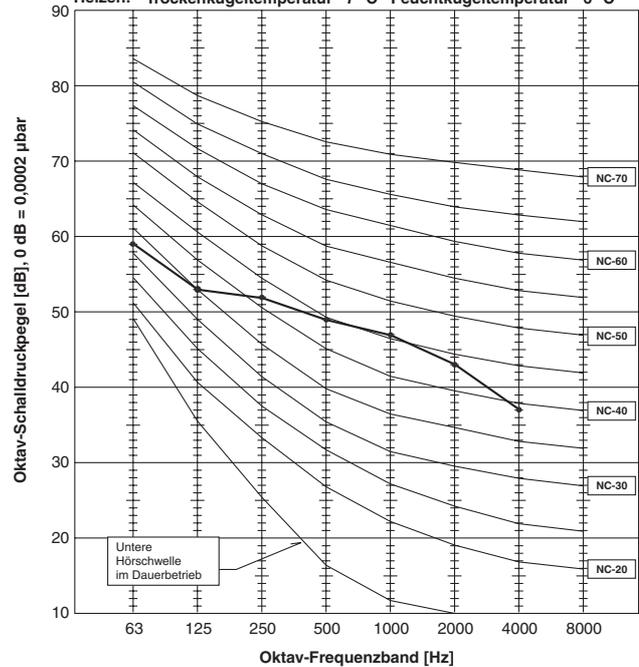


MUH-GA50VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	52	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



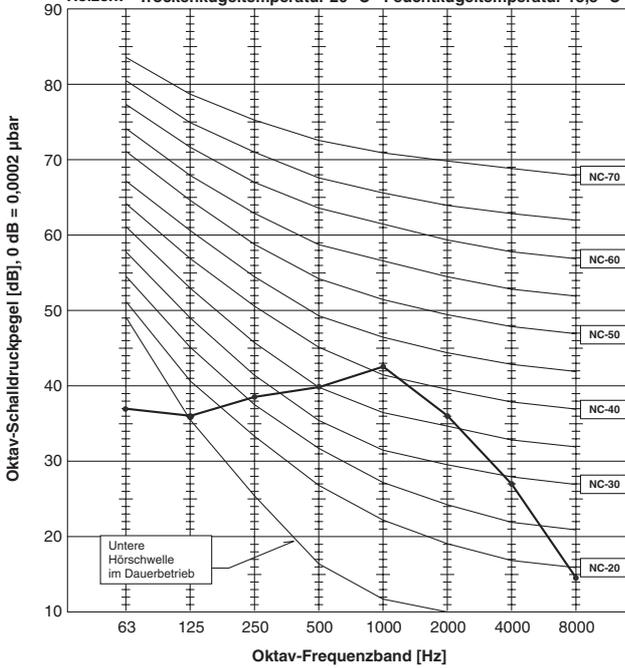
MS

MSH-GA60VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	45	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C

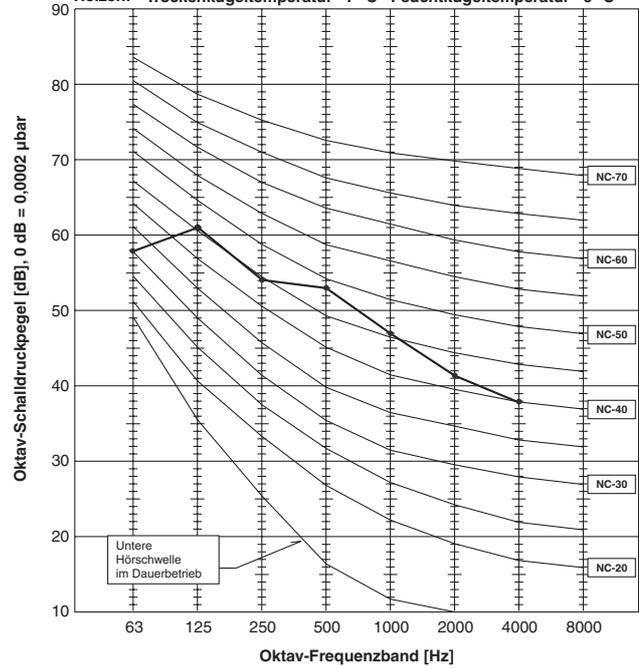


MUH-GA60VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	53	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

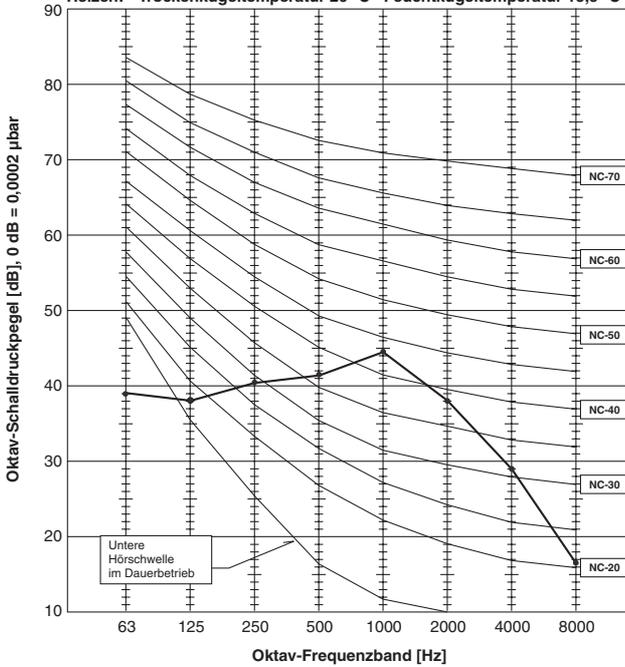


MSH-GA80VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	47	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C

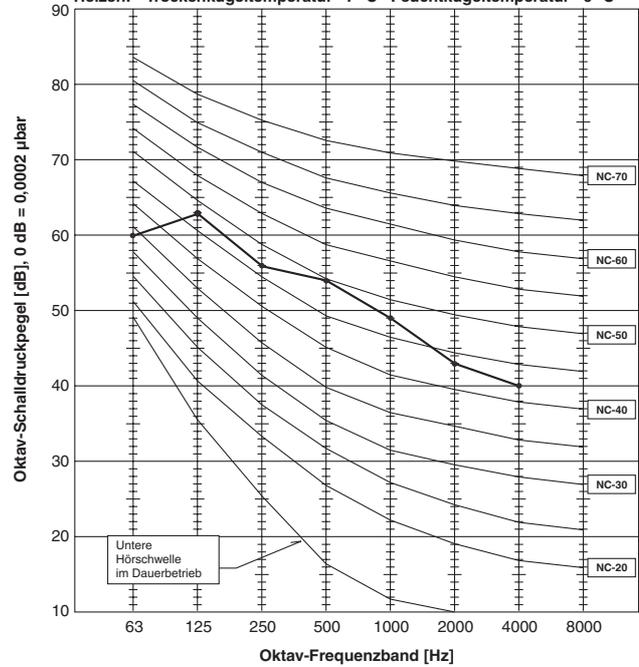


MUH-GA80VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	55	●—●

Testbedingungen

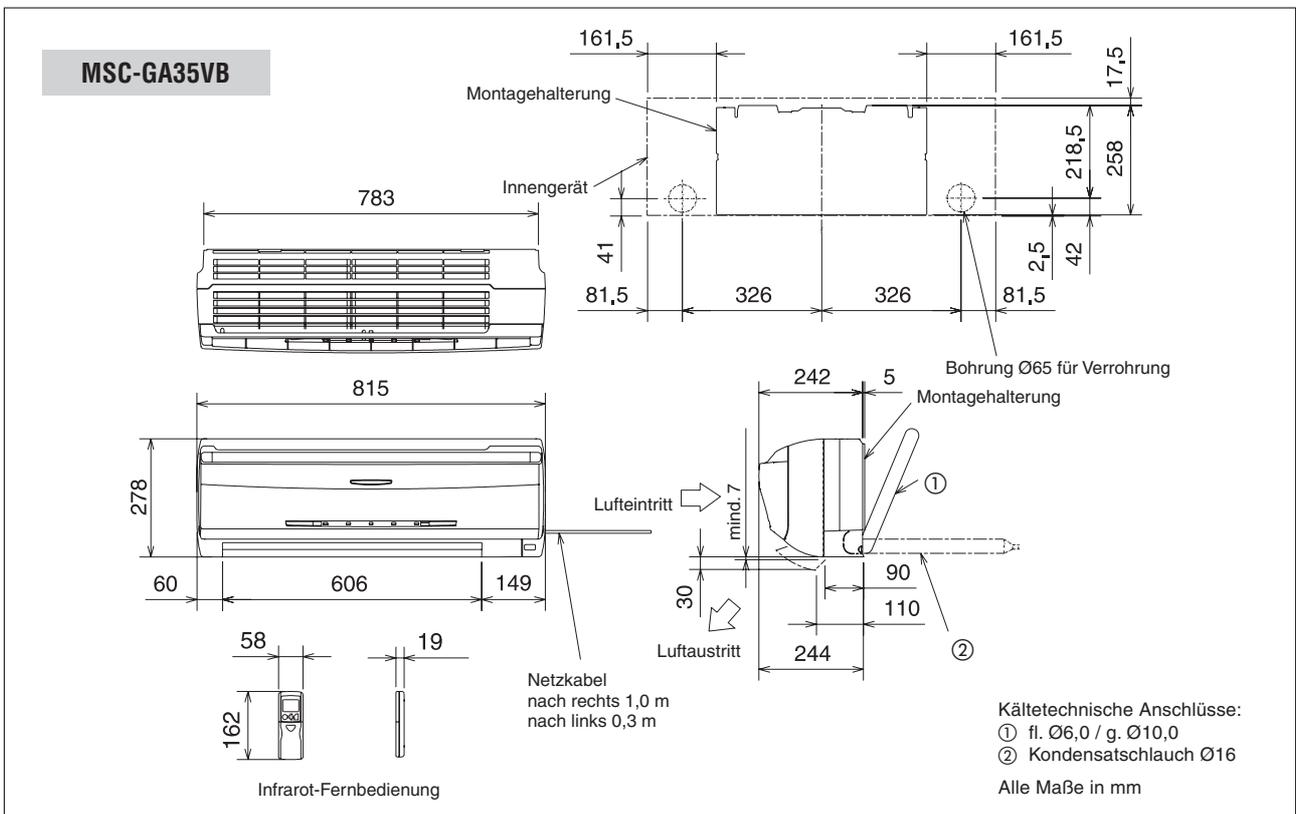
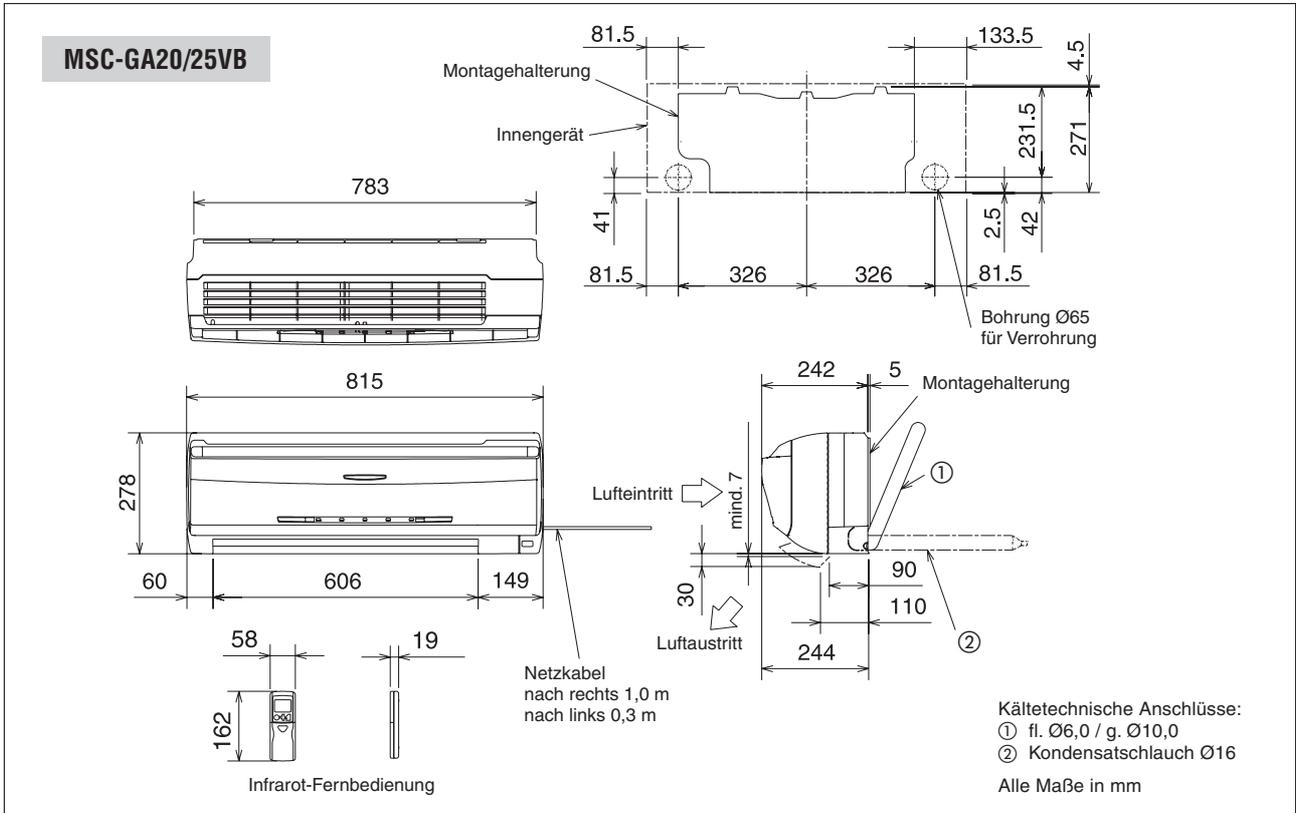
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

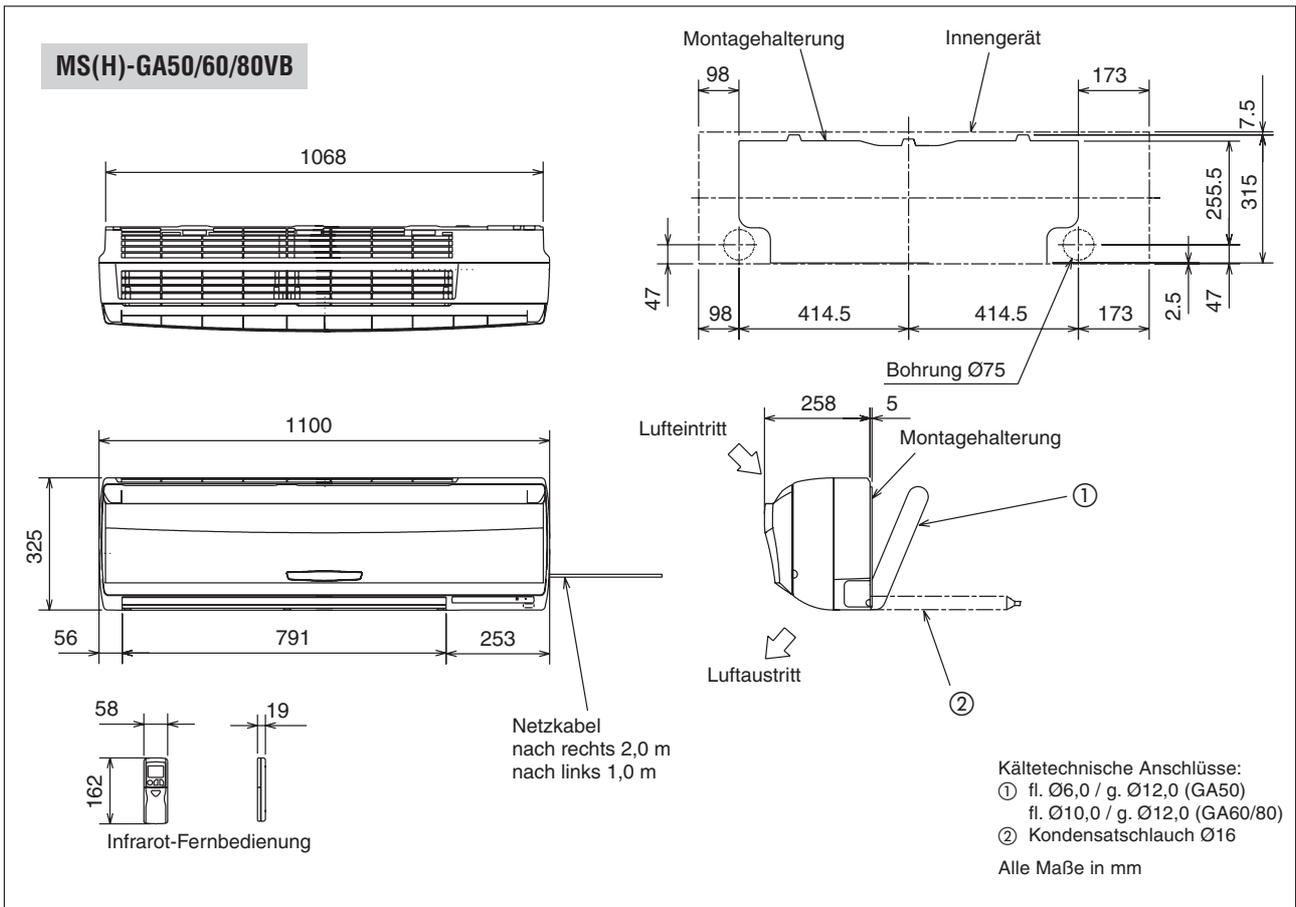




2.6 Abmessungen

2.6.1 Innengeräte



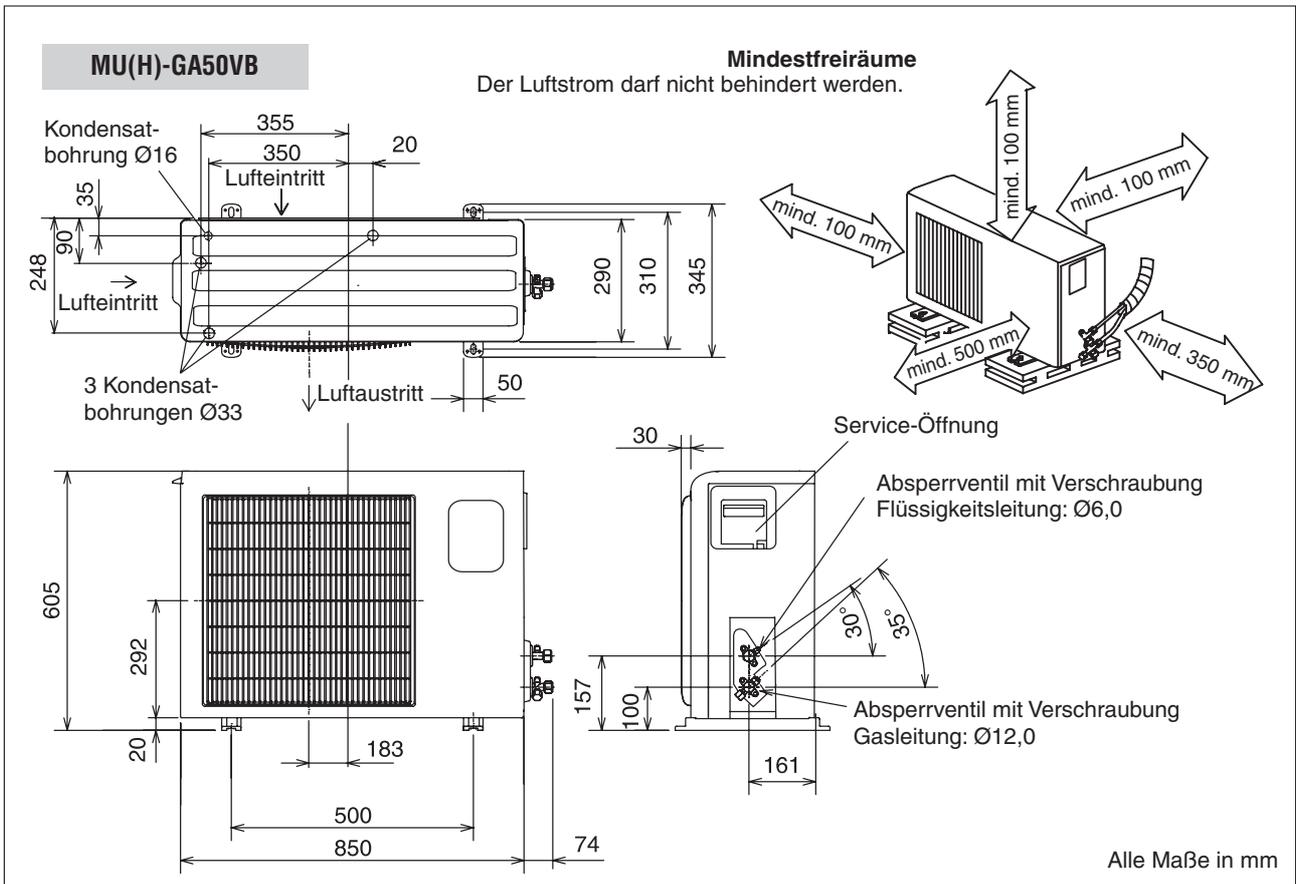
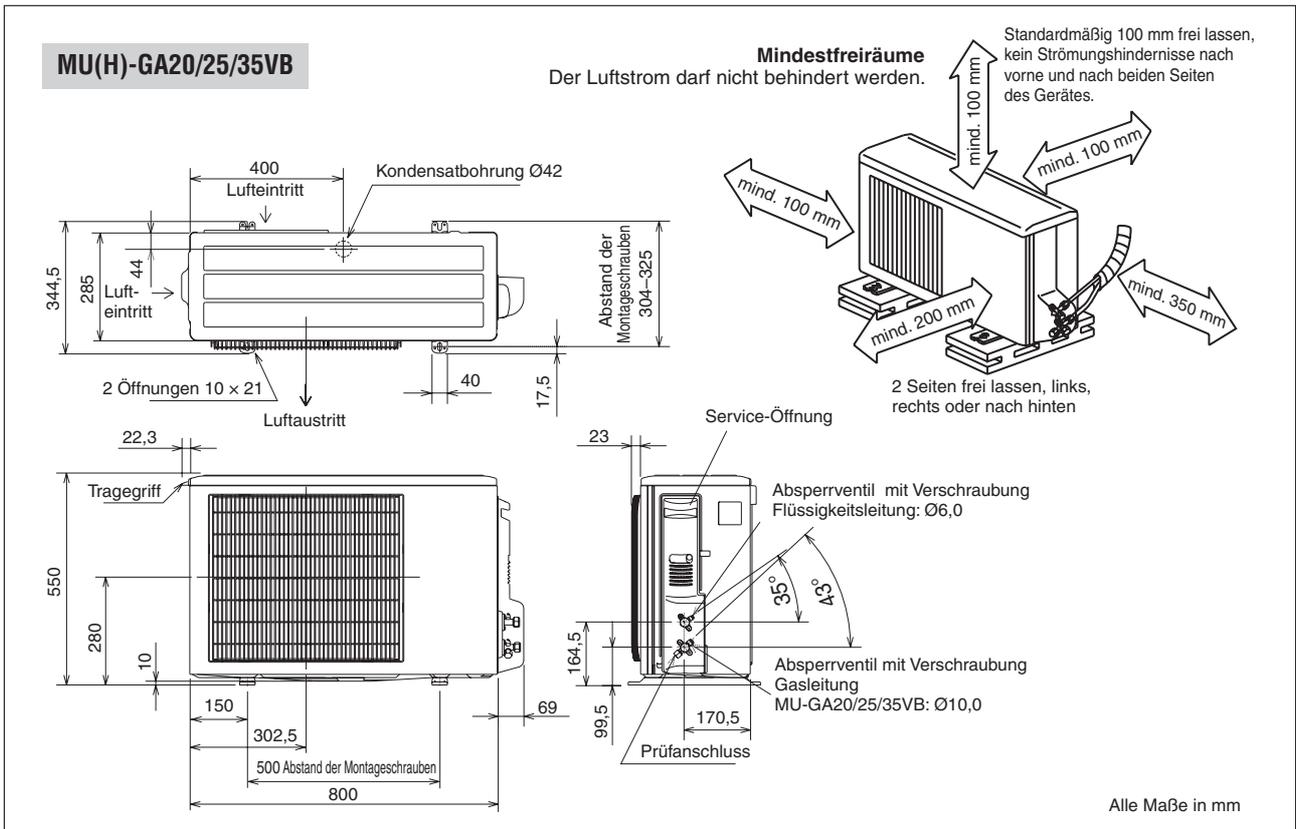


Kältetechnische Anschlussmaße der Innengeräte

Pos.	Bezeichnung		Einheit	MSC-GA20/25/35VB	MS(H)-GA50VB	MS(H)-GA60/80VB
①	Flüssigkeitsleitung	Außendurchmesser	mm	Ø6,0	Ø6,0	Ø10,0
		Länge	m	0,5	0,5	0,5
	Saugleitung	Außendurchmesser	mm	Ø10,0	Ø12,0	Ø12,0
		Länge	m	0,43	0,43	0,43
	dazu Isolierung	Außendurchmesser	mm	Ø37	Ø50	Ø50
②	Kondensatschlauch	Außendurchmesser	mm	Ø16	Ø16	Ø16
	dazu Isolierung	Außendurchmesser	mm	Ø28	Ø28	Ø28

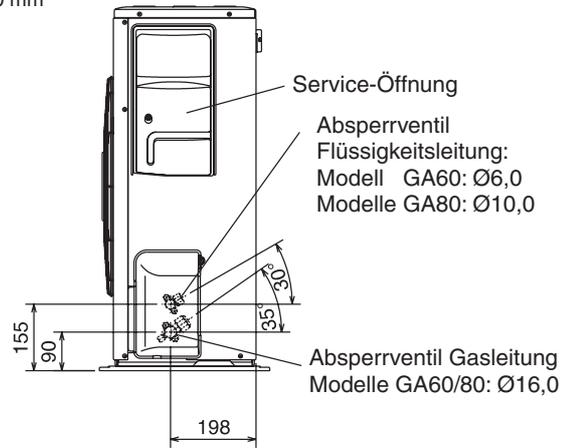
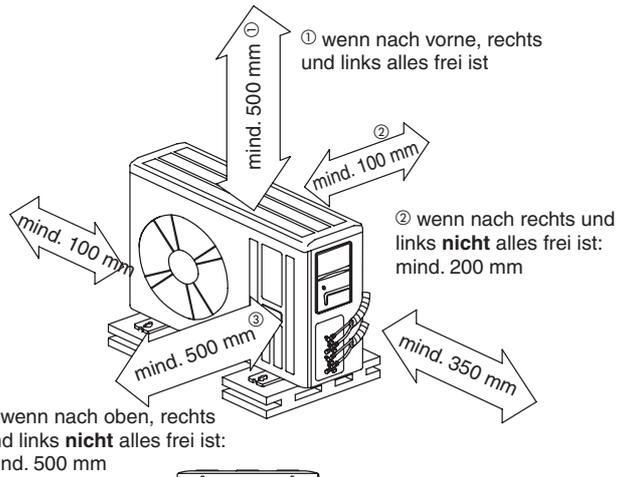
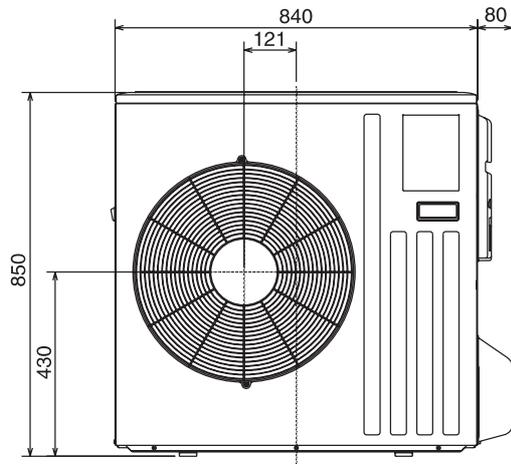
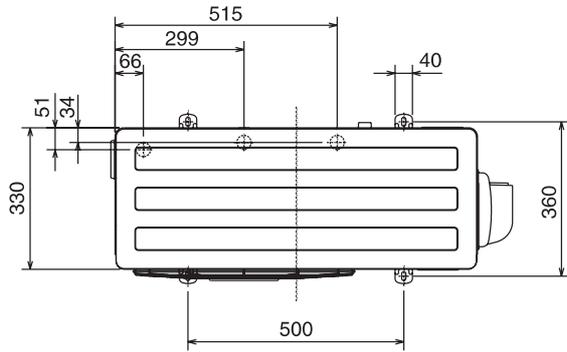


2.6.2 Außengeräte



MS

MU(H)-GA60/80VB



Alle Maße in mm

3 Truhen- oder Deckenunterbaugeräte der MCF(H)-Serie

Truhen- oder Deckenunterbaugeräte in Kühlgeräte- oder Wärmepumpengeräteausführung mit Infrarot-Fernbedienung, Non-Inverter-Ausführung

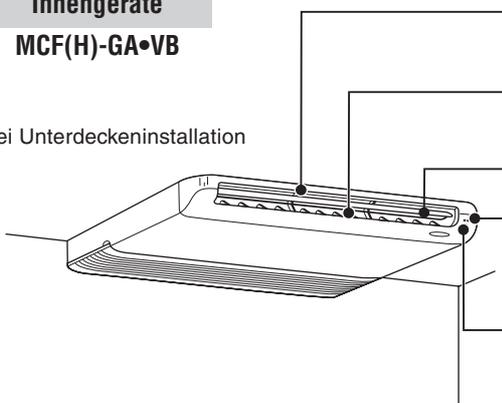
3.1	Vorstellung der Geräte	48
3.2	Technische Daten	49
3.2.1	Kühlgeräte	49
3.2.2	Wärmepumpengeräte	50
3.3	Dimensionierung der Kältemittelleitungen.	51
3.3.1	Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten.	51
3.3.2	Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung	51
3.4	Schaltungsdiagramme	52
3.4.1	Kühlgeräte	52
3.4.2	Wärmepumpengeräte	54
3.5	Schalldruckpegel.	56
3.5.1	Kühlgeräte	56
3.5.2	Wärmepumpengeräte	58
3.6	Abmessungen	60
3.6.1	Innengeräte	60
3.6.2	Außengeräte.	61

3.1 Vorstellung der Geräte

MCF(H)

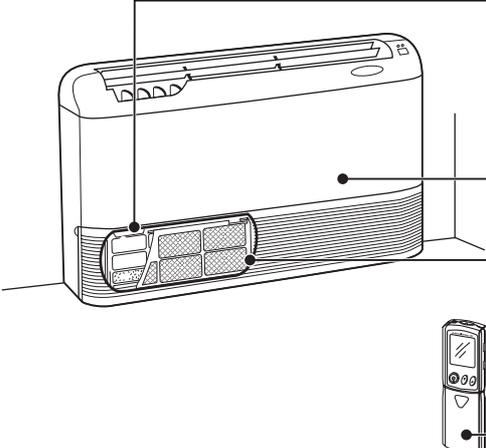
Innengeräte
MCF(H)-GA•VB

bei Unterdeckeninstallation



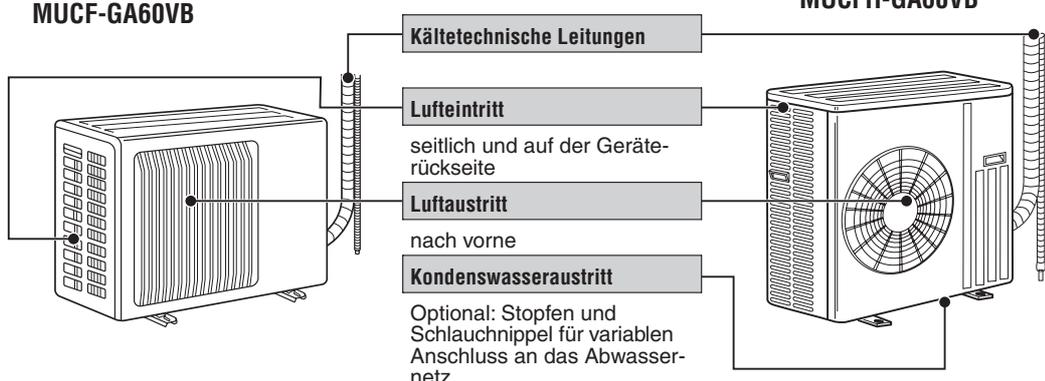
- Luftaustrittsöffnungen**
- Vertikale Luftleitlamellen**
- Horizontale Luftleitlamellen**
- Betriebs- und Störungsanzeige**
- Empfangsteil**
Empfänger für die Signale der Infrarot-Fernbedienung

bei Wandinstallation



- Bedienfeld (hinter der Frontverkleidung)**
Bedienfeld für Testbetrieb nach Installation oder bei Notbetrieb bei Ausfall der Fernbedienung. Eine genaue Beschreibung enthält das Servicehandbuch.
- Frontverkleidung**
- Luft Eintrittsgitter, dahinter liegen**
 - Luftfilter (Standard)
 - Feinstaubfilter (weiß, optional)
 - Geruchsfilter (grau, optional)
- Infrarot-Fernbedienung**

Außengeräte
MUCF(H)-GA35/50VB
MUCF-GA60VB



- Kältetechnische Leitungen**
- Luft eintritt**
seitlich und auf der Geräte-rückseite
- Luft austritt**
nach vorne
- Kondenswasser austritt**
Optional: Stopfen und Schlauchnippel für variablen Anschluss an das Abwasser-netz

MUCFH-GA60VB

Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung	Heizleistung
Kühlgeräte	MCF-GA35VB	3,5 kW	—
	MCF-GA50VB	4,8 kW	—
	MCF-GA60VB	6,0 kW	—

	Modelle	Kühlleistung	Heizleistung
Wärmepumpengeräte	MCFH-GA35VB	3,5 kW	3,7 kW
	MCFH-GA50VB	4,8 kW	5,0 kW
	MCFH-GA60VB	6,0 kW	6,8 kW

3.2 Technische Daten

3.2.1 Kühlgeräte

Innengerät			MCF-GA35VB	MCF-GA50VB	MCF-GA60VB
Kühlleistung		kW	3,5	4,8	6,0
Heizleistung		kW	—	—	—
Luftvolumenstrom	Hoch	m ³ /h	678	780	840
	Medium ^①	m ³ /h	582 ^①	636 ^①	744 ^①
	Niedrig ^①	m ³ /h	474 ^①	492 ^①	570 ^①
Schalldruckpegel	Hoch	dB (A)	44	46	48
	Medium ^①	dB (A)	40 ^①	41 ^①	45 ^①
	Niedrig ^①	dB (A)	34 ^①	36 ^①	42 ^①
Gewicht		kg	25		
Abmessungen	Breite	mm	1100		
	Höhe	mm	650		
	Tiefe	mm	180		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Leistungsaufnahme		W	56	66	80
Betriebsstrom		A	0,26	0,30	0,36
Außengerät			MUCF-GA35VB	MUCF-GA50VB	MUCF-GA60VB
Leistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	1,104	1,744	2,370
	Heizen	kW	—	—	—
Luftvolumenstrom		m ³ /h	1914	2196	2322
Schalldruckpegel		dB (A)	49	52	53
Gewicht		kg	36	44	60
Abmessungen	Breite	mm	780	850	
	Höhe	mm	540	605	
	Tiefe	mm	255	290	
max. Leitungslänge		m	25		
max. Höhendifferenz		m	10		
Kältemittelmenge R410A		kg	0,75	1,45	1,85
Kältemaschinenöl: Füllung / Typ		cm ³	620 / NEO22	520 / NEO22	1200 / NEO22
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0		
	Saugleitung	mm	Ø12,0		Ø16,0
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Absicherung, träge		A	10	16	25
Betriebsstrom	Kühlen	A	4,89	7,98	10,62
	Heizen	A	—	—	—
Fernbedienung			Infrarot		
Typ			KM04N		

① Referenzwerte

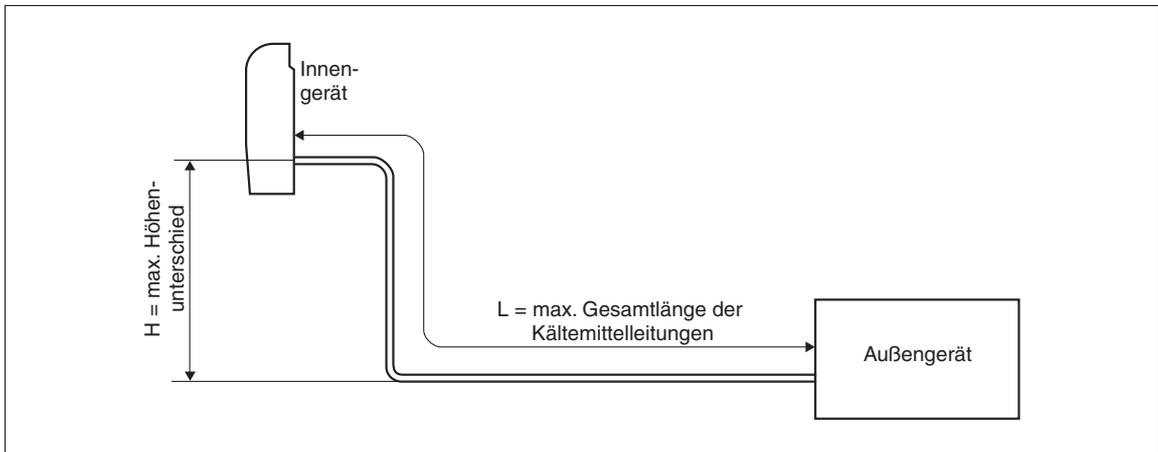
3.2.2 Wärmepumpengeräte

Innengerät			MCFH-GA35VB	MCFH-GA50VB	MCFH-GA60VB
Kühlleistung		kW	3,5	4,8	6,0
Heizleistung		kW	3,7	5,0	6,8
Luftvolumenstrom	Hoch	m ³ /h	780	840	840
	Medium ^①	m ³ /h	636 ^①	696 ^①	744 ^①
	Niedrig ^①	m ³ /h	492 ^①	570 ^①	642 ^①
Schalldruckpegel	Hoch	dB (A)	46	48	48
	Medium ^①	dB (A)	41 ^①	44 ^①	45 ^①
	Niedrig ^①	dB (A)	36 ^①	39 ^①	42 ^①
Gewicht		kg	25		
Abmessungen	Breite	mm	1100		
	Höhe	mm	650		
	Tiefe	mm	180		
Spannungsversorgung			~N, 230 V, 50 Hz		
Leistungsaufnahme		W	66	80	80
Betriebsstrom		A	0,30	0,36	0,36
Außengerät			MUCFH-GA35VB	MUCFH-GA50VB	MUCFH-GA60VB
Leistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	1,094	1,730	2,370
	Heizen	kW	0,954	1,810	2,640
Luftvolumenstrom		m ³ /h	1710	2196	2760
Schalldruckpegel		dB (A)	49	52	53
Gewicht		kg	40	47	74
Abmessungen	Breite	mm	780	850	840
	Höhe	mm	540	605	850
	Tiefe	mm	255	290	330
max. Leitungslänge		m	25		
max. Höhendifferenz		m	10		
Kältemittelmenge R410A		kg	1,00	1,85	2,20
Kältemaschinenöl: Füllung / Typ		cm ³	620 / NEO22	520 / NEO22	1200 / NEO22
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0		
	Saugleitung	mm	Ø12,0		Ø16,0
Spannungsversorgung			~N, 230 V, 50 Hz		
Absicherung, träge		A	10	16	25
Betriebsstrom	Kühlen	A	4,85	8,01	10,51
	Heizen	A	4,23	8,38	11,71
Fernbedienung			Infrarot		
Typ			KM04M		

① Referenzwerte

3.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

3.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modelle	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
35	25	10	12	6
50			16	
60			16	

3.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modellkombination (Innengerät mit Außengerät)	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ^①				
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m
Kühlgeräte						
MCF-GA35VB / MUCF-GA35VB	750 g	0	60 g	160 g	260 g	360 g
MCF-GA50VB / MUCF-GA50VB	1450 g					
MCF-GA60VB / MUCF-GA60VB	1850 g					
Wärmepumpengeräte						
MCFH-GA35VB / MUH-GA35VB	1000 g	0	60 g	160 g	260 g	360 g
MCFH-GA50VB / MUCFH-GA50VB	1850 g					
MCFH-GA60VB / MUCFH-GA60VB	2200 g					

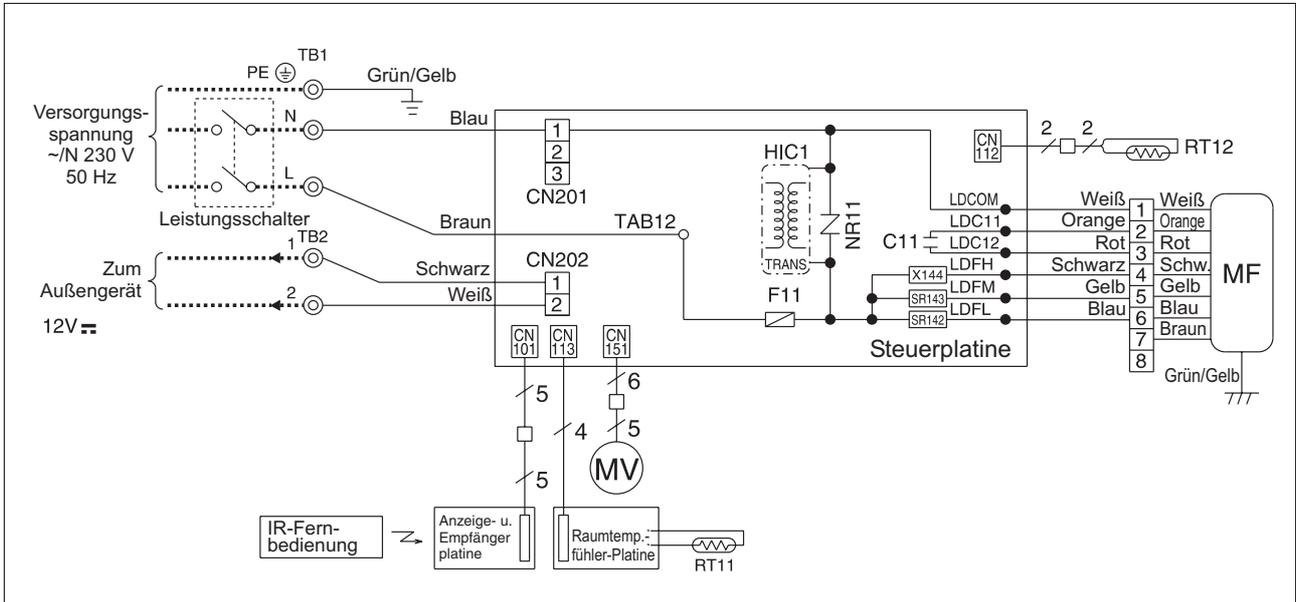
^① Berechnungsformel:
Für alle Modelle:

$$X \text{ [g]} = 20 \text{ [g/m]} \times (L - 7) \text{ [m]}$$

3.4 Schaltungsdiagramme

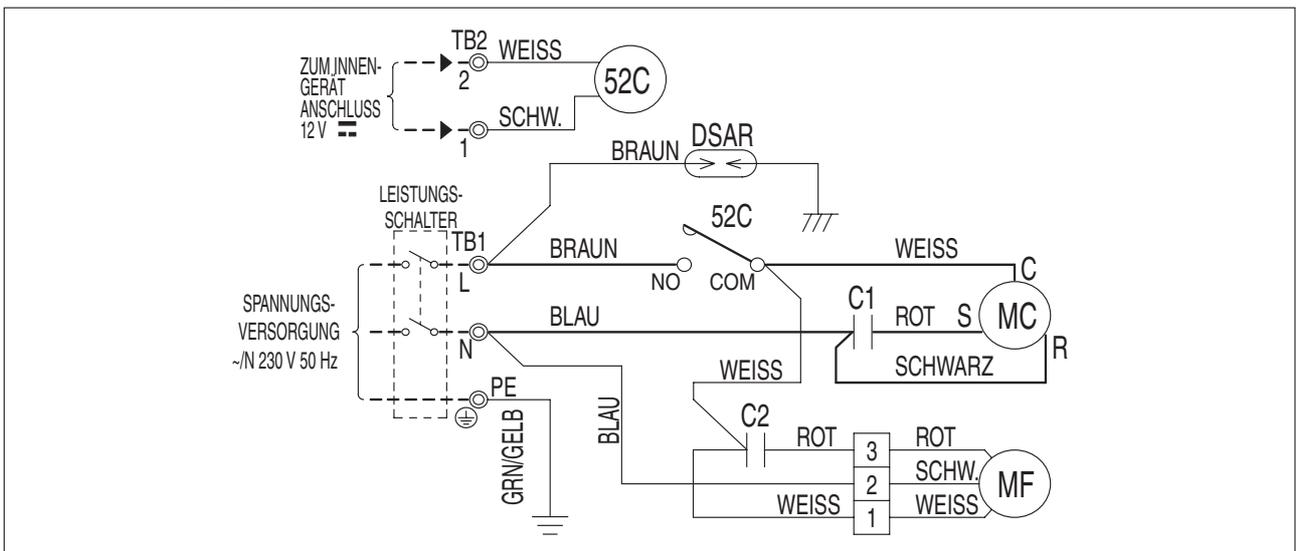
3.4.1 Kühlgeräte

Innengerätetypen MCF-GA35/50/60VB



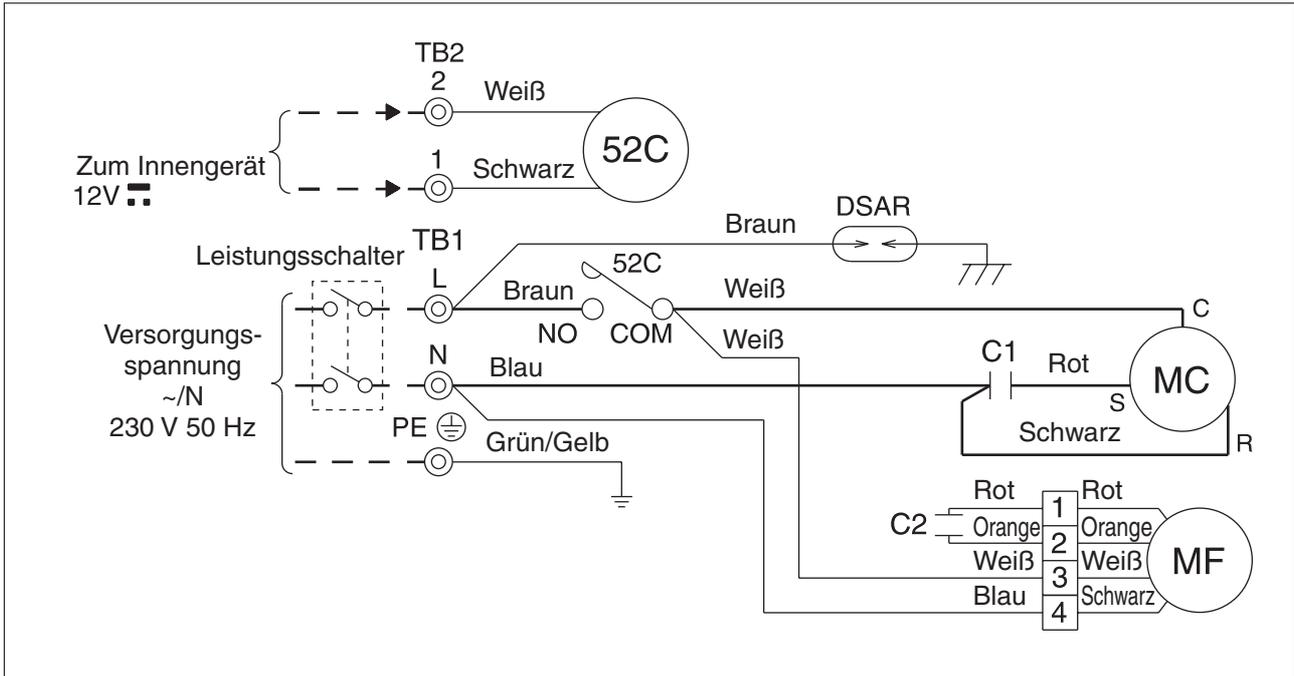
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	NR11	Varistor	SR143	Halbleiterrelais, Lüftermotor
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	TB1,2	Klemmenleisten
HIC1	DC/DC-Wandler	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler	X144	Relais, Lüftermotor
MF	Gebläsemotor	SR142	Halbleiterrelais, Lüftermotor	MV	Motor der Luftleitlamellen

Außengerätetyp MUCF-GA35VB

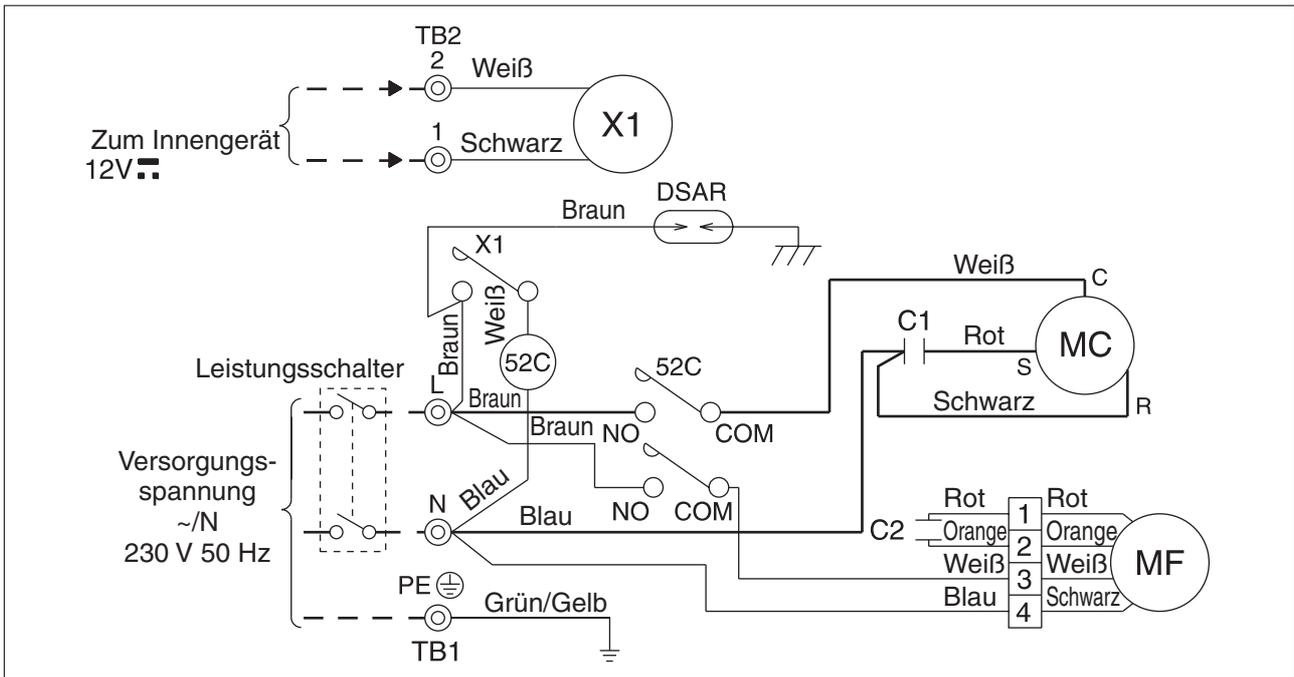


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung)	52C	Leistungsschutz für Verdichter
DSAR	Überspannungsschutz				

Außengerätetyp MUCF-GA50VB



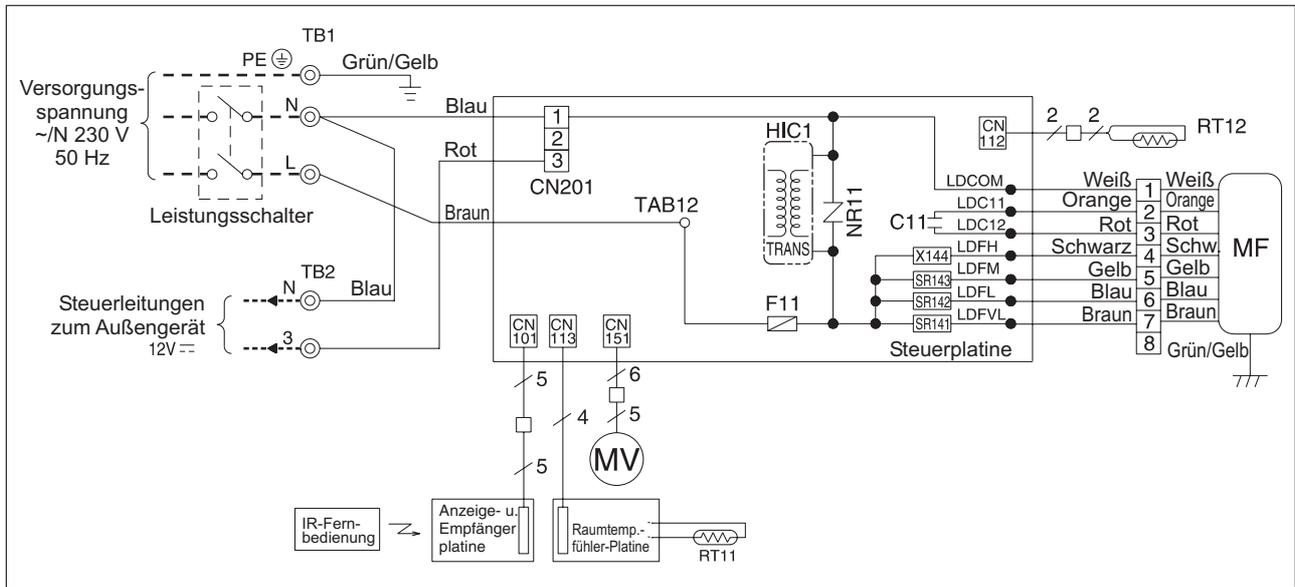
Außengerätetyp MUCF-GA60VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung)	X1	Relais
DSAR	Überspannungsschutz			52C	Leistungsschutz für Verdichter

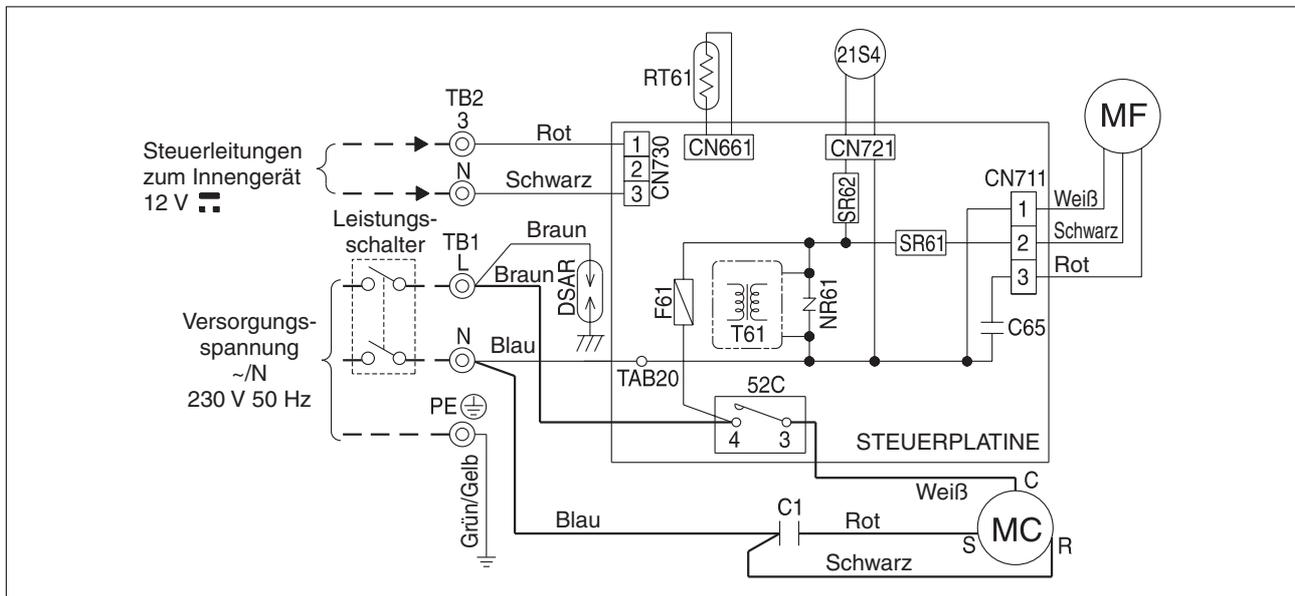
3.4.2 Wärmepumpengeräte

Innengerätetypen MCFH-GA35/50/60VB



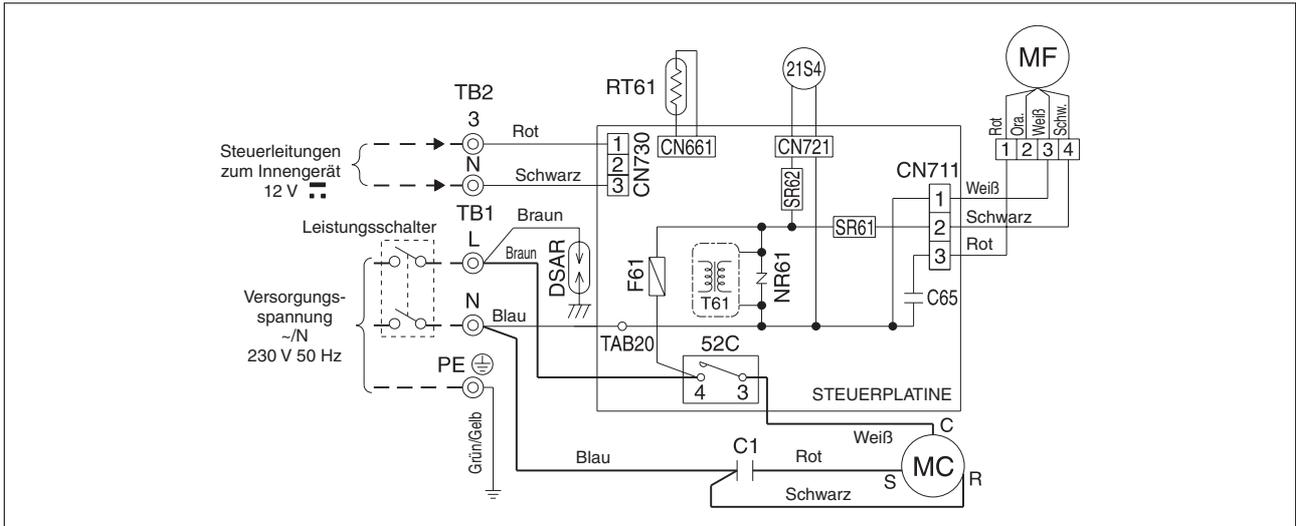
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	MV	Motor der Luftleitlamellen	SR141 – SR143	Halbleiterrelais für Gebläsemotor
F11	Sicherung (3,15 A)	NR11	Varistor	TB1,2	Klemmenleisten
HIC1	DC/DC-Wandler	RT11	Raum-Temperaturfühler	X144	Relais für Gebläsemotor
MF	Gebläsemotor	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler		

Außengerätetyp MUCFH-GA35VB



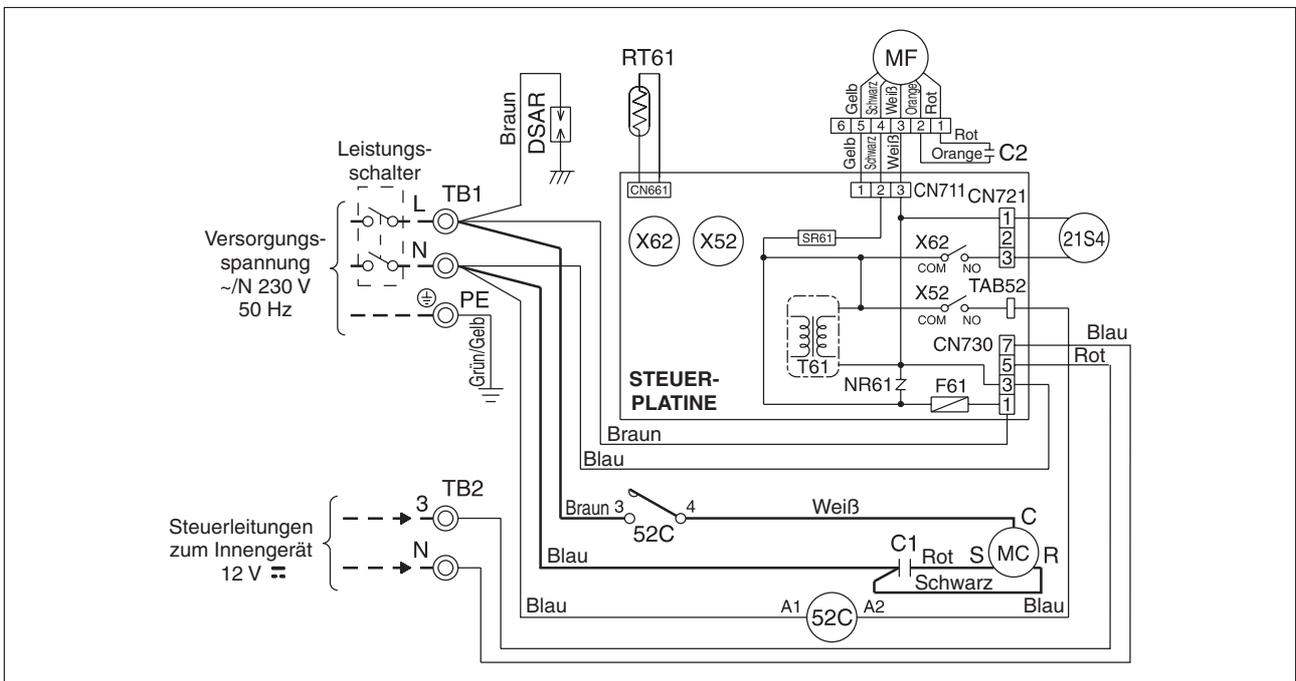
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Sicherung)	T61	Transformator
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	TB1,2	Klemmenleisten
F61	Sicherung (2 A)	RT61	Abtau-Temperaturfühler	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	SR61,62	Halbleiterrelais	52C	Verdichterschütz
MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)				

Außengerätetyp MUCFH-GA50VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit internem Überhitzungsschutz)	MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	RT61	Abtau-Temperaturfühler	52C	Verdichterschütz
F61	Sicherung (2 A)	SR61,62	Halbleiterrelais	TB1,2	Klemmenleisten
T61	Transformator				

Außengerätetyp MUCFH-GA60VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit internem Überhitzungsschutz)	MC	Verdichter (mit internem Überhitzungsschutz)
C2	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	X52	Leistungsschütz
DSAR	Überspannungsschutz	RT61	Abtau-Temperaturfühler	X62	Relais 4-Wege-Ventil
F61	Sicherung (2 A)	SR61	Halbleiterrelais, Lüftermotor	21S4	4-Wege-Ventil
T61	Transformator	TB1,2	Klemmenleisten	52C	Verdichterschütz



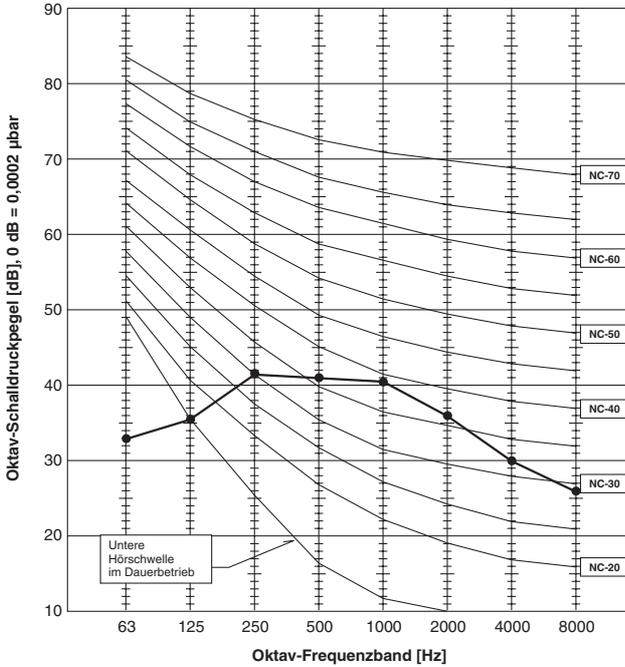
3.5 Schalldruckpegel

3.5.1 Kühlgeräte

MCF-GA35VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	44	●—●

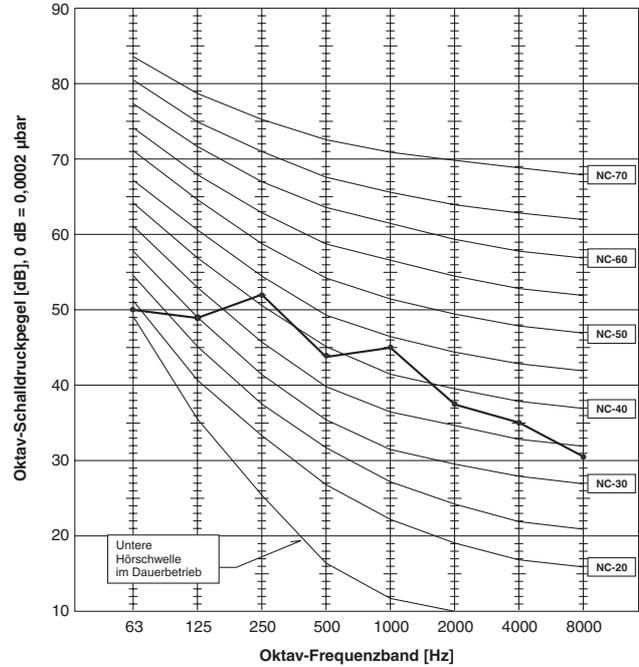
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MUCF-GA35VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	●—●

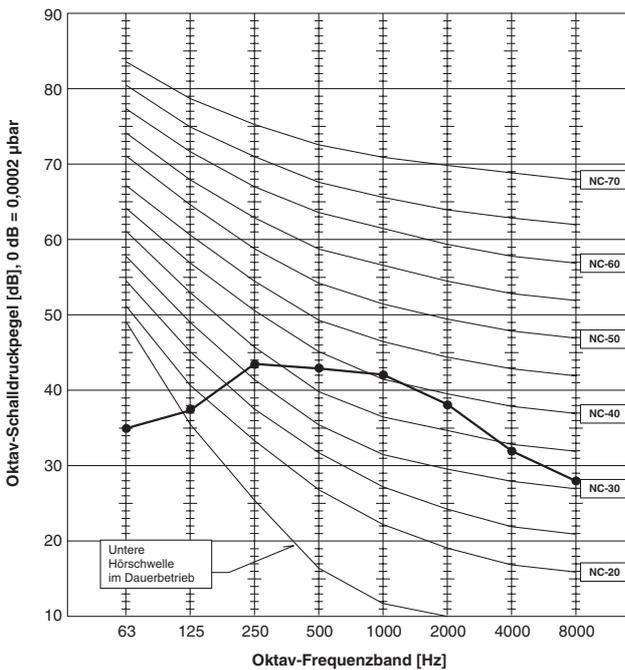
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MCF-GA50VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	46	●—●

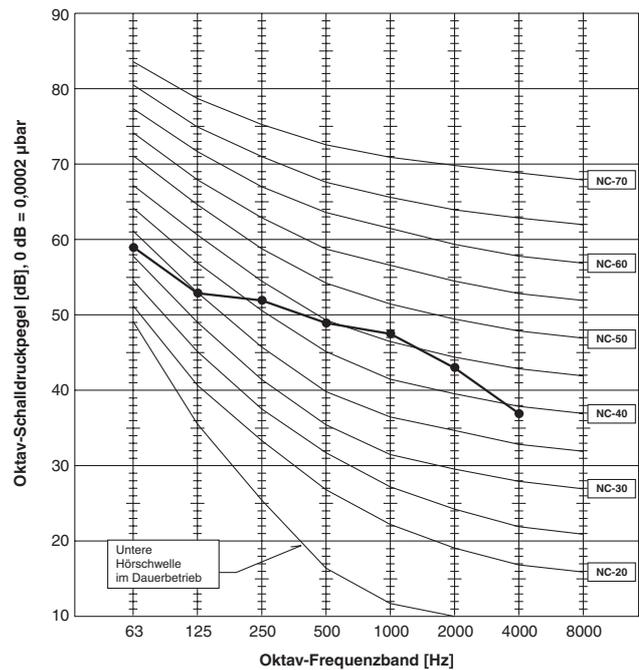
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MUCF-GA50VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	52	●—●

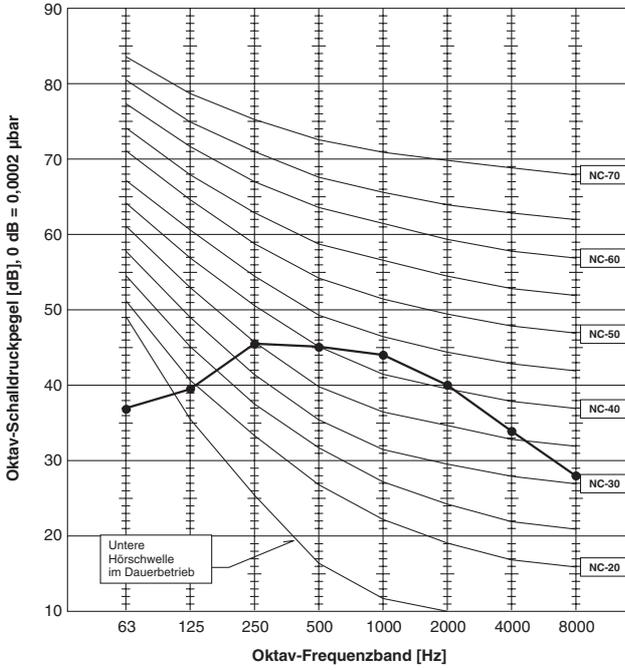
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



MCF-G60VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	48	●—●

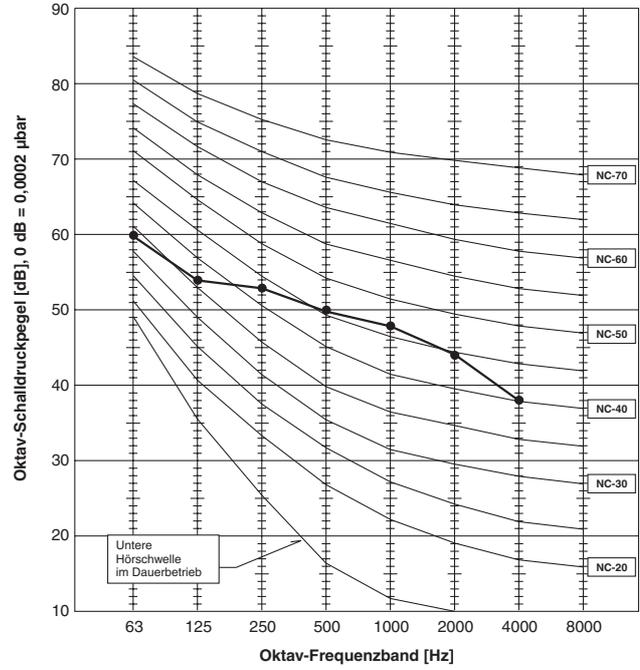
Testbedingungen
 Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MUCF-GA60VB

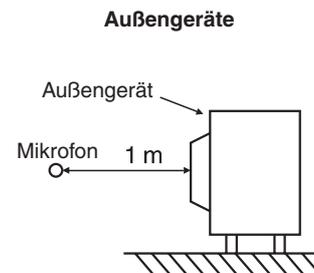
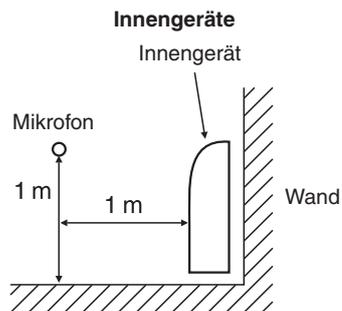
Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	53	●—●

Testbedingungen
 Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



MCF(H)

Messbedingungen



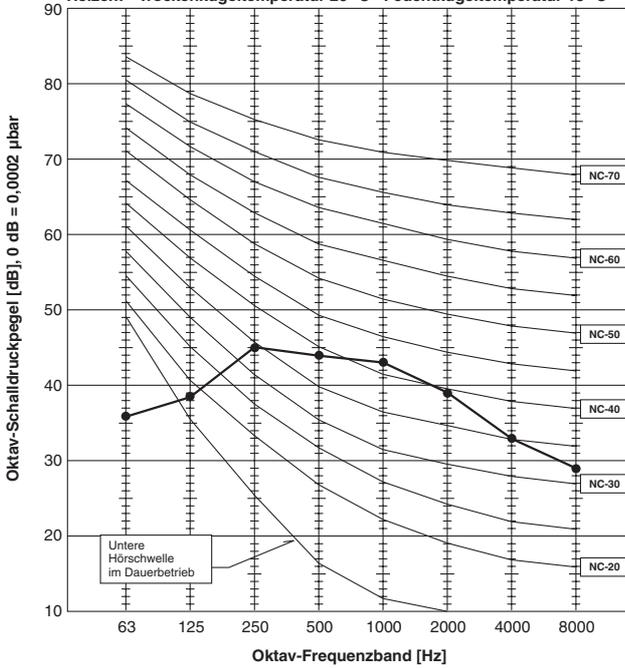
3.5.2 Wärmepumpengeräte

MCFH-GA35VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	46	

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

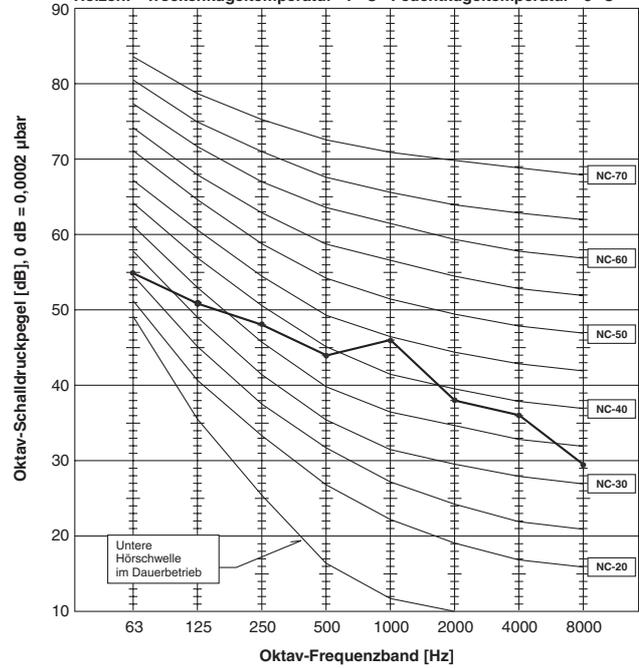


MUCFH-GA35VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

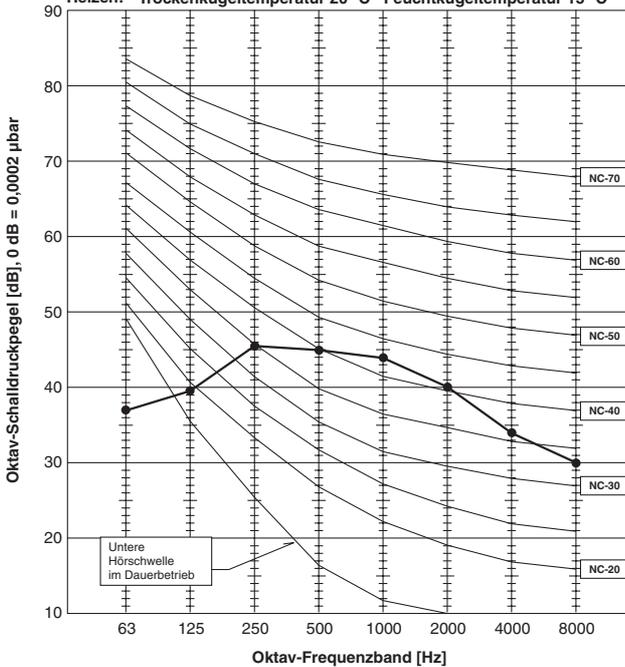


MCFH-GA50VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	48	

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

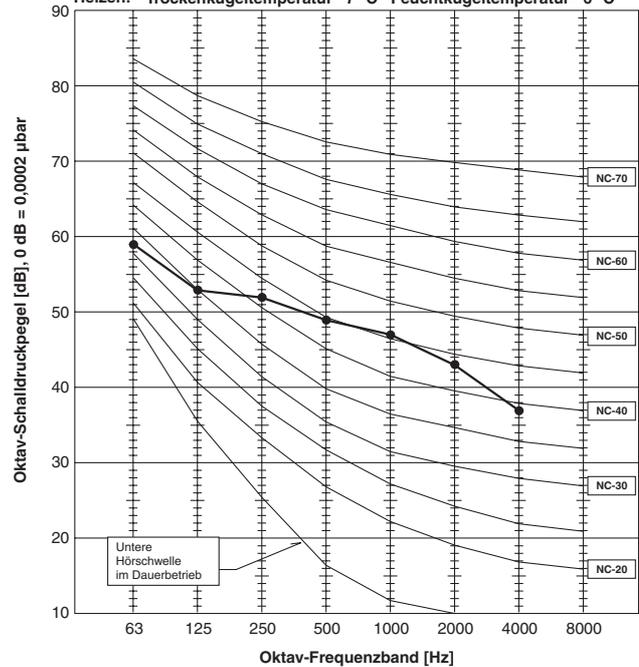


MUCFH-GA50VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	52	

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

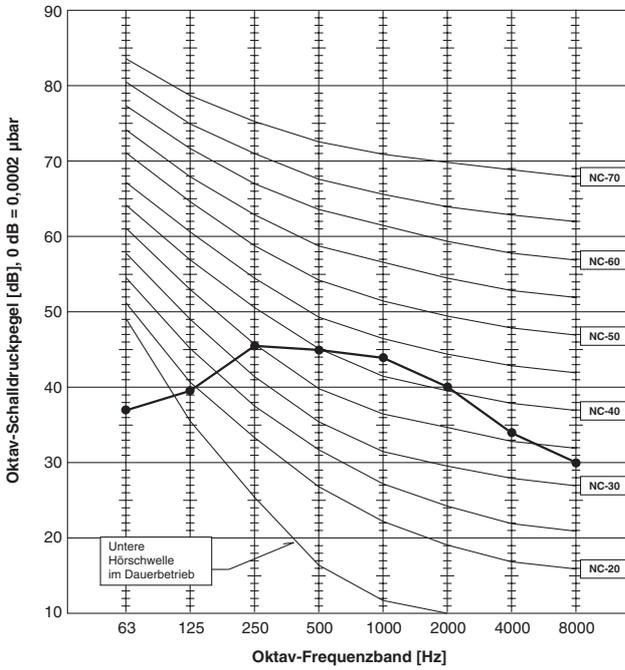


MCFH-GA60VB

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	48	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C

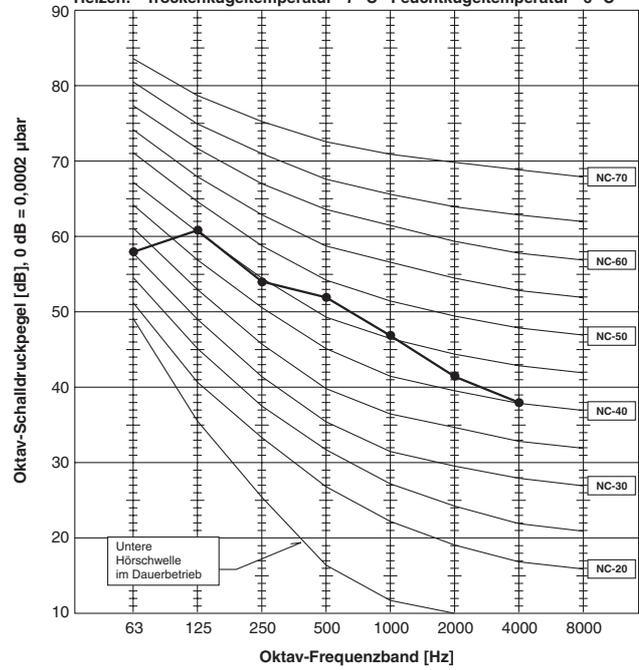


MUCFH-GA60VB

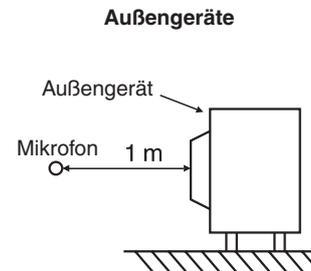
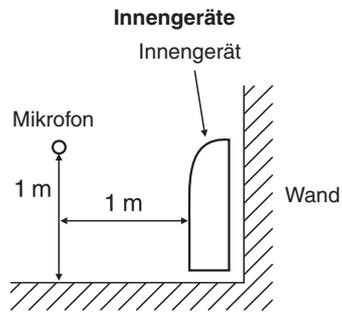
Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	53	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

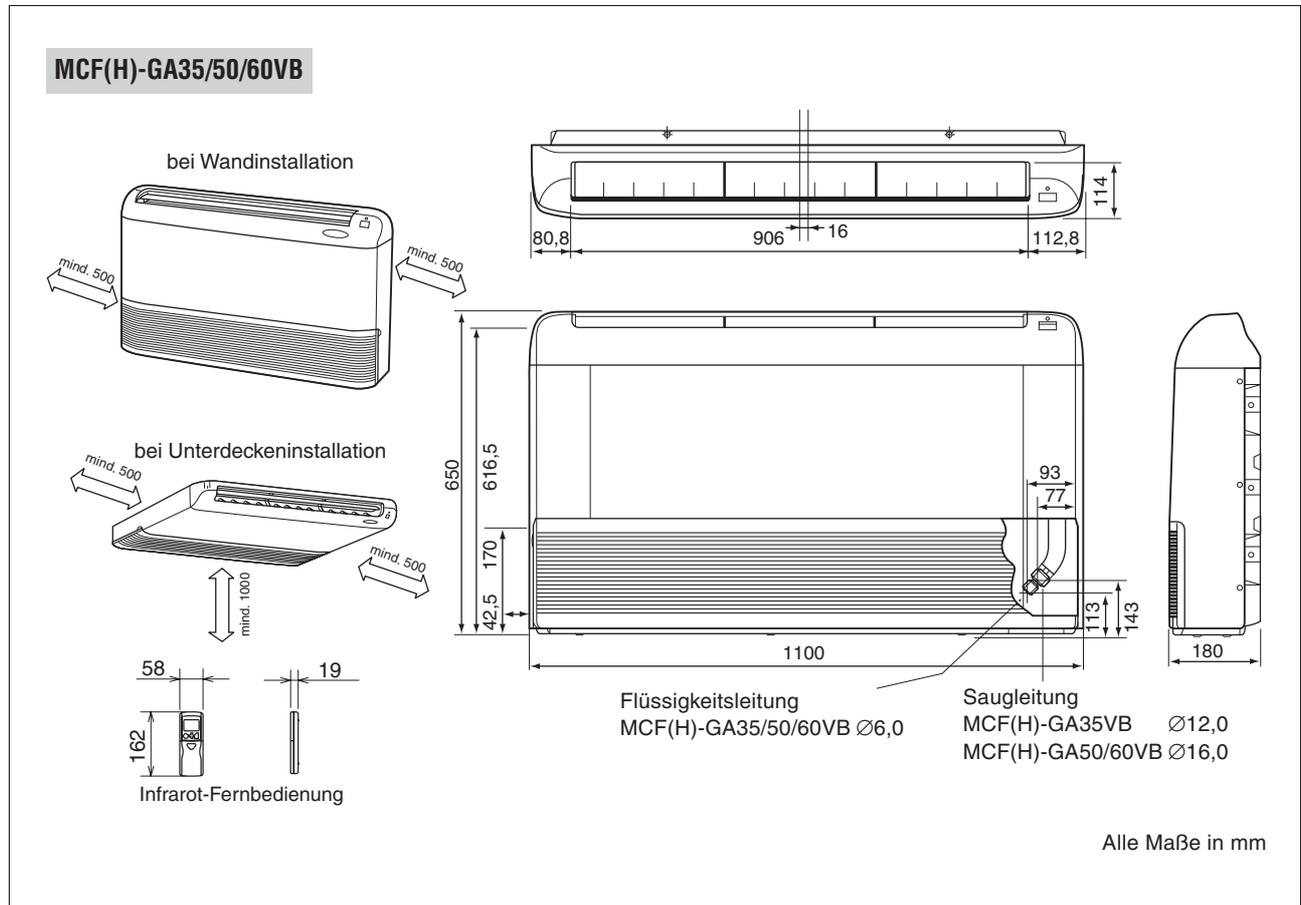


Messbedingungen

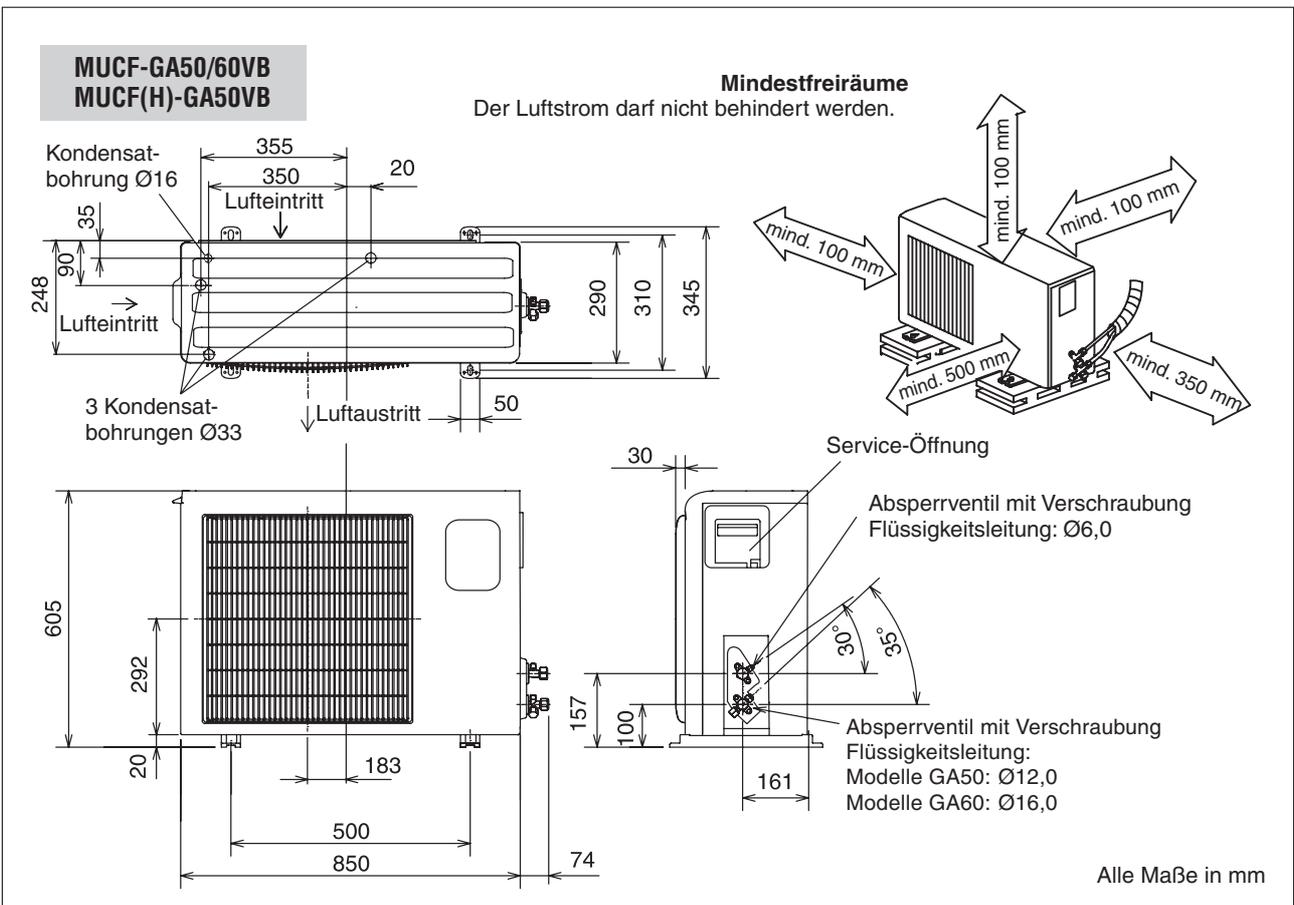
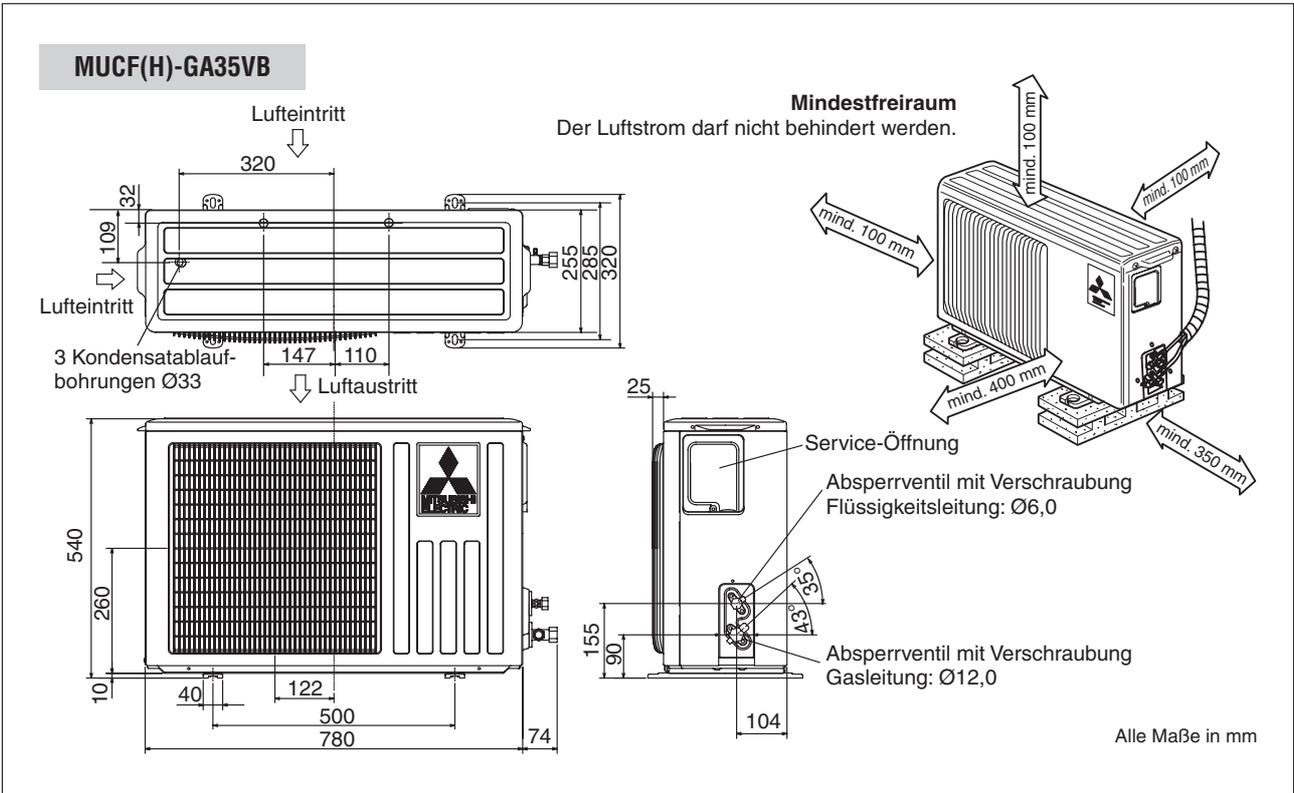


3.6 Abmessungen

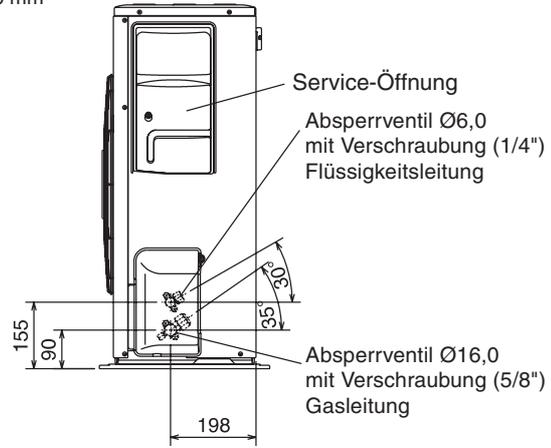
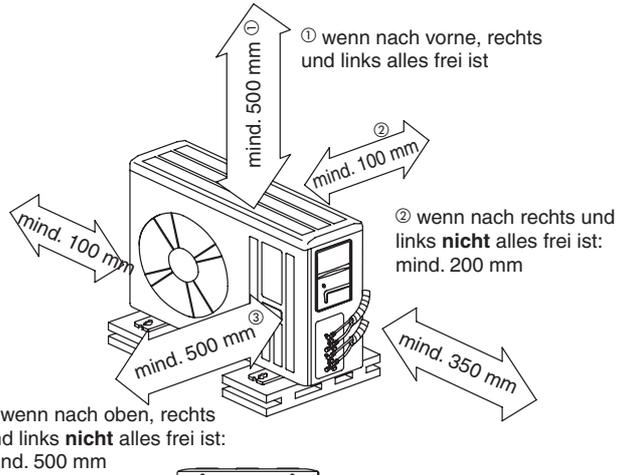
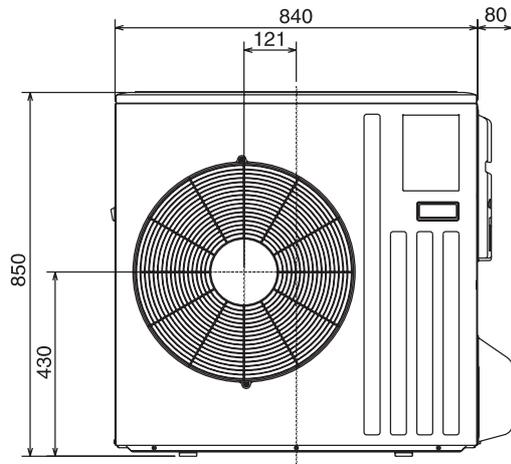
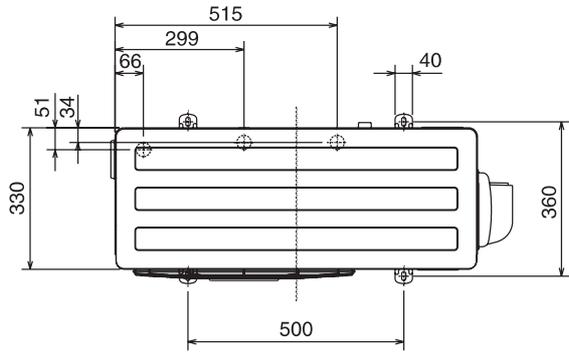
3.6.1 Innengeräte



3.6.2 Außengeräte



MUCFH-GA60VB



Alle Maße in mm

MCF(H)

4 Wandgeräte der MSZ-Serie

Invertergeregelte Wandklimageräte zum Kühlen und Heizen, mit Infrarot-Fernbedienung

4.1	Vorstellung der Geräte	64
4.2	Technische Daten	66
4.2.1	Standard-Modelle	66
4.2.2	Deluxe Design Inverter-Serie	68
4.3	Dimensionierung der Kältemittelleitungen	69
4.3.1	Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten	69
4.3.2	Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung	69
4.4	Schaltungsdiagramme	70
4.4.1	Innengeräte Standard-Modelle	70
4.4.2	Innengeräte Deluxe Design Inverter-Serie	71
4.4.3	Außengeräte Standard-Modelle	72
4.4.4	Außengeräte Deluxe Design Inverter-Serie	76
4.5	Schalldruckpegel	77
4.5.1	Standard-Modelle	77
4.5.2	Deluxe Design Inverter-Modelle	79
4.6	Abmessungen	80
4.6.1	Innengeräte, alle Modelle	80
4.6.2	Außengeräte Standard-Modelle	82
4.6.3	Außengeräte Deluxe Design Inverter-Serie	84

4.1 Vorstellung der Geräte

MSZ

Innengeräte
MSZ-GA•VA

z.B.
MSZ-GA22/25/35VA

Gehäuse

Katechin-Luftfilter (im Lieferumfang)

Anti-Allergy-Enzym-Filter (Optional)
Anti-allergisch, blaues Gewebe

Tangentialgebläse

Wärmetauscher

Luft Eintritt

Frontklappe

Luftaustritt an der Unterseite

- horizontale Luftleitlamelle (nur MSZ-GA22/25/35VA: Befestigung wird von der Steuerung überwacht, bei gelöster Lamelle erfolgt eine Fehlermeldung)

Clipse
Lamelle

- Vertikale Luftlamellen

Empfänger und Betriebsanzeige
Empfänger für die Signale der Infrarot-Fernbedienung

Infrarot-Fernbedienung
mit Fuzzy-Logic

Außengeräte
MUZ-GA22/25/35VA

Luft Eintritt
seitlich und von hinten

Kältetechnische Leitungen

Luftaustritt
nach vorne

Öffnungen für Kondensataustritt
Optional: Stopfen und Schlauchnippel für variablen Anschluss an das Abwassernetz

MUZ-GA50/60/71VA

Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepumpengeräte	MSZ-GA22VA*	2,2 (1,4–3,0)*	3,3 (1,2–4,2)*
	MSZ-GA25VA	2,5 (0,9–3,0)	3,2 (0,9–4,5)
	MSZ-GA35VA	3,5 (1,0–3,9)	4,0 (0,9–5,0)

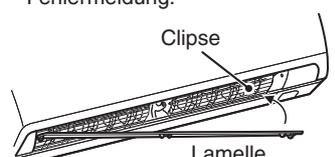
	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepumpengeräte	MSZ-GA50VA	5,0 (0,9–5,9)	5,9 (0,9–7,8)
	MSZ-GA60VA	6,0 (0,9–6,7)	6,8 (0,9–8,1)
	MSZ-GA71VA	7,1 (0,9–8,3)	8,1 (0,9–9,6)

* Bitte beachten Sie:
Das Modell MSZ-GA22VA kann nur im Multi-Split-Betrieb eingesetzt werden, es ist nicht möglich, das Gerät im Single-Split-Betrieb zu verwenden.

Neu! Deluxe Design Inverter

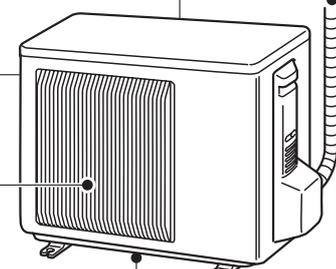
Innengeräte
MSZ-FA25/35FA

- Plasma-Luftfilter**
- Plasma-GeruchsfILTER**
- Wärmetauscher**
- Anti-Schimmel-Filter**
- Gehäuse**
- Tangentialgebläse**
- Infrarot-Fernbedienung**
mit Fuzzy-Logic

- Automatisch öffnende Frontklappe**
bei Betriebsstart öffnet sich die Frontklappe und damit den Lufteintritt, bei betriebsstopp wird die Klappe wieder geschlossen.
- Bedienfeld und Betriebsanzeige**
 - I SEE-Sensor Area-Einstellung
 - Empfänger für die Signale der Infrarot-Fernbedienung
 - Betriebs- und Serviceanzeigen
- Luftaustritt an der Unterseite**
 - horizontale Luftleitlamelle, Befestigung wird von der Steuerung überwacht, bei gelöster Lamelle erfolgt eine Fehlermeldung.
 - Vertikale Luftlamellen

Außengeräte
MUZ-FA25/35VA

- Kältetechnische Leitungen**
und Kondenswasserschlauch vom Innengeräte
- Lufteintritt**
seitlich und von hinten
- Luftaustritt**
nach vorne
- Öffnungen für Kondensataustritt**
Optional: Stopfen und Schlauchnippel für variablen Anschluss an das Abwassernetz



Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepumpengeräte	MSZ-FA25VA	2,5 (0,9–3,2)	3,2 (0,9–5,0)
	MSZ-FA35VA	3,5 (1,0–4,1)	4,0 (0,9–6,0)

4.2 Technische Daten

4.2.1 Standard-Modelle

Innengerät			MSZ-GA22VA	MSZ-GA25VA	MSZ-GA35VA	
Kühlleistung		kW	nur anschließbar an MXZ-Multi-Inverter, siehe Kapitel 9	2,5 (0,9 – 3,0)	3,5 (1,0 – 3,9)	
Heizleistung		kW		3,2 (0,9 – 4,5)	4,0 (0,9 – 5,0)	
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen	Super Hoch	m ³ /h	600 / 630			
	Hoch ^①	m ³ /h	480 / 504 ^①			
	Medium ^①	m ³ /h	366 / 384 ^①			
	Niedrig ^①	m ³ /h	234 / 258 ^①			
Schalldruckpegel	Super Hoch	dB (A)	43			
	Hoch ^①	dB (A)	36 ^①			
	Medium ^①	dB (A)	29 ^①			
	Niedrig ^①	dB (A)	21 ^①	22 ^①		
Gewicht		kg	9			
Abmessungen	Breite	mm	780			
	Höhe	mm	298			
	Tiefe	mm	210			
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz			
Leistungsaufnahme ^②		W	33			
Betriebsstrom ^②		A	0,25			
Außengerät			—	MUZ-GA25VA	MUZ-GA35VA	
Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	nur anschließbar an MXZ-Multi-Inverter, siehe Kapitel 9	0,64	1,08	
	Heizen	kW		0,76	1,05	
Luftvolumenstrom	Kühlen	m ³ /h		1890	2058	
	Heizen	m ³ /h		1890	2178	
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)		46	47	
	Heizen	dB (A)		46	48	
Gewicht		kg		31	33	
Abmessungen Außengerät	Breite	mm		800		
	Höhe	mm		550		
	Tiefe	mm		285		
max. Leitungslänge		m	20			
max. Höhendifferenz		m	12			
Kältemittelmenge R410A		kg	0,85	0,90		
Kältemaschinenöl: Füllung / Typ		cm ³	320 (NEO22)			
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0			
	Saugleitung	mm	Ø10,0			
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz			
Absicherung, träge		A	10			
Betriebsstrom	Kühlen	A		3,2	5,0	
	Heizen	A		3,6	4,8	
Fernbedienung			Infrarot			
Typ			KM05B			

① Referenzwerte

② Gemessen bei Nennbetriebsfrequenz

Innengerät			MSZ-GA50VA	MSZ-GA60VA	MSZ-GA71VA
Kühlleistung		kW	5,0 (0,9 – 5,9)	6,0 (0,9 – 6,7)	7,1 (0,9 – 8,3)
Heizleistung		kW	5,9 (0,9 – 7,8)	6,8 (0,9 – 8,1)	8,1 (0,9 – 9,6)
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen	Super Hoch	m ³ /h	—	—	—
	Hoch ^①	m ³ /h	852	1032	1032
	Medium ^①	m ³ /h	690 ^①	768 ^① / 786 ^①	798 ^① / 816 ^①
	Niedrig ^①	m ³ /h	498 ^①	522 ^①	564 ^①
Schalldruckpegel	Super Hoch	dB (A)	—	—	—
	Hoch ^①	dB (A)	48	54	
	Medium ^①	dB (A)	38 ^①	40 ^①	
	Niedrig ^①	dB (A)	31 ^①	32 ^①	33 ^①
Gewicht		kg	16		
Abmessungen	Breite	mm	1100		
	Höhe	mm	325		
	Tiefe	mm	258		
Spannungsversorgung			~N, 230 V, 50 Hz		
Leistungsaufnahme ^②		W	50	60	
Betriebsstrom ^②		A	0,45	0,60	
Außengerät			MUZ-GA50VA	MUZ-GA60VA	MUZ-GA71VA
Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	1,46	1,93	2,42
	Heizen	kW	1,63	1,94	2,45
Luftvolumenstrom	Kühlen	m ³ /h	2940 / 1650 ^①		
	Heizen	m ³ /h	2940 / 2210 ^①		
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	53 / 51 ^①		
	Heizen	dB (A)	55 / 53 ^①		
Gewicht		kg	53	58	
Abmessungen Außengerät	Breite	mm	840		
	Höhe	mm	850		
	Tiefe	mm	330		
max. Leitungslänge		m	30		
max. Höhendifferenz		m	15		
Kältemittelmenge R410A		kg	1,80		2,00
Kältemaschinenöl: Füllung / Typ		cm ³	450 (NEO22)		870 (NEO22)
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0		Ø10,0
	Saugleitung	mm	Ø12,0	Ø16,0	
Spannungsversorgung			~N, 230 V, 50 Hz		
Absicherung, träge		A	15	25	
Betriebsstrom	Kühlen	A	6,68	8,83	11,0
	Heizen	A	7,46	8,93	11,2
Fernbedienung			Infrarot		
Typ			KM05C		

① Referenzwerte

② Gemessen bei Nennbetriebsfrequenz

4.2.2 Deluxe Design Inverter-Serie

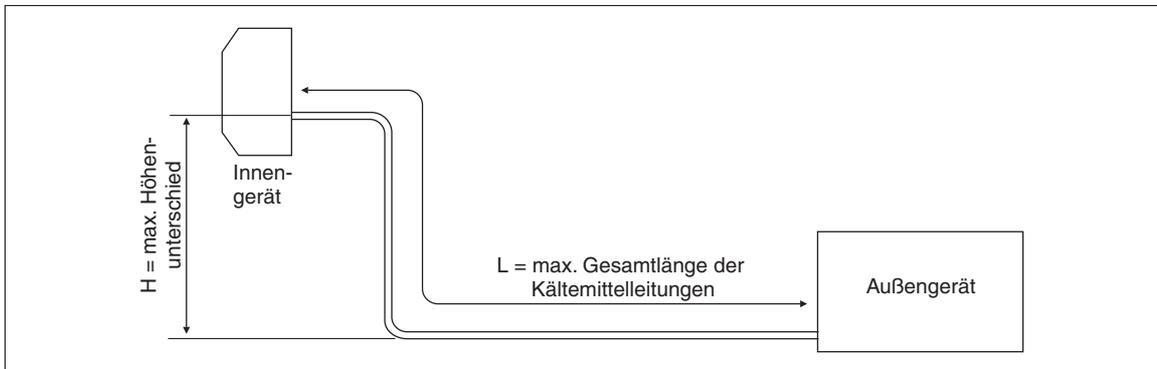
Innengerät			MSZ-FA25VA	MSZ-FA35VA
Kühlleistung		kW	2,5 (0,9 – 3,2)	3,5 (1,0 – 4,1)
Heizleistung		kW	3,2 (0,9 – 5,0)	4,0 (0,9 – 6,0)
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen	Super Hoch	m ³ /h	594 / 612	
	Hoch ^①	m ³ /h	474 / 498 ^①	
	Medium ^①	m ³ /h	354 / 384 ^①	
	Niedrig ^①	m ³ /h	252 / 264 ^①	
Schalldruckpegel	Super Hoch	dB (A)	42	
	Hoch ^①	dB (A)	36 ^①	
	Medium ^①	dB (A)	29 ^①	
	Niedrig ^①	dB (A)	21 ^①	22 ^①
Gewicht		kg	10	10
Abmessungen	Breite	mm	780	
	Höhe	mm	298	
	Tiefe	mm	198	
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz	
Leistungsaufnahme ^②		W	33	
Betriebsstrom ^②		A	0,25	
Außengerät			MUZ-FA25VA	MUZ-FA35VA
Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	0,59	0,93
	Heizen	kW	0,73	0,99
Luftvolumenstrom	Kühlen	m ³ /h	2058	2004
	Heizen	m ³ /h	1938	2004
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	46	47
	Heizen	dB (A)	46	48
Gewicht		kg	33	37
Abmessungen Außengerät	Breite	mm	800	
	Höhe	mm	550	
	Tiefe	mm	285	
max. Leitungslänge		m	20	
max. Höhendifferenz		m	12	
Kältemittelmenge R410A		kg	0,90	1,05
Kältemaschinenöl: Füllung / Typ		cm ³	320 (NEO22)	
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0	
	Saugleitung	mm	Ø10,0	
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz	
Absicherung, träge		A	10	
Betriebsstrom	Kühlen	A	3,0	4,3
	Heizen	A	3,5	4,02
Fernbedienung			Infrarot	
Typ			KM05A	

① Referenzwerte

② Gemessen bei Nennbetriebsfrequenz

4.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

4.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modell-kombinationen	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Länge der Anschlussstücke [m]		Leitungsaußendurchmesser Da [mm]	
			am Innengerät	am Außengerät	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
Standard-Modelle MSZ/MUZ						
MSZ/MUZ-GA25VA	20	12	Gas: 0,43 Flüssig: 0,50	Gas: 0 Flüssig: 0	10	6
MSZ/MUZ-GA35VA					12	
MSZ/MUZ-GA50VA	30	15	Gas: 0,43 Flüssig: 0,50	Gas: 0 Flüssig: 0	16	
MSZ/MUZ-GA60VA					10	
MSZ/MUZ-GA71VA						10
Deluxe Design Inverter-Serie MSZ/MUZ						
MSZ/MUZ-FA25VA	20	12	Gas: 0,43 Flüssig: 0,50	Gas: 0 Flüssig: 0	10	6
MSZ/MUZ-FA35VA						

HINWEIS Die Höhendifferenz zwischen Innen- und Außengerät H sollte den jeweilig angegebenen Wert nicht überschreiten, unabhängig davon, ob das Innen- oder das Außengerät höher liegt.

4.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

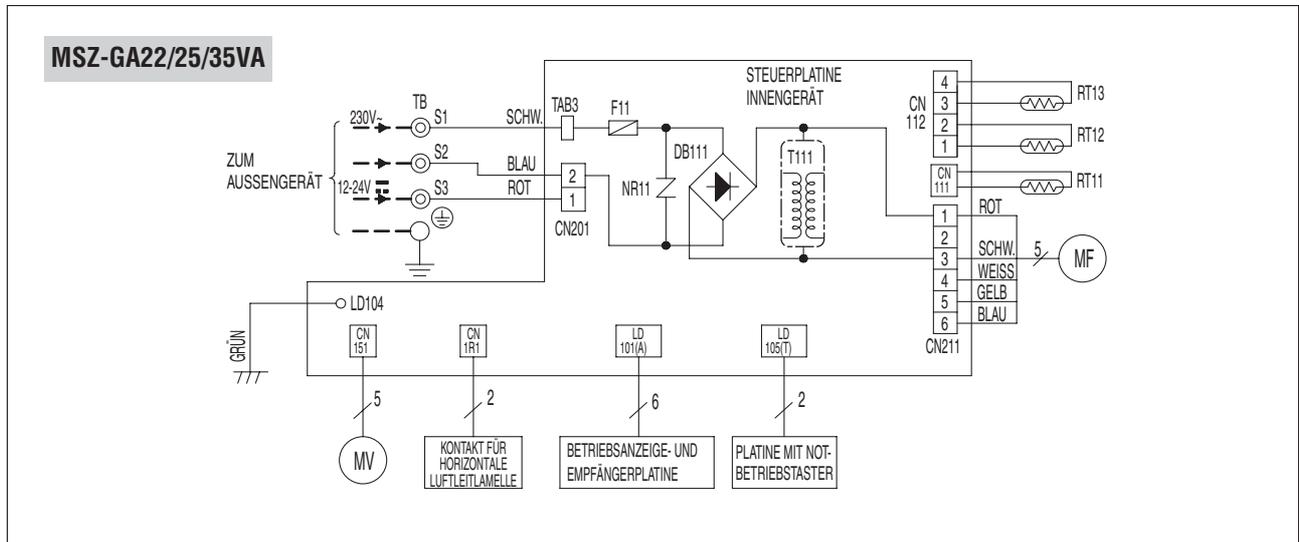
Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modell-kombinationen	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L					
		Zusatzfüllung X ^①					
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
Standard-Modelle MSZ/MUZ							
MSZ/MUZ-GA25VA	850 g	0 g	150 g	300 g	450 g	—	—
MSZ/MUZ-GA35VA	900 g		60 g	160 g	260 g	360 g	460 g
MSZ/MUZ-GA50VA	1800 g		165 g	440 g	715 g	990 g	1265 g
MSZ/MUZ-GA60VA	1800 g						
MSZ/MUZ-GA71VA	2000 g						
Deluxe Design Inverter-Serie MSZ/MUZ							
MSZ/MUZ-FA25VA	900 g	0 g	150 g	300 g	450 g	—	—
MSZ/MUZ-FA35VA	1050 g						

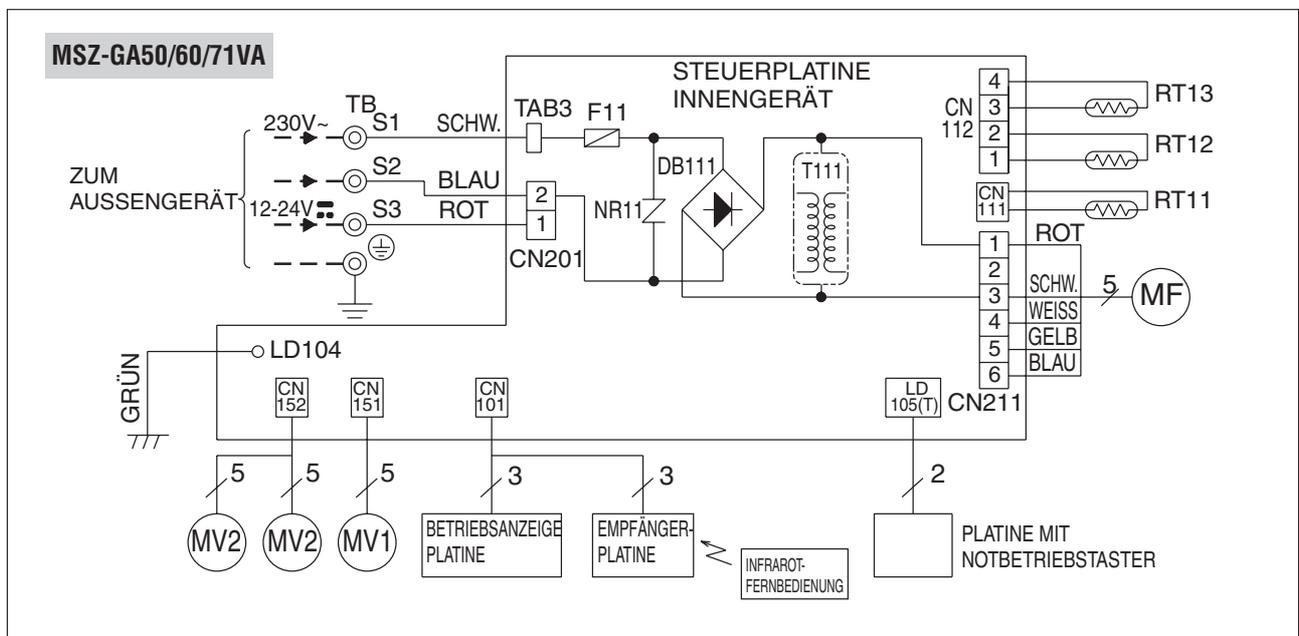
^① Berechnungsformeln
 MSZ/MUZ-GA/FA25/35VA: $X [g] = 30 [g/m] \times (L - 5) [m]$
 MSZ/MUZ-GA50/60VA: $X [g] = 20 [g/m] \times (L - 7) [m]$
 MSZ/MUZ-GA71VA: $X [g] = 55 [g/m] \times (L - 7) [m]$

4.4 Schaltungsdiagramme

4.4.1 Innengeräte Standard-Modelle

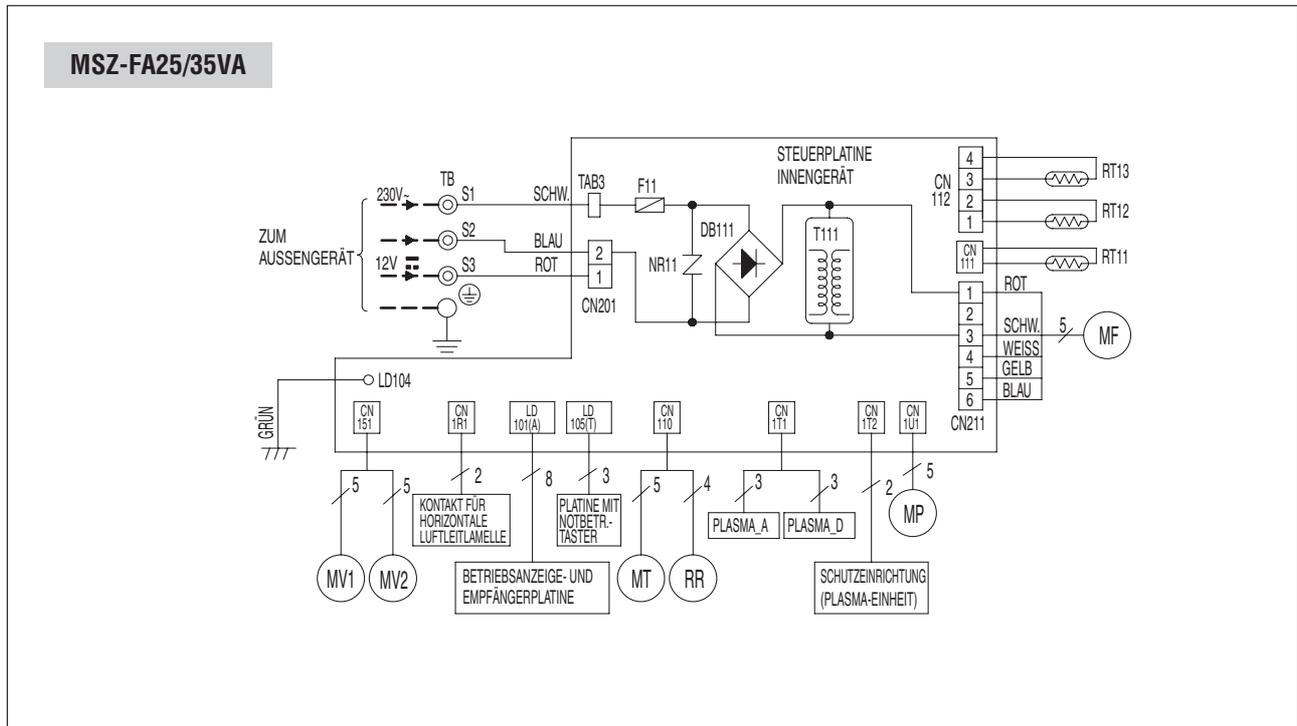


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
DB111	Diodensatz	RT11	Raumtemperaturfühler		
F11	Sicherung (3,15 A)	RT12	1. Verdampfertemperaturfühler		
MF	Gebälsemotor	RT13	2. Verdampfertemperaturfühler		
MV	Motor für Luftleitlamellen (horiz.)	T111	Transformator		
NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste		



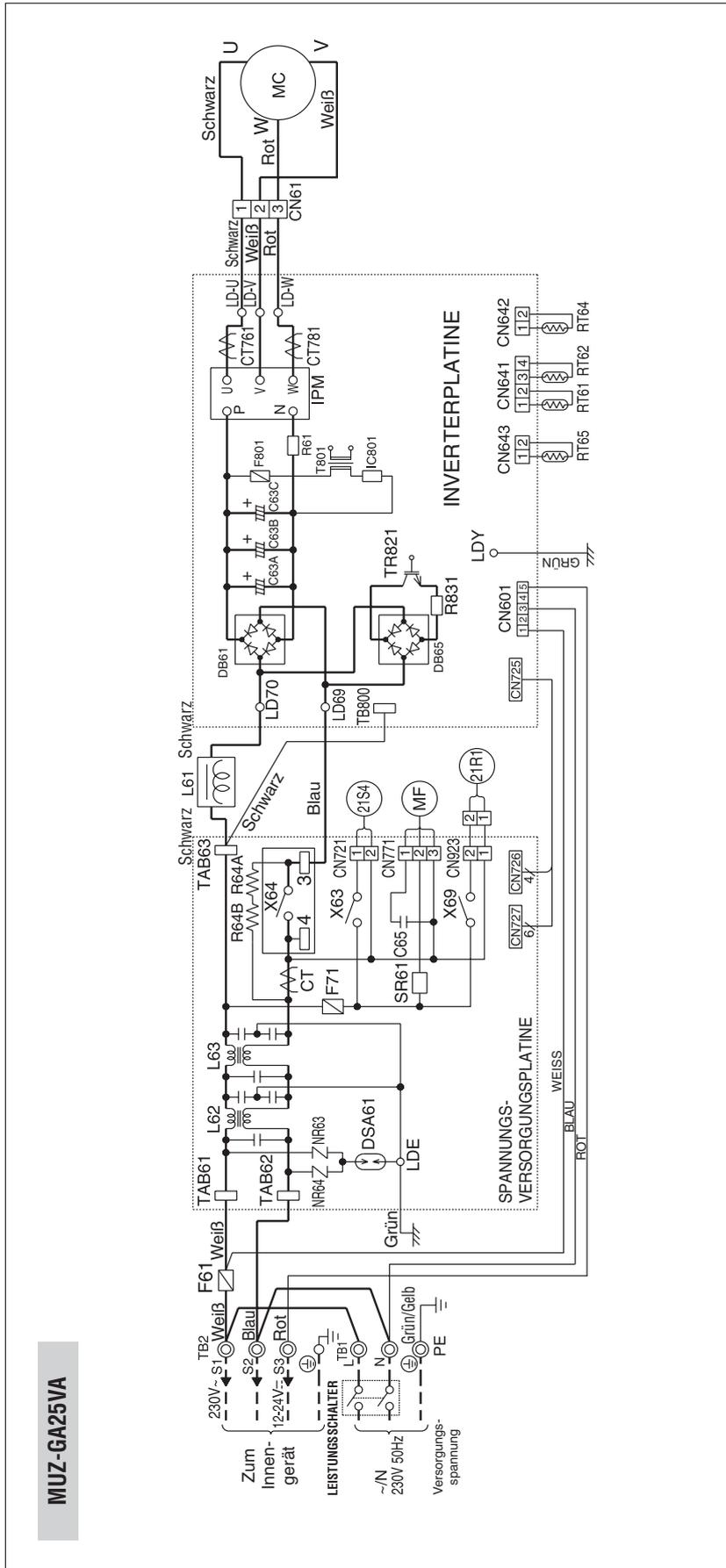
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
DB111	Diodensatz	MV2	Motor für Luftleitlamellen (vert.)	RT13	2. Verdampfertemperaturfühler
F11	Sicherung (3,15 A)	NR11	Varistor	T111	Transformator
MF	Gebälsemotor	RT11	Raumtemperaturfühler	TB	Klemmenleiste
MV1	Motor für Luftleitlamellen (horiz.)	RT12	1. Verdampfertemperaturfühler		

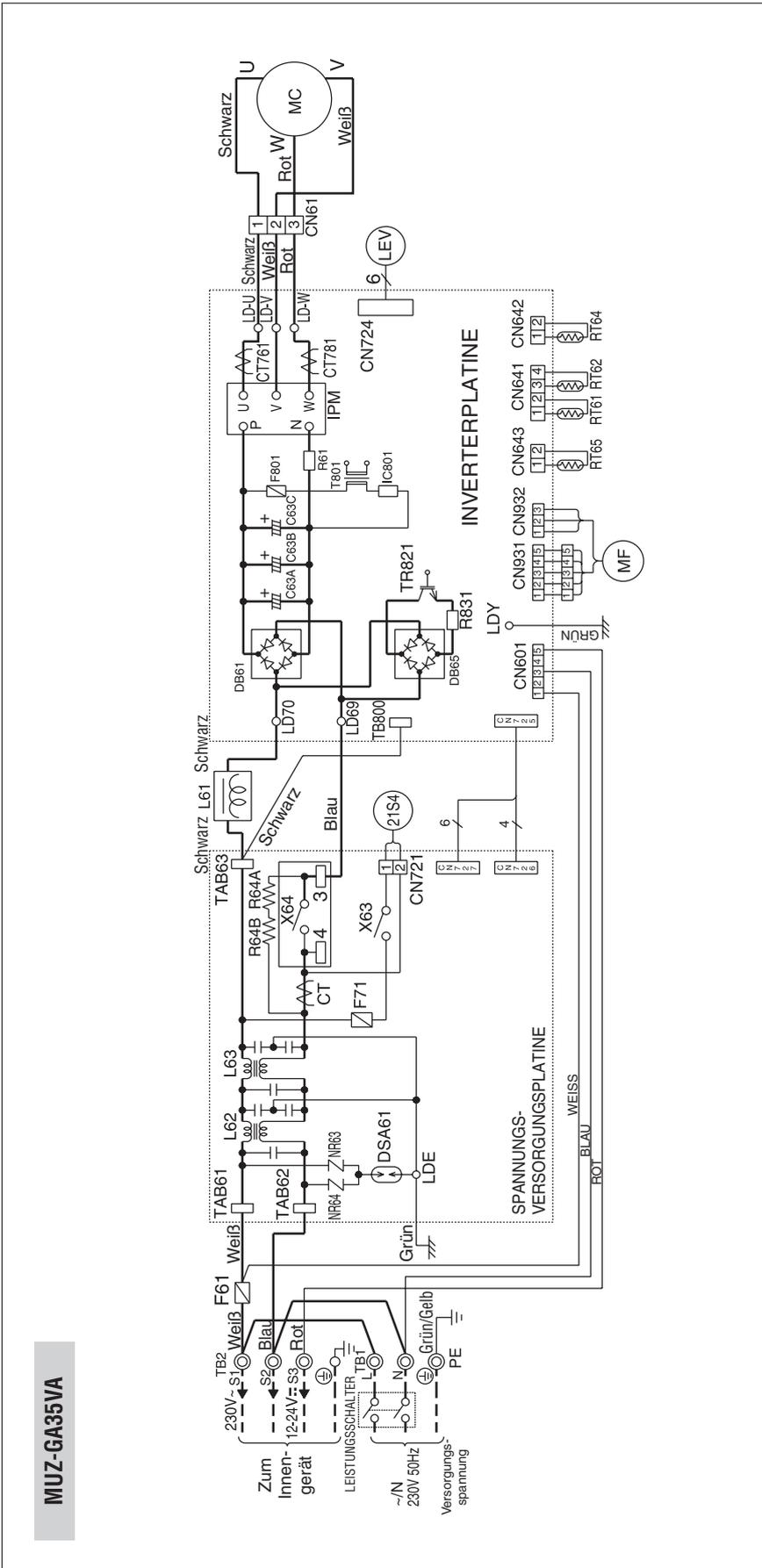
4.4.2 Innengeräte Deluxe Design Inverter-Serie



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
DB111	Diodensatz	MV2	Motor für Luftleitlamellen (vert.)	RT12	1. Verdampfertemperaturfühler
F11	Sicherung (3,15 A)	NR11	Varistor	RT13	2. Verdampfertemperaturfühler
MF	Gebäsemotor	PLASMA_A	Plasma-Luftfilter-Einheit	T111	Transformator
MP	Motor für autom. Frontklappe	PLASMA_D	Plasma-Geruchsfilter-Einheit	TB	Klemmenleiste
MT	Motor für I SEE-Sensor	RR	I SEE-Sensor		
MV1	Motor für Luftleitlamellen (horiz.)	RT11	Raumtemperaturfühler		

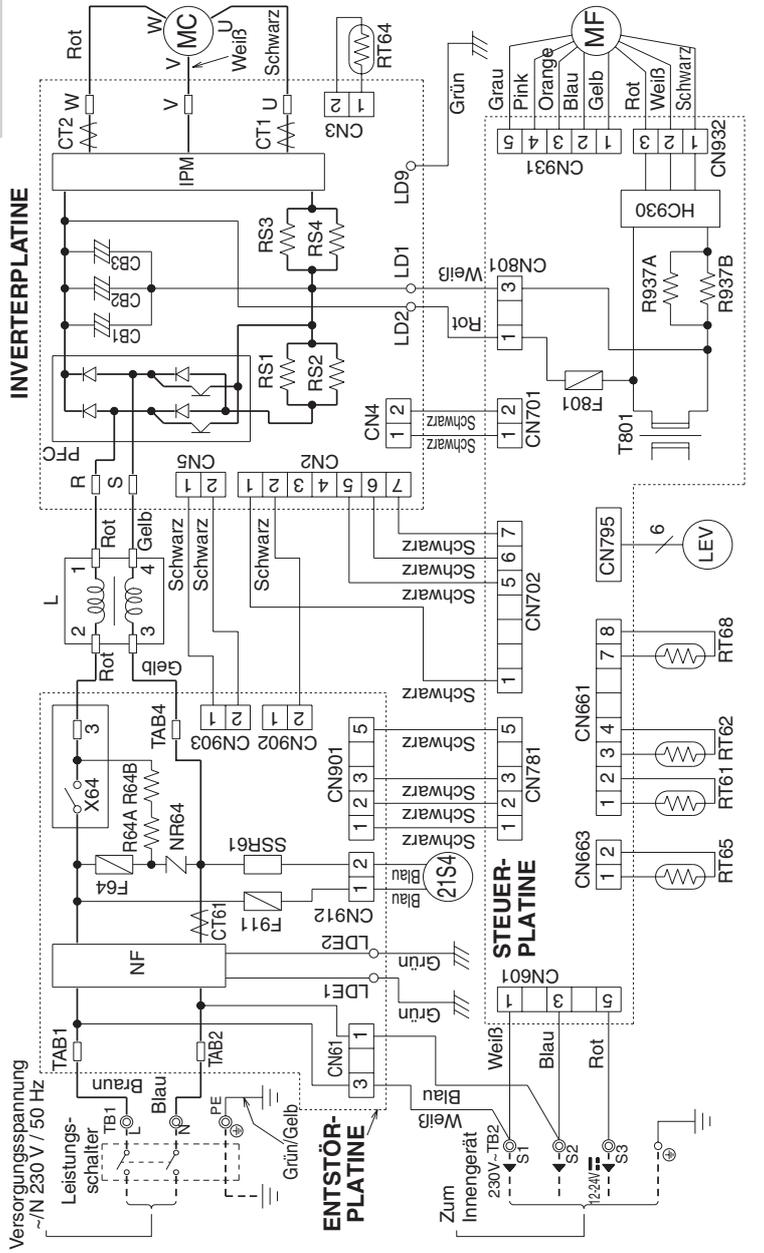
4.4.3 Außengeräte Standard-Modelle





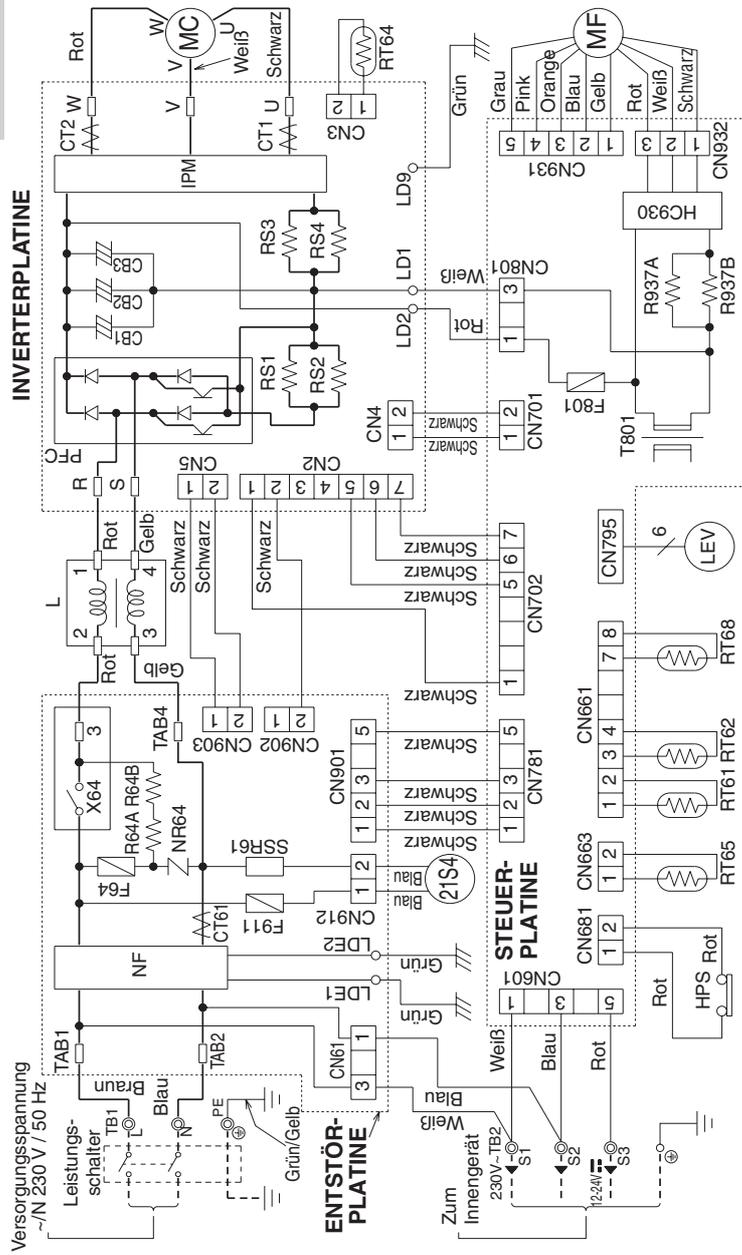
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CT, CT761, CT781	Ladekondensator	R61, R831	Schutzwiderstände, Überstromerkennung
C63A, C63B, C63C	Stromüberwachung	R64A, R64B	Strombegrenzer-Widerstände
DB61, DB65	Dioden-Modul	TB1, TB2	Klemmenleisten
DSA61	Überspannungsschutz	TR821	Transistor-Modul
F61	Sicherung (20 A)	T801	Transformator
F71, F801	Sicherung (3,15 A)	X63, X64	Relais
IC801	Leistungs-Schaltkreis	21S4	Steuerspule für 4-Wege-Ventil
IPM	Leistungs-Kontrollmodul (Inverter)		
LEV	Steuerspule des Expansionsventils		

MUZ-GA50/60VA



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1-3	Ladekondensator	MC	Verdichter	RT64	Kührippentemperaturfühler, Inverter
CT1, 2	Stromüberwachung	MF	Lüftermotor mit interner Sicherung	RT65	Außenlufttemperaturfühler
CT61	Stromüberwachung	NF	Entstörfilter	RT68	Wärmetauscher-temperaturfühler
F64	Sicherung (250 V; 2 A)	NR64	Varistor	SSR61	Halbleiterrelais
F801	Sicherung (250 V; 3,15 A)	PFC	Leistungskontrollmodul	T801	Transformator
F911	Sicherung (250 V; 1 A)	R64A, B	Widerstände	TB1, 2	Klemmenleisten
HC930	Leistungsschaltkreis	R937A, B	Widerstände	X64	Relais
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	RS1-4	Widerstände	21S4	4-Wege-Ventil
L	Trafo	RT61	Abtautemperaturfühler		
LEV	Lineares Expansionsventil	RT62	Heißgastemperaturfühler		

MUZ-GA71VA

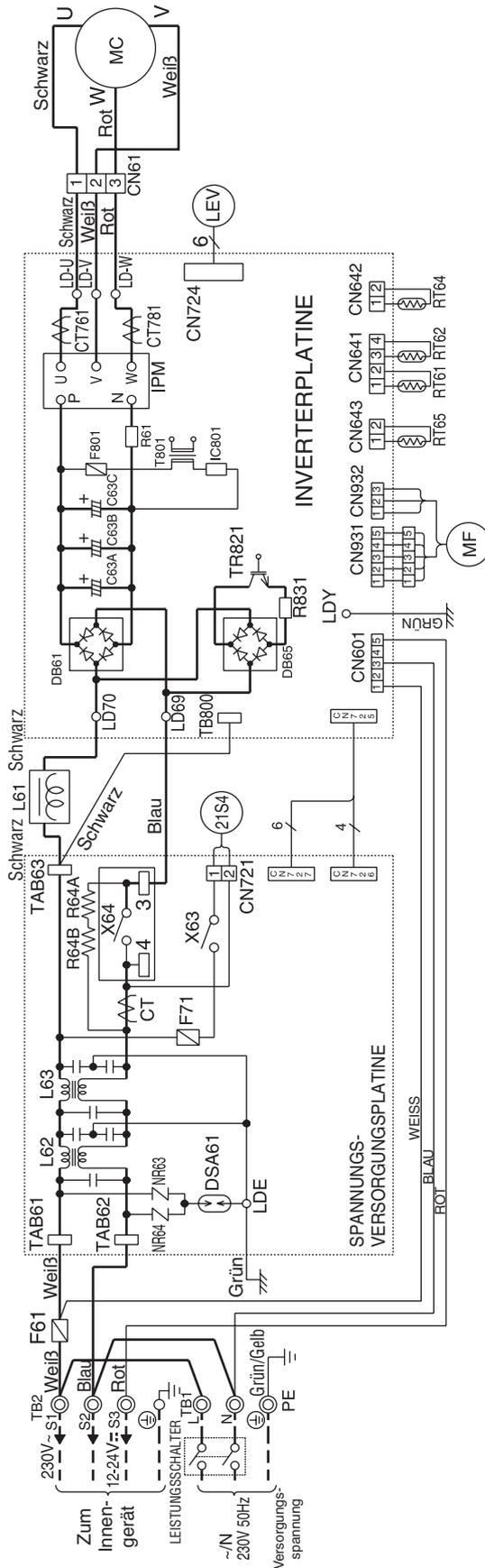


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1-3	Ladekondensator	MC	Verdichter	RT64	Kührippentemperaturfühler, Inverter
CT1, 2	Stromüberwachung	MF	Lüftermotor mit interner Sicherung	RT65	Außenlufttemperaturfühler
CT61	Stromüberwachung	NF	Entstörfilter	RT68	Wärmetauscher-temperaturfühler
F64	Sicherung (250 V; 2 A)	NR64	Varistor	SSR61	Halbleiterrelais
F801	Sicherung (250 V; 3,15 A)	PFC	Leistungskontrollmodul	T801	Transformator
F911	Sicherung (250 V; 1 A)	R64A,B	Widerstände	TB1, 2	Klemmenleisten
HC930	Leistungsschaltkreis	R937A, B	Widerstände	X64	Relais
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	RS1-4	Widerstände	21S4	4-Wege-Ventil
L	Trafo	RT61	Abtaster-temperaturfühler	HPS	Hochdruckschalter
LEV	Lineares Expansionsventil	RT62	Heißgastemperaturfühler		



4.4.4 Außengeräte Deluxe Design Inverter-Serie

MUZ-FA25/35VA



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CT, CT761, CT781	Ladekondensator	L61	Trafo	R61, R831	Schutzwiderstände, Überstromerkennung
C63A, C63B, C63C	Stromüberwachung	L62, L63	CMC-Spulen	R64A, R64B	Strombegrenzer-Widerstände
DB61, DB65	Dioden-Modul	MC	Verdichter	TB1, TB2	Klemmenleisten
DSA61	Überspannungsschutz	MF	Lüftermotor mit int. Sicherung	TR821	Transistor-Modul
F61	Sicherung (20 A)	NR63, NR64	Varistor	T801	Transformator
F71, F801	Sicherung (3, 15 A)	RT61	Abtautemperaturfühler	X63, X64	Relais
IC801	Leistungs-Schaltkreis	RT62	Heißgastemperaturfühler	21S4	Steuerspule für 4-Wege-Ventil
IPM	Leistungs-Kontrollmodul (Inverter)	RT64	Kühlrippentemperaturfühler (Inverter)		
LEV	Steuerspule des Expansionsventils	RT65	Außenlufttemperaturfühler		

4.5 Schalldruckpegel

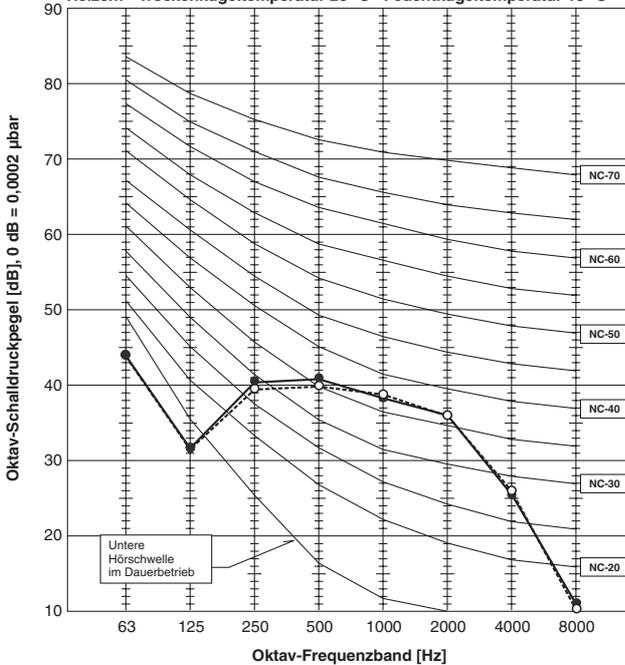
4.5.1 Standard-Modelle

MSZ-GA22VA MSZ-GA25VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	43	●—●
	Heizen	43	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

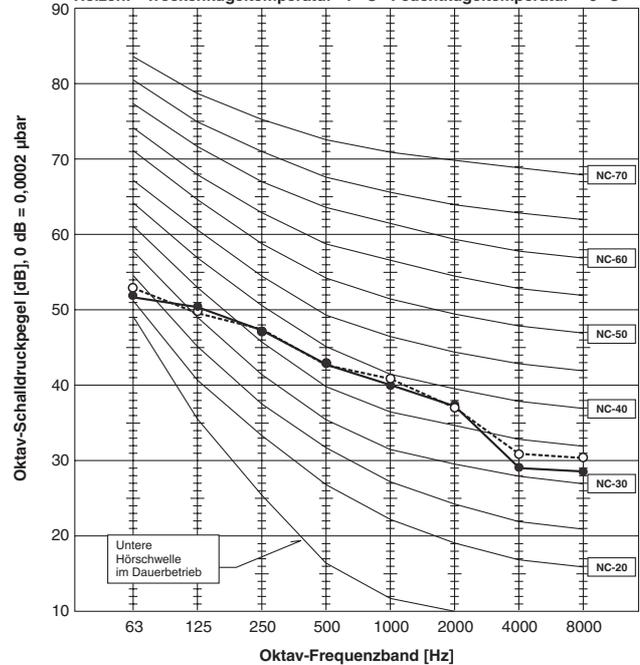


MUZ-GA25VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	●—●
	Heizen	46	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

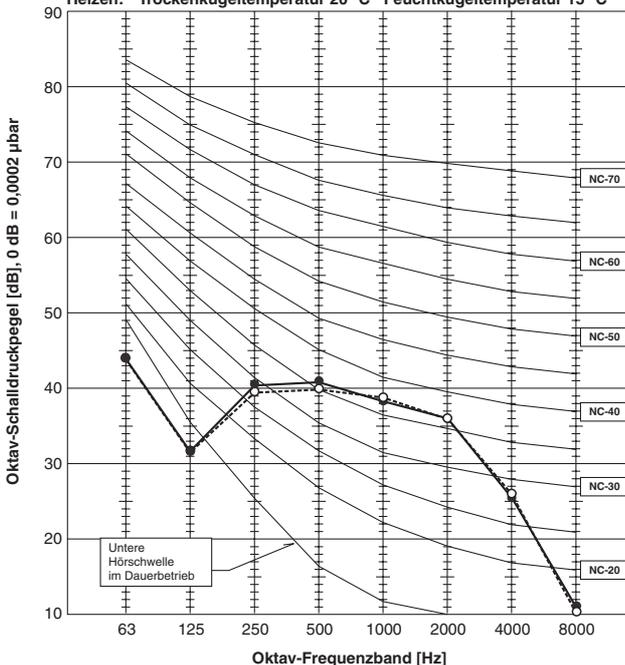


MSZ-GA35VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	43	●—●
	Heizen	43	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

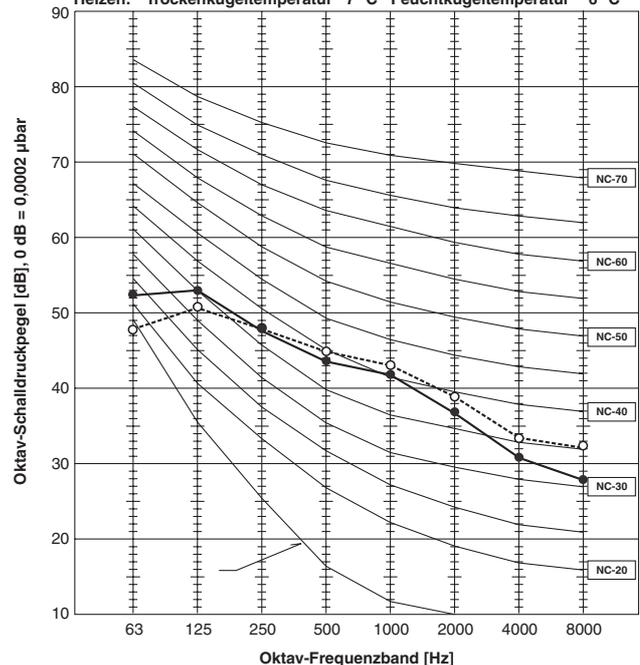


MUZ-GA35VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●—●
	Heizen	48	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

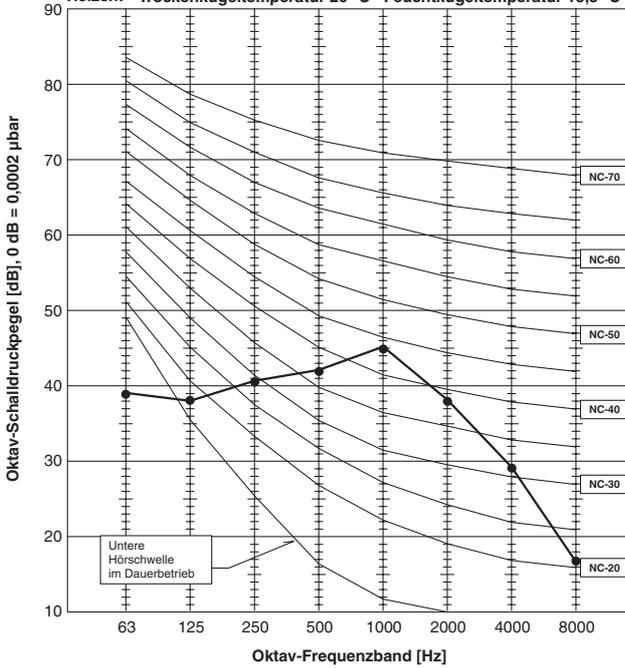


MSZ-GA50VA

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	48	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C

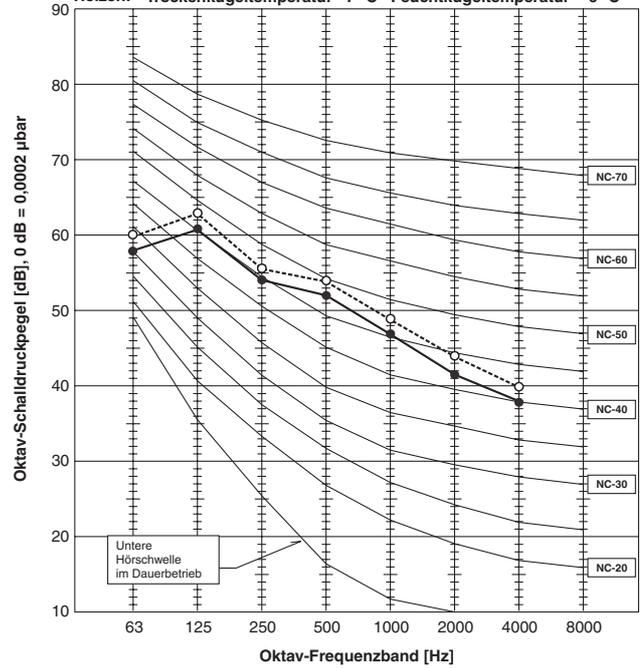


**MUZ-GA50VA
 MUZ-GA60VA
 MUZ-GA71VA**

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	53	●—●
	Heizen	55	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

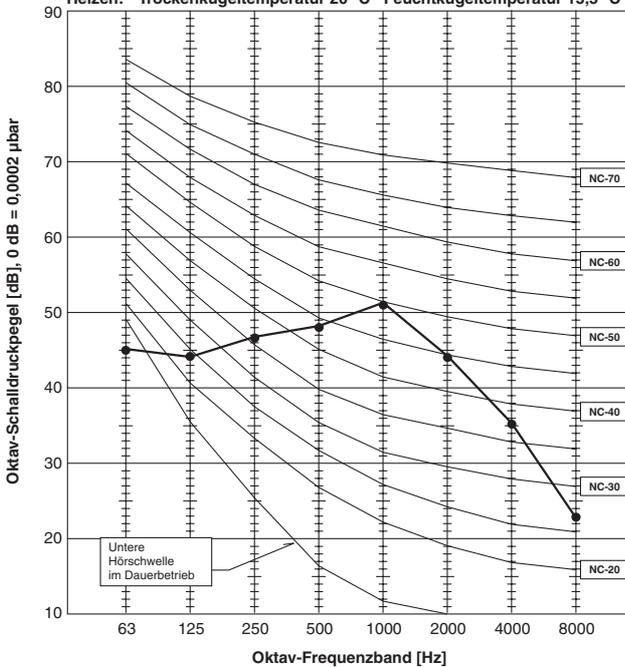


**MSZ-GA60VA
 MSZ-GA71VA**

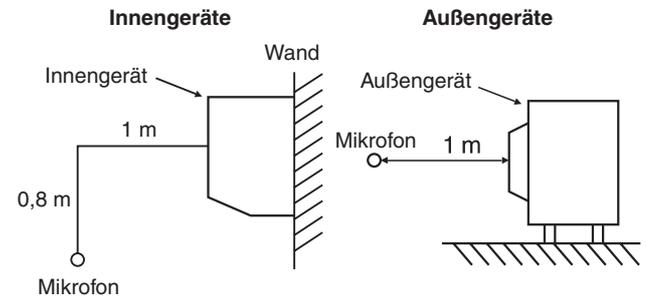
Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	54	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C



Messbedingungen



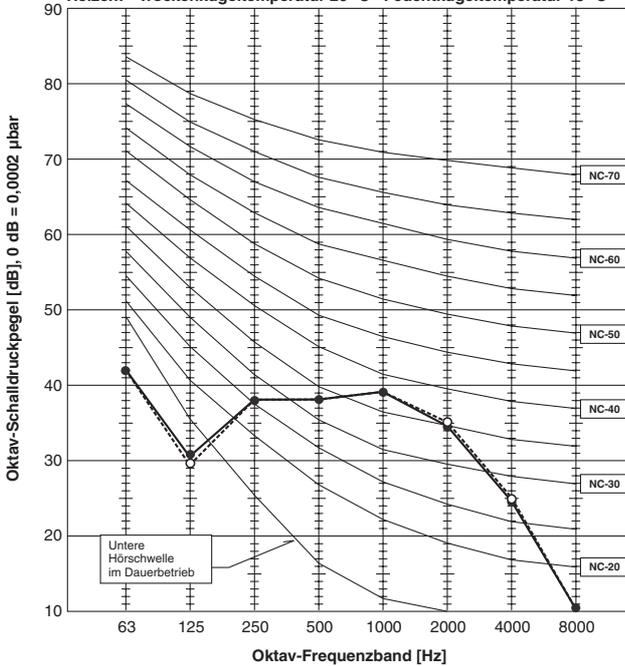
4.5.2 Deluxe Design Inverter-Modelle

MSZ-FA25VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●—●
	Heizen	36	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

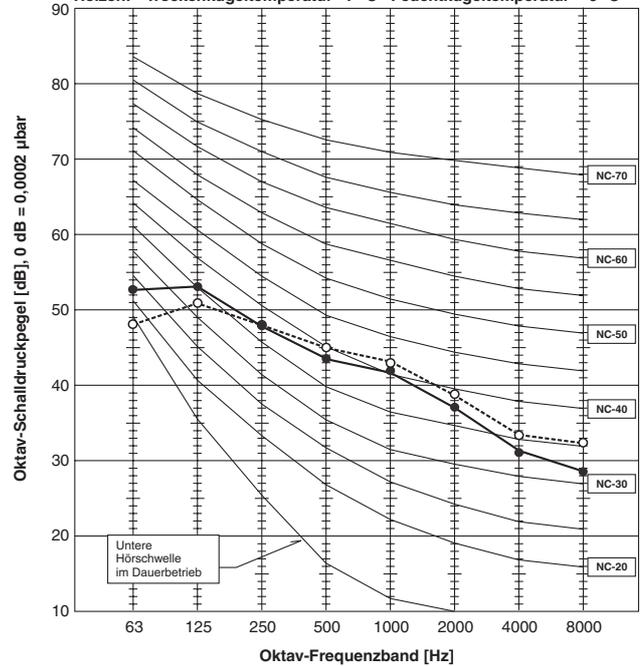


MUZ-FA25VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	●—●
	Heizen	46	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

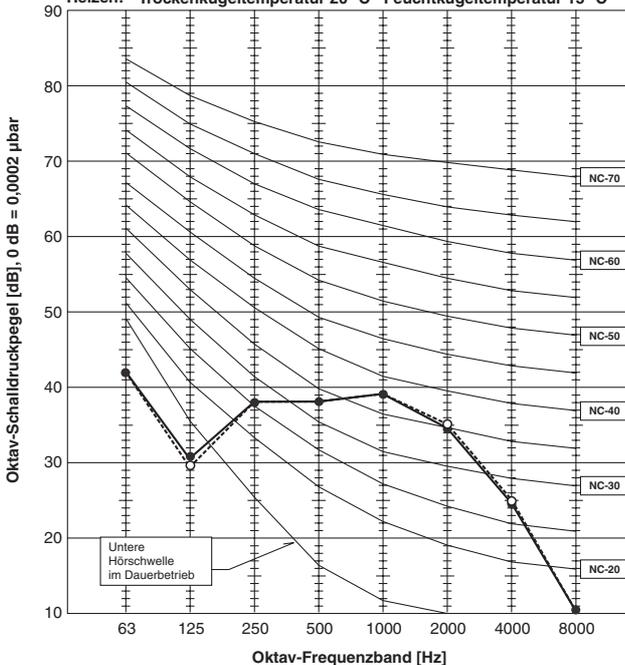


MSZ-FA35VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●—●
	Heizen	36	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

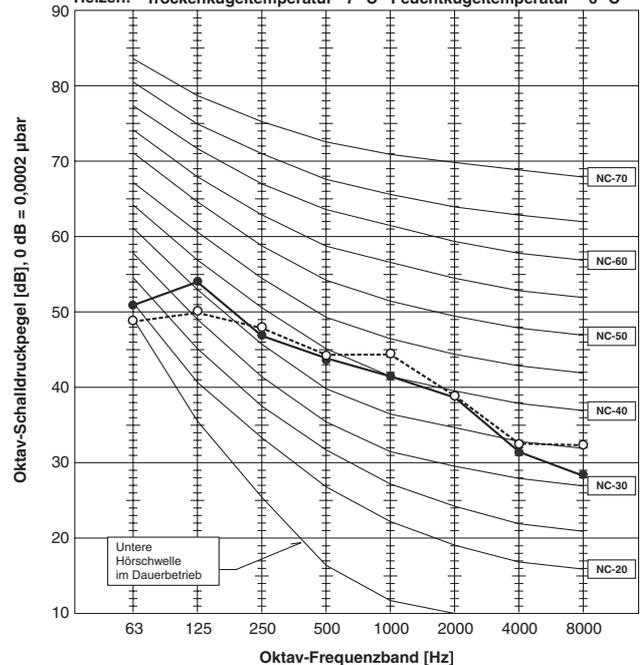


MUZ-FA35VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●—●
	Heizen	48	○- - -○

Testbedingungen

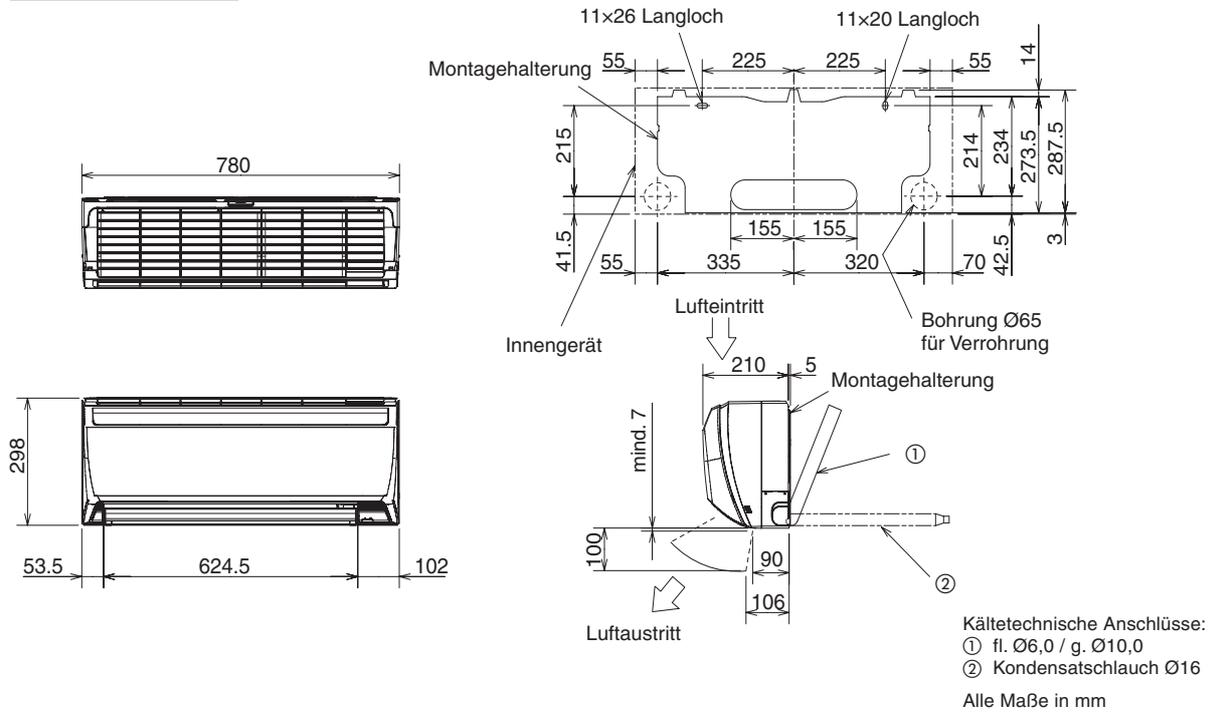
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



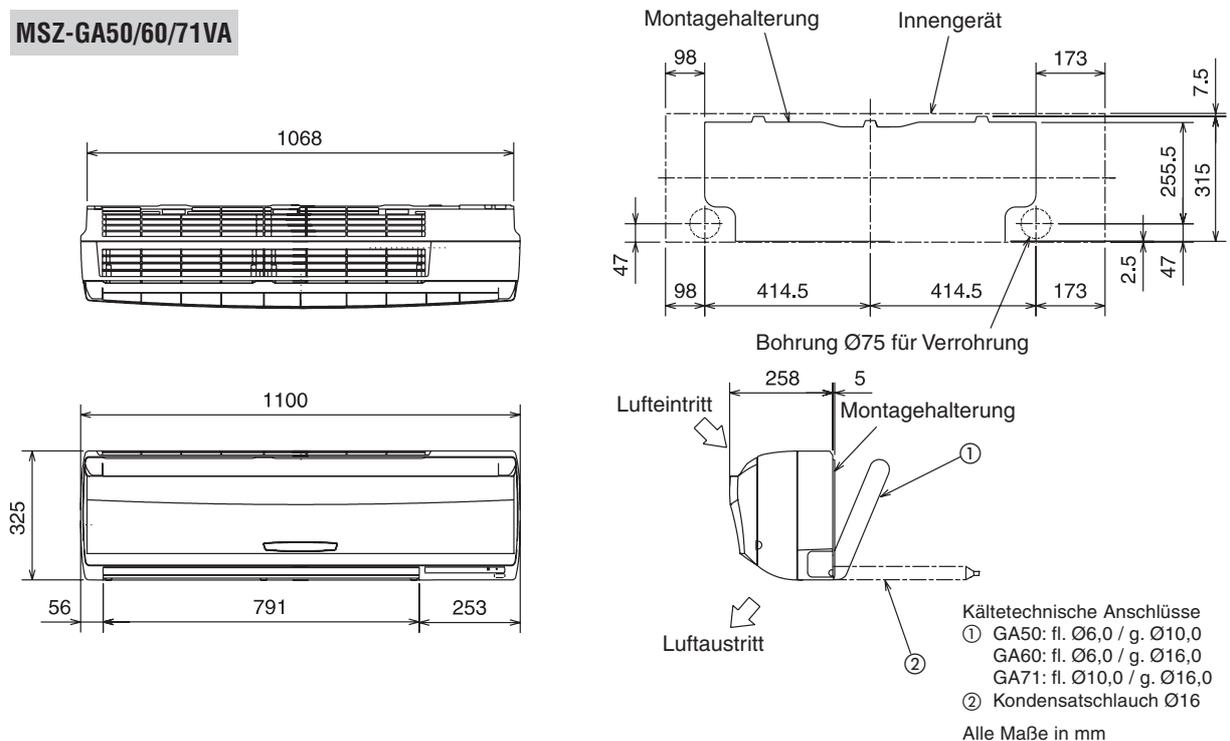
4.6 Abmessungen

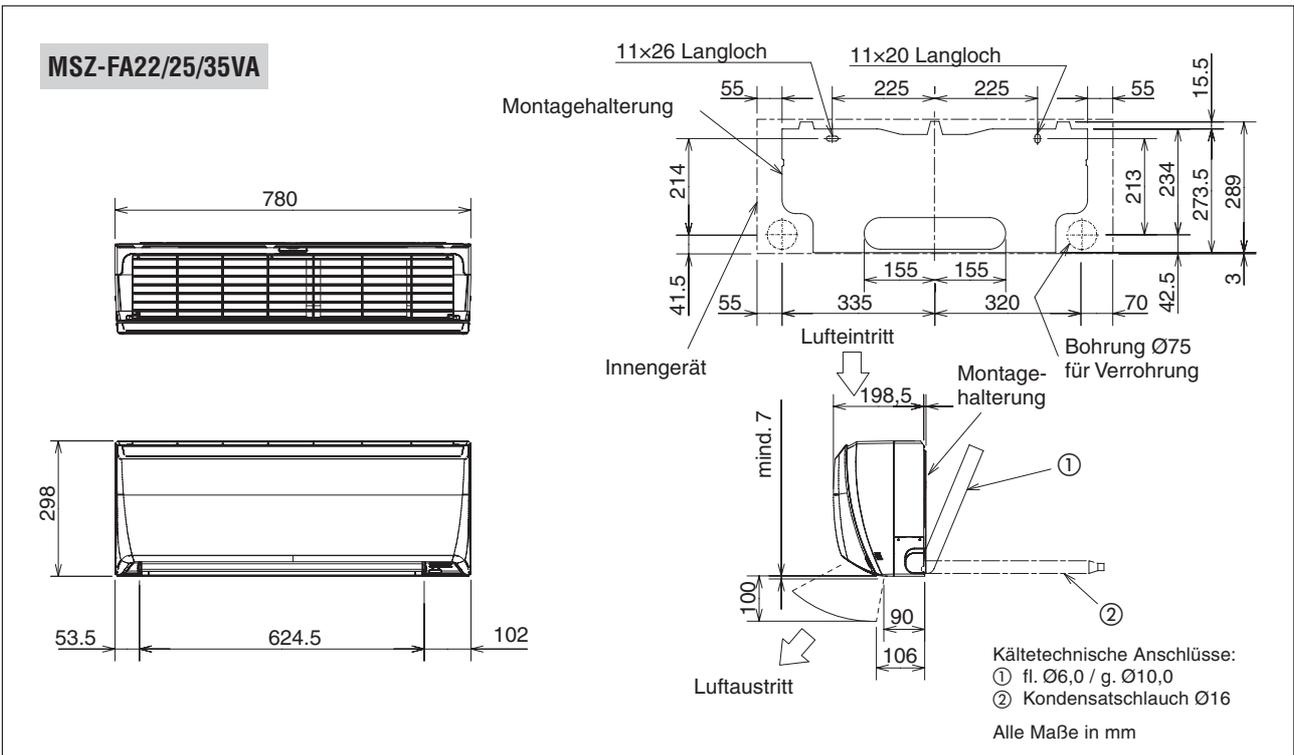
4.6.1 Innengeräte, alle Modelle

MSZ-GA22/25/35VA



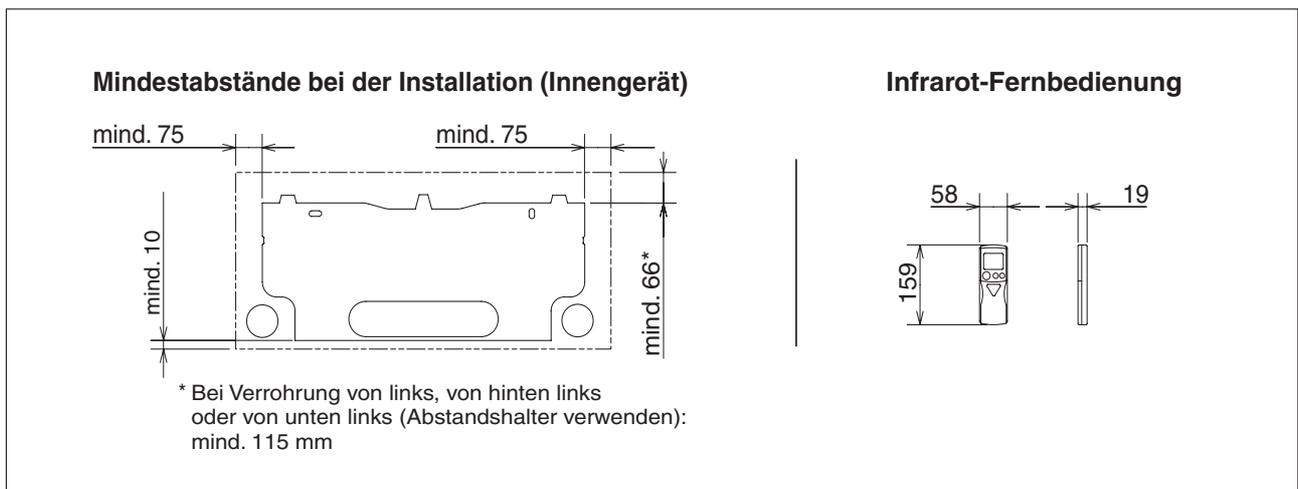
MSZ-GA50/60/71VA





Kältetechnische Anschlussmaße der Innengeräte

Pos.	Bezeichnung		Einheit	MSZ-GA22/25/35 MSZ-FA25/35	MSZ-GA50	MSZ-GA60	MSZ-GA71
①	Flüssigkeitsleitung	Außen-Ø	mm	Ø6,0			Ø10,0
		Länge	m	0,5			
	Saugleitung	Außen-Ø	mm	Ø10,0	Ø12,0	Ø16,0	
		Länge	m	0,43			
	dazu Isolierung	Außen-Ø	mm	Ø35	Ø50		
②	Kondensatschlauch	Außen-Ø	mm	Ø16			
	dazu Isolierung	Außen-Ø	mm	Ø28			

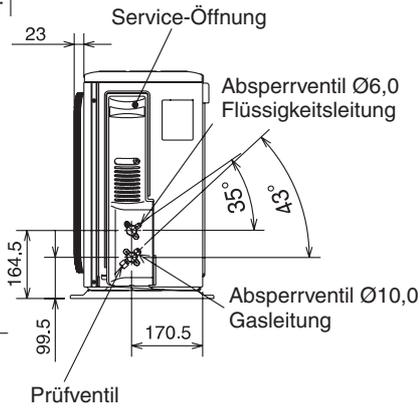
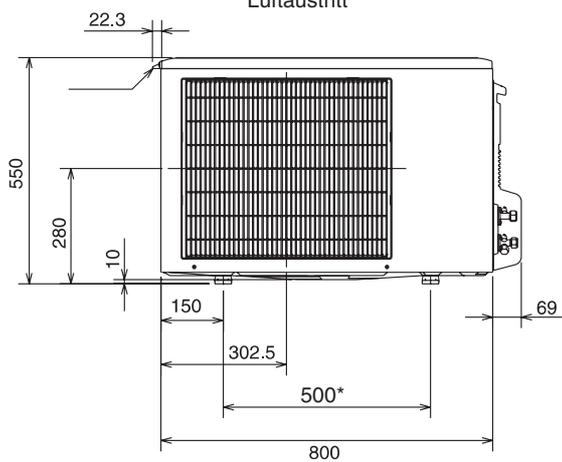
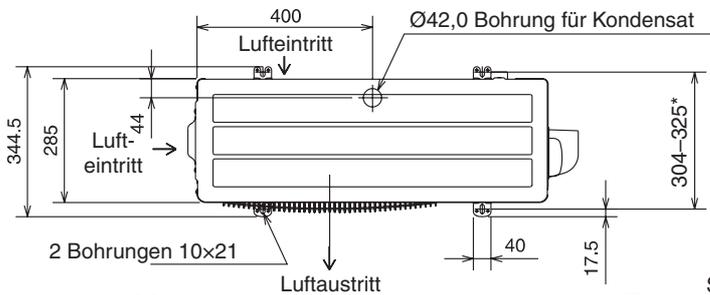
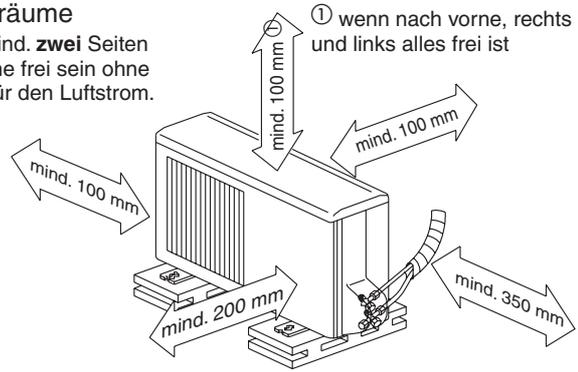


4.6.2 Außengeräte Standard-Modelle

MUZ-GA25/35VA

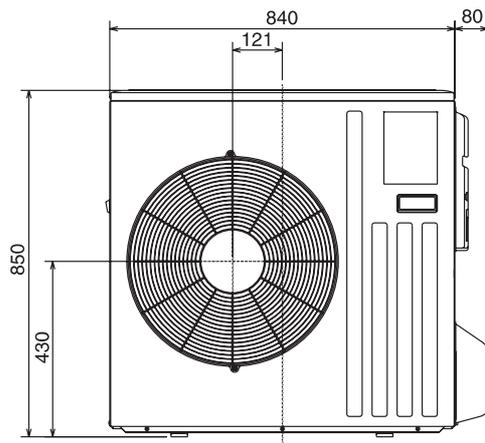
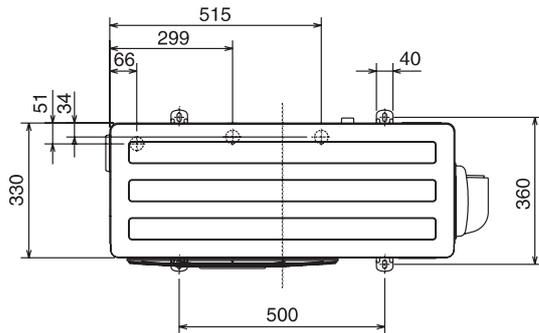
Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

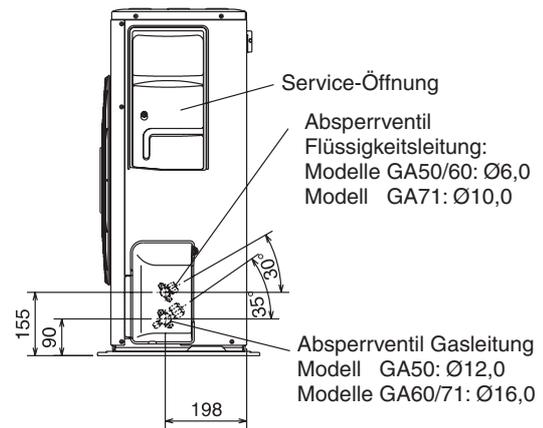
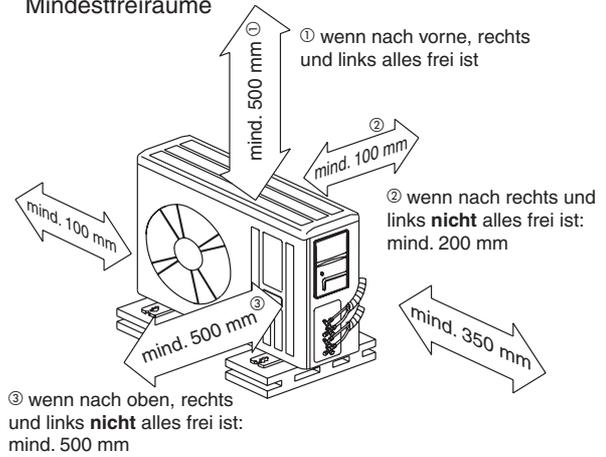


*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

MUZ-GA50/60/71VA



Mindestfreiräume



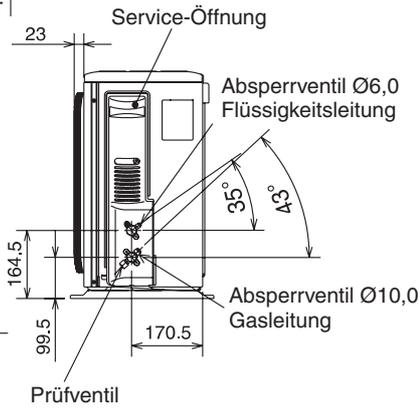
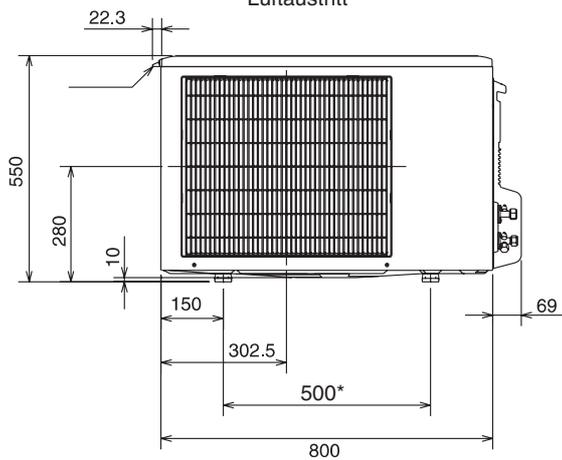
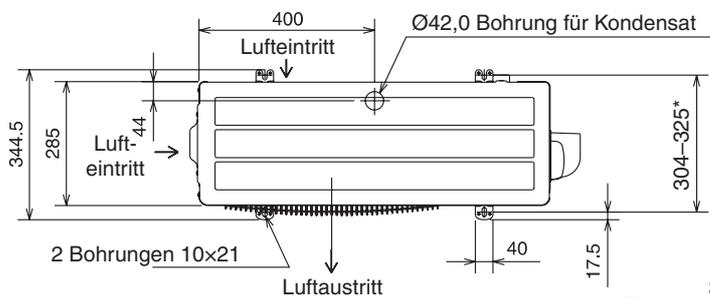
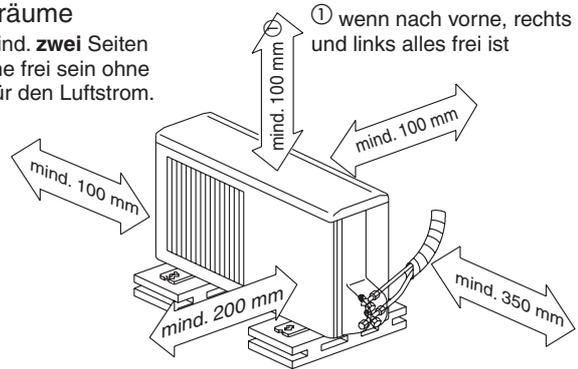
Alle Maße in mm

4.6.3 Außengeräte Deluxe Design Inverter-Serie

MUZ-FA25/35VA

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.



*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

5 Truhengeräte der MFZ-Serie

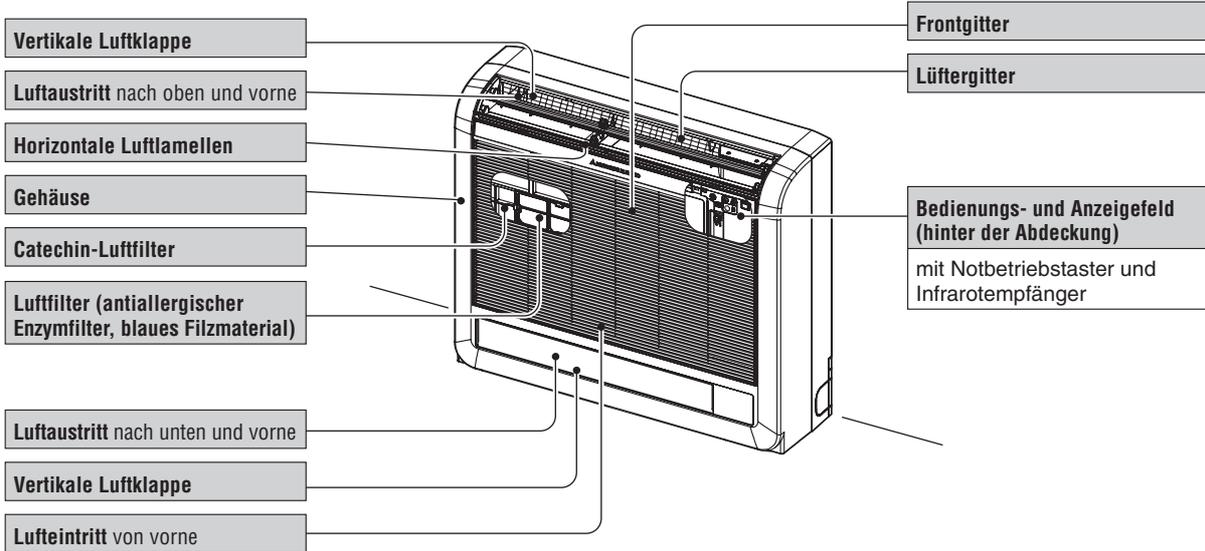
Invertergeregelte Truhengeräte in Wärmepumpenausführung mit Infrarot-Fernbedienung

5.1	Vorstellung der Geräte	86
5.2	Technische Daten	87
5.3	Dimensionierung der Kältemittelleitungen.	88
5.3.1	Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten.	88
5.3.2	Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung	88
5.4	Schaltungsdiagramme	89
5.4.1	Innengeräte	89
5.4.2	Außengeräte.	90
5.5	Schalldruckpegel.	92
5.6	Abmessungen	94
5.6.1	Innengeräte	94
5.6.2	Außengeräte.	95

5.1 Vorstellung der Geräte

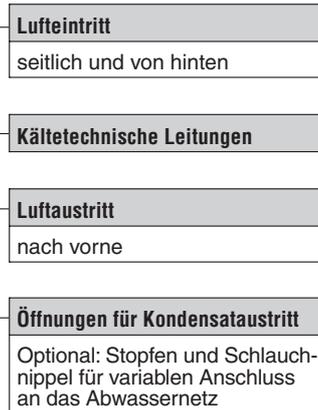
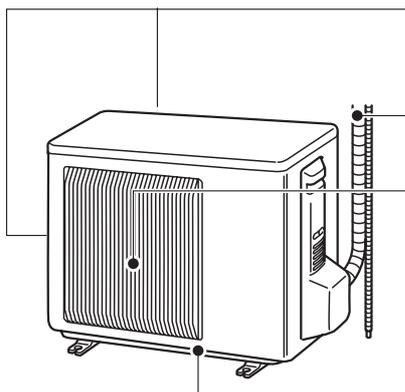
Innengeräte

MFZ-KA•VA

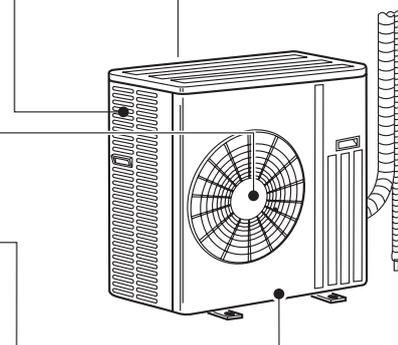


Außengeräte

SUZ-KA25/35VA



SUZ-KA50VA



Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepumpengeräte	MFZ-KA25VA	2,5 (0,9–3,4)	3,0 (0,9–5,1)
	MFZ-KA35VA	3,5 (0,9–3,9)	4,3 (0,9–6,2)
	MFZ-KA50VA	5,0 (0,9–5,4)	5,9 (0,9–7,9)

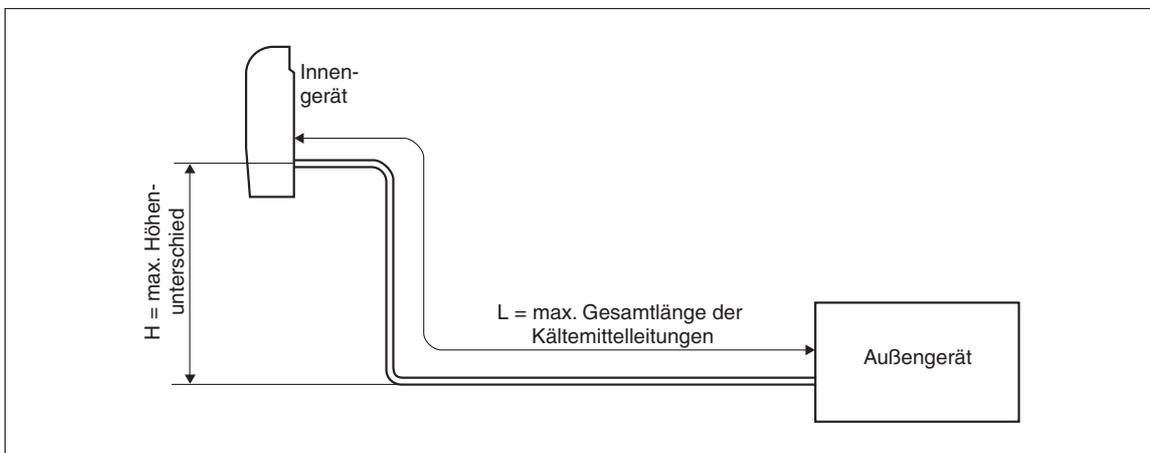
5.2 Technische Daten

Innengerät			MFZ-KA25VA	MFZ-KA35VA	MFZ-KA50VA	
Kälteleistung		kW	2,5 (0,9 – 3,4)	3,5 (0,9 – 3,9)	5,0 (0,9 – 5,4)	
Heizleistung		kW	3,0 (0,9 – 5,1)	4,3 (0,9 – 6,2)	5,9 (0,9 – 7,9)	
Luftvolumenstrom (Kühlen/Heizen)	Super Hoch	m ³ /h	522 / 546	546 / 570	642 / 708	
	Hoch ^①	m ³ /h	426 / 456	444 / 468	552 / 588	
	Medium ^①	m ³ /h	348 / 372	366 / 372	474 / 528	
	Niedrig ^①	m ³ /h	288 / 300	300 / 312	426 / 444	
Schalldruckpegel (Kühlen/Heizen)	Super Hoch	dB (A)	37	38	43 / 44	
	Hoch ^①	dB (A)	32	33 / 38	39	
	Medium ^①	dB (A)	27	28 / 28	35	
	Niedrig ^①	dB (A)	22	23 / 25	32	
Gewicht		kg	14,0			
Abmessungen	Breite	mm	700			
	Tiefe	mm	200			
	Höhe	mm	600			
Spannungsversorgung			~N, 230 V, 50 Hz			
Betriebsstrom		A	0,22			
Außengerät			SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät		kW	0,58	1,09	1,55	
		kW	0,83	1,10	1,86	
Luftvolumenstrom		m ³ /h	1900		2940	
Schalldruckpegel		dB (A)	46	48	52	
Gewicht		kg	33	37	53	
Abmessungen		mm	800		840	
		mm	550		850	
		mm	285		330	
max. Leitungslänge		m	20		30	
max. Höhendifferenz		m	12		15	
Kältemittelmenge R410A		kg	0,8	0,9	1,4	
Kältetechnische Anschlüsse		mm	Ø6,0			
		mm	Ø10,0		Ø12,0	
Spannungsversorgung			~N, 230 V, 50 Hz			
Absicherung, träge		A	10	16	25	
Betriebsstrom		Kühlen	A	2,8	5,0	7,0
		Heizen	A	4,0	5,1	8,5
Fernbedienung			Infrarot			
Typ			KM05G			

① Referenzwerte

5.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

5.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modellkombinationen	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
MFZ/SUZ-KA25	20	12	Ø10,0	Ø6,0
MFZ/SUZ-KA35				
MFZ/SUZ-KA50	30	15	Ø12,0	

5.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modellkombinationen	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ^①					
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MFZ/SUZ-KA25	900 g	0 g	150 g	300 g	450 g	—	—
MFZ/SUZ-KA35	1050 g						
MFZ/SUZ-KA50	1600 g		60 g	160 g	260 g	360 g	460 g

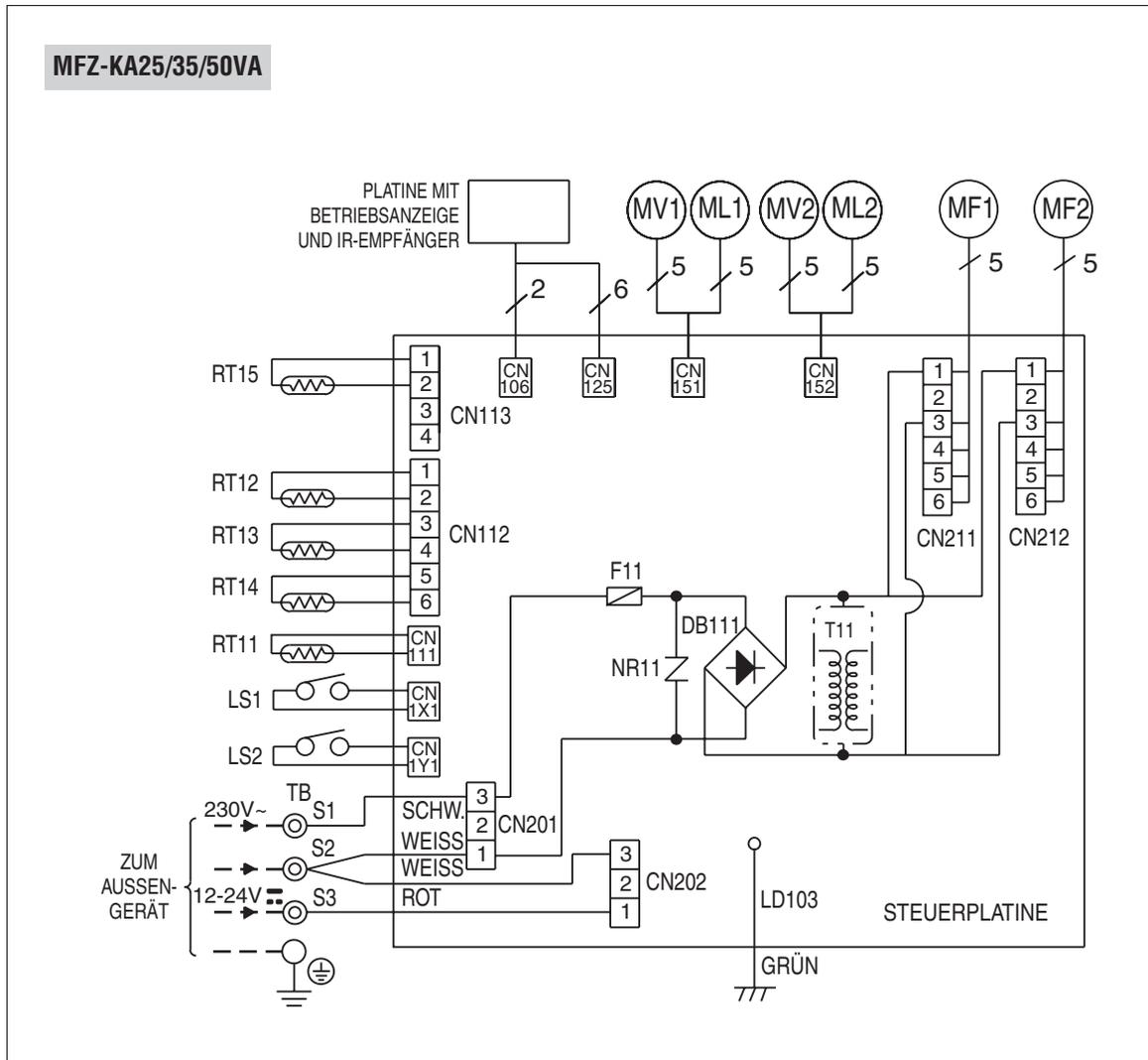
① Berechnungsformeln

MFZ/SUZ-KA25/35: $X [g] = 30 [g/m] \times (L - 5) [m]$

MFZ/SUZ-KA50/60: $X [g] = 20 [g/m] \times (L - 7) [m]$

5.4 Schaltungsdiagramme

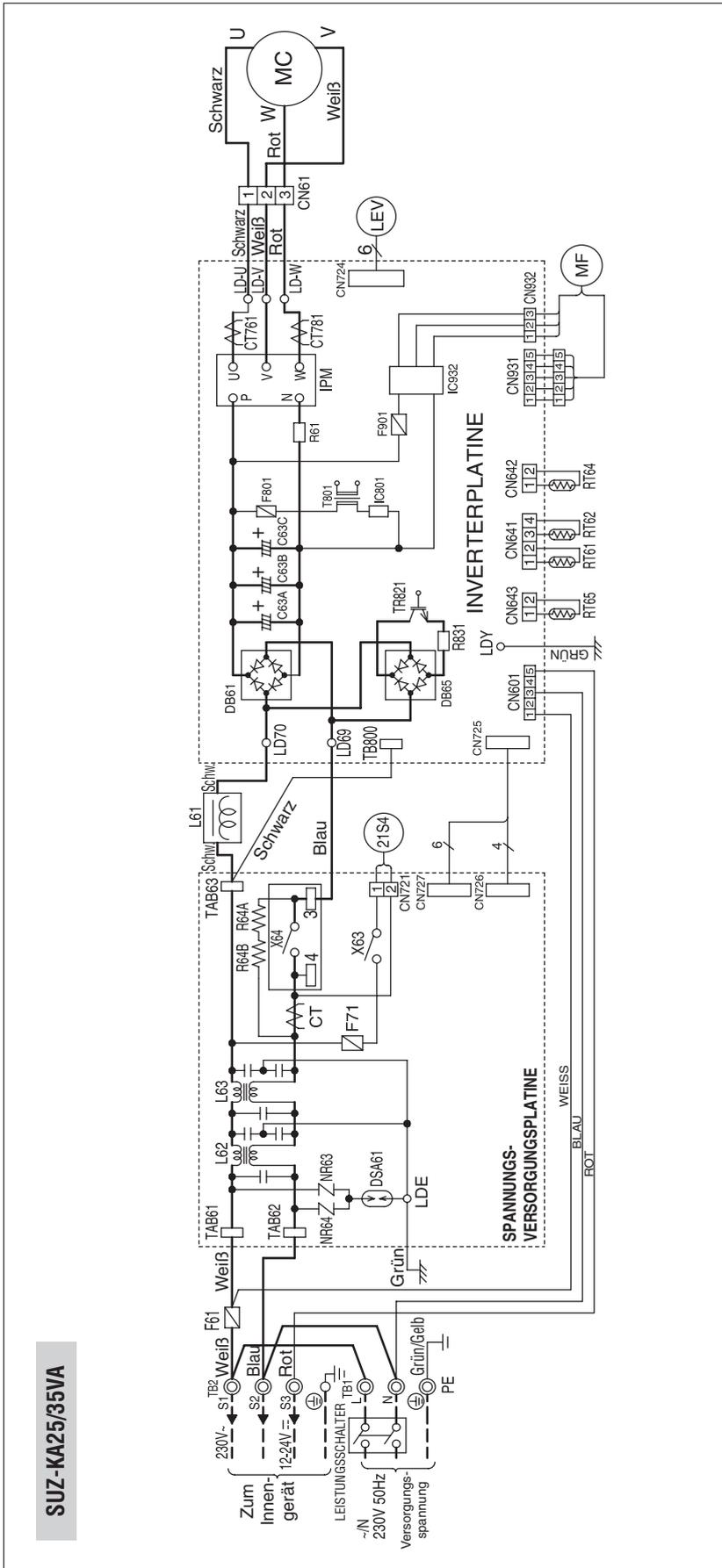
5.4.1 Innengeräte



Symbol	Name	Symbol	Name	Symbol	Name
DB111	Diodenmodul	ML2	Luftklappen-Verriegelungs- motor (links)	RT14	Verdampfertemperaturfühler (Haupt 2)
F11	Sicherung (3,15 A, 250 V)	MV1	Motor der horizontalen Luftlamelle	RT15	Verdampfertemperaturfühler (Haupt 3)
LS1	Endschalter der vertikalen Luftklappe (Offen)	MV2	Motor der vertikalen Luftla- melle	T11	Transformator
LS2	Endschalter der vertikalen Luftklappe (Geschlossen)	NR11	Varistor		
MF1	Oberer Gebläsemotor	RT11	Raumtemperaturfühler		
MF2	Unterer Gebläsemotor	RT12	Verdampfertemperaturfühler (Haupt 1)		
ML1	Luftklappen-Verriegelungs- motor (rechts)	RT13	Verdampfertemperaturfühler (Neben)		

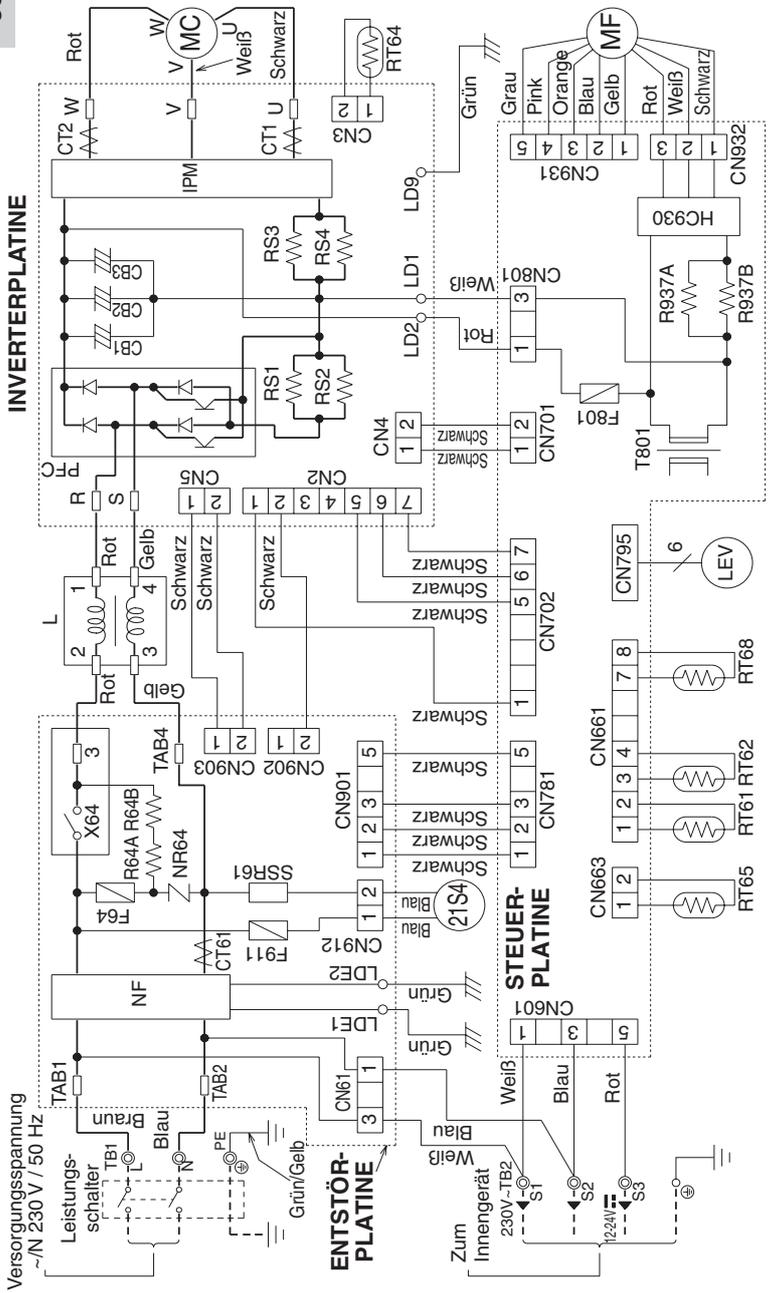
5.4.2 Außengeräte

MFZ



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CT, CT761, CT781	Ladekondensator	L61	Trafo	R61, R831	Schutzwiderstände, Überstromerkennung
C63A, C63B, C63C	Stromüberwachung	L62, L63	CMC-Spulen	R64A, R64B	Strombegrenzer-Widerstände
DB61, DB65	Dioden-Modul	MC	Verdichter	TB1, TB2	Klemmenleisten
DSA61	Überspannungsschutz	MF	Lüftermotor mit int. Sicherung	TR821	Transistor-Modul
F61	Sicherung (20 A)	NR63, NR64	Varistor	T801	Transformator
F71, F801	Sicherung (3, 15 A)	RT61	Abtautemperaturfühler	X63, X64	Relais
IC801	Leistungs-Schaltkreis	RT62	Heißgastemperaturfühler	21S4	Steuerspule für 4-Wege-Ventil
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	RT64	Kühlrippentemperaturfühler (Inverter)		
LEV	Steuerspule des Expansionsventils	RT65	Außenlufttemperaturfühler		

SUZ-KA50VA



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1-3	Ladekondensator	MC	Verdichter	RT64	Kühlrippentemperaturfühler, Inverter
CT1, 2	Stromüberwachung	MF	Lüftermotor mit interner Sicherung	RT65	Außenlufttemperaturfühler
CT61	Stromüberwachung	NF	Entstörfilter	RT68	Wärmetauscher-temperaturfühler
F64	Sicherung (250 V; 2 A)	NR64	Varistor	SSR61	Halbleiterrelais
F801	Sicherung (250 V; 3,15 A)	PFC	Leistungskontrollmodul, Inverter	T801	Transformator
F911	Sicherung (250 V; 1 A)	R64A, B	Widerstände	TB1, 2	Klemmenleisten
HC930	Leistungsschaltkreis	R937A, B	Widerstände	X64	Relais
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	RS1-4	Widerstände	21S4	4-Wege-Ventil
L	Trafo	RT61	Abtautemperaturfühler		
LEV	Lineares Expansionsventil	RT62	Heißgastemperaturfühler		



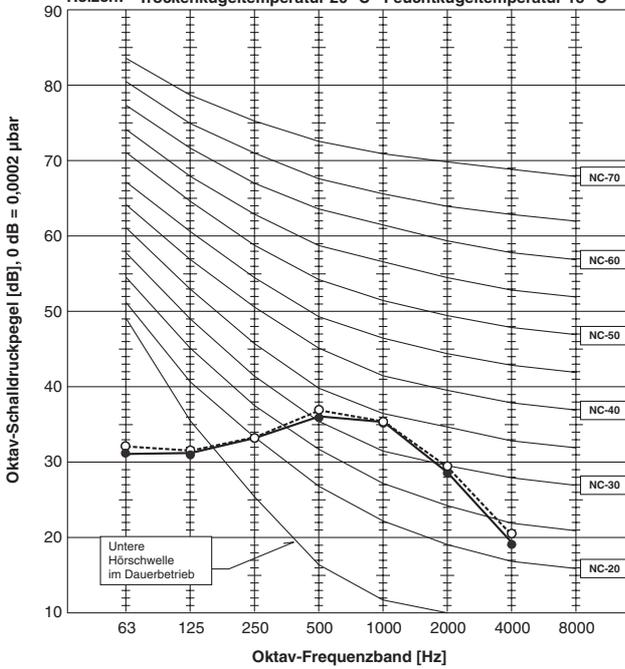
5.5 Schalldruckpegel

MFZ-KA25VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Super Hoch	Kühlen	37	●—●
	Heizen	37	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

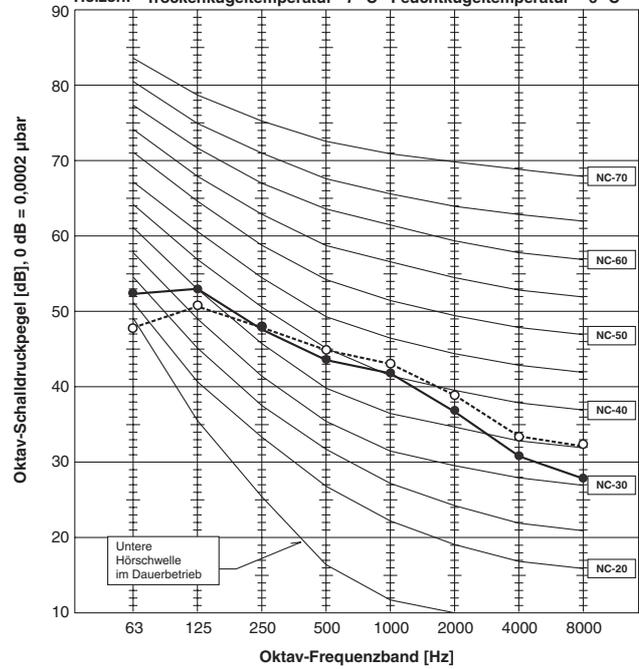


SUZ-KA25VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	●—●
	Heizen	46	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

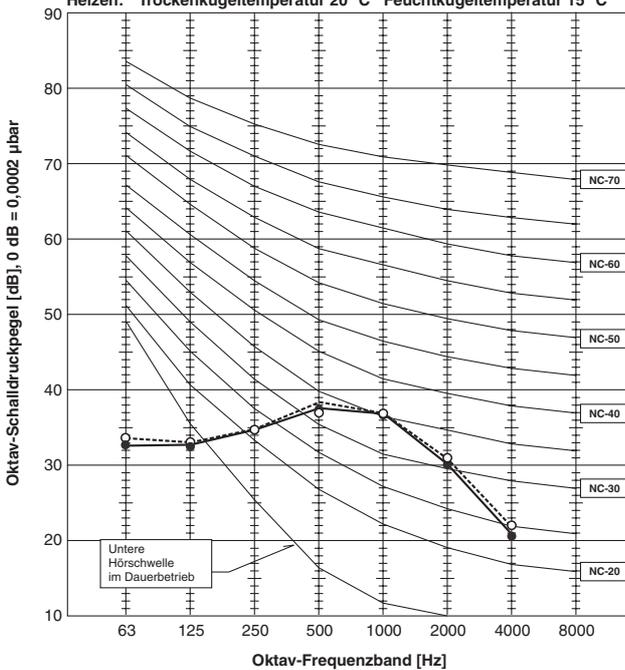


MFZ-KA35VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Super Hoch	Kühlen	38	●—●
	Heizen	38	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

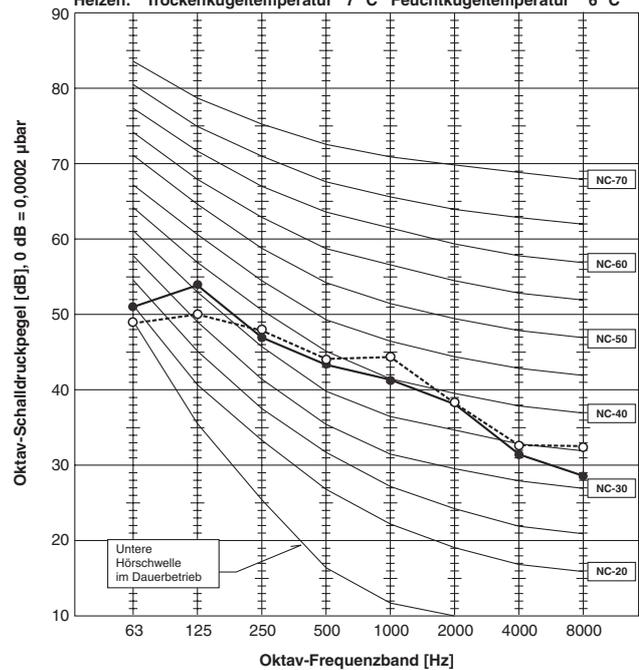


SUZ-KA35VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●—●
	Heizen	48	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

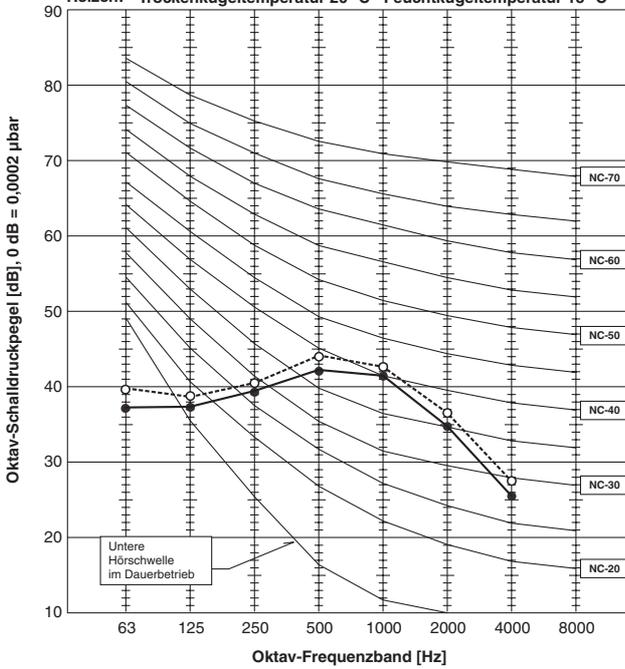


MFZ-KA50VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Super Hoch	Kühlen	43	●—●
	Heizen	45	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

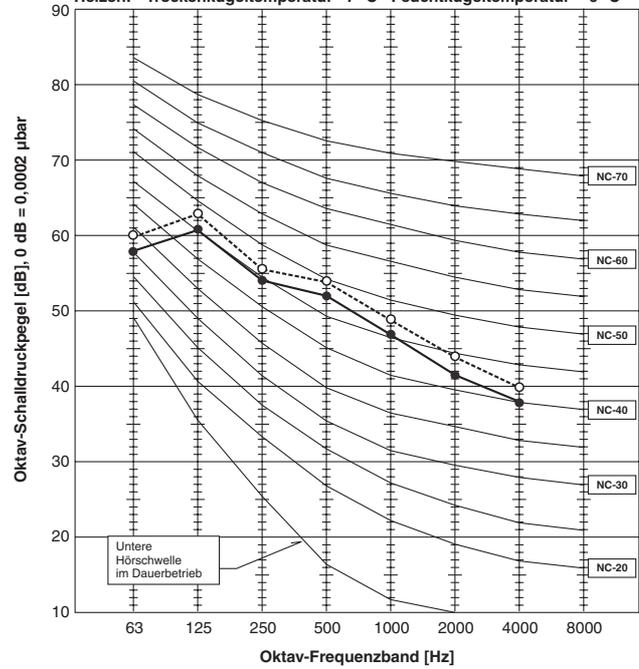


SUZ-KA50VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	53	●—●
	Heizen	55	○- - -○

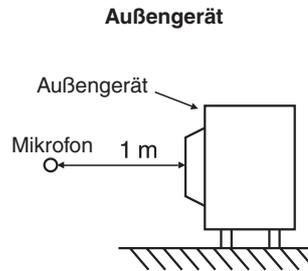
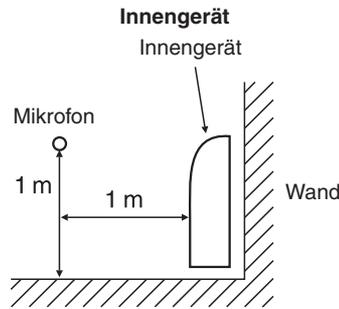
Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



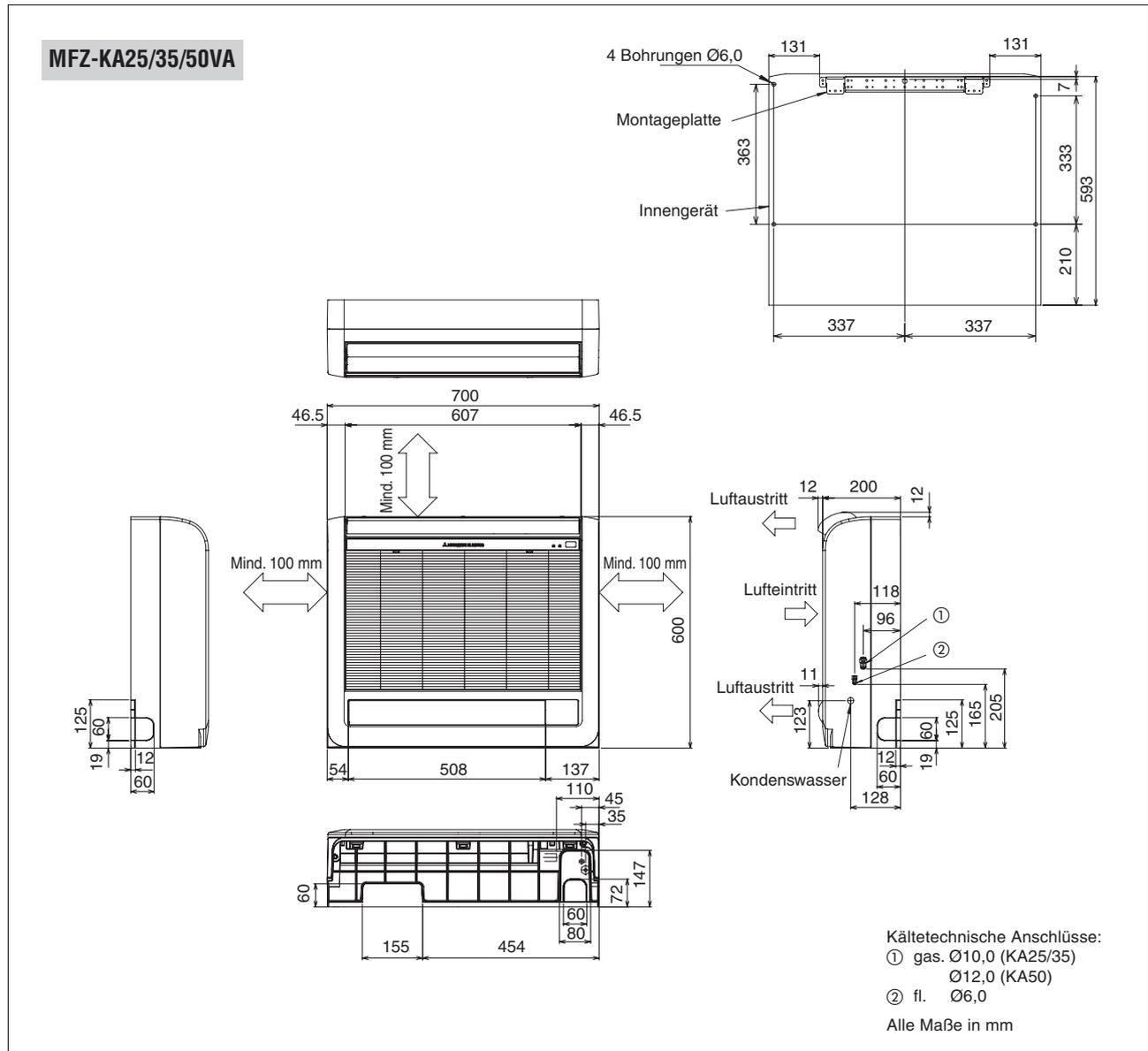
MFZ

Messbedingungen



5.6 Abmessungen

5.6.1 Innengeräte

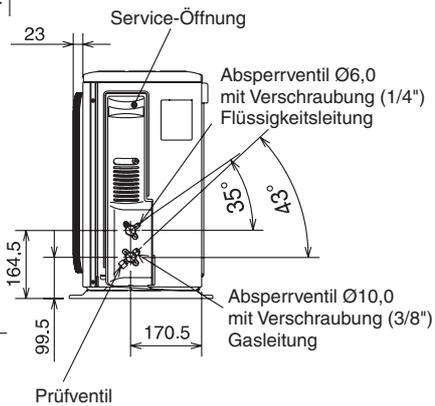
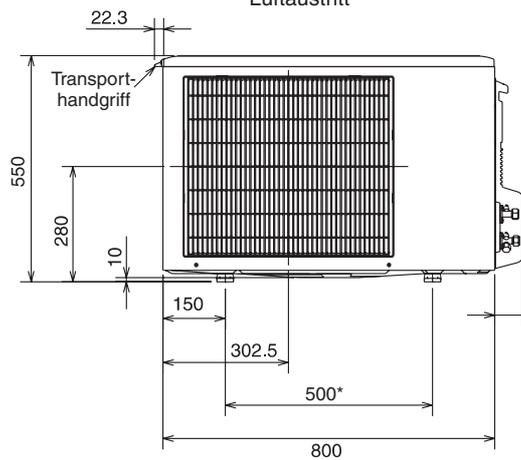
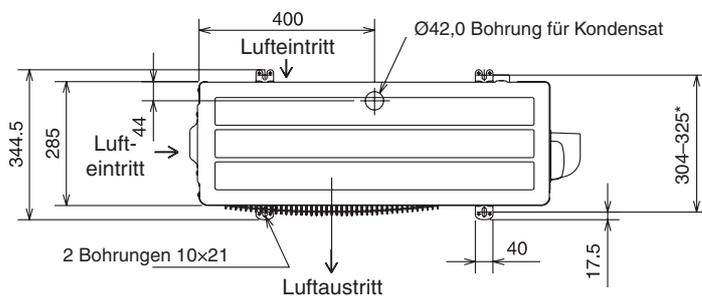
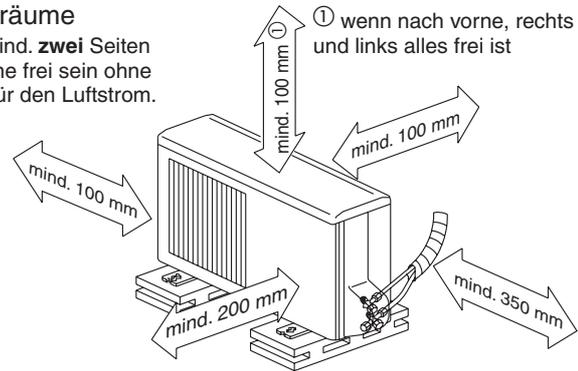


5.6.2 Außengeräte

SUZ-KA25/35VA

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

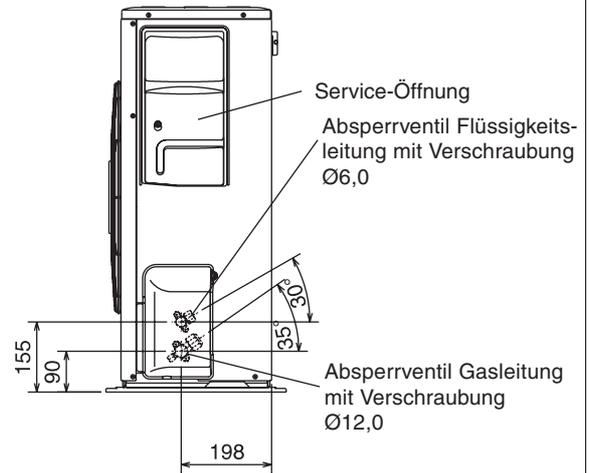
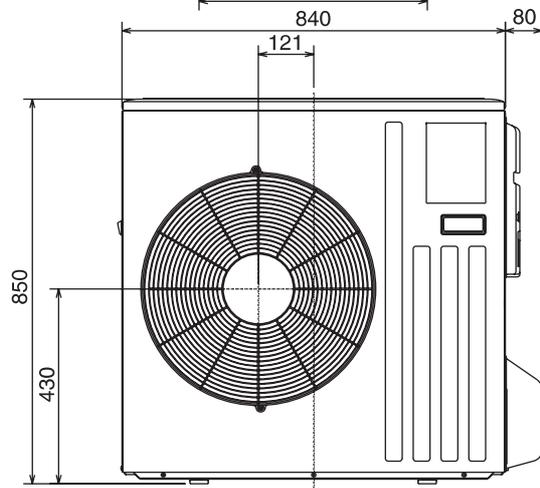
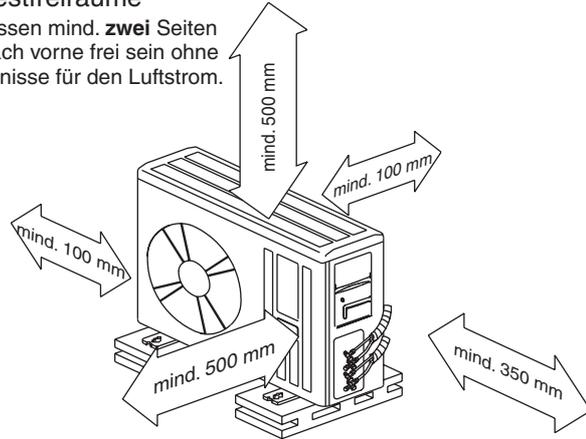
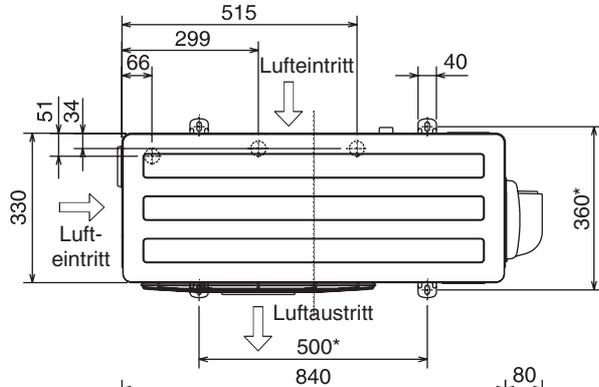


*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm (Zoll)

SUZ-KA50VA

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.



*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

MFZ

6 Deckenkassetten der SLZ-Serie

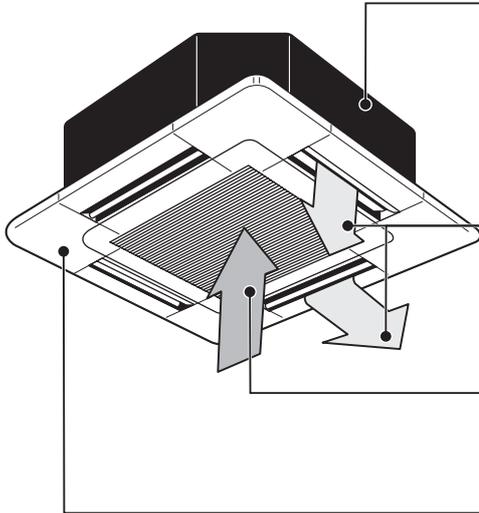
Invertergeregelte 4-Wege-Deckenkassetten (EURO-Rastermaß) in Wärmepumpenausführung, wahlweise mit Infrarot- oder Kabelfernbedienung

6.1	Vorstellung der Geräte	98
6.2	Technische Daten	99
6.3	Dimensionierung der Kältemittelleitungen.	100
6.3.1	Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten.	100
6.3.2	Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung	100
6.4	Schaltungsdiagramme	101
6.4.1	Innengeräte	101
6.4.2	Außengeräte.	102
6.5	Schalldruckpegel.	104
6.6	Abmessungen.	106
6.6.1	Innengeräte	106
6.6.2	Außengeräte.	107

6.1 Vorstellung der Geräte

Innengeräte

SLZ-KA•VAL



Ultraflaches Kompaktgehäuse

Die benötigte Einbauhöhe liegt nur bei 235 mm.
Eine Kondensatpumpe ist bereits integriert.

Luftaustritt

kann zwischen 30° und 70° oder alternierend (Swing-Betrieb) eingestellt werden.

Lufteintritt

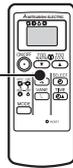
von unten in der Mitte

Abschlussblende

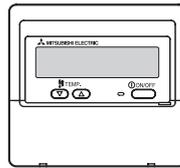
im EURO-Rastermaß erleichtert den Einbau im bestehende Zwischendecken nach genormten Rastermaß.

2 Fernbedienungen zur Auswahl

- Standardmäßig mit Infrarot-Fernbedienung: Modellvariante mit der Erweiterung VAL
- optional mit Kabelfernbedienung: Modellvariante mit der Erweiterung VA (kein L)



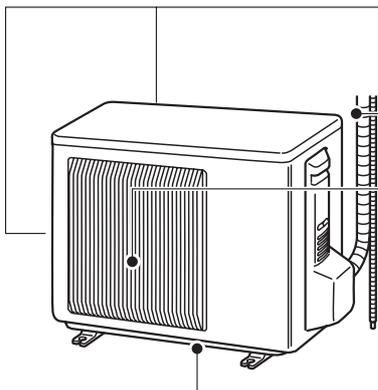
Standard



Optional

Außengeräte

SUZ-KA25/35VA



Luftaustritt

seitlich und von hinten

Kältetechnische Leitungen

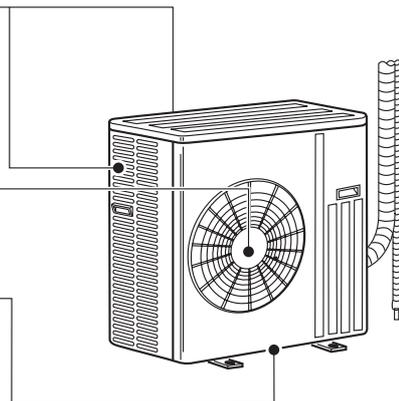
Luftaustritt

nach vorne

Öffnungen für Kondensataustritt

Optional: Stopfen und Schlauchnippel für variablen Anschluss an das Abwassernetz

SUZ-KA50VA



Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepumpengeräte	SLZ-KA25VA(L)	2,5 (0,9–3,2)	3,0 (0,9–4,5)
	SLZ-KA35VA(L)	3,5 (1,0–3,9)	3,8 (0,9–5,0)
	SLZ-KA50VA(L)	4,6 (1,1–5,2)	5,0 (0,9–6,5)

6.2 Technische Daten

Innengerät			SLZ-KA25VAL	SLZ-KA35VAL	SLZ-KA50VAL
Abschlussblende			SLP-2AL	SLP-2AL	SLP-2AL
Kälteleistung		kW	2,5 (0,9–3,2)	3,5 (1,0–3,9)	4,6 (1,1–5,2)
Heizleistung		kW	3,0 (0,9–4,5)	3,8 (0,9–5,0)	5,0 (0,9–6,5)
Luftvolumenstrom	Hoch	m ³ /h	600	660	
	Medium	m ³ /h	540		
	Niedrig	m ³ /h	480		
Schalldruckpegel	Hoch	dB (A)	37	38	39
	Medium	dB (A)	31	33	34
	Niedrig	dB (A)	28	29	30
Gewicht / inkl. Blende		kg	16,5 / 19,5		
Abmessungen Innengerät	Breite	mm	570		
	Tiefe	mm	570		
	Höhe ^①	mm	235		
Abmessungen Blende	Breite	mm	650		
	Tiefe	mm	650		
	Höhe ^②	mm	20		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Betriebsstrom		A	0,35	0,40	0,65
Außengerät			SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät	Kühlen	kW	0,69	1,06	1,63
	Heizen	kW	0,83	1,10	1,55
Luftvolumenstrom (Hoch / Niedrig)	Kühlen	m ³ /h	2058	2004	2940 / 1650
	Heizen	m ³ /h	1938	2004	2940 / 2210
Schalldruckpegel		max.	46	48	52
Gewicht		kg	33	37	53
Abmessungen	Breite	mm	800		840
	Höhe	mm	550		850
	Tiefe	mm	285		330
max. Leitungslänge		m	20		30
max. Höhendifferenz		m	12		15
Kältemittelmenge R410A		kg	0,8	0,9	1,4
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0		
	Saugleitung	mm	Ø10,0		Ø12,0
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Absicherung, träge		A	10	16	20
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)		A	3,4 / 4,0	4,9 / 5,1	7,4 / 7,0
Fernbedienung ^③			Infrarot		
Typ			MPPC		

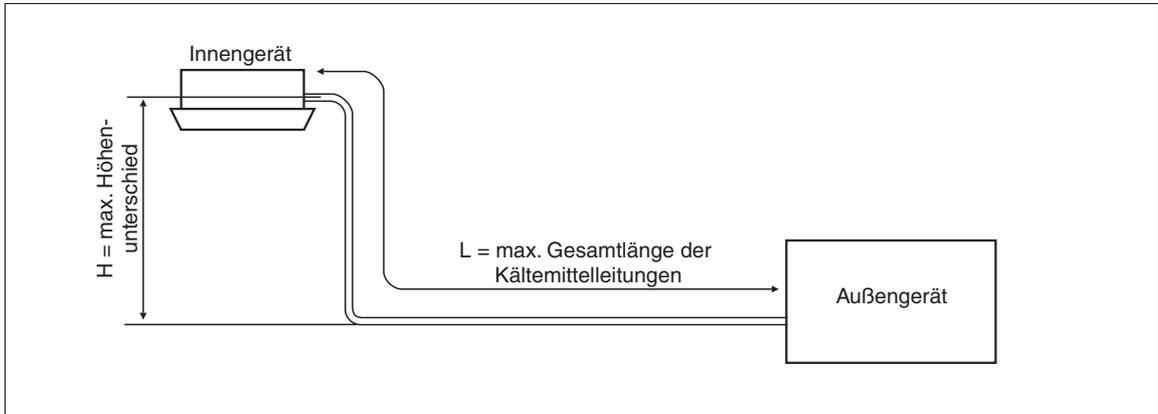
① Mindesteinbauhöhe

② Sichtbare Blendenhöhe

③ Deckenkassette mit Kabelfernbedienung und anderer Abschlussblende auf Anfrage

6.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

6.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modelle	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
SLZ/SUZ-KA25	20	12	Ø10,0	Ø6,0
SLZ/SUZ-KA35				
SLZ/SUZ-KA50	30	15	Ø12,0	

6.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ^①					
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
SLZ/SUZ-KA25	900 g	0 g	150 g	300 g	450 g	—	—
SLZ/SUZ-KA35	1050 g						
SLZ/SUZ-KA50	1600 g		60 g	160 g	260 g	360 g	460 g

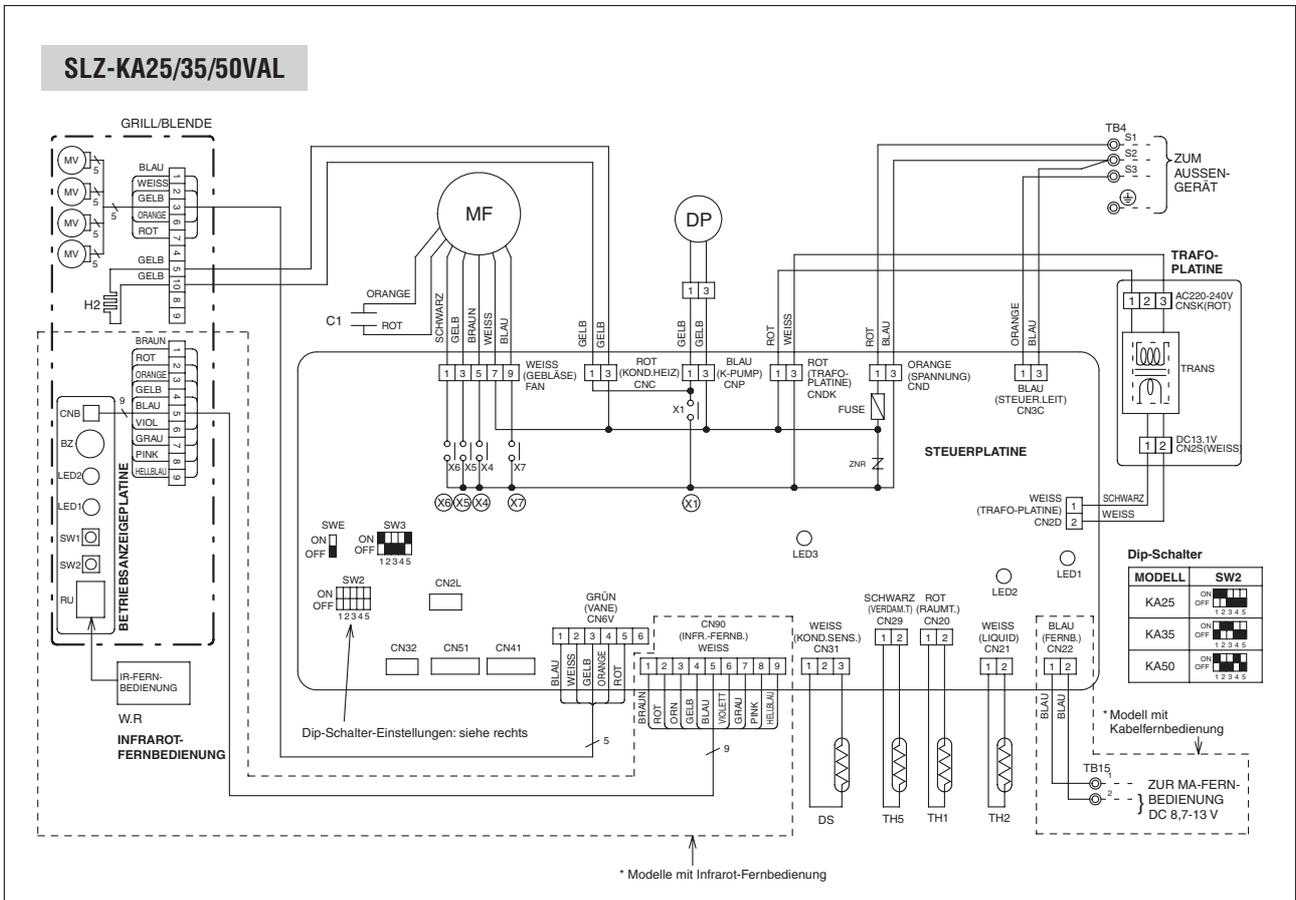
^① Berechnungsformeln:

SLZ/SUZ-KA25/35: $X [g] = 30 [g/m] \times (L - 5) [m]$

SLZ/SUZ-KA50: $X [g] = 20 [g/m] \times (L - 7) [m]$

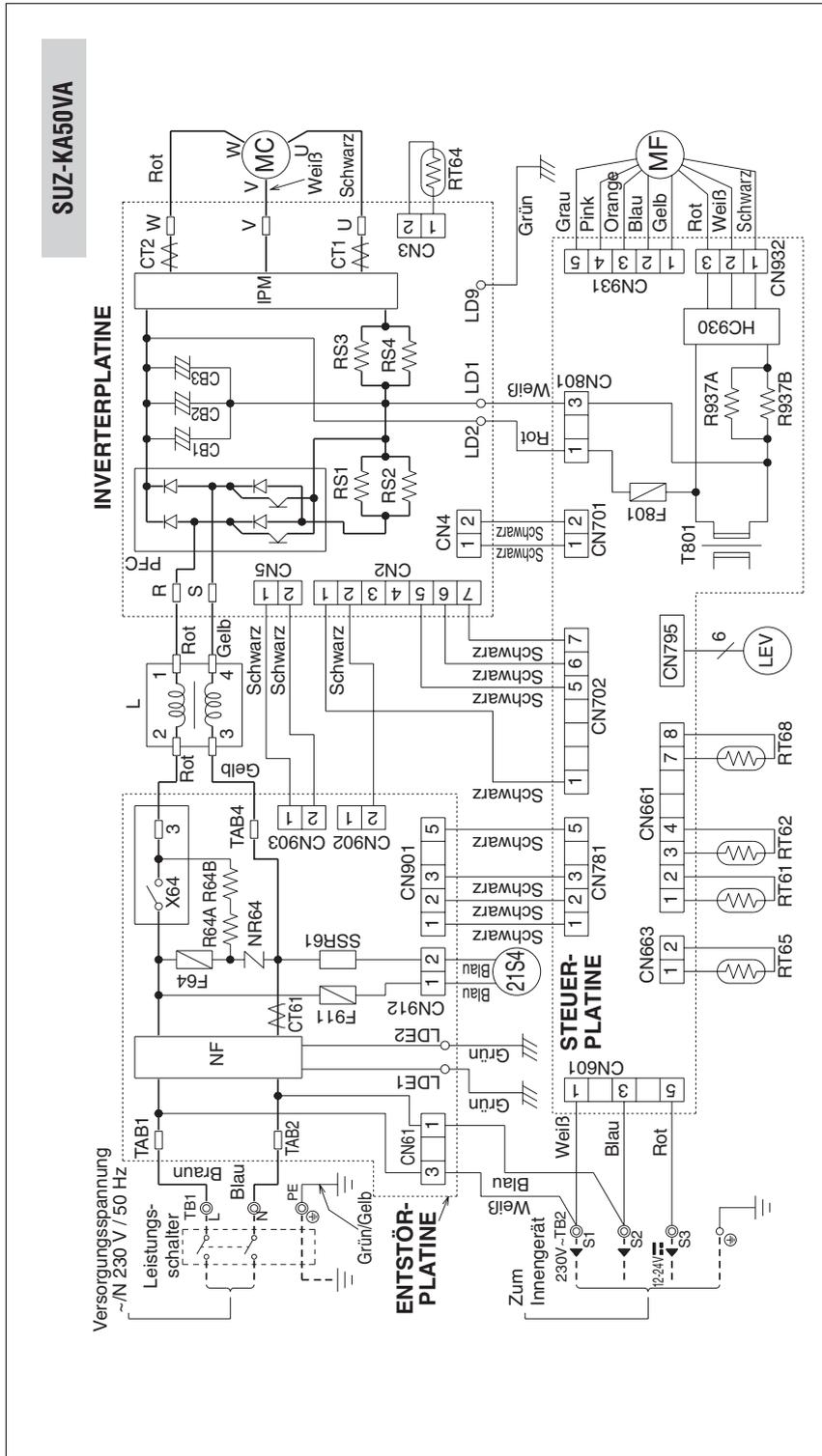
6.4 Schaltungsdiagramme

6.4.1 Innengeräte



Symbol	Bedeutung	
auf der Steuerplatine		
CN2L	Stecker	LOSSNAY
CN32		Fern-Schalter
CN41		Externe Ein- und Ausgänge
CN51		Externe Eingänge
FUSE	Sicherung (6,3 A, 250 V)	
LED1	Spannungsanzeige 1 Steuerplatine	
LED2	Spannungsanzeige 2 Steuerplatine	
LED3	Signalübertragung läuft (Innen/Außen)	
SW2	Schalter	Kapazitätscode/Leistung
SW3		Betriebsart
SWE		Notbetrieb
X1	Relais	Kondensatpumpe/-Verdampfer
X4		Gebläsemotor LL
X5		Gebläsemotor Lo
X6		Gebläsemotor Hi
X7		Gebläsemotor Me
ZNR	Varistor	

Symbol	Bedeutung	
auf der Betriebsanzeigeplatine		
RU	Infrarotempfänger	
BZ	Summer	
LED1	LED für Betriebsanzeige	
LED2	LED für Aufheizbetrieb	
SW1	Schalter	Heizen Ein/Aus
SW2		Kühlen Ein/Aus
C1	Kondensator für Gebläsemotor	
DP	Kondensatpumpe	
DS	Kondensatsensor	
H2	Anti-Schwitz-Heizung	
MF	Lüftermotor	
MV	Motor für Luftlamellen	
TB4	Anschlussklemmen	Steuerleitungen zum Außengerät
TB15		Kabelfernbedienung
TH1		Raumtemperaturfühler
TH2		Leitungstemperaturfühler, Flüssigkeit
TH5		Verdampfertemperaturfühler



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1-3	Ladekondensator	MC	Verdichter	RT64	Kührippentemperaturfühler, Inverter
CT1, 2	Stromüberwachung	MF	Lüftermotor mit interner Sicherung	RT65	Außenlufttemperaturfühler
CT61	Stromüberwachung	NF	Entstörfilter	RT68	Wärmetauschartemperaturfühler
F64	Sicherung (250 V; 2 A)	NR64	Varistor	SSR61	Halbleiterrelais
F801	Sicherung (250 V; 3,15 A)	PFC	Leistungskontrollmodul, Inverter	T801	Transformator
F911	Sicherung (250 V; 1 A)	R64A,B	Widerstände	TB1, 2	Klemmenleisten
HC930	Leistungsschaltkreis	R937A, B	Widerstände	X64	Relais
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	RS1-4	Widerstände	21S4	4-Wege-Ventil
L	Trafo	RT61	Abtautemperaturfühler		
LEV	Lineares Expansionsventil	RT62	Heißgastemperaturfühler		

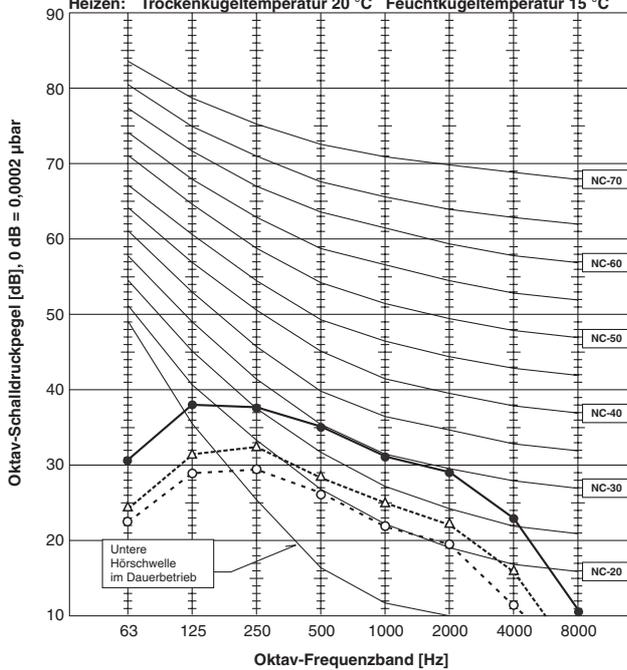
6.5 Schalldruckpegel

SLZ-KA25VAL

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	37	●—●
Medium	31	△-----△
Niedrig	28	○- - - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

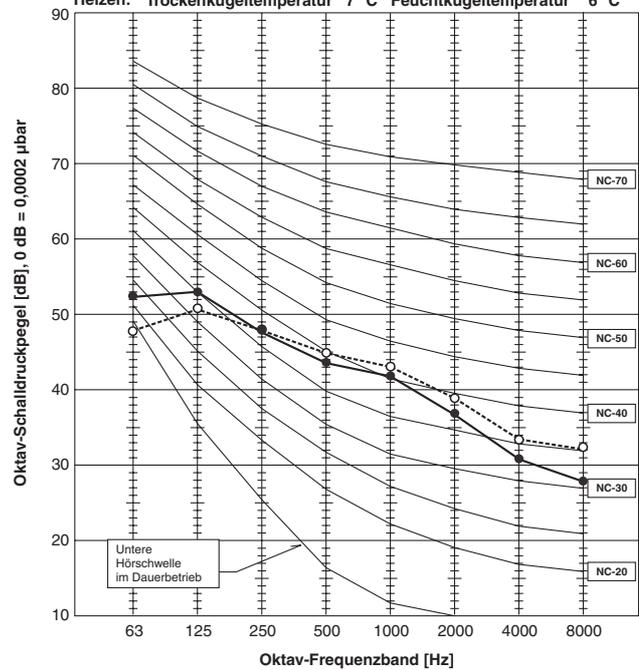


SUZ-KA25VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	●—●
	Heizen	46	○- - - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

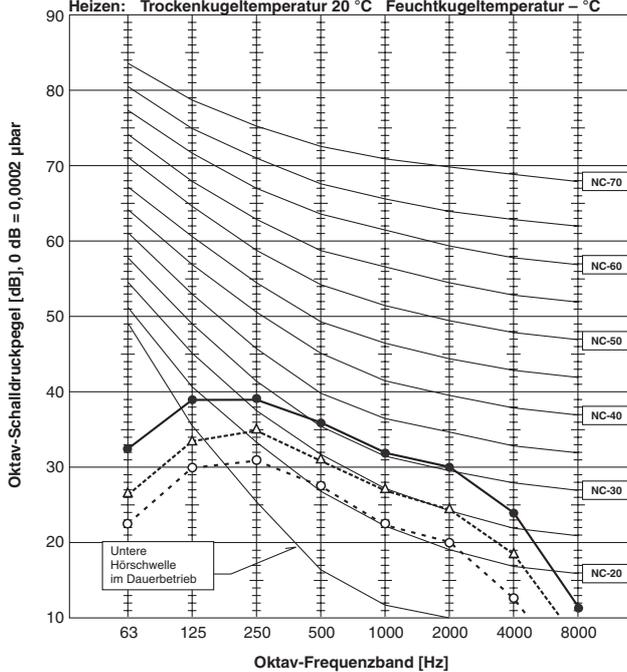


SLZ-KA35VAL

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	38	●—●
Medium	33	△-----△
Niedrig	29	○- - - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

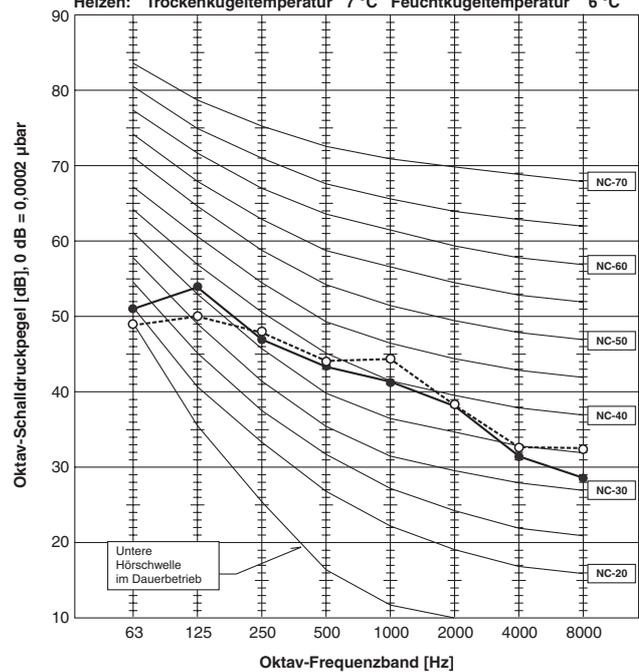


SUZ-KA35VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●—●
	Heizen	48	○- - - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

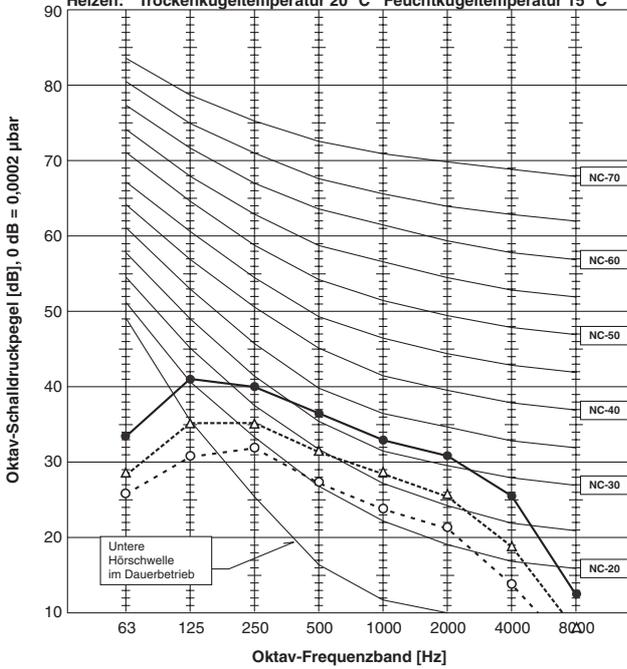


SLZ-KA50VAL

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	39	●—●
Mittel	34	△-----△
Niedrig	30	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C

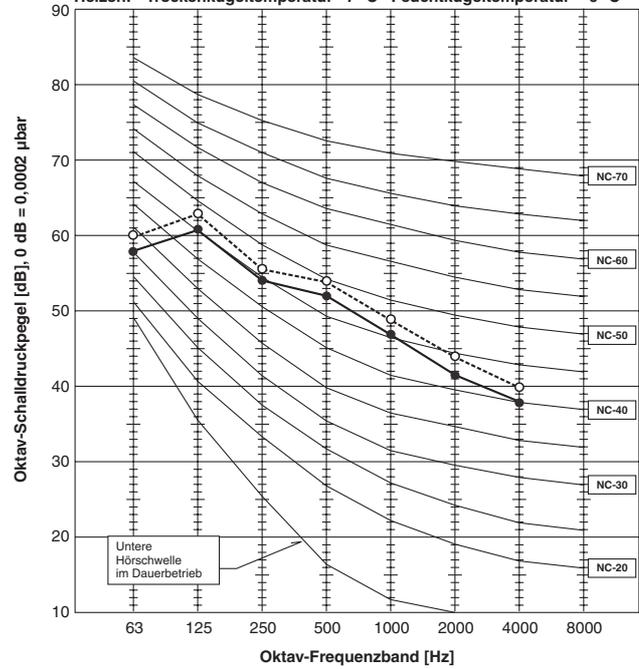


SUZ-KA50VA

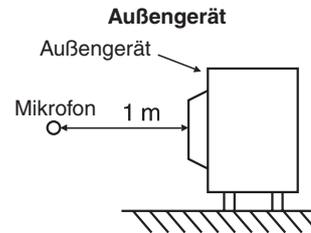
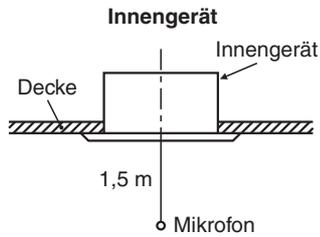
Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	53	●—●
	Heizen	55	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



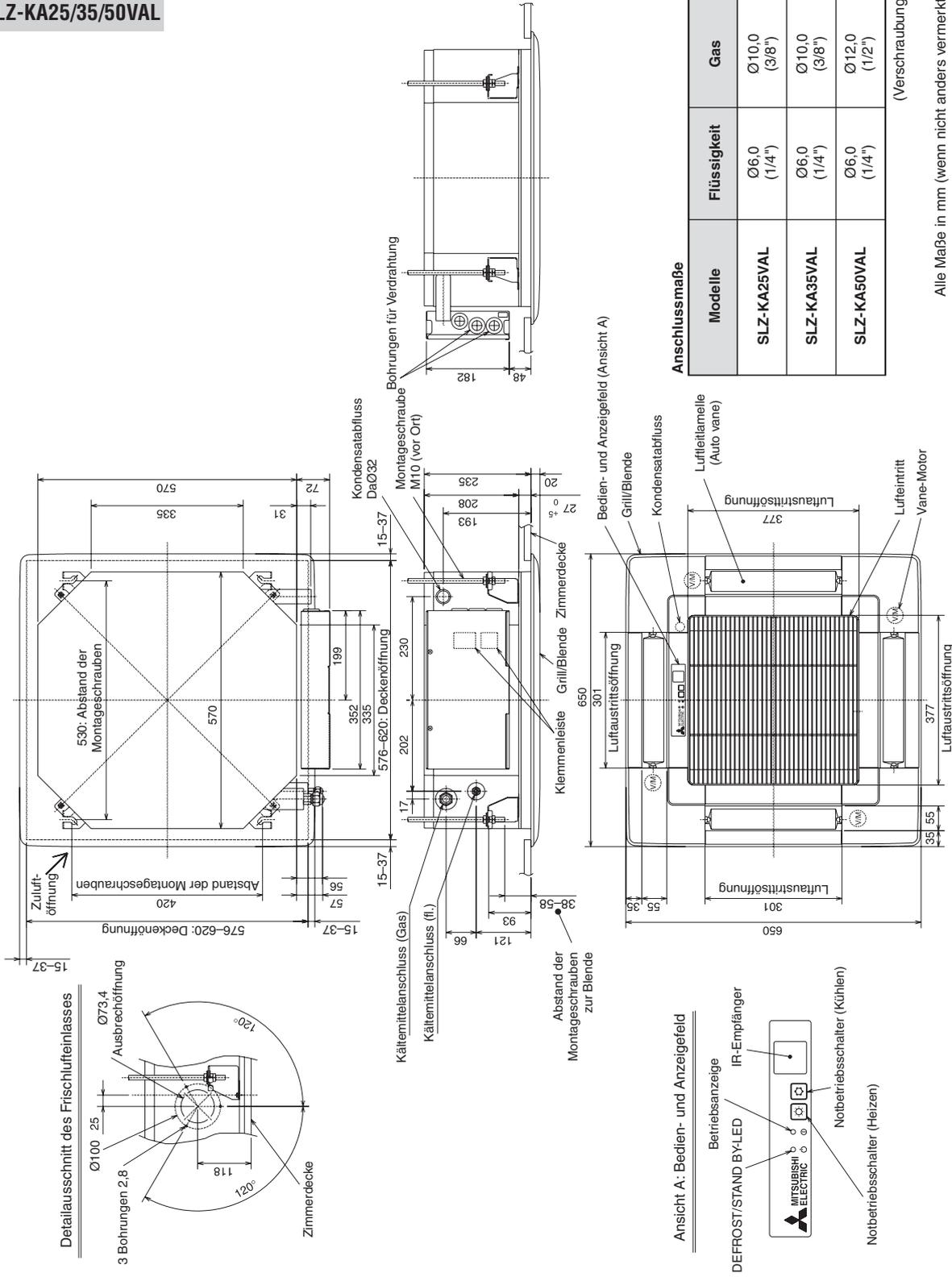
Messbedingungen



6.6 Abmessungen

6.6.1 Innengeräte

SLZ-KA25/35/50VAL

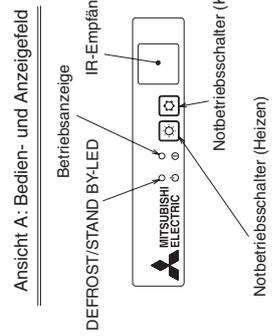


Anschlussmaße

Modelle	Flüssigkeit	Gas
SLZ-KA25VAL	Ø6,0 (1/4")	Ø10,0 (3/8")
SLZ-KA35VAL	Ø6,0 (1/4")	Ø10,0 (3/8")
SLZ-KA50VAL	Ø6,0 (1/4")	Ø12,0 (1/2")

(Verschraubung)

Alle Maße in mm (wenn nicht anders vermerkt)

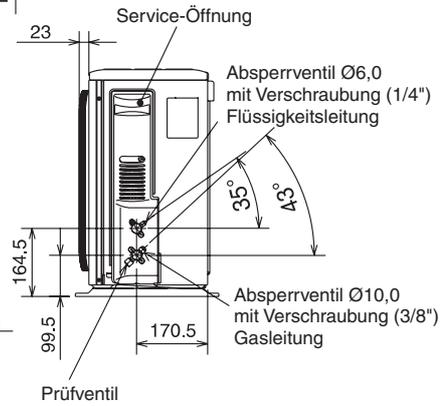
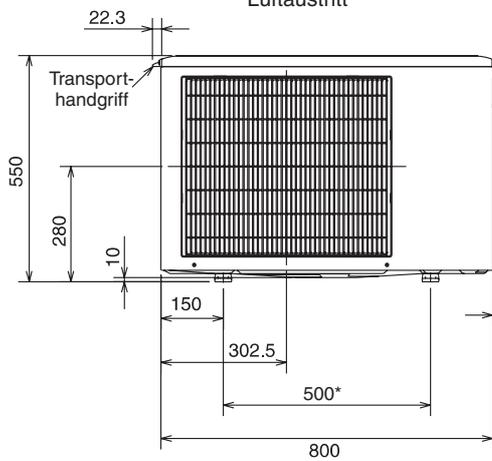
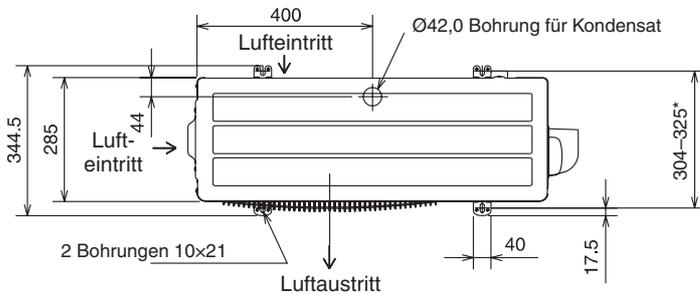
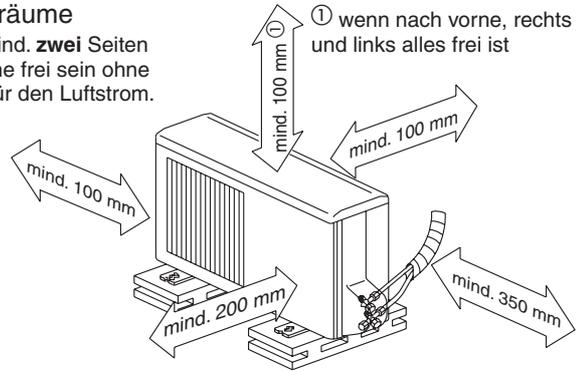


6.6.2 Außengeräte

SUZ-KA25/35VA

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

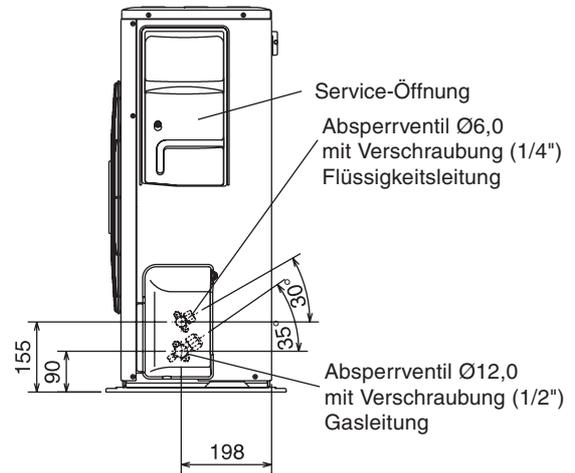
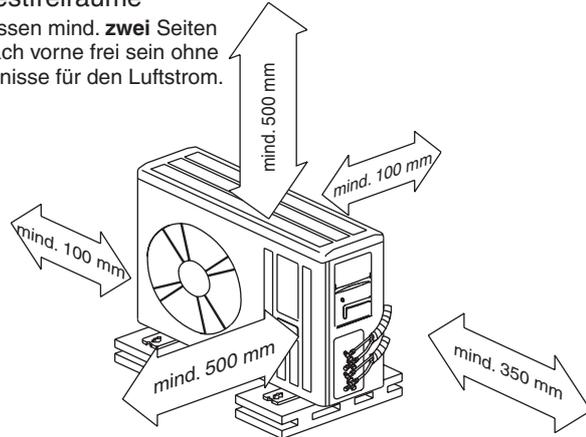
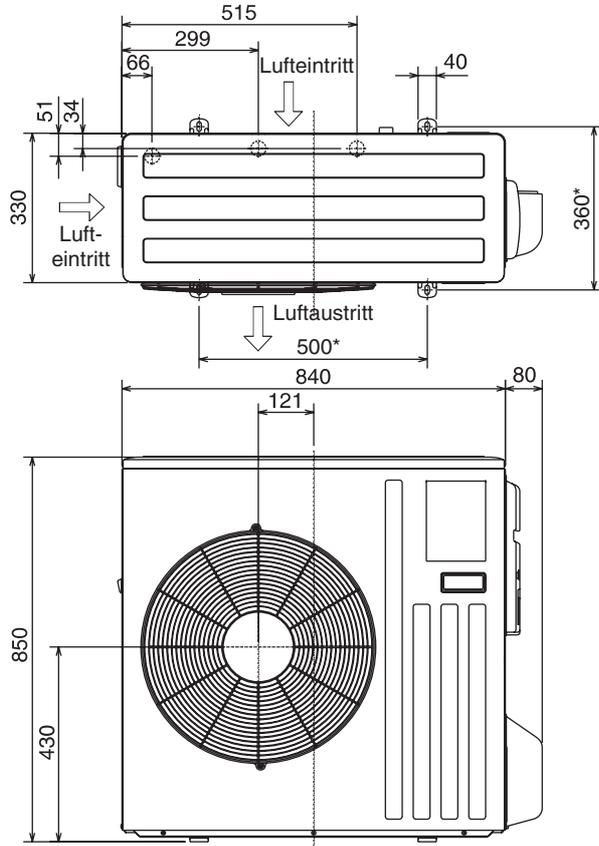


*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm (Zoll)

SUZ-KA50VA

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.



*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

7 Kanaleinbaugeräte der SEZ-Serie

Invertergeregelte Kanaleinbaugeräte in Wärmepumpenausführung mit kabelgebundener Fernbedienung

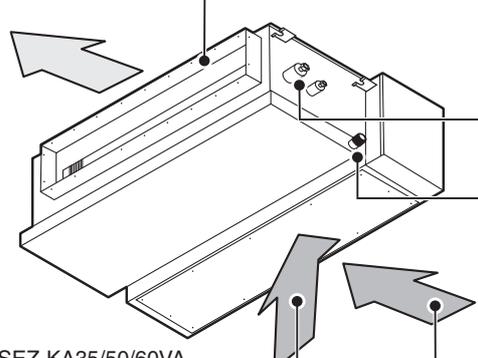
7.1	Vorstellung der Geräte	110
7.2	Technische Daten	111
7.3	Dimensionierung der Kältemittelleitungen.	112
7.3.1	Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten.	112
7.3.2	Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung	112
7.4	Schaltungsdiagramme	113
7.4.1	Innengeräte	113
7.4.2	Außengeräte.	115
7.5	Schalldruckpegel.	117
7.6	Abmessungen	119
7.6.1	Innengeräte	119
7.6.2	Außengeräte.	121

7.1 Vorstellung der Geräte

SEZ

Innengeräte

SEZ-KC25VA
SEZ-KA35/50/60VA



z.B. SEZ-KA35/50/60VA

Luftaustritt

mit Anschlussflansch für den Luftkanal

Kältemittelanschlüsse

Kondensatablaufstutzen

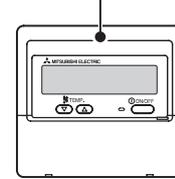
führt das anfallende Kondensat aus dem Geräteinneren, R1"

Lufteintritt

Zuluftanschluss wahlweise von hinten oder von unten

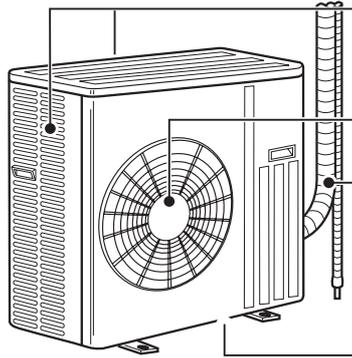
Kabelgebundene Fernbedienung

Hochwertige Fernbedienung mit Multi-Language-Display, integriertem 24 Stunden Ein/Aus-Timer und Selbstdiagnose-Funktionen



Außengeräte

SUZ-KA•VA



z.B. SUZ-KA50/60VA

Luftaustritt

seitlich und von hinten

Luftaustritt

nach vorne

Kältetechnische Leitungen

Kondenswasseraustritt

Optional: Stopfen und Schlauchnippel für variablen Anschluss an das Abwassernetz

Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepumpengeräte	SEZ-KC25VA	2,5 (0,9 – 3,2)	3,0 (0,9 – 4,5)
	SEZ-KA35VA	3,5 (1,0 – 3,9)	4,3 (0,9 – 5,0)
	SEZ-KA50VA	5,0 (1,1 – 5,6)	5,9 (1,1 – 7,2)
	SEZ-KA60VA	5,5 (1,1 – 6,3)	6,9 (0,9 – 8,0)

110

MITSUBISHI ELECTRIC

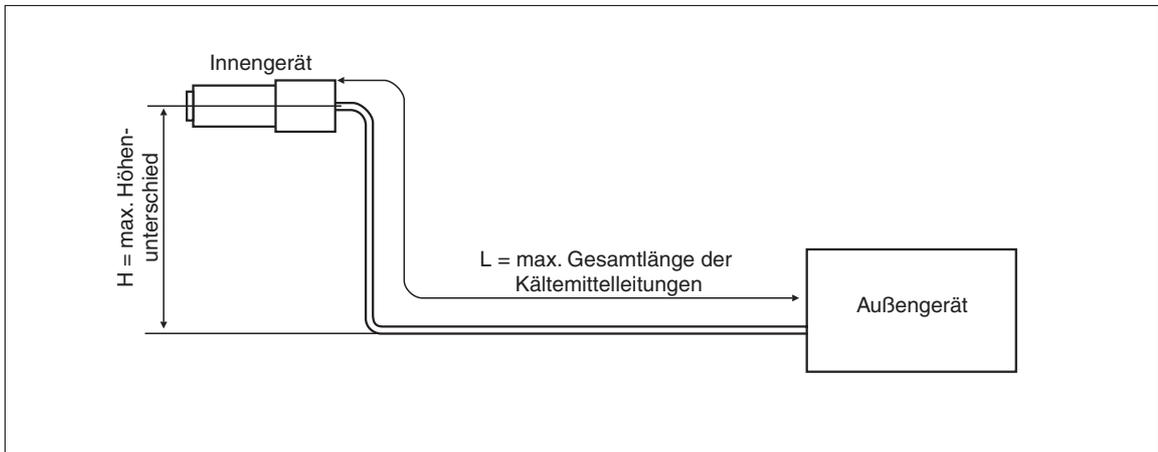
7.2 Technische Daten

Innengerät			SEZ-KC25VA	SEZ-KA35VA	SEZ-KA50VA	SEZ-KA60VA
Kälteleistung		kW	2,5 (0,9 – 3,2)	3,5 (1,0 – 3,9)	5,0 (1,1 – 5,6)	5,5 (1,1 – 6,3)
Heizleistung		kW	3,0 (0,9 – 4,5)	4,3 (0,9 – 5,0)	5,9 (1,1 – 7,2)	6,9 (0,9 – 8,0)
Luftvolumenstrom	Hoch	m ³ /h	474	780	1020	1200
	Niedrig	m ³ /h	288	600	720	720
Statische Pressung		Pa	5	30 (50)		
Schalldruckpegel	Hoch	dB (A)	36	35	39	43
	Niedrig	dB (A)	25	30	31	32
Gewicht		kg	19,0	33,5		
Abmessungen	Breite	mm	790	1100		
	Tiefe	mm	550	700		
	Höhe	mm	225	270		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz			
Betriebsstrom		A	0,45	0,40	0,55	0,65
Außengerät			SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät	Kühlen	kW	0,73	1,06	1,78	1,96
	Heizen	kW	0,83	1,10	1,55	2,45
Luftvolumenstrom (Hoch / Niedrig)	Kühlen	m ³ /h	2058	2004	2940 / 1650 ^①	
	Heizen	m ³ /h	1938	2004	2940 / 2210 ^①	
Schalldruckpegel (Hoch / Niedrig)	Kühlen	dB (A)	46	47	53 / 51 ^①	
	Heizen	dB (A)	46	48	55 / 53 ^①	
Gewicht		kg	33	37	53	
Abmessungen		mm	800		840	
		mm	550		850	
		mm	285		330	
max. Leitungslänge		m	20		30	
max. Höhendifferenz		m	12		15	
Kältemittelmenge R410A		kg	0,8	1,05	1,6	1,8
Kältetechnische Anschlüsse	mm	Ø6,0				
	mm	Ø10,0		Ø12,0		Ø16,0
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz			
Absicherung, träge		A	10	10	20	20
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)		A	3,5 / 3,9	4,9 / 5,2	8,0 / 8,5	9,0 / 10,4
Fernbedienung			PAR-21MAA			
Typ			Kabelfernbedienung			

① Referenzwerte

7.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

7.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modell-kombinationen	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
SEZ/SUZ-KA25	20	12	Ø10,0	Ø6,0
SEZ/SUZ-KA35				
SEZ/SUZ-KA50	30	15	Ø12,0	
SEZ/SUZ-KA60			Ø16,0	

7.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modell-kombinationen	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ①						
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	
SEZ/SUZ-KA25	900 g	0 g		150 g	300 g	450 g	—	—
SEZ/SUZ-KA35	1050 g							
SEZ/SUZ-KA50	1600 g		60 g	160 g	260 g	360 g	460 g	
SEZ/SUZ-KA60	1800 g							

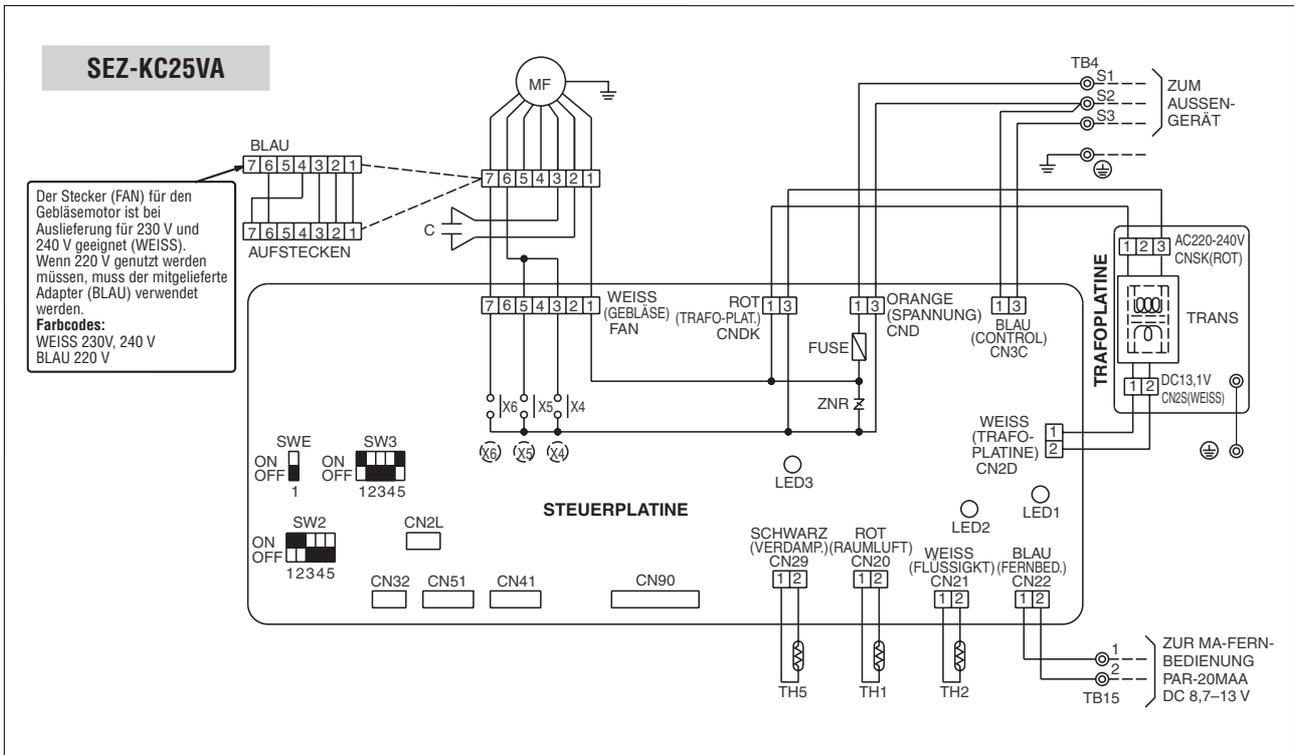
① Berechnungsformeln

SEZ/SUZ-KA25/35: $X [g] = 30 [g/m] \times (L - 5) [m]$

SEZ/SUZ-KA50/60: $X [g] = 20 [g/m] \times (L - 7) [m]$

7.4 Schaltungsdiagramme

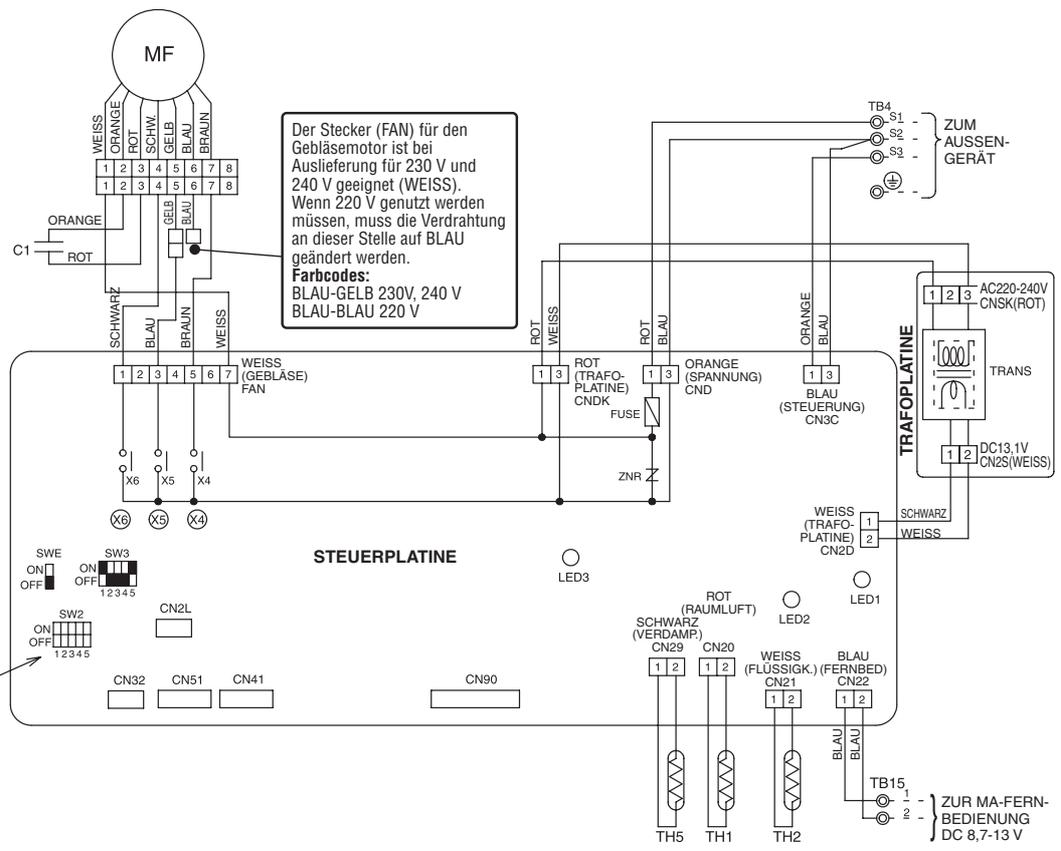
7.4.1 Innengeräte



Symbol	Bedeutung	
auf der Steuerplatine		
CN2L	Stecker	LOSSNAY
CN32		Fern-Schalter
CN41		Externe Ein- und Ausgänge
CN51		Externe Eingänge
CN90		Infrarot-Ferbedienungsplatine
FUSE	Sicherung (6,3 A, 250 V)	
LED1	Spannungsanzeige 1 Steuerplatine	
LED2	Spannungsanzeige 2 Steuerplatine	
LED3	Signalübertragung läuft (Innen/Außen)	
SW2	Schalter	Kapazitätscode/Leistung
SW3		Betriebsart
SWE		Notbetrieb
X4	Relais	Gebläsemotor LL
X5		Gebläsemotor Lo
X6		Gebläsemotor Hi
ZNR	Varistor	

Symbol	Bedeutung	
C	Kondensator für Gebläsemotor	
MF	Lüftermotor	
TB4	Anschlussklemmen	Steuerleitungen zum Außengerät
TB15		Kabelfernbedienung
TH1		Raumtemperaturfühler
TH2		Leitungstemperaturfühler, Flüssigkeit
TH5		Verdampfer Temperaturfühler

SEZ-KA35/50/60VA



Dip-Schalter

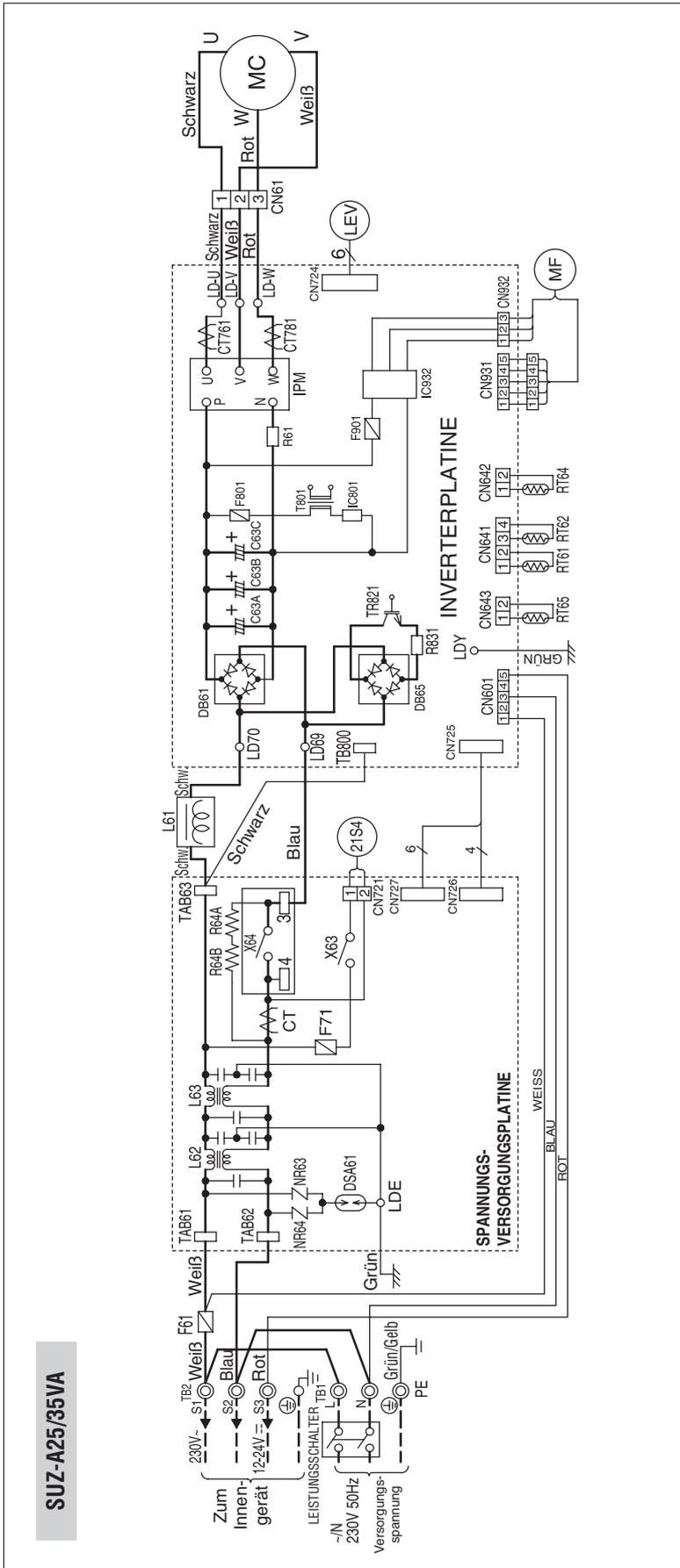
MODELL	SW2
KA35	ON OFF 1 2 3 4 5
KA50	ON OFF 1 2 3 4 5
KA60	ON OFF 1 2 3 4 5

Symbol	Bedeutung	
auf der Steuerplatine		
CN2L	Stecker	LOSSNAY
CN32		Fern-Schalter
CN41		Externe Ein- und Ausgänge
CN51		Externe Eingänge
CN90		Infrarot-Ferbedienungsplatine
FUSE	Sicherung (6,3 A, 250 V)	
LED1	Spannungsanzeige 1 Steuerplatine	
LED2	Spannungsanzeige 2 Steuerplatine	
LED3	Signalübertragung läuft (Innen/Außen)	
SW2	Schalter	Kapazitätscode/Leistung
SW3		Betriebsart
SWE		Notbetrieb
X4	Relais	Gebläsemotor LL
X5		Gebläsemotor Lo
X6		Gebläsemotor Hi
ZNR	Varistor	

Symbol	Bedeutung	
C1	Kondensator für Gebläsemotor	
MF	Lüftermotor	
TB4	Anschlussklemmen	Steuerleitungen zum Außengerät
TB15		Kabelfernbedienung
TH1		Raumtemperaturfühler
TH2		Leitungstemperaturfühler, Flüssigkeit
TH5		Verdampfer-temperaturfühler



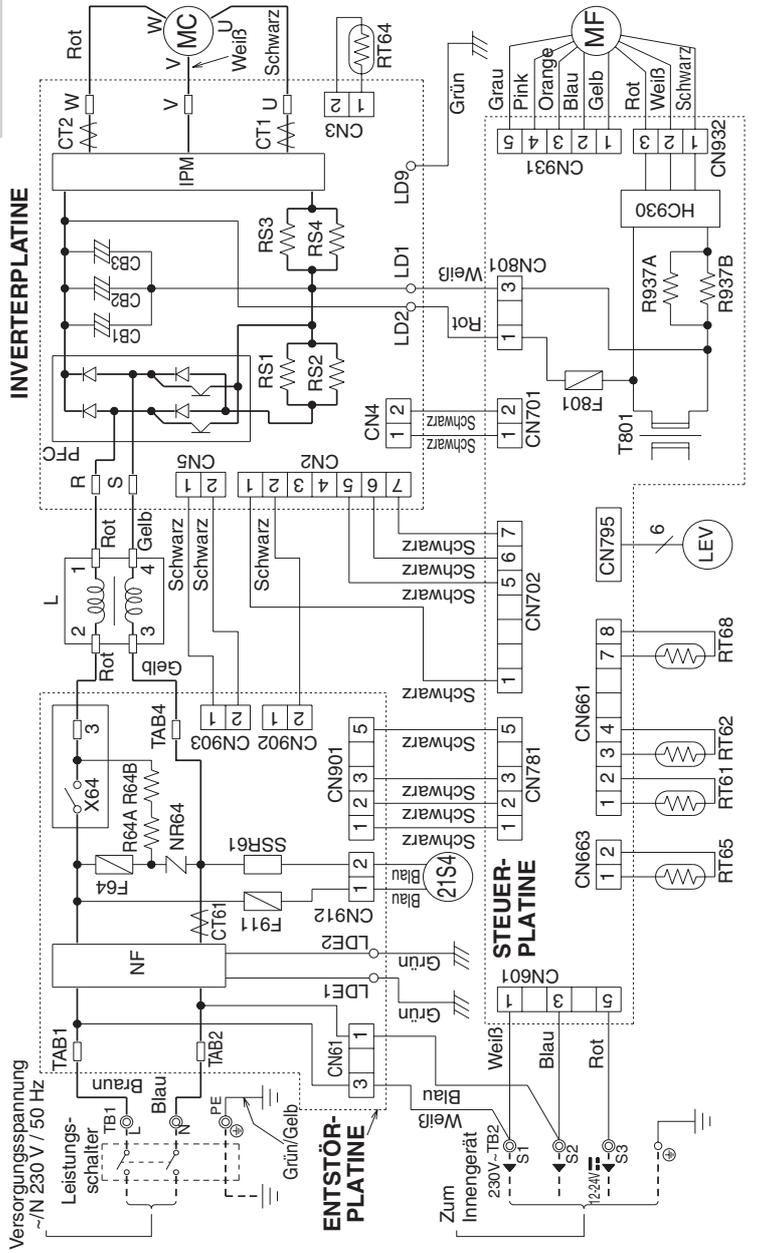
7.4.2 Außengeräte



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CT, CT761, CT781	Ladekondensator	L61	Trafo	R61, R831	Schutzwiderstände, Überstromerkennung
C63A, C63B, C63C	Stromüberwachung	L62, L63	CMC-Spulen	R64A, R64B	Strombegrenzer-Widerstände
DB61, DB65	Dioden-Modul	MC	Verdichter	TB1, TB2	Klemmenleisten
DSA61	Überspannungsschutz	MF	Lüftermotor mit int. Sicherung	TR821	Transistor-Modul
F61	Sicherung (20 A)	NR63, NR64	Varistor	T801	Transformator
F71, F801	Sicherung (3,15 A)	RT61	Abtaureperaturfühler	X63, X64	Relais
IC801	Leistungs-Schaltkreis	RT62	Heißgastemperaturfühler	21S4	Steuerspule für 4-Wege-Ventil
IPM	Leistungs-kontrollmodul, Inverter	RT64	Kühlrippentemperaturfühler (Inverter)		
LEV	Steuerspule des Expansionsventils	RT65	Außenlufttemperaturfühler		



SUZ-KA50VA



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1-3	Ladekondensator	MC	Verdichter	RT64	Kührippentemperaturfühler, Inverter
CT1, 2	Stromüberwachung	MF	Lüftermotor mit interner Sicherung	RT65	Außenlufttemperaturfühler
CT61	Stromüberwachung	NF	Entstörfilter	RT68	Wärmetauscher-temperaturfühler
F64	Sicherung (250 V; 2 A)	NR64	Varistor	SSR61	Halbleiterrelais
F801	Sicherung (250 V; 3,15 A)	PFC	Leistungskontrollmodul, Inverter	T801	Transformator
F911	Sicherung (250 V; 1 A)	R64A,B	Widerstände	TB1, 2	Klemmenleisten
HC930	Leistungsschaltkreis	R937A, B	Widerstände	X64	Relais
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	RS1-4	Widerstände	21S4	4-Wege-Ventil
L	Trafo	RT61	Abtautemperaturfühler		
LEV	Lineares Expansionsventil	RT62	Heißgastemperaturfühler		

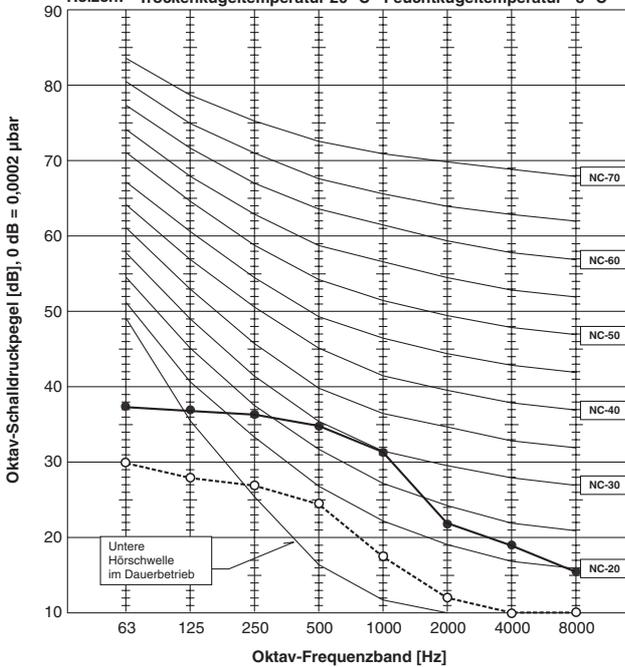
7.5 Schalldruckpegel

SEZ-KC25VA

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	36	● — ●
Niedrig	25	○ - - - ○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 5 °C

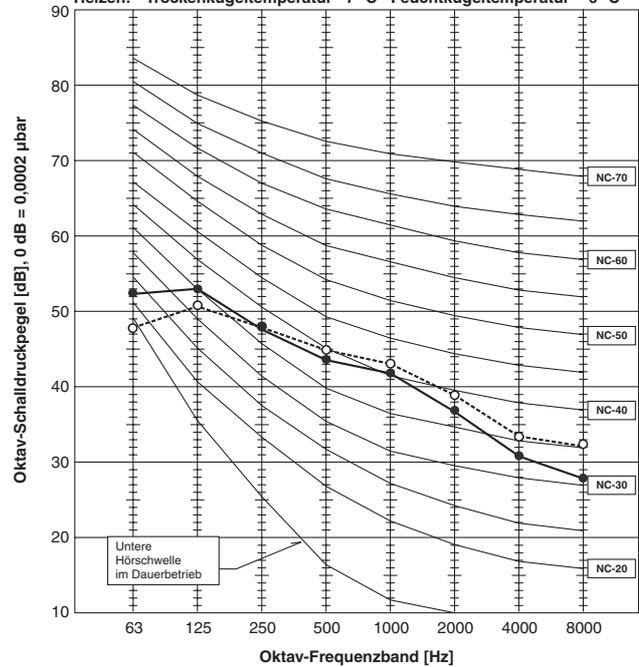


SUZ-KA25VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	● — ●
	Heizen	46	○ - - - ○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

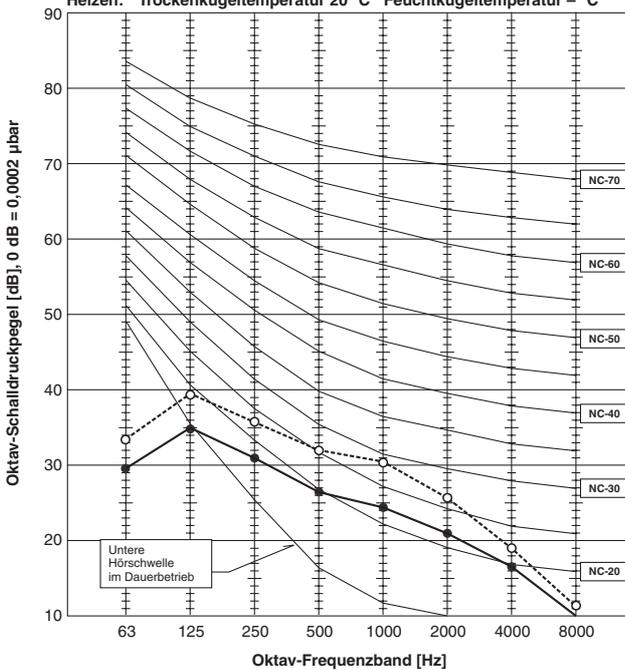


SEZ-KA35VA

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	35	○ - - - ○
Niedrig	30	● — ●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

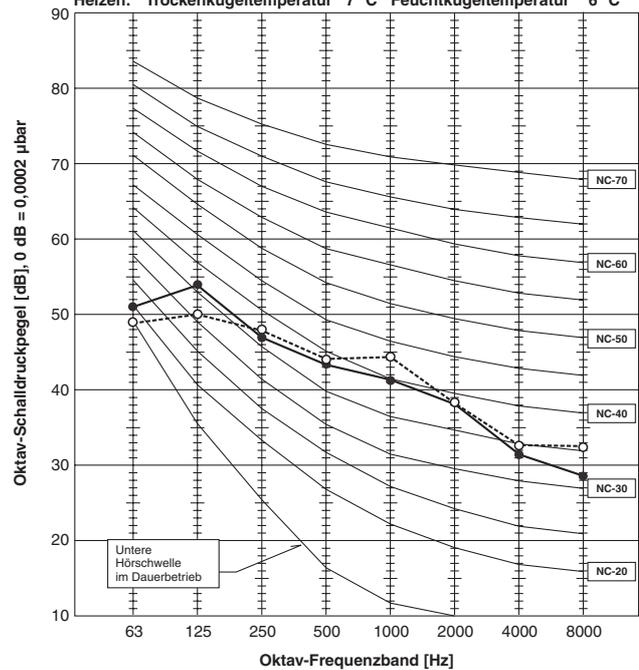


SUZ-KA35VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	● — ●
	Heizen	48	○ - - - ○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

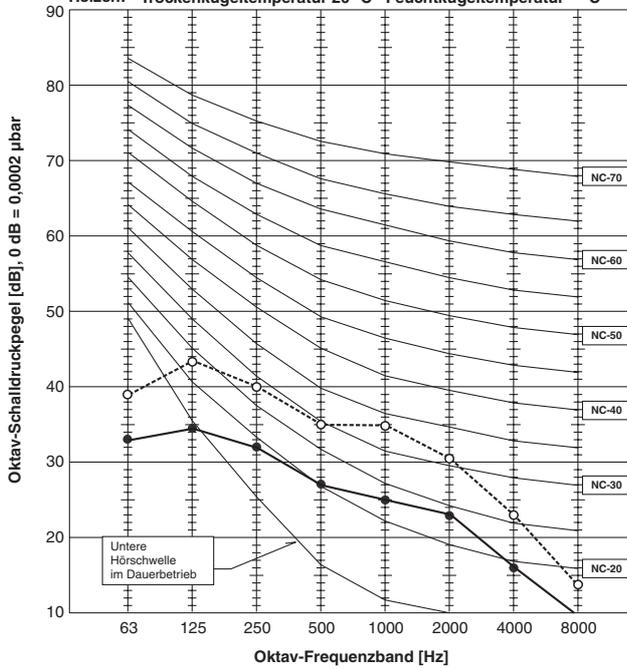


SEZ-KA50VA

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	39	○ - - - ○
Niedrig	31	● - - - ●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

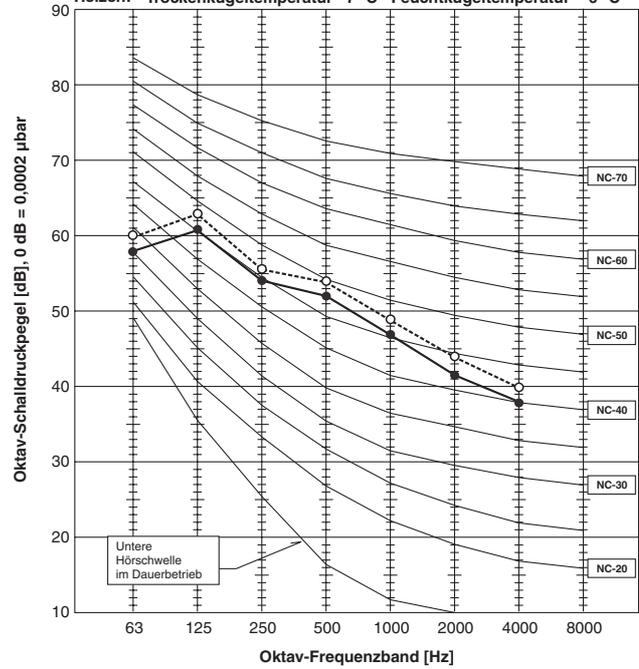


**SUZ-KA50VA
SUZ-KA60VA**

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	53	● - - - ●
	Heizen	55	○ - - - ○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur (24 °C)
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

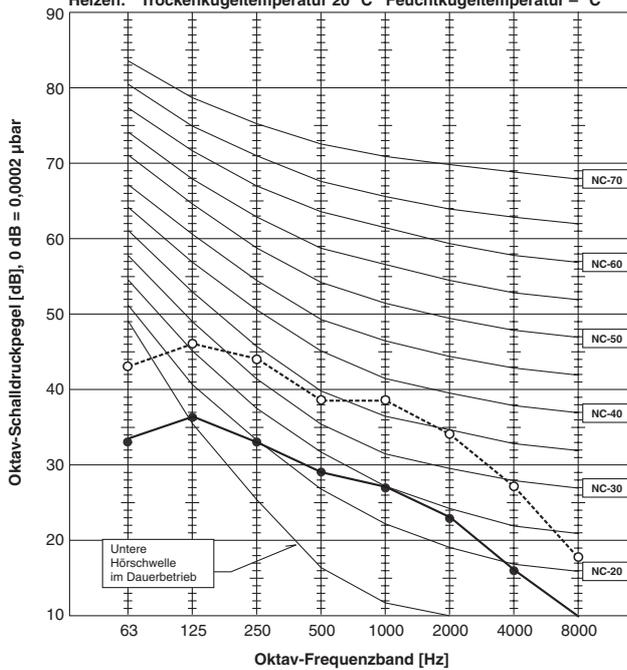


SEZ-KA60VA

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	43	○ - - - ○
Niedrig	32	● - - - ●

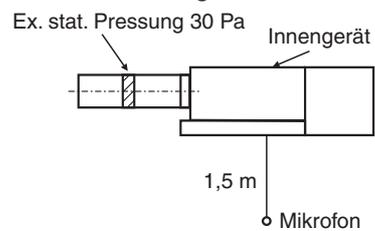
Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur - °C

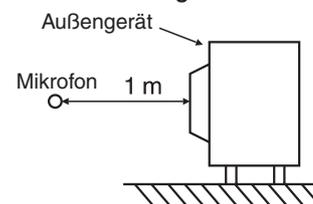


Messbedingungen

Innengerät



Außengerät



7.6 Abmessungen

7.6.1 Innengeräte

SEZ-KC25VA

HINWEISE

1. Verwenden Sie M10-Montageschrauben zur sicheren Befestigung (nicht enthalten)!
2. Achten Sie auf genügend Freiraum für die Wartung und Reinigung.
3. Der Lufttritt kann wahrweise auch von unten erfolgen. Dann wird die Abdeckplatte von der Unterseite zum Verschließen der hinteren Zuluföffnung verwendet.
4. Die Kondenswasserwanne kann auch in die andere Richtung montiert werden.
5. Wird der optionale Hochleistungs-Luftfilter montiert, verändern sich die Geräteabmessungen wie folgt:
Lufttritt von hinten: Tiefe + 30 mm. (*1)
Lufttritt von unten: Höhe + 30 mm. (*2)

Kältetechnische Anschlüsse

- ① Gasleitung Ø10,0 mm, Kupferleitung, mit Verschraubung 3/8"
- ② Flüssigkeitsleitung Ø6,0 mm, Kupferleitung, mit Verschraubung 1/4"
- ③ Kondensatleitung: R1", Außengewinde

6 Bohrungen Ø3

Detailansicht des Anschlussflansches (Lufttritt) (*3)
(Luftkanal und Flansch sind nicht enthalten!)

Mindestfreiräume
für Wartungszwecke

Zugangsöffnung Zimmerdecke
Zimmerdecke
Mindest 20 mm
Mindest 20 mm

Beachten Sie die angegebenen Maße für die Zugangsöffnung,
(für Wartungszwecke).

2x12-Ø3 Bohrungen

Luftaustritt

Lufttritt

Anschlussflansch (*3)
(Für Anschluss an den Luftkanal)

Steuerkasten
459 (Abstand der Montageschrauben)

Montagehalterung
(4-14x30)

Luftfilter

Anschlussklemmen/
Versorgungsspannung

Bodenplatte

Alle Abmessungen in mm.

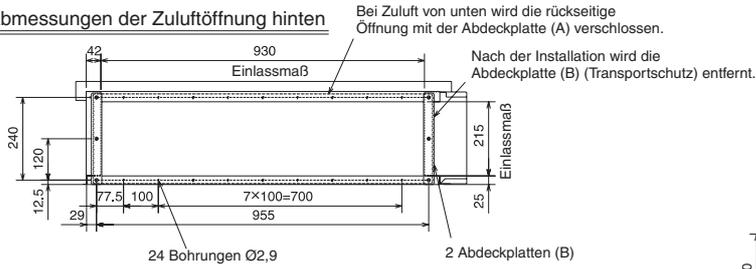
M Serie

119

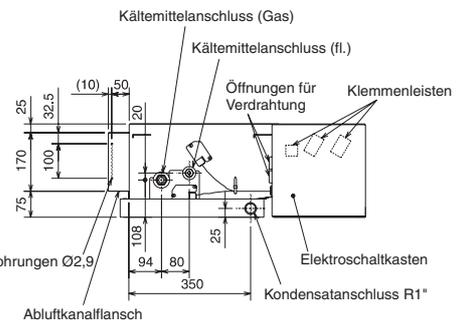
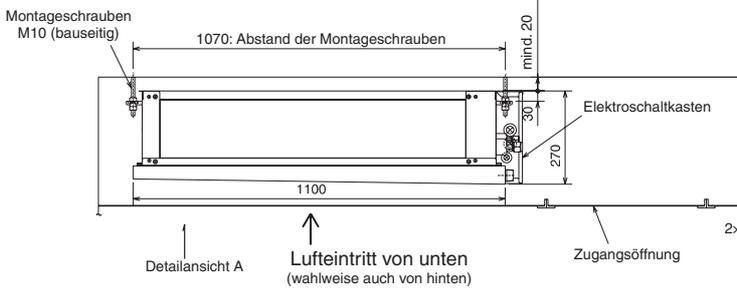
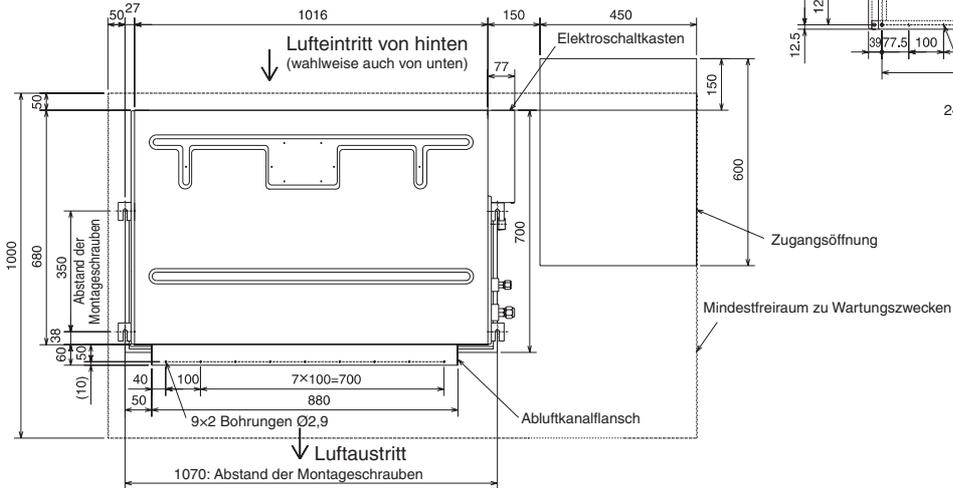
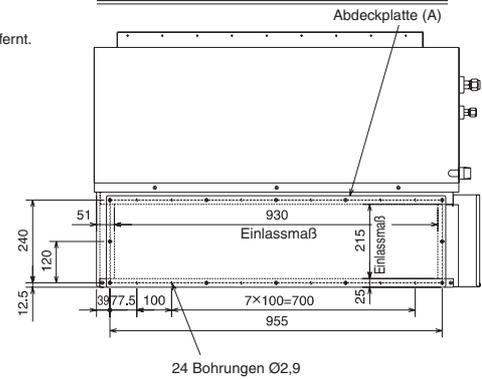
SEZ

SEZ-KA35/50/60VA

Abmessungen der Zuluftöffnung hinten



Detailansicht A: Abmessungen der Zuluftöffnung unten

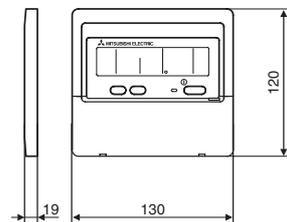


Anschlussmaße

Modelle	Flüssigkeit	Gas
SEZ-KA35VA	Ø6,0 (1/4")	Ø10,0 (3/8")
SEZ-KA50VA	Ø6,0 (1/4")	Ø12,0 (1/2")
SEZ-KA60VA	Ø6,0 (1/4")	Ø16,0 (5/8")

(Verschraubung)

Kabelgebundene Fernbedienung



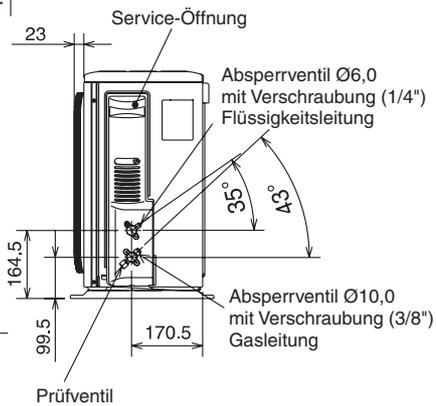
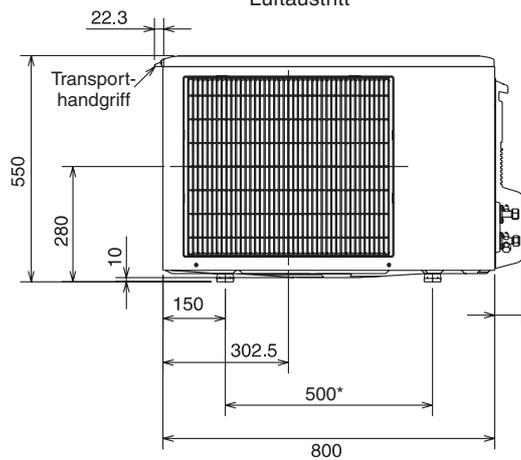
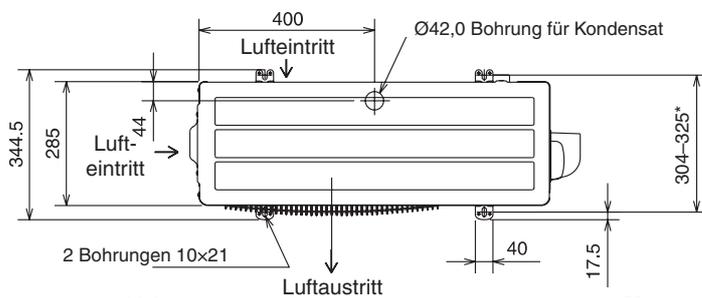
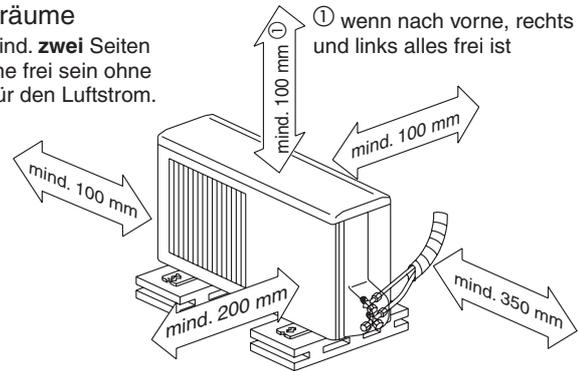
Alle Maße in mm (wenn nicht anders vermerkt)

7.6.2 Außengeräte

SUZ-KA25/35VA

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.



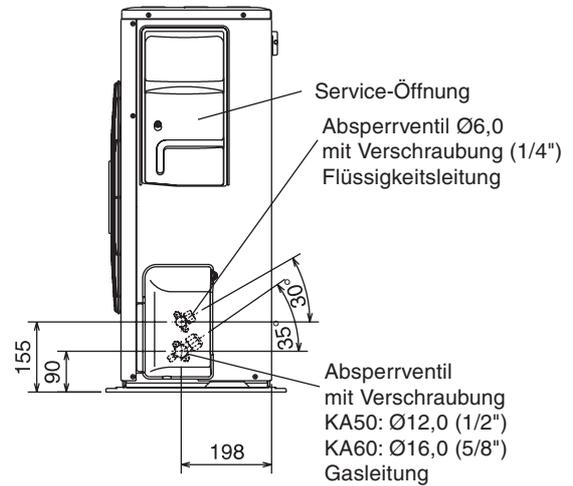
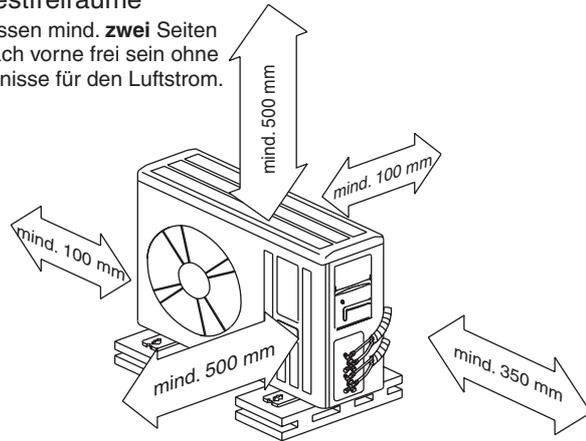
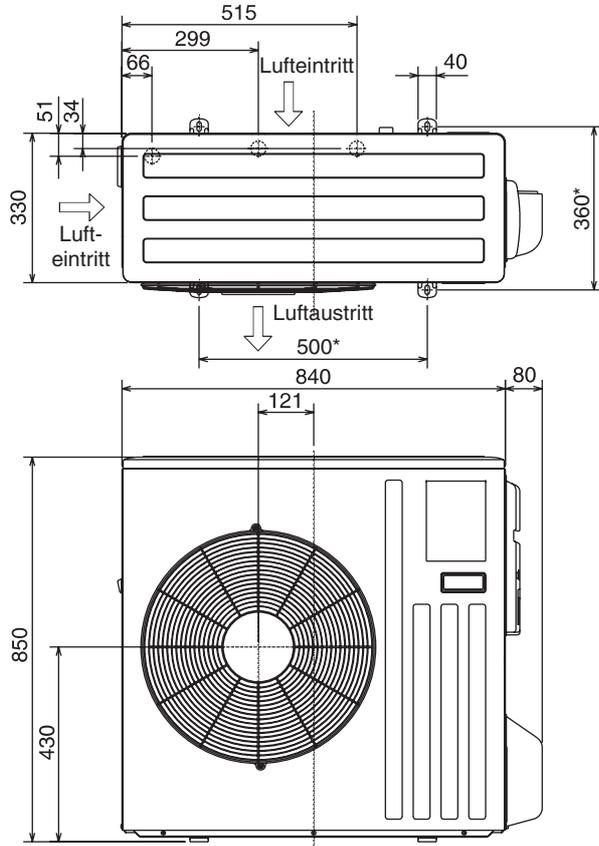
*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm (Zoll)



SUZ-KA50/60VA

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.



*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

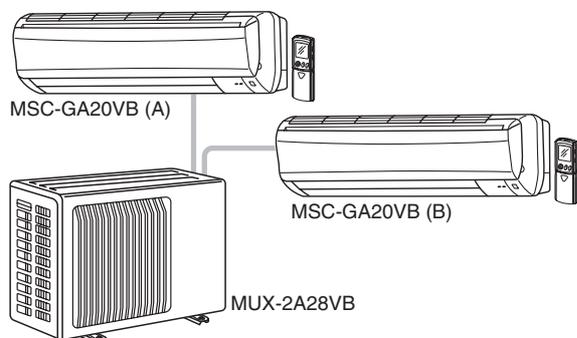
8 Multi-Split-Kühlsysteme der MSX-Serie

Non-Inverter-Außengeräte in Kühlgeräteausführung zum Anschluss von bis zu vier Wandgeräten aus der MSC-Serie

8.1	Vorstellung der Geräte	124
8.2	Technische Daten	126
8.2.1	Innengeräte aus der MSC-Serie	126
8.2.2	MUX-Außengeräte für 1–2 Wandgeräte	126
8.2.3	MUX-Außengeräte für 1–3 oder 1–4 Wandgeräte	127
8.3	Dimensionierung der Kältemittelleitungen	128
8.3.1	Multi-Split-System MSX-2A28VB (2 Innengeräte)	128
8.3.2	Multi-Split-System MSX-2A59VB (2 Innengeräte)	129
8.3.3	Multi-Split-System MSX-2A70VB (2 Innengeräte)	130
8.3.4	Multi-Split-System MSX-3A60VB (3 Innengeräte)	131
8.3.5	Multi-Split-System MSX-3A63VB (3 Innengeräte)	132
8.3.6	Multi-Split-System MSX-4A73VB (4 Innengeräte)	133
8.4	Schaltungsdiagramme	134
8.4.1	Innengerätetypen MSC-GA20/25/35VB	134
8.4.2	Außengeräte	135
8.5	Schalldruckpegel	138
8.5.1	Innengeräte	138
8.5.2	Außengeräte	139
8.6	Abmessungen	140
8.6.1	Innengeräte	140
8.6.2	Außengeräte	141

8.1 Vorstellung der Geräte

MSX-2A28VA



Multi-Split-Kühlsystem für zwei Innengeräte

Das System MSX-2A28VA bietet eine Gesamtkälteleistung von 2,8 kW, wobei bis zu zwei Innengeräte anschließbar sind.

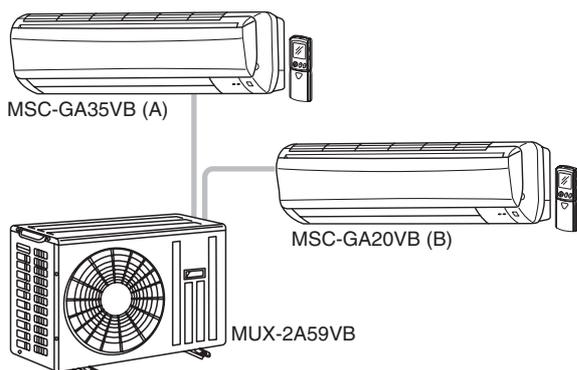
Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-2A28VA Außengerät
- 2 × MSC-GA20VB Innengeräte (A), (B)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-2A28VA 2,8 kW	Kälteleistung der Innengeräte	
	Gerät A	Gerät B
Ein Innengerät in Betrieb	2,4 kW	—
Zwei Innengeräte in Betrieb	1,4 kW	1,4 kW

MSX-2A59VB



Multi-Split-Kühlsystem für zwei Innengeräte

Das System MSX-2A59VB bietet eine Gesamtkälteleistung von 5,9 kW, wobei bis zu zwei Innengeräte anschließbar sind.

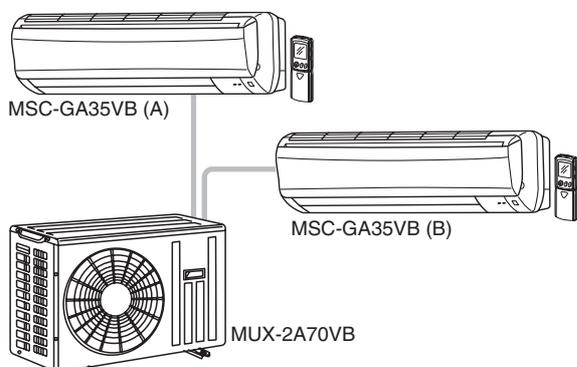
Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-2A59VB Außengerät
- 1 × MSC-GA35VB Innengeräte (A)
- 1 × MSC-GA20VB Innengeräte (B)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-2A59VB 5,9 kW	Kälteleistung der Innengeräte	
	Gerät A	Gerät B
Ein Innengerät in Betrieb	3,5 kW	—
Zwei Innengeräte in Betrieb	3,5 kW	2,4 kW

MSX-2A70VB



Multi-Split-Kühlsystem für zwei Innengeräte

Das System MSX-2A70VB bietet eine Gesamtkälteleistung von 7,0 kW, wobei bis zu zwei Innengeräte anschließbar sind.

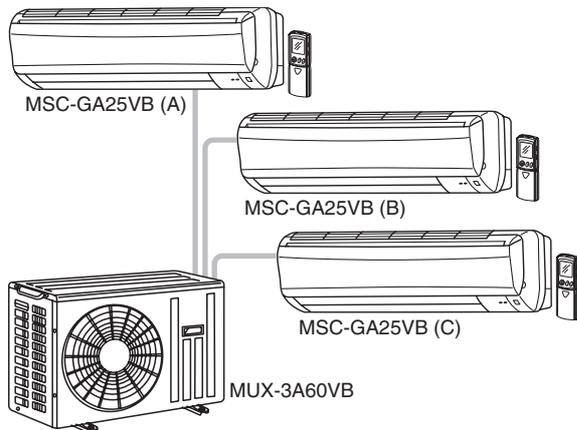
Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-2A70VB Außengerät
- 2 × MSC-GA35VB Innengeräte (A), (B)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-2A70VB 7,0 kW	Kälteleistung der Innengeräte	
	Gerät A	Gerät B
Ein Innengerät in Betrieb	3,5 kW	—
Zwei Innengeräte in Betrieb	3,5 kW	3,5 kW

MSX-3A60VB



Multi-Split-Kühlsystem für drei Innengeräte

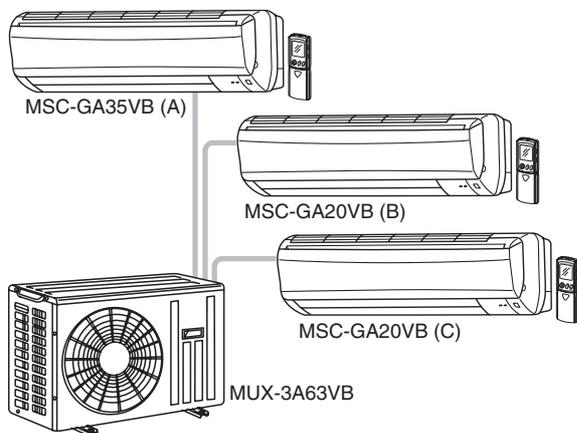
Das System MSX-3A60VB bietet eine Gesamtkälteleistung von 6,0 kW, wobei bis zu drei Innengeräte anschließbar sind. Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-3A60VB Außengerät
- 3 × MSC-GA25VB Innengeräte (A), (B), (C)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-3A60VB 6,0 kW	Kälteleistung der Innengeräte		
	Gerät A	Gerät B	Gerät C
	2,6 kW	—	—
Ein Innengerät in Betrieb	—	2,9 kW	—
	—	—	2,9 kW
	2,6 kW	2,8 kW	—
Zwei Innengeräte in Betrieb	2,6 kW	—	2,8 kW
	—	1,75 kW	1,75 kW
Drei Innengeräte in Betrieb	2,5 kW	1,75 kW	1,75 kW

MUX-3A63VB



Multi-Split-Kühlsystem für drei Innengeräte

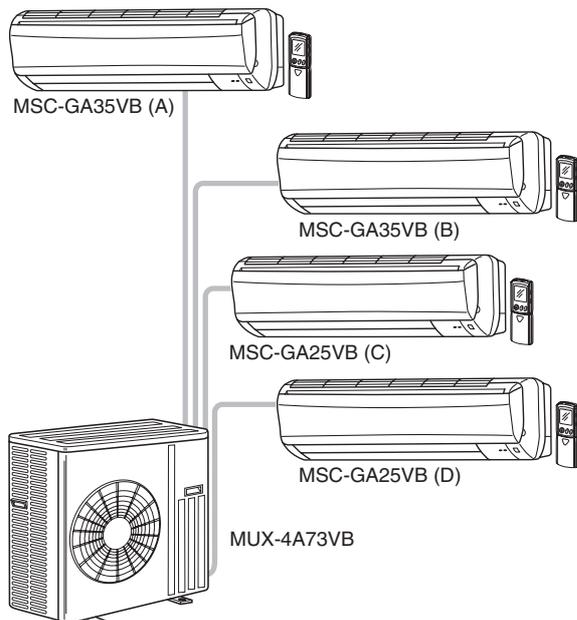
Das System MSX-3A63VB bietet eine Gesamtkälteleistung von 6,5 kW, wobei bis zu drei Innengeräte anschließbar sind. Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-3A63VB Außengerät
- 1 × MSC-GA35VB Innengeräte (A)
- 2 × MSC-GA20VB Innengeräte (B), (C)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-3A63VB 6,5 kW	Kälteleistung der Innengeräte		
	Gerät A	Gerät B	Gerät C
	3,5 kW	—	—
Ein Innengerät in Betrieb	—	2,4 kW	—
	—	—	2,4 kW
	3,5 kW	2,4 kW	—
Zwei Innengeräte in Betrieb	3,5 kW	—	2,4 kW
	—	1,45 kW	1,45 kW
Drei Innengeräte in Betrieb	3,4 kW	1,45 kW	1,45 kW

MSX-4A73VB



Multi-Split-Kühlsystem für vier Innengeräte

Das System MSX-4A73VB bietet eine Gesamtkälteleistung von 7,3 kW, wobei bis zu vier Innengeräte anschließbar sind. Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-4A73VB Außengerät
- 2 × MSC-GA35VB Innengeräte (A), (B)
- 2 × MSC-GA25VB Innengeräte (C), (D)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-4A73VB 7,0 kW	Kälteleistung der Innengeräte			
	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D
	3,4 kW	—	—	—
Ein Innengerät in Betrieb	—	3,4 kW	—	—
	—	—	2,75 kW	—
	—	—	—	2,75 kW
	1,95 kW	1,95 kW	—	—
	3,4 kW	—	2,7 kW	—
Zwei Innengeräte in Betrieb	3,4 kW	—	—	2,7 kW
	—	3,4 kW	2,7 kW	—
	—	—	1,7 kW	1,7 kW
	1,95 kW	1,95 kW	2,8 kW	—
Drei Innengeräte in Betrieb	1,95 kW	1,95 kW	—	2,8 kW
	3,4 kW	—	1,7 kW	1,7 kW
	—	3,4 kW	1,7 kW	1,7 kW
Vier Innengeräte in Betrieb	1,95 kW	1,95 kW	1,7 kW	1,7 kW



8.2 Technische Daten

8.2.1 Innengeräte aus der MSC-Serie

Innengerät		MSC-GA20VB	MSC-GA25VB	MSC-GA35VB
Kälteleistung (Kühlen)	kW	2,3	2,5	3,45
Luftvolumenstrom	Hoch	m ³ /h	474	582
	Medium ^①	m ³ /h	372 ^①	444 ^①
	Niedrig ^①	m ³ /h	276 ^①	324 ^①
Schalldruckpegel	Hoch	dB (A)	36	40
	Medium ^①	dB (A)	31 ^①	33 ^①
	Niedrig ^①	dB (A)	25 ^①	26 ^①
Gewicht	kg	9	10	
Abmessungen	Breite	mm	815	
	Höhe	mm	278	
	Tiefe	mm	244	
Spannungsversorgung		~/N, 230 V, 50 Hz		
Leistungsaufnahme	W	35	40	
Betriebsstrom	A	0,17	0,19	
Fernbedienung		Infrarot		
Typ		KP1A		

① Referenzwerte

8.2.2 MUX-Außengeräte für 1–2 Wandgeräte

Außengerät		MUX-2A28VB	MUX-2A59VB	MUX-2A70VB
Gesamtkälteleistung (Kühlen)	kW	2,8	5,9	7,0
Anschließbare Innengeräte	Anzahl	1–2		
	Modelle*	2 × GA20	1 × GA20 + 1 × GA35	2 × GA35
Luftvolumenstrom	m ³ /h	1914	2460	
Schalldruckpegel	max.	dB (A)	49	52
Gewicht	kg	35	66	68
Abmessungen	Breite	mm	780	840
	Tiefe	mm	255	330
	Höhe	mm	540	640
max. Leitungslänge	Gesamt	m	30	
	pro Innengerät	m	15	
max. Höhendifferenz	m	10		
Anzahl der Verdichter		1	2	
Kältemittelmenge R410A*	Menge (Aufteilung)	0,90 kg (2 × GA20)	1,0 kg (1 × GA35) + 0,8 kg (1 × GA20)	je 0,95 kg (2 × GA35)
	Vorfüllung für m (Aufteilung)	10,0 m (2 × GA20)	7,0 m (1 × GA35) + 7,0 m (1 × GA20)	je 7,0 m (2 × GA35)
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	2 × Ø6,0	
	Saugleitung	mm	2 × Ø10,0	
Spannungsversorgung		~/N, 230 V, 50 Hz		
Betriebsstrom Gerät 1 / Gerät 2	A	3,2 / 3,25	5,73 / 8,96	5,88 / 11,49
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät	Gerät 1 / Gerät 2 kW	0,75 / 0,73	1,28 / 2,00	1,3 / 2,54

* Die Ziffern in Klammern (Anzahl und Größe) sind bezogen auf die angeschlossenen Innengeräte-Modelle: GA20 = MSC-GA20VB; GA35 = MSC-GA35VB.

8.2.3 MUX-Außengeräte für 1–3 oder 1–4 Wandgeräte

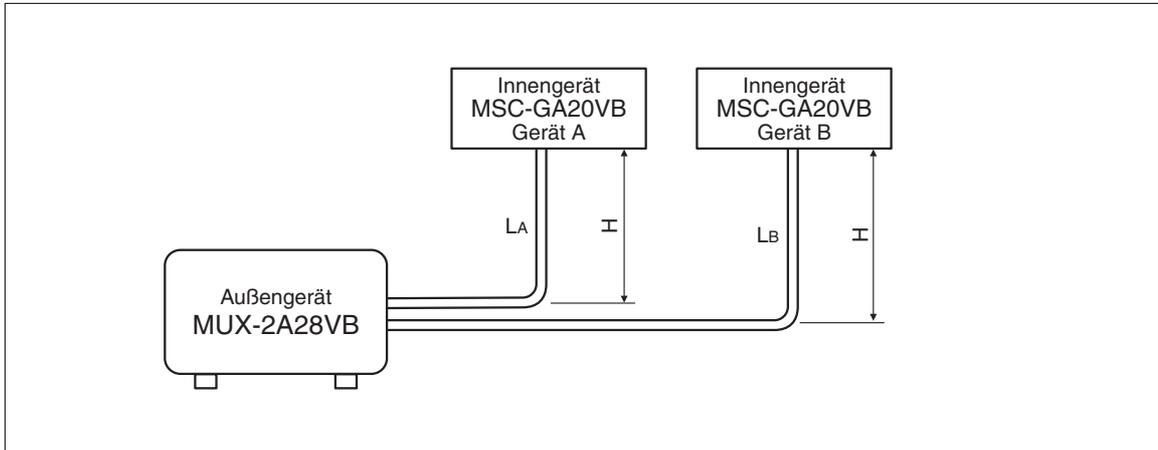
Außengerät			MUX-3A60VB	MUX-3A63VB	MUX-4A73VB
Gesamtkälteleistung (Kühlen)		kW	6,0	6,3	7,3
Anschließbare Innengeräte	Anzahl		1–3	1–3	1–4
	Modelle*		3 × GA25	2 × GA20 + 1 × GA35	2 × GA25 + 2 × GA35
Luftvolumenstrom		m ³ /h	2460		2760
Schalldruckpegel	max.	dB (A)	52	52	52
Gewicht		kg	65	67	76
Abmessungen	Breite	mm	840		
	Tiefe	mm	330		
	Höhe	mm	640		850
max. Leitungslänge	Gesamt	m	45		60
	pro Innengerät	m	15		
max. Höhendifferenz		m	10		
Anzahl der Verdichter			2		
Kältemittelmenge R410A*	Menge (Aufteilung)		0,80 kg (1 × GA25) + 1,0 kg (2 × GA25)	0,85 kg (1 × GA35) + 0,85 kg (2 × GA20)	1,05 kg (2 × GA25) + 1,05 kg (2 × GA35)
	Vorfüllung für m (Aufteilung)		7,0 m (1 × GA25) + 10,0 m (2 × GA25)	7,0 m (1 × GA35) + 10,0 m (2 × GA20)	10,0 m (2 × GA25) + 10,0 m (2 × GA35)
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	3 × Ø6,0		4 × Ø6,0
	Saugleitung	mm	3 × Ø10,0		4 × Ø10,0
Spannungsversorgung			~N, 230 V, 50 Hz		
Betriebsstrom Gerät 1 / 2 / 3 / 4		A	4,86 / 8,18 / 8,47	5,73 / 8,84 / 8,84	5,28 / 9,57 / 9,66 / 9,75
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät	Gerät 1/2/3/4	kW	0,75 / 1,85 / 1,885	1,28 / 1,98 / 1,98	1,18 / 2,095 / 2,14 / 2,21

* Die Ziffern in Klammern (Anzahl und Größe) sind bezogen auf die angeschlossenen Innengeräte-
modelle: GA20 = MSC-GA20VB; GA25 = MSC-GA25VB; GA35 = MSC-GA35VB.

8.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

8.3.1 Multi-Split-System MSX-2A28VB (2 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-2A28VB hat also 2 Gas- und 2 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) LA, LB [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
Gerät A (GA20)	15	10	Ø10	Ø6
Gerät B (GA20)				

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

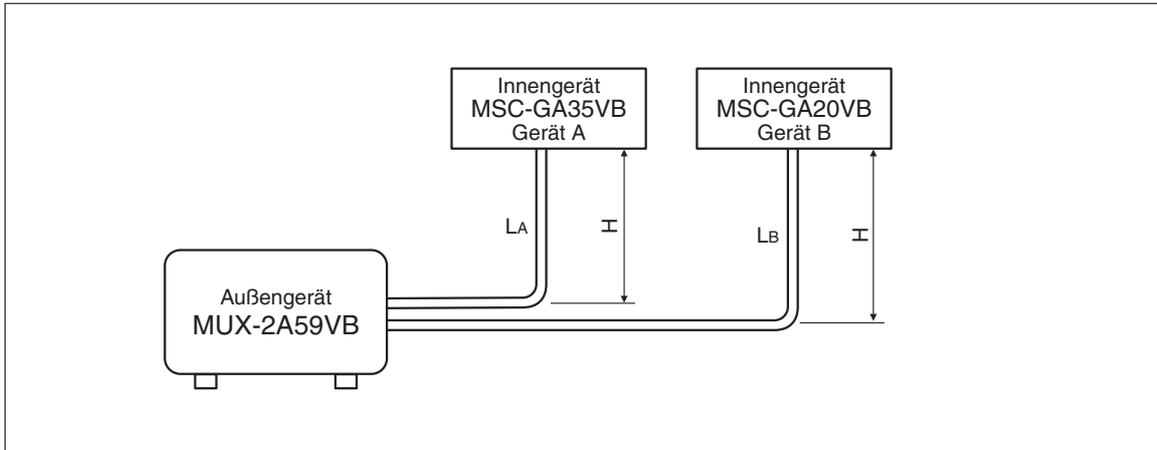
Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 10 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 10 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in g				
			10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-2A28VB	2 × MSC-GA20VB A und B	900	0	50	100	150	200

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge: 20 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

8.3.2 Multi-Split-System MSX-2A59VB (2 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-2A59VB hat also 2 Gas- und 2 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) LA, LB [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung	
Gerät A (GA35)	15	10	Ø10	Ø6	10
Gerät B (GA20)					

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in g									
			7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m	
MUX-2A28VB	A: 1 × MSC-GA35VB	1000	0	20	40	60	80	100	120	140	160	

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät A: 20 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

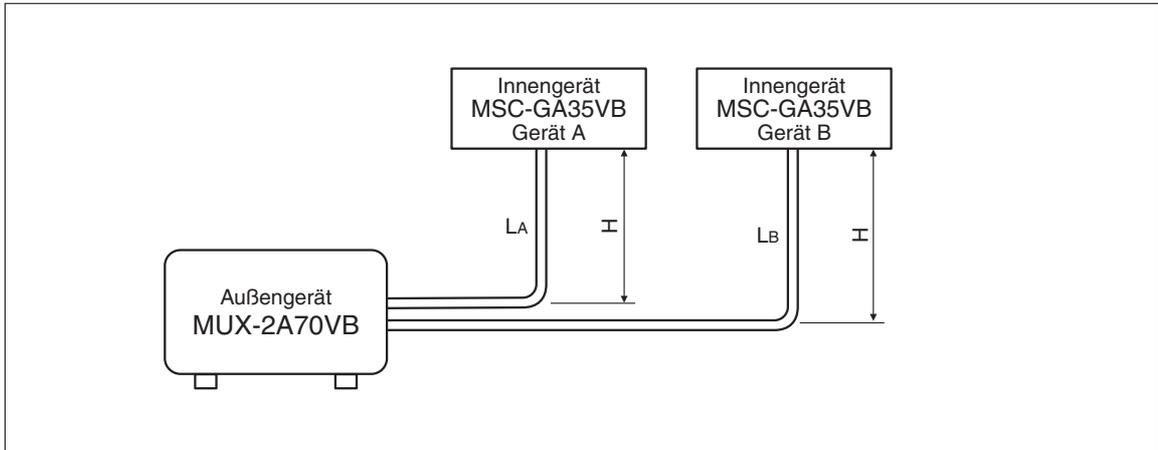
Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg, 2 Geräte total) in g									
			7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m	
MUX-2A28VB	B: 1 × MSC-GA25VB	800	0	20	40	60	80	100	120	140	160	

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät B: 20 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)



8.3.3 Multi-Split-System MSX-2A70VB (2 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-2A70VB hat also 2 Gas- und 2 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) LA, LB [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen
			Gasleitung	Flüssigkeits- leitung	
Gerät A (GA35)	15	10	Ø10,0	Ø6,0	10
Gerät B (GA35)					

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in g								
			7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m
MUX-2A70VB	A: 1 × MSC-GA35VB	950	0	20	40	60	80	100	120	140	160

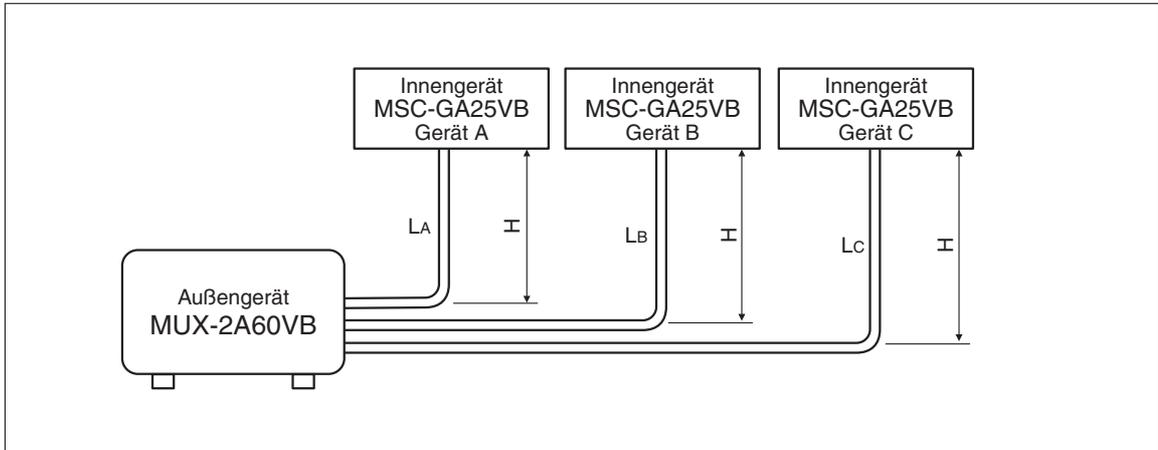
Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät A: 20 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in g								
			7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m
MUX-2A70VB	B: 1 × MSC-GA35VB	950	0	20	40	60	80	100	120	140	160

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät B: 20 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

8.3.4 Multi-Split-System MSX-3A60VB (3 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-3A60VB hat also 3 Gas- und 3 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) LA, LB, LC [m]		Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen	
				Gasleitung	Flüssigkeitsleitung		
Gerät A (GA25)	15		10	Ø10,0	Ø6,0	10	
Gerät B (GA25)	15	LB + LC = max. 30				Max. 15	
Gerät C (GA25)	15						

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m (Gerät A) und 10 m (Geräte B, C) ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen darüber muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in g									
			7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m	
MUX-3A60VB	A: 1 × MSC-GA25VB	800	0	20	40	60	80	100	120	140	160	

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät A: 20 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

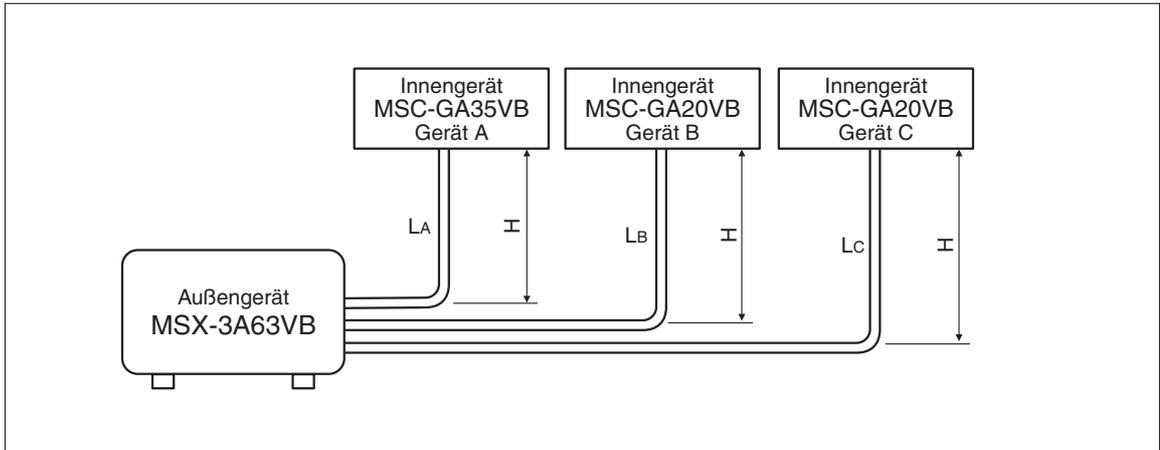
Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg, 2 Geräte total) in g				
			10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-3A60VB	B+C: 2 × MSC-GA25VB	1000	0	50	100	150	200

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät B+C: 10 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)



8.3.5 Multi-Split-System MSX-3A63VB (3 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-3A63VB hat also 3 Gas- und 3 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) LA, LB, LC [m]		Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen	
				Gasleitung	Flüssigkeitsleitung		
Gerät A (GA35)	15		10	Ø10	Ø6	10	
Gerät B (GA20)	15	LB + LC = max. 30				Max. 15	
Gerät C (GA20)	15						

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m (Gerät A) und 10 m (Geräte B, C) ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen darüber muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in g									
			7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m	
MUX-3A63VB	A: 1 × MSC-GA35VB	800	0	20	40	60	80	100	120	140	160	

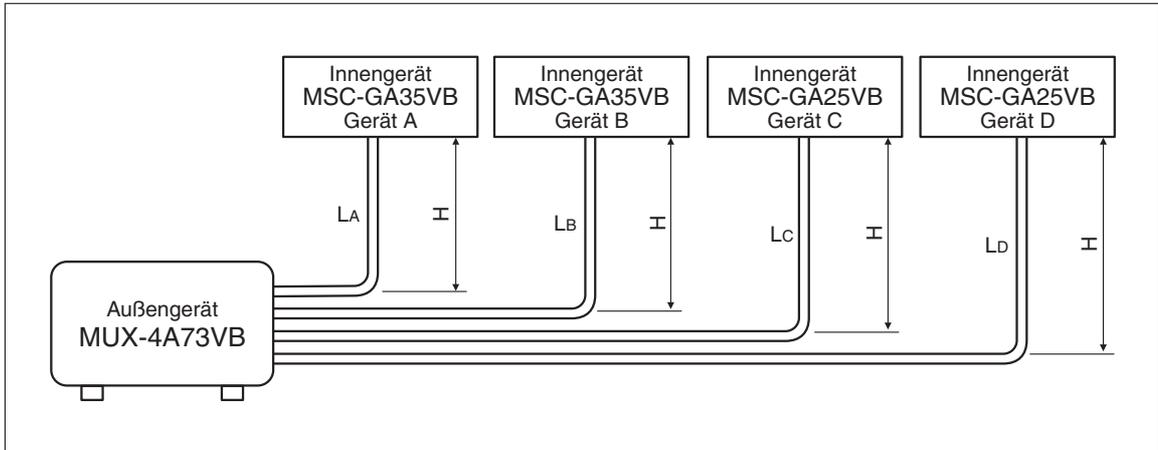
Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät A: 20 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg, 2 Geräte total) in g				
			10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-3A63VB	B+C: 2 × MSC-GA20VB	1000	0	50	100	150	200

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät B+C: 10 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

8.3.6 Multi-Split-System MSX-4A73VB (4 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-4A73VB hat also 4 Gas- und 4 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) LA, LB, LC, LD [m]		Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen	
				Gasleitung	Flüssigkeitsleitung		
Gerät A (GA35)	15	LA + LB = max. 30	10	Ø10,0	Ø6,0	10	Max. 15
Gerät B (GA35)	15					10	
Gerät C (GA25)	15	LC + LD = max. 30				10	Max. 15
Gerät D (GA25)	15					10	

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 10 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 10 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg, 2 Geräte total) in g				
			10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-4A73VB	A+B: 2 × MSC-GA35VB	1050	0	50	100	150	200

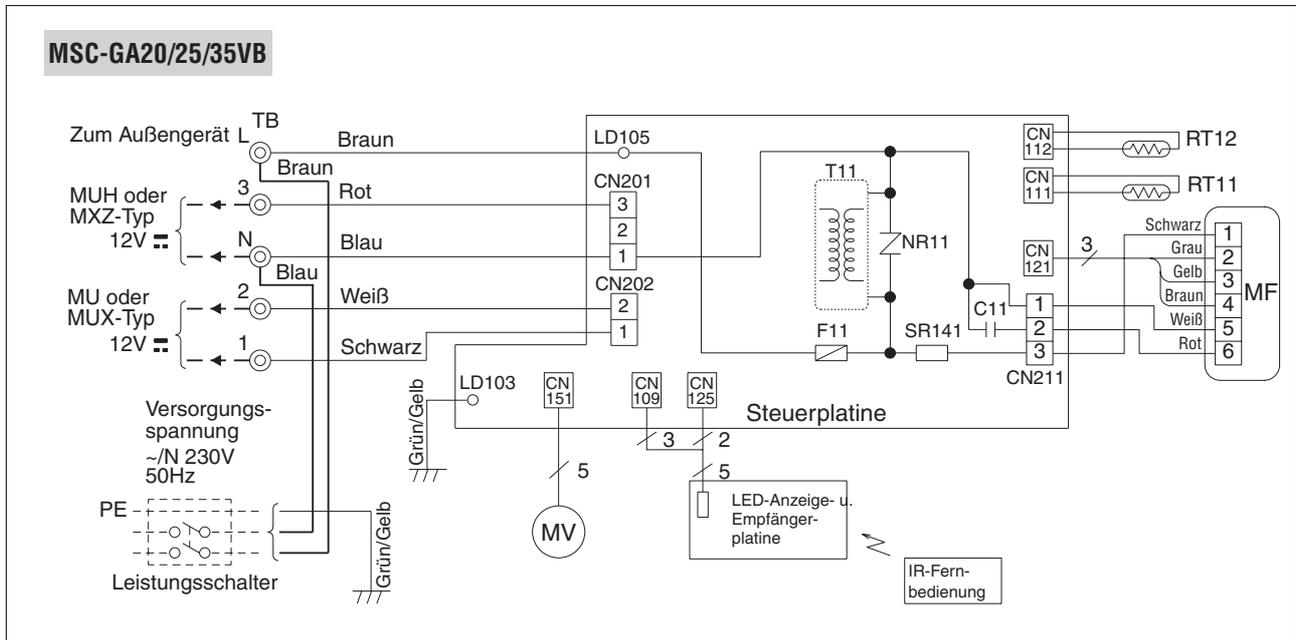
Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät A+B: 10 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

Außengerät	Innengeräte	Vorfüllung der Außengerätes in g	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (ein Weg, 2 Geräte total) in g				
			10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-4A73VB	C+D: 2 × MSC-GA25VB	1050	0	50	100	150	200

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Gerät C+D: 10 g pro zusätzlichen Meter Leitungslänge (ein Weg)

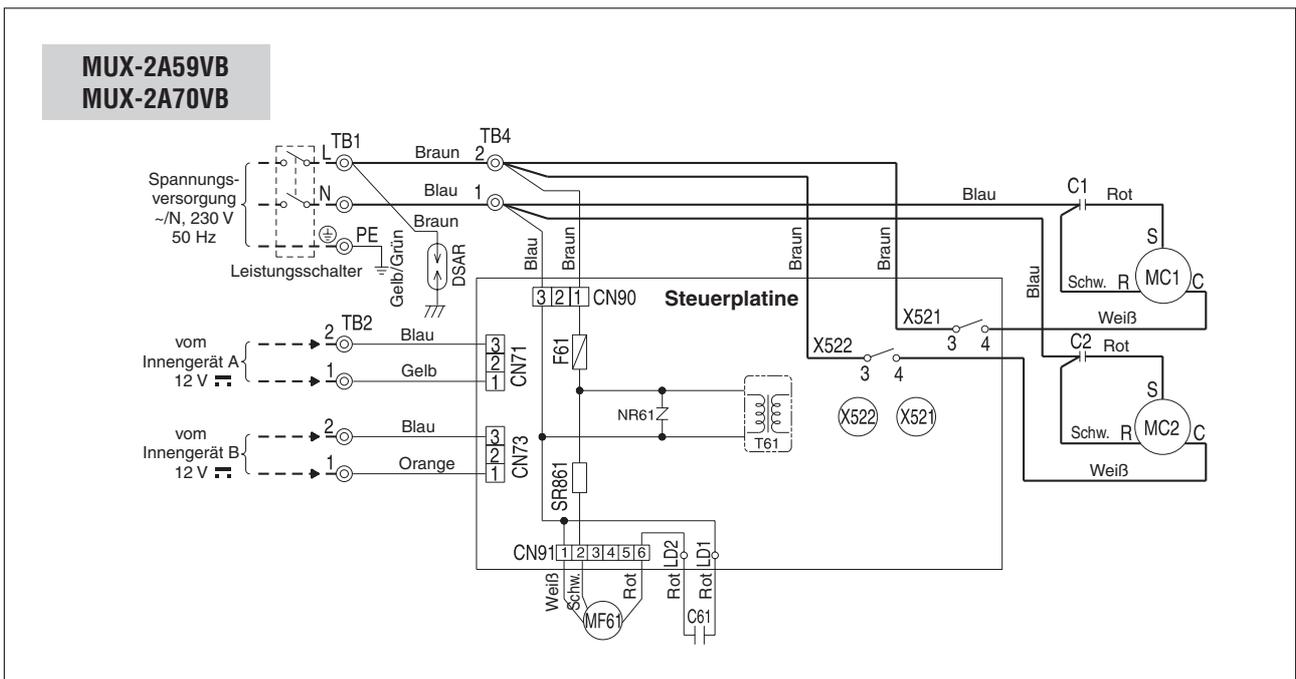
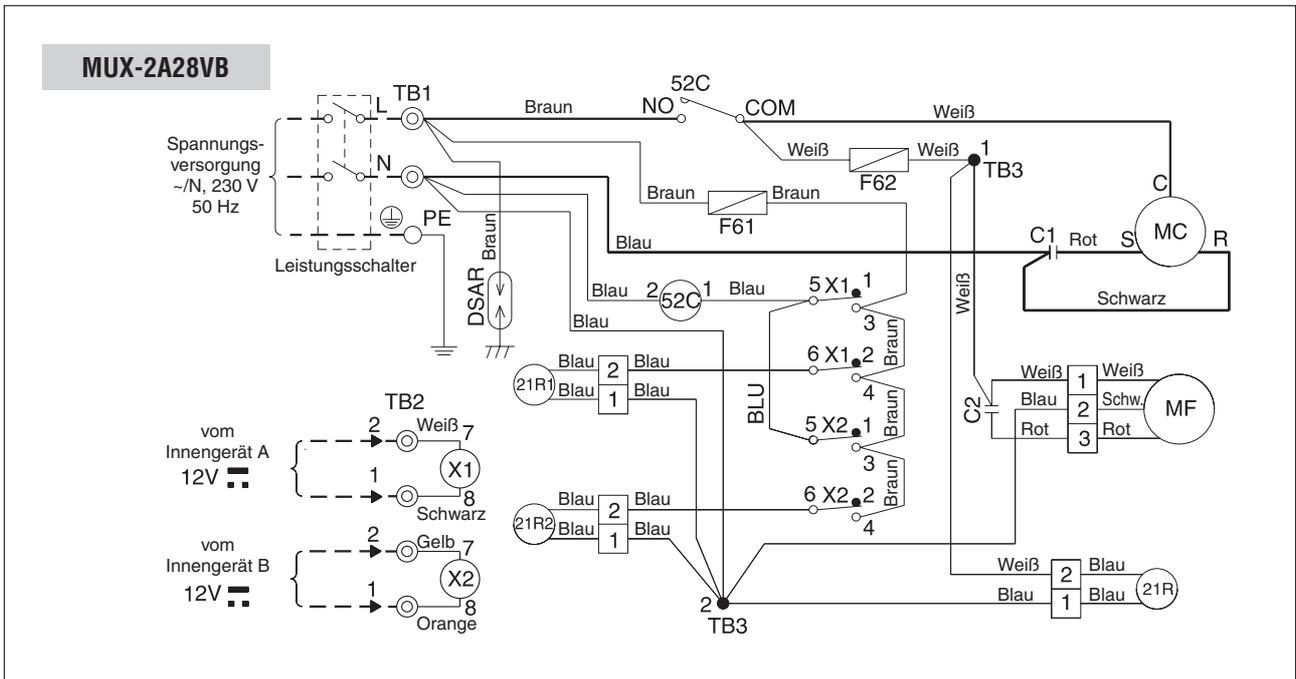
8.4 Schaltungsdiagramme

8.4.1 Innengerätetypen MSC-GA20/25/35VB



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	T11	Transformator
MF	Gebläsemotor	RT12	Verdampfungstemperaturfühler		
MV	Motor für Luftaustrittsverstellung	SR141	Relais		

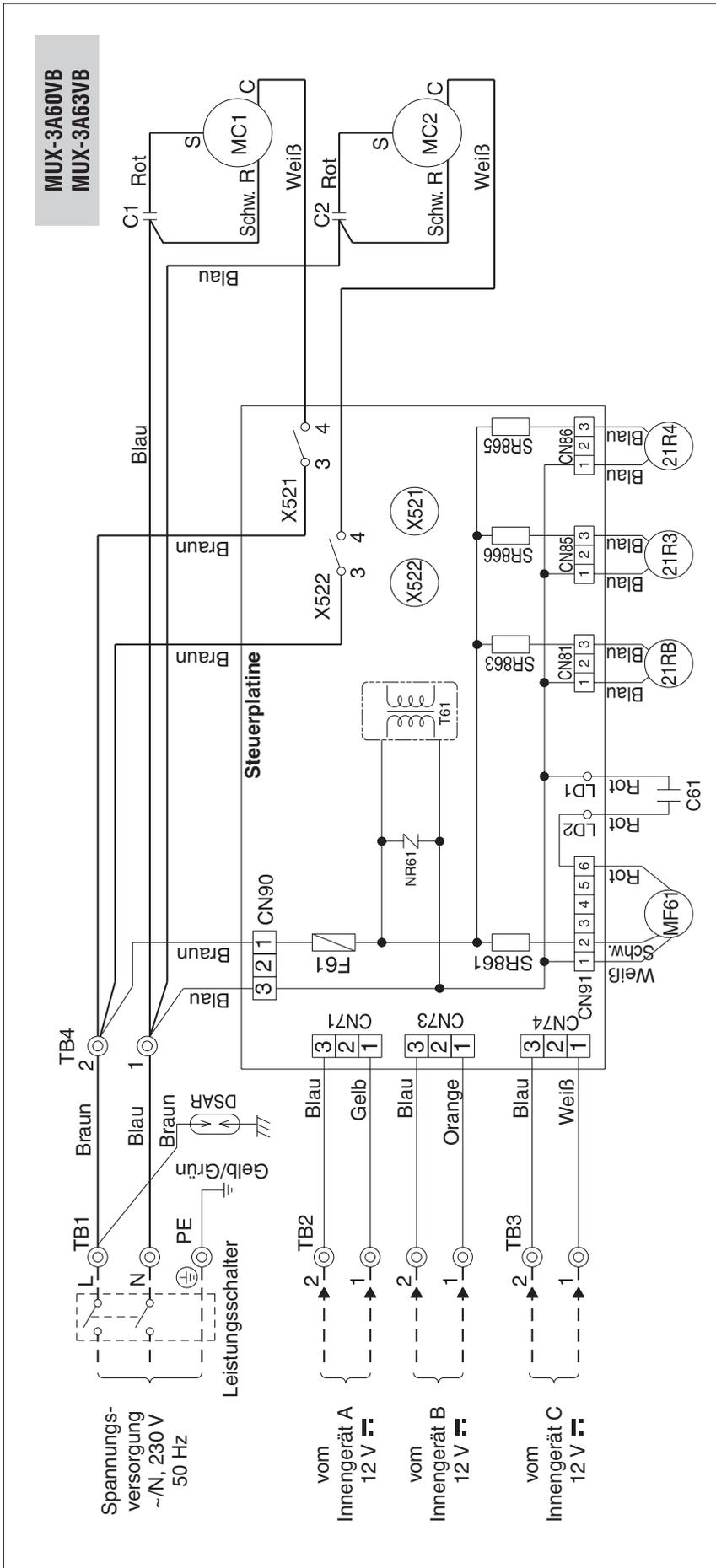
8.4.2 Außengeräte



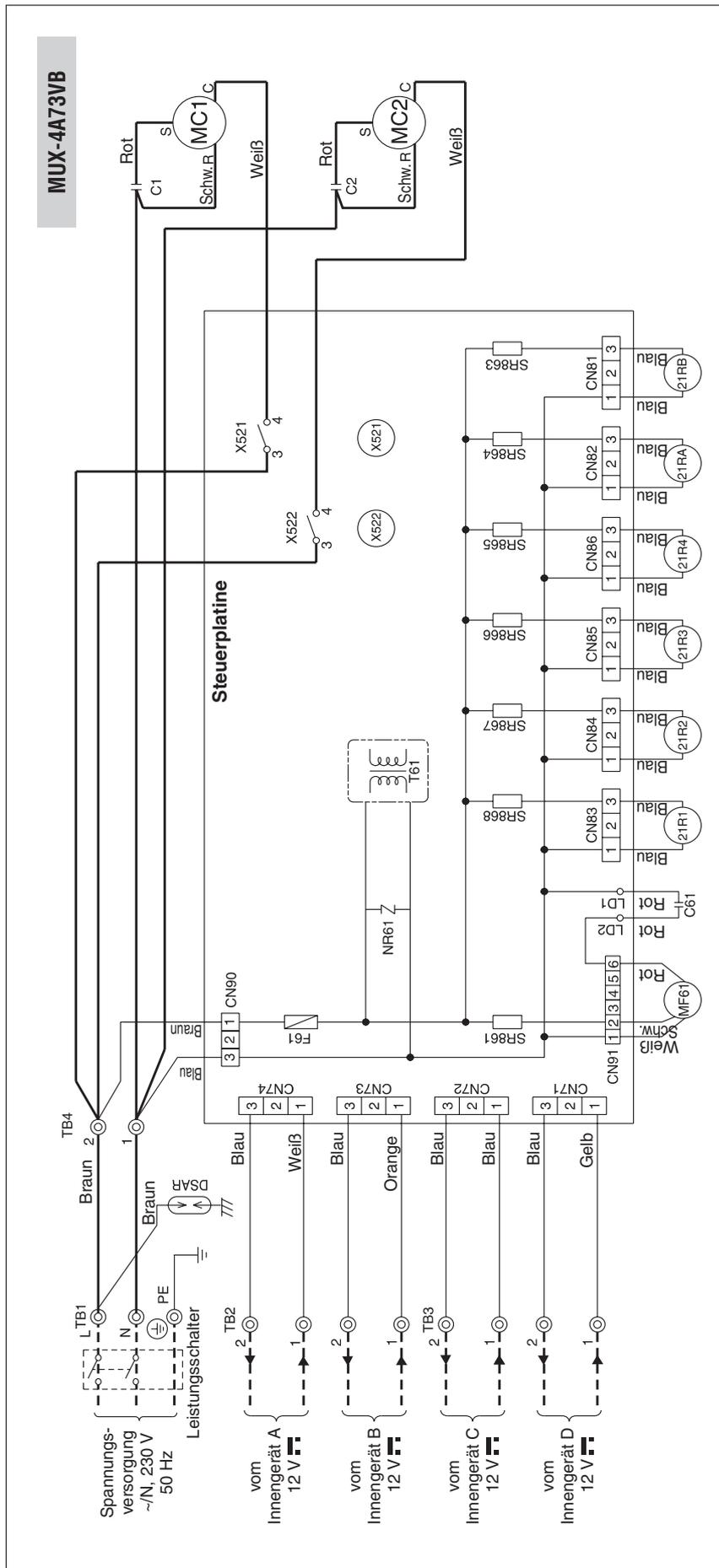
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichter	MF, MF61	Lüftermotor (mit internem Schutz)	21R	Magnetventil
C2, C61	Kondensator für Lüftermotor	TB1-4	Klemmenleisten	21R1	Magnetventil (A)
DSAR	Überspannungsschutz	X1	Relais (A)	21R2	Magnetventil (B)
F61, F62	Sicherungen (2 A)	X2	Relais (B)	52C	Verdichterschütz (MC)
MC	Verdichter (mit internem Schutz)	T61	Transformator	NR61	Entstörfilter
MC1	Verdichter (mit internem Schutz)	X521	Verdichterschütz (MC1)	SR861	Lüftermotorrelais
MC2	Verdichter (mit internem Schutz)	X522	Verdichterschütz (MC2)		



MSX



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichter MC1	MF61	Lüftermotor (mit internem Schutz)	TB2-4	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Verdichter MC2	NR61	Entstörfilter	T61	Transformator
C61	Kondensator für Gebläsemotor	SR861	Leistungsschutz für Gebläse	X521	Verdichterschütz (MC1)
DSAR	Überspannungsschutz	SR863	Leistungsschutz für 21RB	X522	Verdichterschütz (MC2)
F61	Sicherungen (3,15 A)	SR865	Leistungsschutz (C) für 21R4	21RB	Magnetventil
MC1	Verdichter (mit internem Schutz)	SR866	Leistungsschutz (B) für 21R3	21R3	Magnetventil (B)
MC2	Verdichter (mit internem Schutz)	TB1	Klemmenleiste	21R4	Magnetventil (C)



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichter MC1	SR861	Leistungsschutz für Lüftermotor	X521	Verdichterschütz (MC1)
C2	Kondensator für Verdichter MC2	SR863	Leistungsschutz für 21RB	X522	Verdichterschütz (MC2)
C61	Kondensator für Gebläsemotor	SR864	Leistungsschutz für 21RA	21RA	Magnetventil (Ausgleich)
DSAR	Überspannungsschutz	SR865	Leistungsschutz (D) für 21R4	21RB	Magnetventil (Ausgleich)
F61	Sicherungen (3, 15 A)	SR866	Leistungsschutz (C) für 21R3	21R1	Magnetventil (A)
MC1	Verdichter (mit internem Schutz)	SR867	Leistungsschutz (B) für 21R2	21R2	Magnetventil (B)
MC2	Verdichter (mit internem Schutz)	SR868	Leistungsschutz (A) für 21R1	21R3	Magnetventil (C)
MF61	Lüftermotor (mit internem Schutz)	TB1-4	Klemmenleisten	21R4	Magnetventil (D)
NR61	Entstörfilter	T61	Transformator		



8.5 Schalldruckpegel

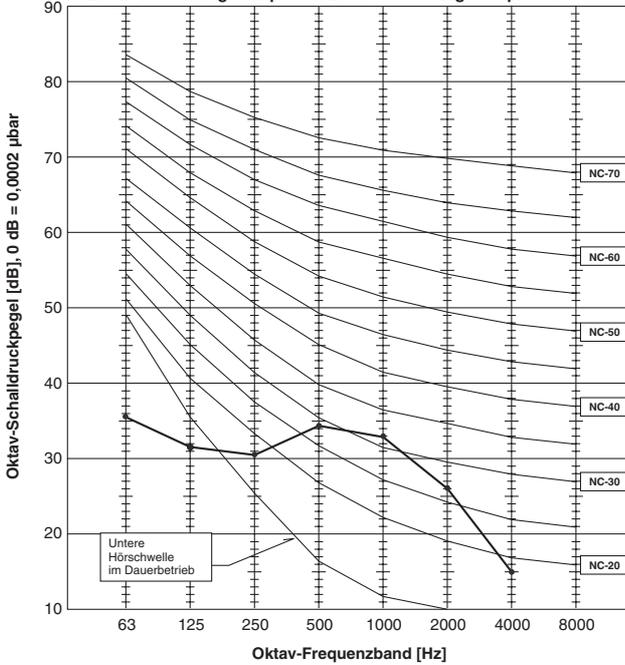
8.5.1 Innengeräte

MSC-GA20VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●—●
	Heizen		○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C

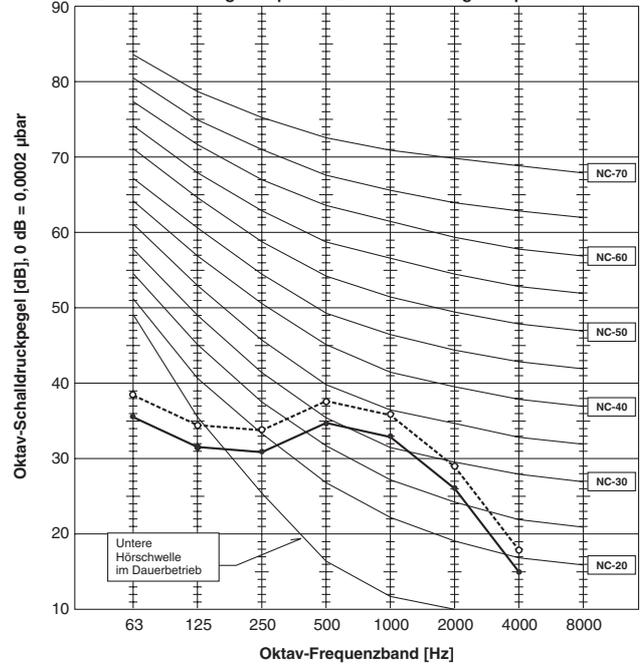


MSC-GA25VB

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●—●
	Heizen	39	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C

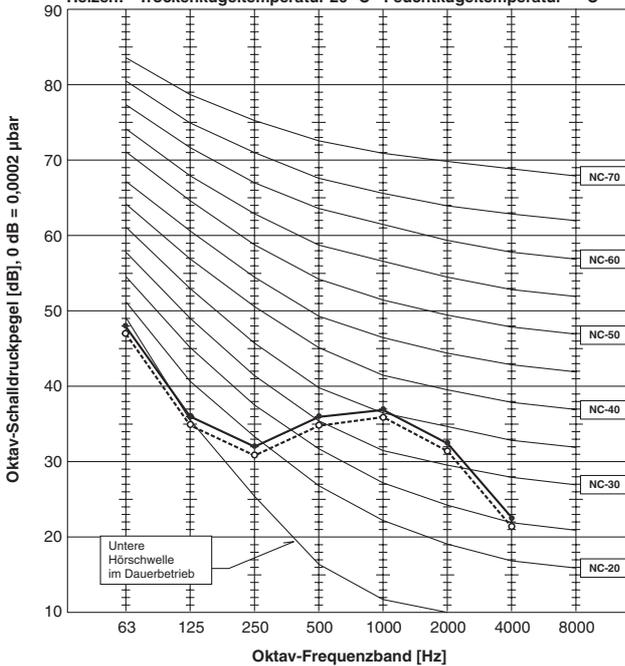


MSC-GA35VB

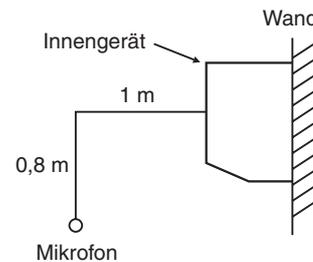
Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	40	●—●
	Heizen	39	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



Messbedingungen



MSX

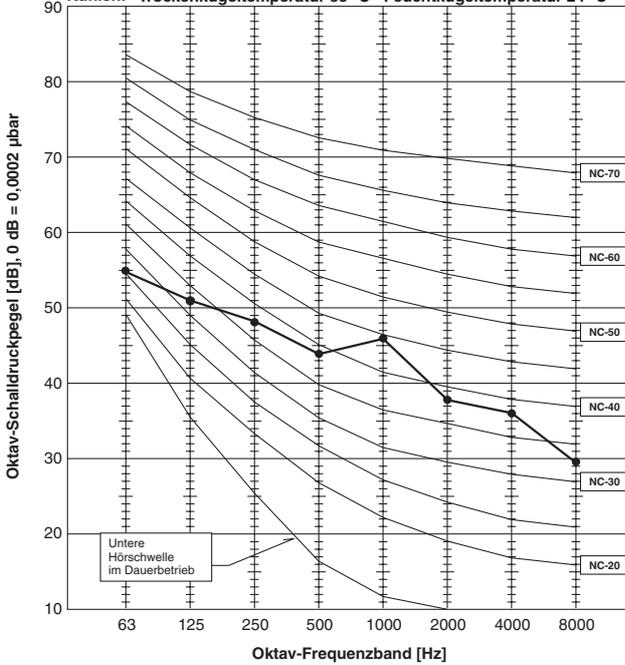
8.5.2 Außengeräte

MUX-2A28VB

Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Kühlen	49	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C

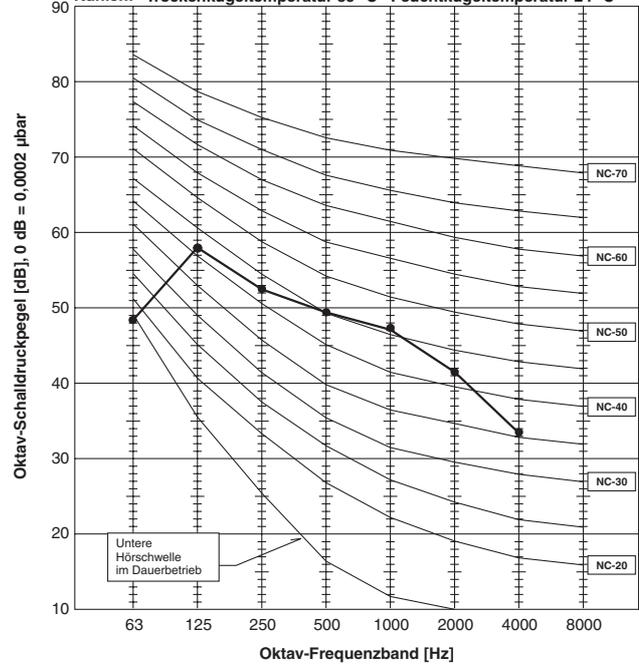


MUX-2A59VB MUX-3A60VB MUX-3A63VB MUX-2A70VB

Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Kühlen	52	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C

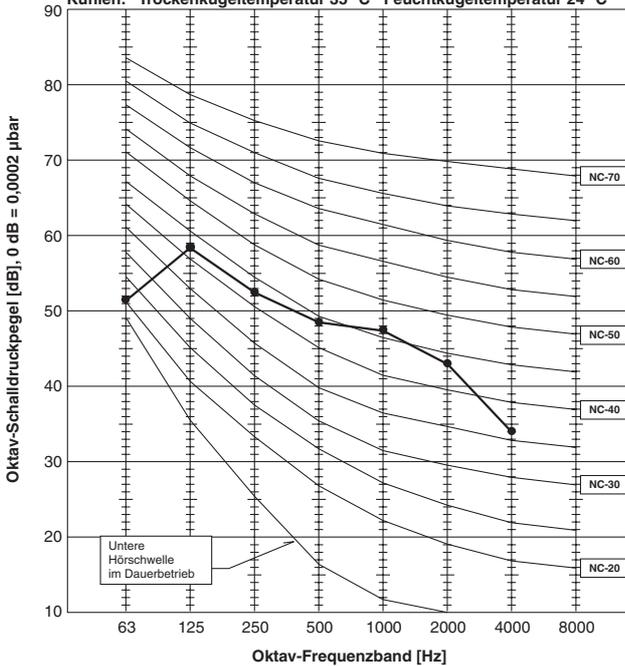


MUX-4A73VB

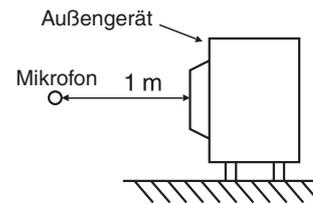
Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Kühlen	52	●—●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C

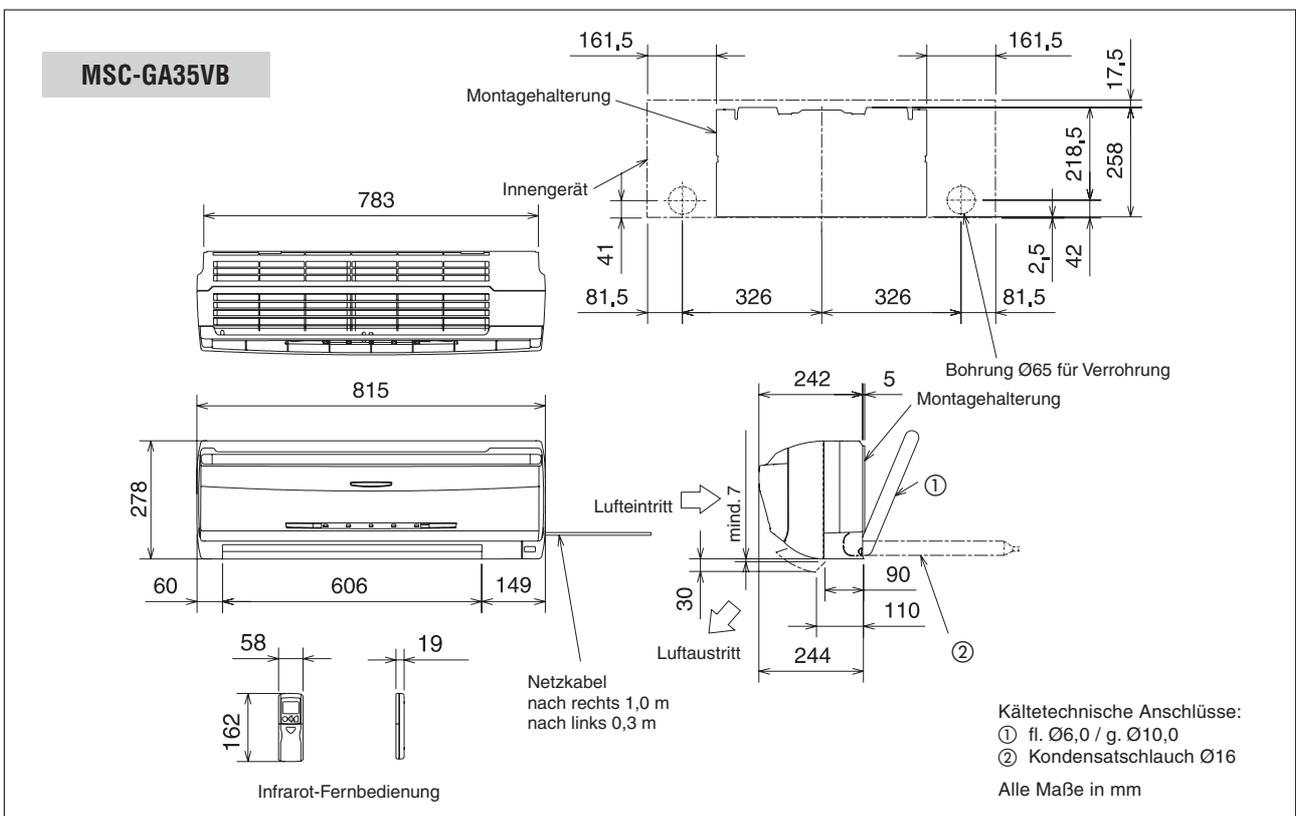
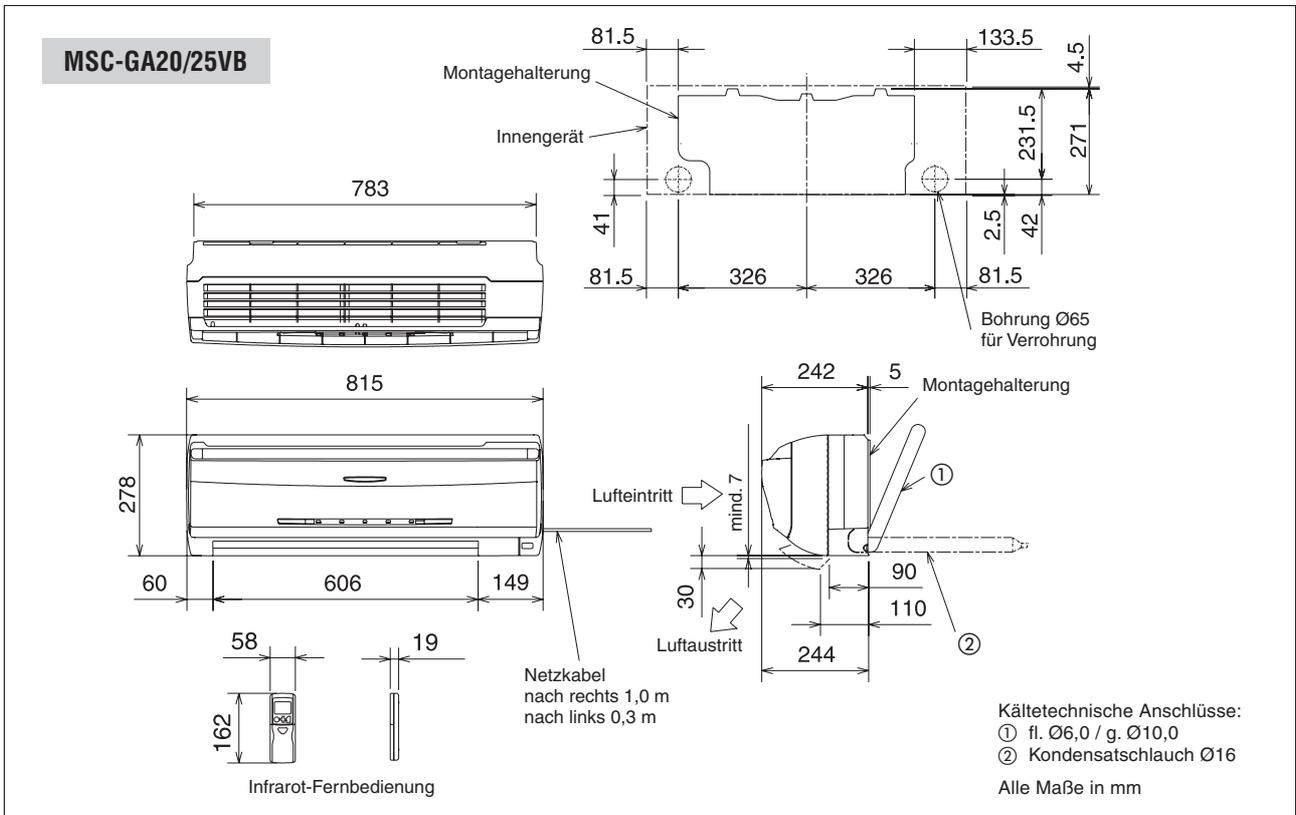


Messbedingungen

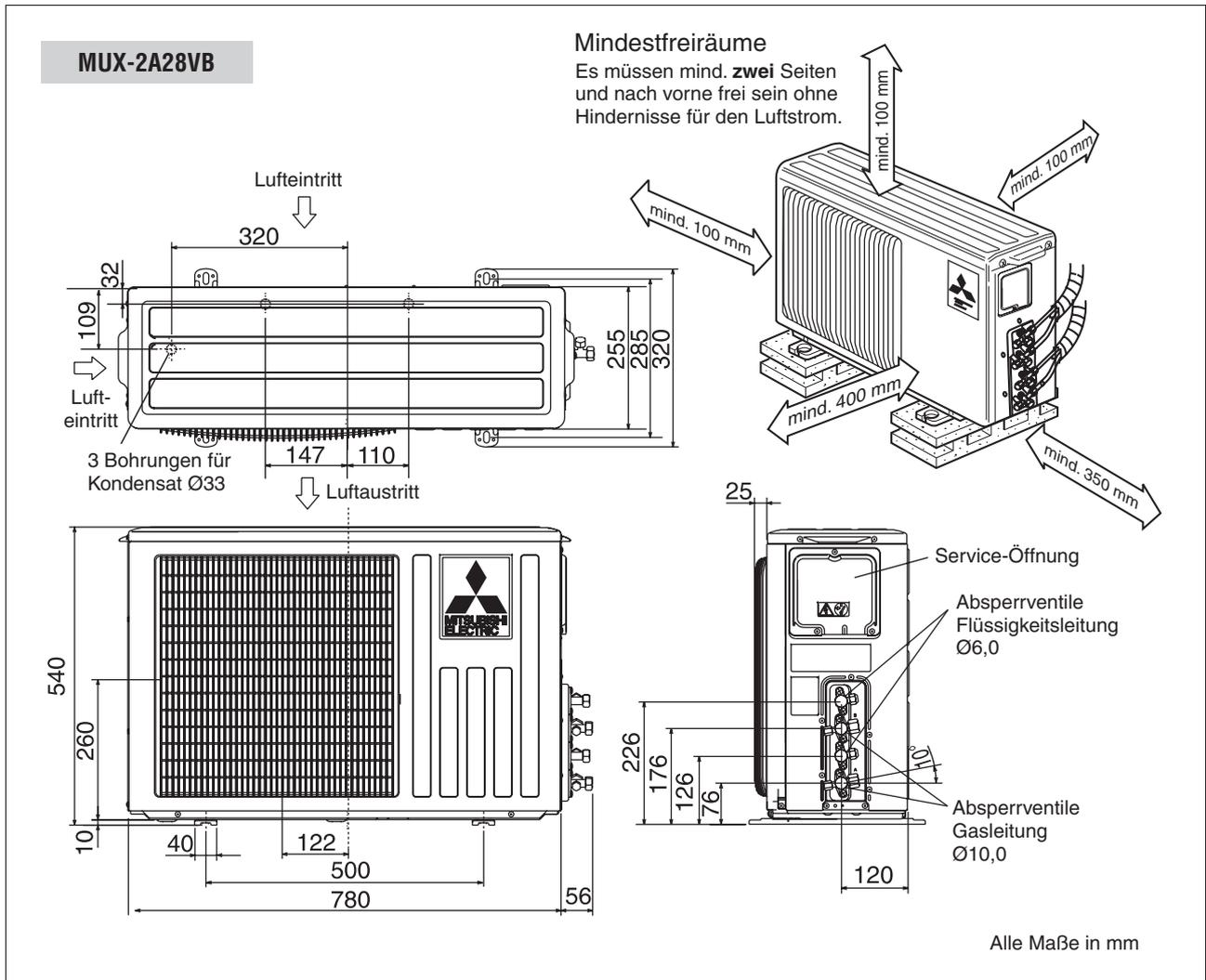


8.6 Abmessungen

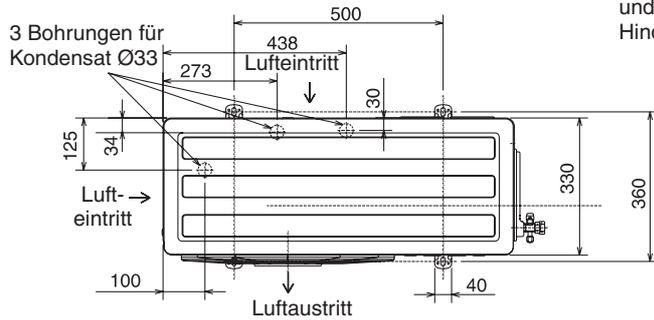
8.6.1 Innengeräte



8.6.2 Außengeräte

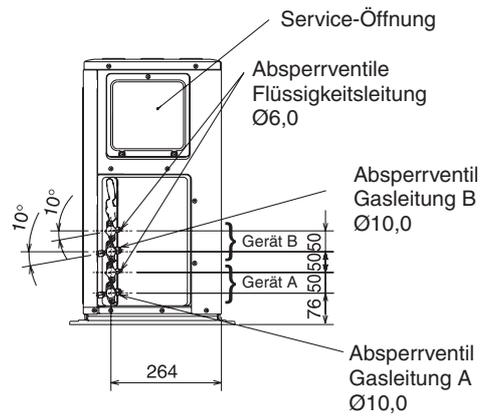
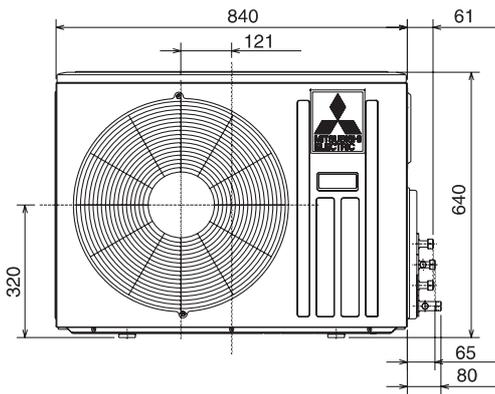
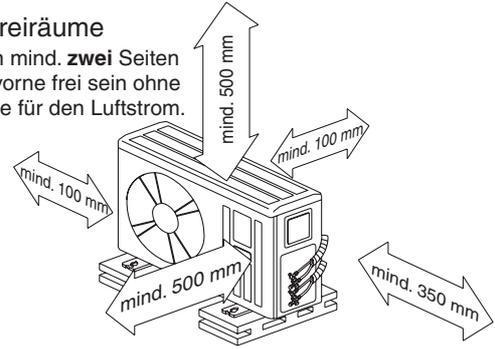


MUX-2A59VB



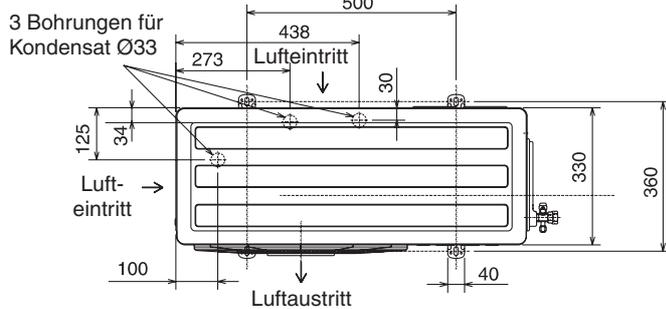
Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.



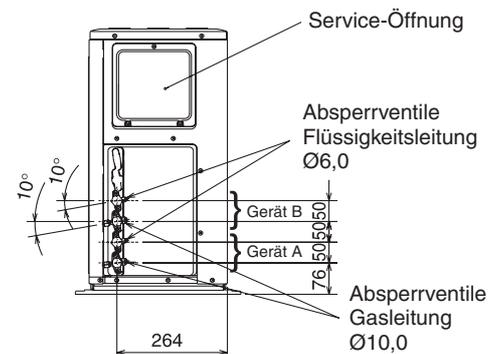
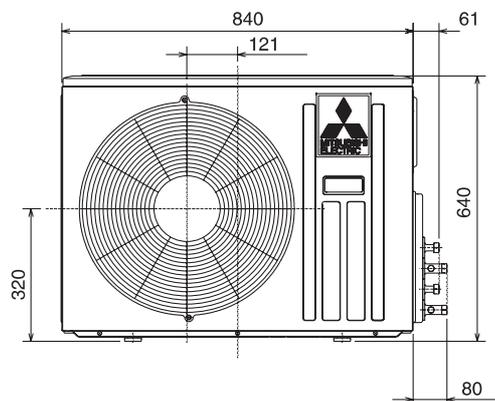
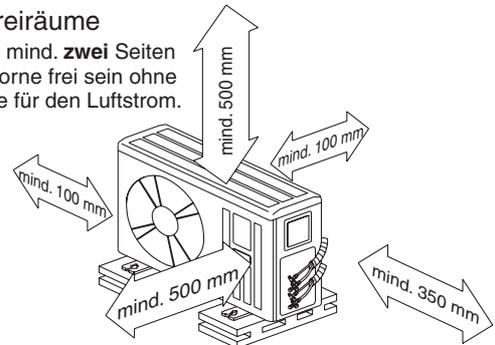
Alle Maße in mm

MUX-2A70VB



Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

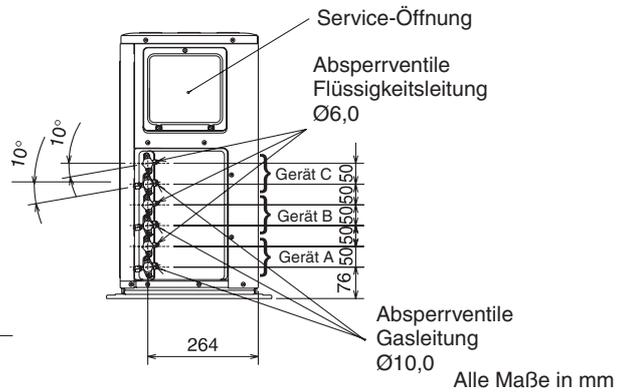
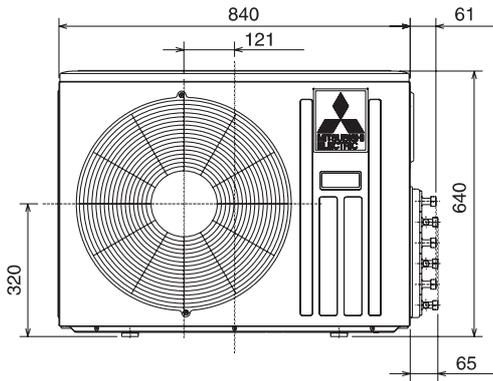
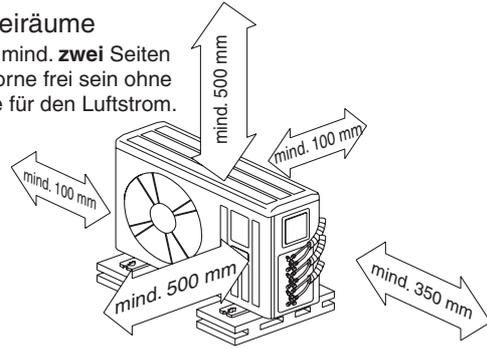
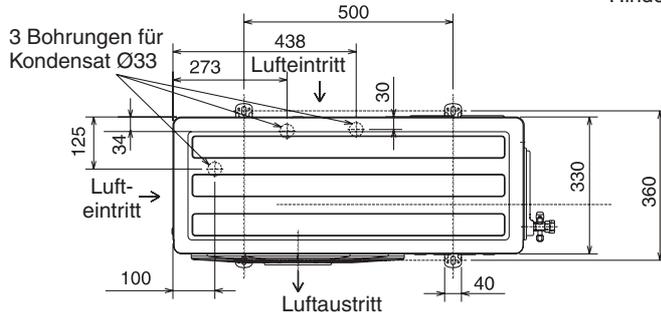


Alle Maße in mm

**MUX-3A60VB
MUX-3A63VB**

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

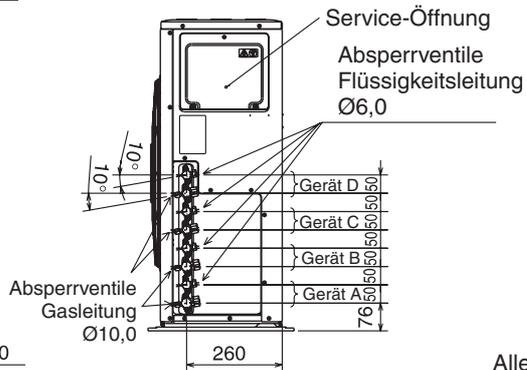
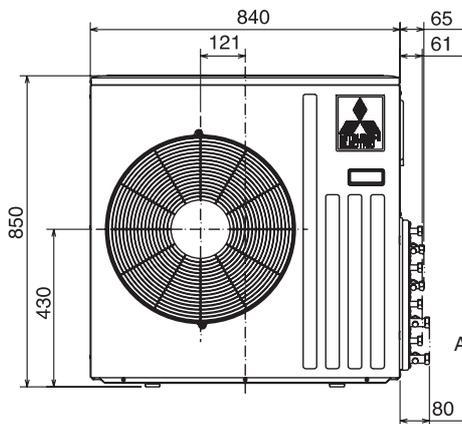
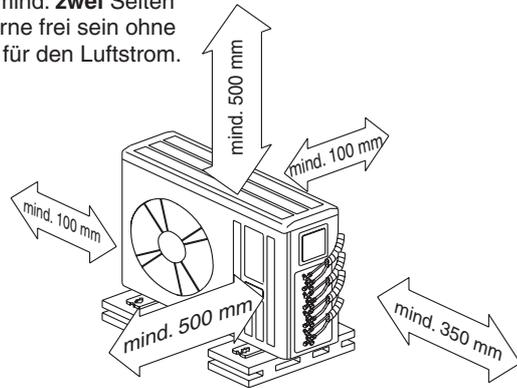
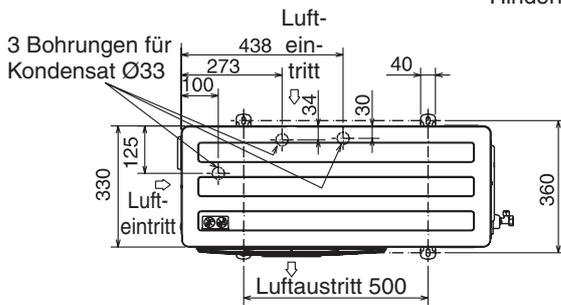


Alle Maße in mm

MUX-4A73VB

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.



Alle Maße in mm



MSX

9 Invertergeregelte Multi-Split-Systeme der MXZ-Serie

Invertergeregelte Außengeräte mit Wärmepumpenschaltung zum Anschluss von bis zu acht Innengeräten

9.1	Vorstellung der Systeme	146
9.2	Kombinationen und Leistungen	148
9.2.1	Multi-Split-System MXZ-3A54VA im Kühlbetrieb	148
9.2.2	Multi-Split-System MXZ-3A54VA im Heizbetrieb	149
9.2.3	Multi-Split-System MXZ-4A71VA im Kühlbetrieb	150
9.2.4	Multi-Split-System MXZ-4A71VA im Heizbetrieb	152
9.2.5	Multi-Split-System MXZ-4A80VA im Kühlbetrieb	154
9.2.6	Multi-Split-System MXZ-4A80VA im Heizbetrieb	157
9.2.7	Multi-Split-System MXZ-8A140VA im Kühlbetrieb	160
9.2.8	Multi-Split-System MXZ-8A140VA im Heizbetrieb	168
9.3	Technische Daten	176
9.3.1	Außengeräte für 2–4 Innengeräte	176
9.3.2	Außengerät für 2–8 Innengeräte MXZ-8A140VA	177
9.3.3	Anschlussboxen für MXZ-8A140VA	178
9.4	Dimensionierung der Kältemittelleitungen	179
9.4.1	Multi-Split-System MXZ-3A54VA	179
9.4.2	Multi-Split-System MXZ-4A71VA	180
9.4.3	Multi-Split-System MXZ-4A80VA	181
9.4.4	Multi-Split-System MXZ-8A140VA	182
9.5	Schaltungsdiagramme	184
9.5.1	Außengerät MXZ-3A54VA	184
9.5.2	Außengerät MXZ-4A71VA	185
9.5.3	Außengerät MXZ-4A80VA	186
9.5.4	Außengerät MXZ-8A140VA	187
9.5.5	Anschlussboxen PAC-AK30/50BC	189
9.6	Schalldruckpegel	190
9.7	Abmessungen	192
9.7.1	Außengerät MXZ-3A54VA	192
9.7.2	Außengerät MXZ-4A71VA	193
9.7.3	Außengerät MXZ-4A80VA	194
9.7.4	Außengerät MXZ-8A140VA	195
9.7.5	Anschlussboxen PAC-AK30/50BC	196



9.1 Vorstellung der Systeme

MXZ-3A54VA

- bis zu 3 Innengeräte
- max. 5,4 kW Kälteleistung
- max. 6,8 kW Heizleistung

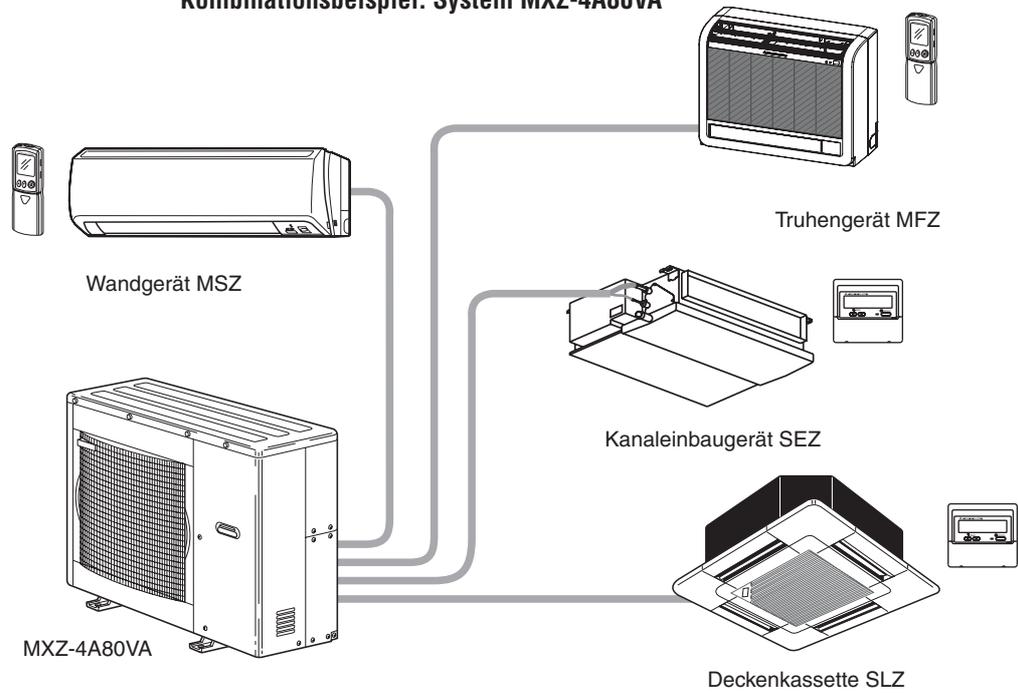
MXZ-4A71VA

- bis zu 4 Innengeräte
- max. 7,1 kW Kälteleistung
- max. 8,6 kW Heizleistung

MXZ-4A80VA

- bis zu 4 Innengeräte
- max. 8,0 kW Kälteleistung
- max. 9,4 kW Heizleistung

Kombinationsbeispiel: System MXZ-4A80VA



Kombinationsbeispiel, weitere umfangreiche Kombinationsmöglichkeiten finden Sie auf den Seiten 148 bis 159.

Typen- und Leistungsübersicht

Multi-Split-System	Anschließbare Innengeräte	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
MXZ-3A54VA	mind. 2; max. 3	5,4 (2,9 – 6,8)	6,8 (2,6 – 9,0)
MXZ-4A71VA	mind. 2; max. 4	7,1 (3,7 – 8,8)	8,0 (3,4 – 9,0)
MXZ-4A80VA	mind. 2; max. 4	8,6 (3,4 – 9,0)	9,4 (3,4 – 11,6)

- Die Multi-Split-Systeme der MXZ-Serie arbeiten entweder im Kühl- oder Heizbetrieb.
- Es müssen mindestens zwei Innengeräte angeschlossen werden.

Geeignete Innengeräte für die Multi-Split-Systeme MXZ

Innengeräte-Bauart	Modellreihe	22	25	35	50	60	71
Wandgeräte	MSZ-FA		●	●			
	MSZ-GA	●	●	●	●	●	●
Truhengeräte	MFZ-KA		●	●	●		
Kanaleinbaugeräte	SEZ-KA			●	●	●	
	SEZ-KC		●				
Deckenkassetten	SLZ-KA		●	●	●		

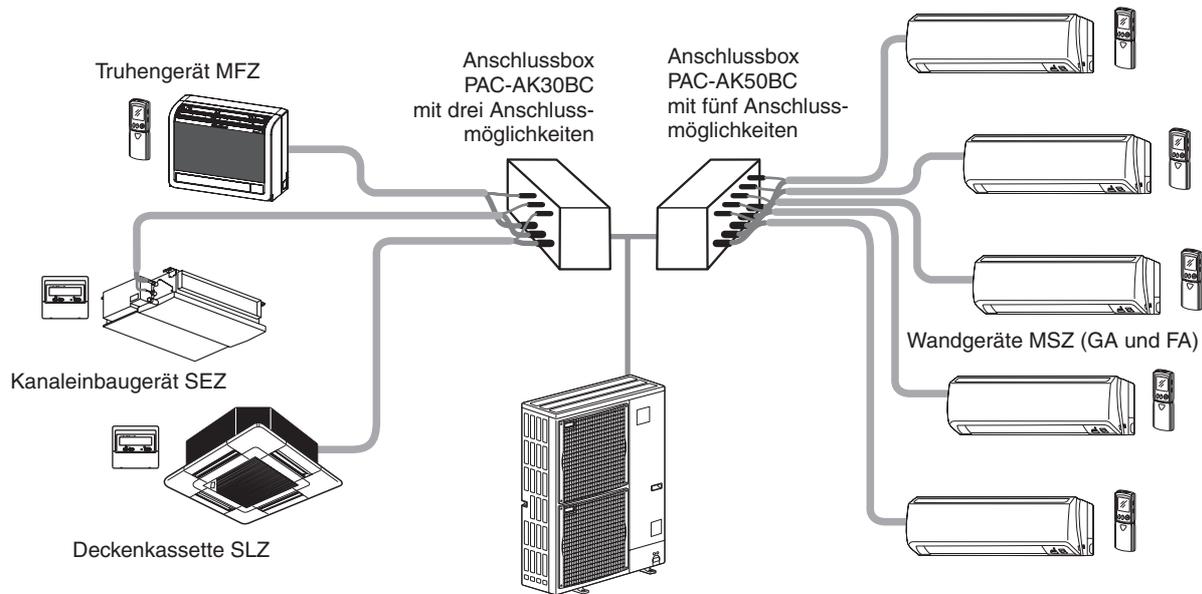
Bitte beachten Sie:

Sie können für die Multi-Split-Systeme MXZ nur die Innengeräte für Inverterregelung verwenden. Weil die Spannungsversorgung der Innengeräte über die Außengeräte erfolgt und die Steuerung der Systeme geändert wurde (jetzt mit **New A-Control**), können die Non-Inverter-Innengeräte nicht mit den Inverter-Geräten kombiniert wer-

MXZ-8A140VA

- bis zu 8 Innengeräte mit optionalen Anschlussboxen PAC-AK50BC und PAC-AK30BC
- max. 14,0 kW Kälteleistung
- max. 16,0 kW Heizleistung

Kombinationsbeispiel: System MXZ-8A140VA



Kombinationsbeispiel, weitere umfangreiche Kombinationsmöglichkeiten finden Sie auf den Seiten 160 bis 175.

Typen- und Leistungsübersicht

Multi-Split-System	Anschließbare Innengeräte	Kälteleistung [kW]	Heizleistung [kW]
MXZ-8A140VA	mind. 2; max. 8	14,0	16,0

Anschlussbox	Anzahl der Anschlüsse	Anzahl der Innengeräte
PAC-AK30BC	3	1 – 3
PAC-AK50BC	5	1 – 5

- Die Multi-Split-Systeme der MXZ-Serie arbeiten entweder im Kühl- oder Heizbetrieb.
- Es müssen mindestens zwei Innengeräte angeschlossen werden.
- **Zum Betrieb des Systems MXZ-8A140VA ist mind. eine Anschlussbox erforderlich, da sich in dieser die Einspritzventile und Steuerorgane für die Innengeräte befinden.**

Geeignete Innengeräte für die Multi-Split-Systeme MXZ

Innengeräte-Bauart	Modellreihe	22	25	35	50	60	71
Wandgeräte	MSZ-FA		●	●			
	MSZ-GA	●	●	●	●	●	●
Truhengeräte	MFZ-KA		●	●	●		
Kanaleinbaugeräte	SEZ-KA			●	●	●	
	SEZ-KC		●				
Deckenkassetten	SLZ-KA		●	●	●		

Bitte beachten Sie:

Sie können für die Multi-Split-Systeme MXZ nur die Innengeräte für Inverterregelung verwenden. Weil die Spannungsversorgung der Innengeräte über die Außengeräte erfolgt und die Steuerung der Systeme geändert wurde (jetzt mit **New A-Control**), können die Non-Inverter-Innengeräte nicht mit den Inverter-Geräten kombiniert wer-



9.2 Kombinationen und Leistungen

In diesem Abschnitt finden Sie sämtliche Kombinationsmöglichkeiten zwischen Außen- und Innengeräten für die Multi-Split-Systeme der MXZ-Serie. Dazu finden Sie in den Tabellen die kältetechnischen Leistungen der Kombinationen im Betrieb unter Nennbedingungen.

Andere Kombinationen, als in den Tabellen aufgeführt, sind nicht möglich.

HINWEIS

Die Modellziffer im Gerätenamen bezeichnet die Nennkälteleistung in kW × 0,1:
 MSZ-GA22VA mit der Modellziffer **22** bietet **2,2 kW** Kälteleistung,
 MSZ-GA50VA mit der Modellziffer **50** bietet **5,0 kW** Kälteleistung, usw.
 In den ausführlichen Kombinationstabellen sind der leichten Lesbarkeit die Modellziffern als Platzhalter für ein Innengerät mit der entsprechenden Leistung aufgeführt.
 22+25+25 bedeutet: ein Innengerät 22 (2,2 kW) und zwei Innengeräte 25 (2,5 kW)

9.2.1 Multi-Split-System MXZ-3A54VA im Kühlbetrieb

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Kühlbetrieb				Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Innengerät C kW	Gesamt kW		
22	2,20			2,2 (1,4 – 3,0)	0,590 (0,420 – 0,740)	2,59
25	2,50			2,5 (1,4 – 3,3)	0,660 (0,420 – 0,830)	2,90
35	3,50			3,5 (1,5 – 4,3)	0,950 (0,430 – 1,180)	4,17
50	5,00			5,0 (1,6 – 5,6)	1,500 (0,480 – 1,660)	6,59
22+22	2,20	2,20		4,4 (2,0 – 5,4)	1,180 (0,540 – 1,450)	5,18
22+25	2,20	2,50		4,7 (2,0 – 5,8)	1,300 (0,540 – 1,630)	5,71
22+35	2,08	3,32		5,4 (2,0 – 6,8)	1,600 (0,540 – 2,550)	7,03
22+50	1,65	3,75		5,4 (2,0 – 6,8)	1,580 (0,550 – 2,440)	6,94
25+25	2,50	2,50		5,0 (2,0 – 6,0)	1,420 (0,540 – 1,750)	6,24
25+35	2,25	3,15		5,4 (2,0 – 6,8)	1,600 (0,540 – 2,550)	7,03
25+50	1,80	3,60		5,4 (2,0 – 6,8)	1,580 (0,550 – 2,440)	6,94
35+35	2,70	2,70		5,4 (2,0 – 6,8)	1,600 (0,540 – 2,550)	7,03
35+50	2,22	3,18		5,4 (2,0 – 6,8)	1,530 (0,550 – 2,440)	6,72
50+50	2,70	2,7		5,4 (2,1 – 6,8)	1,550 (0,560 – 2,340)	6,81
22+22+22	1,80	1,80	1,80	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69
22+22+25	1,72	1,72	1,96	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69
22+22+35	1,50	1,50	2,40	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69
22+22+50	1,26	1,26	2,88	5,4 (2,9 – 6,8)	1,265 (0,680 – 1,790)	5,56
22+25+25	1,64	1,88	1,88	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69
22+25+35	1,45	1,65	2,30	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69
22+25+50	1,23	1,39	2,78	5,4 (2,9 – 6,8)	1,265 (0,680 – 1,790)	5,56
22+35+35	1,30	2,05	2,05	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69
25+25+25	1,80	1,80	1,80	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69
25+25+35	1,59	1,59	2,22	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69
25+25+50	1,35	1,35	2,70	5,4 (2,9 – 6,8)	1,265 (0,680 – 1,790)	5,56
25+35+35	1,42	1,99	1,99	5,4 (2,9 – 6,8)	1,295 (0,670 – 1,770)	5,69

9.2.2 Multi-Split-System MXZ-3A54VA im Heizbetrieb

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Heizbetrieb				Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Innengerät C kW	Gesamt kW		
22	3,30			3,3 (1,2 – 4,2)	0,820 (0,380 – 1,090)	3,60
25	3,60			3,6 (1,2 – 4,5)	0,910 (0,380 – 1,190)	4,00
35	4,00			4,0 (1,2 – 4,8)	1,040 (0,380 – 1,300)	4,57
50	6,80			6,8 (1,4 – 8,2)	1,770 (0,370 – 2,300)	7,77
22+22	3,30	3,30		6,6 (1,8 – 7,2)	1,500 (0,410 – 1,710)	6,59
22+25	3,18	3,62		6,8 (1,8 – 8,7)	1,580 (0,410 – 2,350)	6,94
22+35	2,62	4,18		6,8 (1,8 – 9,0)	1,580 (0,410 – 2,390)	6,94
22+50	2,08	4,72		6,8 (1,8 – 9,0)	1,440 (0,390 – 2,220)	6,32
25+25	3,40	3,40		6,8 (1,8 – 9,0)	1,580 (0,410 – 2,390)	6,94
25+35	2,83	3,97		6,8 (1,8 – 9,0)	1,580 (0,410 – 2,390)	6,94
25+50	2,27	4,53		6,8 (1,8 – 9,0)	1,440 (0,390 – 2,220)	6,32
35+35	3,40	3,40		6,8 (1,8 – 9,0)	1,580 (0,410 – 2,390)	6,94
35+50	2,80	4,00		6,8 (1,8 – 9,0)	1,440 (0,410 – 2,220)	6,32
50+50	3,40	3,40		6,8 (1,9 – 9,0)	1,390 (0,360 – 2,040)	6,10
22+22+22	2,27	2,27	2,27	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,500 – 2,120)	6,39
22+22+25	2,17	2,17	2,46	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,500 – 2,120)	6,39
22+22+35	1,89	1,89	3,02	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,500 – 2,120)	6,39
22+22+50	1,59	1,59	3,62	6,8 (2,6 – 9,0)	1,310 (0,480 – 1,960)	5,75
22+25+25	2,08	2,36	2,36	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,500 – 2,120)	6,39
22+25+35	1,83	2,07	2,90	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,500 – 2,120)	6,39
22+25+50	1,54	1,75	3,51	6,8 (2,6 – 9,0)	1,310 (0,480 – 1,960)	5,75
22+35+35	1,62	2,59	2,59	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,500 – 2,120)	6,39
25+25+25	2,27	2,27	2,27	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,500 – 2,120)	6,39
25+25+35	2,00	2,00	2,80	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,500 – 2,120)	6,39
25+25+50	1,70	1,70	3,40	6,8 (2,6 – 9,0)	1,310 (0,480 – 1,960)	5,75
25+35+35	1,78	2,51	2,51	6,8 (2,6 – 9,0)	1,455 (0,460 – 2,120)	6,39

9.2.3 Multi-Split-System MXZ-4A71VA im Kühlbetrieb

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Kühlbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt		
	kW	kW	kW	kW	kW		
22	2,20				2,2 (1,4 – 3,0)	0,590 (0,420 – 0,740)	2,59
25	2,50				2,5 (1,4 – 3,3)	0,660 (0,420 – 0,830)	2,90
35	3,50				3,5 (1,5 – 4,3)	0,950 (0,430 – 1,180)	4,17
50	5,00				5,0 (1,6 – 5,6)	1,500 (0,480 – 1,660)	6,59
60	6,00				6,0 (1,6 – 6,0)	2,110 (0,480 – 2,290)	9,27
22+22	2,20	2,20			4,4 (2,0 – 5,4)	1,180 (0,540 – 1,450)	5,18
22+25	2,20	2,50			4,7 (2,0 – 5,8)	1,300 (0,540 – 1,630)	5,71
22+35	2,20	3,50			5,7 (2,0 – 6,6)	1,800 (0,540 – 2,100)	7,91
22+50	2,08	4,72			6,8 (2,0 – 7,1)	2,440 (0,550 – 2,570)	10,72
22+60	1,82	4,98			6,8 (2,0 – 7,1)	2,460 (0,550 – 2,600)	10,8
25+25	2,50	2,50			5,0 (2,0 – 6,0)	1,420 (0,540 – 1,750)	6,24
25+35	2,50	3,50			6,0 (2,0 – 7,1)	2,010 (0,540 – 2,540)	8,83
25+50	2,27	4,53			6,8 (2,0 – 7,1)	2,440 (0,550 – 2,590)	10,72
25+60	2,00	4,80			6,8 (2,0 – 7,1)	2,460 (0,550 – 2,600)	10,80
35+35	3,40	3,40			6,8 (2,0 – 7,1)	2,570 (0,540 – 2,550)	11,29
35+50	2,80	4,00			6,8 (2,0 – 7,1)	2,440 (0,550 – 2,600)	10,72
35+60	2,51	4,29			6,8 (2,0 – 7,1)	2,460 (0,550 – 2,610)	10,80
50+50	3,40	3,40			6,8 (2,1 – 7,1)	2,380 (0,560 – 2,610)	10,45
50+60	3,09	3,71			6,8 (2,1 – 7,1)	2,400 (0,570 – 2,620)	10,54
60+60	3,40	3,40			6,8 (2,1 – 7,1)	2,420 (0,580 – 2,630)	10,63
22+22+22	2,20	2,20	2,20		6,6 (2,9 – 8,1)	1,750 (0,670 – 2,390)	7,69
22+22+25	2,20	2,20	2,50		6,9 (2,9 – 8,3)	1,880 (0,670 – 2,510)	8,26
22+22+35	1,98	1,98	3,14		7,1 (2,9 – 8,5)	1,990 (0,670 – 2,690)	8,74
22+22+50	1,66	1,66	3,78		7,1 (2,9 – 8,5)	1,960 (0,680 – 2,720)	8,61
22+22+60	1,50	1,50	4,10		7,1 (2,9 – 8,5)	1,950 (0,680 – 2,740)	8,56
22+25+25	2,16	2,47	2,47		7,1 (2,9 – 8,5)	1,990 (0,670 – 2,690)	8,74
22+25+35	1,91	2,16	3,03		7,1 (2,9 – 8,5)	1,990 (0,670 – 2,690)	8,74
22+25+50	1,61	1,83	3,66		7,1 (2,9 – 8,5)	1,960 (0,680 – 2,720)	8,61
22+25+60	1,46	1,66	3,98		7,1 (2,9 – 8,5)	1,950 (0,680 – 2,740)	8,56
22+35+35	1,70	2,70	2,70		7,1 (2,9 – 8,5)	1,990 (0,670 – 2,690)	8,74
22+35+50	1,46	2,32	3,32		7,1 (2,9 – 8,5)	1,960 (0,680 – 2,720)	8,61
22+35+60	1,34	2,12	3,64		7,1 (2,9 – 8,5)	1,950 (0,680 – 2,740)	8,56
22+50+50	1,28	2,91	2,91		7,1 (2,9 – 8,5)	1,940 (0,690 – 2,770)	8,52
25+25+25	2,36	2,36	2,36		7,1 (2,9 – 8,5)	1,990 (0,670 – 2,690)	8,74
25+25+35	2,09	2,09	2,92		7,1 (2,9 – 8,5)	1,99 (0,670 – 2,690)	8,74
25+25+50	1,78	1,78	3,54		7,1 (2,9 – 8,5)	1,96 (0,680 – 2,720)	8,61
25+25+60	1,61	1,61	3,88		7,1 (2,9 – 8,5)	1,95 (0,680 – 2,740)	8,56

MXZ

Kombinations- möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Kühlbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebs- strom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Innengerät C kW	Innengerät D kW	Gesamt kW		
25+35+35	1,86	2,62	2,62		7,1 (2,9 – 8,5)	1,99 (0,670 – 2,690)	8,74
25+35+50	1,61	2,26	3,23		7,1 (2,9 – 8,5)	1,96 (0,680 – 2,720)	8,61
25+35+60	1,48	2,07	3,55		7,1 (2,9 – 8,5)	1,95 (0,680 – 2,740)	8,56
25+50+50	1,42	2,84	2,84		7,1 (2,9 – 8,5)	1,94 (0,690 – 2,770)	8,52
35+35+35	2,36	2,36	2,36		7,1 (2,9 – 8,5)	1,99 (0,670 – 2,690)	8,74
35+35+50	2,07	2,07	2,96		7,1 (2,9 – 8,5)	1,96 (0,680 – 2,720)	8,61
22+22+22+22	1,77	1,77	1,77	1,77	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
22+22+22+25	1,72	1,72	1,72	1,94	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
22+22+22+35	1,55	1,55	1,55	2,45	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
22+22+22+50	1,35	1,35	1,35	3,05	7,1 (3,7 – 8,8)	1,91 (0,810 – 2,780)	8,39
22+22+25+25	1,66	1,66	1,89	1,89	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
22+22+25+35	1,50	1,50	1,71	2,39	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
22+22+25+50	1,31	1,31	1,50	2,98	7,1 (3,7 – 8,8)	1,91 (0,810 – 2,780)	8,39
22+22+35+35	1,37	1,37	2,18	2,18	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
22+25+25+25	1,61	1,83	1,83	1,83	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
22+25+25+35	1,46	1,66	1,66	2,32	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
22+25+25+50	1,29	1,45	1,45	2,91	7,1 (3,7 – 8,8)	1,91 (0,810 – 2,780)	8,39
22+25+35+35	1,34	1,52	2,12	2,12	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
25+25+25+25	1,77	1,77	1,77	1,77	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
25+25+25+35	1,61	1,61	1,61	2,27	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56
25+25+25+50	1,42	1,42	1,42	2,84	7,1 (3,7 – 8,8)	1,91 (0,810 – 2,780)	8,39
25+25+35+35	1,48	1,48	2,07	2,07	7,1 (3,7 – 8,8)	1,95 (0,800 – 2,750)	8,56

9.2.4 Multi-Split-System MXZ-4A71VA im Heizbetrieb

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Heizbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Innengerät C kW	Innengerät D kW	Gesamt kW		
22	3,30				3,3 (1,2 – 4,2)	0,820 (0,380 – 1,090)	3,60
25	3,60				3,6 (1,2 – 4,5)	0,910 (0,380 – 1,190)	4,00
35	4,00				4,0 (1,2 – 4,8)	1,040 (0,380 – 1,300)	4,57
50	7,20				7,2 (1,4 – 8,2)	1,880 (0,370 – 2,300)	8,26
60	7,90				7,9 (1,4 – 8,6)	2,150 (0,360 – 2,410)	9,44
22+22	3,30	3,30			6,6 (1,8 – 7,2)	1,500 (0,410 – 1,710)	6,59
22+25	3,23	3,67			6,9 (1,8 – 8,7)	1,610 (0,410 – 2,350)	7,07
22+35	2,82	4,48			7,3 (1,8 – 9,0)	1,770 (0,410 – 2,390)	7,77
22+50	2,63	5,97			8,6 (1,8 – 9,0)	2,110 (0,390 – 2,220)	9,27
22+60	2,31	6,29			8,6 (1,8 – 9,0)	2,090 (0,380 – 2,220)	9,18
25+25	3,60	3,60			7,2 (1,8 – 9,0)	1,710 (0,410 – 2,390)	7,51
25+35	3,17	4,43			7,6 (1,8 – 9,0)	1,890 (0,410 – 2,390)	8,30
25+50	2,87	5,73			8,6 (1,8 – 9,0)	2,110 (0,390 – 2,220)	9,27
25+60	2,53	6,07			8,6 (1,8 – 9,0)	2,090 (0,380 – 2,220)	9,18
35+35	4,30	4,30			8,6 (1,8 – 9,0)	2,030 (0,410 – 2,390)	8,92
35+50	3,54	5,06			8,6 (1,8 – 9,0)	2,110 (0,390 – 2,220)	9,27
35+60	3,17	5,43			8,6 (1,8 – 9,0)	2,090 (0,380 – 2,220)	9,18
50+50	4,30	4,30			8,6 (1,9 – 9,0)	1,820 (0,360 – 2,040)	7,99
50+60	3,91	4,69			8,6 (1,9 – 9,0)	1,820 (0,360 – 2,040)	7,99
60+60	4,30	4,30			8,6 (1,9 – 9,0)	1,820 (0,360 – 2,040)	7,99
22+22+22	2,87	2,87	2,87		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
22+22+25	2,74	2,74	3,12		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
22+22+35	2,39	2,39	3,82		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
22+22+50	2,01	2,01	4,58		8,6 (2,6 – 9,0)	1,860 (0,480 – 1,996)	8,17
22+22+60	1,82	1,82	4,96		8,6 (2,6 – 9,0)	1,850 (0,480 – 1,960)	8,12
22+25+25	2,62	2,99	2,99		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
22+25+35	2,31	2,62	3,67		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
22+25+50	1,95	2,22	4,43		8,6 (2,6 – 9,0)	1,860 (0,480 – 1,960)	8,17
22+25+60	1,77	2,01	4,82		8,6 (2,6 – 9,0)	1,850 (0,480 – 1,960)	8,12
22+35+35	2,06	3,27	3,27		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
22+35+50	1,77	2,81	4,02		8,6 (2,6 – 9,0)	1,860 (0,480 – 1,960)	8,17
22+35+60	1,62	2,57	4,41		8,6 (2,6 – 9,0)	1,850 (0,480 – 1,960)	8,12
22+50+50	1,56	3,52	3,52		8,6 (2,6 – 9,0)	1,670 (0,460 – 1,830)	7,33
25+25+25	2,86	2,86	2,86		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
25+25+35	2,53	2,53	3,54		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
25+25+50	2,15	2,15	4,30		8,6 (2,6 – 9,0)	1,860 (0,480 – 1,996)	8,17
25+25+60	1,95	1,95	4,68		8,6 (2,6 – 9,0)	1,850 (0,480 – 1,960)	8,12

MXZ

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Heizbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Innengerät C kW	Innengerät D kW	Gesamt kW		
25+35+35	2,26	3,17	3,17		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
25+35+50	1,95	2,74	3,91		8,6 (2,6 – 9,0)	1,860 (0,480 – 1,960)	8,17
25+35+60	1,79	2,51	4,30		8,6 (2,6 – 9,0)	1,850 (0,480 – 1,960)	8,12
25+50+50	1,72	3,44	3,44		8,6 (2,6 – 9,0)	1,670 (0,460 – 1,830)	7,33
35+35+35	2,86	2,86	2,86		8,6 (2,6 – 9,0)	2,020 (0,500 – 2,120)	8,87
35+35+50	2,51	2,51	3,58		8,6 (2,6 – 9,0)	1,860 (0,500 – 1,960)	8,17
22+22+22+22	2,15	2,15	2,15	2,15	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
22+22+22+25	2,08	2,08	2,08	2,36	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
22+22+22+35	1,87	1,87	1,87	2,98	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
22+22+22+50	1,63	1,63	1,63	3,71	8,6 (3,4 – 9,0)	1,770 (0,600 – 1,930)	7,77
22+22+25+25	2,01	2,01	2,29	2,29	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
22+22+25+35	1,82	1,82	2,07	2,89	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
22+22+25+50	1,59	1,59	1,81	3,61	8,6 (3,4 – 9,0)	1,770 (0,600 – 1,930)	7,77
22+22+35+35	1,66	1,66	2,64	2,64	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
22+25+25+25	1,94	2,22	2,22	2,22	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
22+25+25+35	1,77	2,01	2,01	2,81	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
22+25+25+50	1,56	1,76	1,76	3,52	8,6 (3,4 – 9,0)	1,770 (0,600 – 1,930)	7,77
22+25+35+35	1,62	1,84	2,57	2,57	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
25+25+25+25	2,15	2,15	2,15	2,15	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
25+25+25+35	1,95	1,95	1,95	2,75	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48
25+25+25+50	1,72	1,72	1,72	3,44	8,6 (3,4 – 9,0)	1,770 (0,600 – 1,930)	7,77
25+25+35+35	1,79	1,79	2,51	2,51	8,6 (3,4 – 9,0)	1,930 (0,600 – 1,960)	8,48

9.2.5 Multi-Split-System MXZ-4A80VA im Kühlbetrieb

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Kühlbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Innengerät C kW	Innengerät D kW	Gesamt kW		
22	2,20	–	–	–	2,2 (1,4 – 3,0)	0,680 (0,400 – 0,920)	2,99
25	2,50	–	–	–	2,5 (1,4 – 3,3)	0,760 (0,400 – 1,010)	3,34
35	3,50	–	–	–	3,5 (1,5 – 4,3)	1,030 (0,400 – 1,290)	4,52
50	5,00	–	–	–	5,0 (1,6 – 5,6)	1,440 (0,420 – 1,630)	6,32
60	6,00	–	–	–	6,0 (1,6 – 6,6)	1,930 (0,400 – 2,130)	8,48
71	7,10	–	–	–	7,1 (1,7 – 7,4)	2,580 (0,410 – 2,710)	11,33
22+22	2,20	2,20	–	–	4,4 (2,0 – 5,4)	1,130 (0,600 – 1,600)	4,96
22+25	2,20	2,50	–	–	4,7 (2,0 – 5,8)	1,270 (0,600 – 1,770)	5,58
22+35	2,20	3,50	–	–	5,7 (2,0 – 6,6)	1,710 (0,600 – 2,200)	7,51
22+50	2,20	5,00	–	–	7,2 (2,0 – 7,7)	2,450 (0,560 – 2,710)	10,76
22+60	1,75	6,00	–	–	7,75 (2,0 – 8,0)	2,750 (0,560 – 3,050)	12,08
22+71	1,66	6,19	–	–	7,85 (2,0 – 8,2)	2,810 (0,560 – 3,200)	12,34
25+25	2,50	2,50	–	–	5,0 (2,0 – 6,2)	1,360 (0,580 – 1,950)	5,97
25+35	2,50	3,50	–	–	6,0 (2,0 – 7,1)	2,010 (0,540 – 2,540)	8,83
25+50	2,50	5,00	–	–	7,5 (2,0 – 8,5)	2,580 (0,560 – 3,200)	11,33
25+60	2,11	5,64	–	–	7,75 (2,0 – 8,6)	2,750 (0,560 – 3,280)	12,08
25+71	2,01	5,84	–	–	7,85 (2,0 – 8,7)	2,810 (0,560 – 3,320)	12,34
35+35	3,50	3,50	–	–	7,0 (2,0 – 7,1)	2,400 (0,540 – 2,550)	10,54
35+50	3,10	4,65	–	–	7,75 (2,0 – 8,8)	2,760 (0,560 – 3,220)	12,12
35+60	2,61	5,24	–	–	7,85 (2,0 – 8,8)	2,730 (0,560 – 3,180)	11,99
35+71	2,51	5,44	–	–	7,95 (2,0 – 8,8)	2,780 (0,560 – 3,180)	12,21
50+50	3,95	3,95	–	–	7,9 (2,1 – 8,8)	2,780 (0,590 – 3,160)	12,21
50+60	3,42	4,57	–	–	8,0 (2,1 – 8,8)	2,800 (0,570 – 3,120)	12,3
50+71	3,27	4,72	–	–	8,0 (2,1 – 8,8)	2,800 (0,570 – 3,120)	12,3
60+60	4,00	4,00	–	–	8,0 (2,1 – 8,8)	2,690 (0,550 – 3,080)	11,81
60+71	3,84	4,16	–	–	8,0 (2,1 – 8,8)	2,690 (0,550 – 3,080)	11,81
22+22+22	2,20	2,20	2,20	–	6,6 (2,9 – 8,1)	1,860 (0,690 – 2,410)	8,17
22+22+25	2,20	2,20	2,50	–	6,9 (2,9 – 8,3)	1,970 (0,670 – 2,510)	8,65
22+22+35	2,14	2,14	3,42	–	7,7 (2,9 – 9,0)	2,310 (0,690 – 2,970)	10,14
22+22+50	1,72	1,72	4,41	–	7,85 (2,9 – 9,0)	2,320 (0,700 – 2,920)	10,19
22+22+60	1,46	1,46	5,03	–	7,95 (2,9 – 9,0)	2,370 (0,680 – 2,880)	10,41
22+22+71	1,40	1,40	5,20	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,390 (0,680 – 2,880)	10,5
22+25+25	2,2	2,5	2,50	–	7,2 (2,9 – 8,9)	2,100 (0,690 – 2,940)	9,22
22+25+35	2,08	2,36	3,31	–	7,75 (2,9 – 9,0)	2,350 (0,690 – 2,970)	10,32
22+25+50	1,79	2,04	4,07	–	7,9 (2,9 – 9,0)	2,370 (0,700 – 2,920)	10,41
22+25+60	1,64	1,87	4,49	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,390 (0,680 – 2,880)	10,5
22+25+71	1,49	1,69	4,82	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,390 (0,680 – 2,880)	10,5

MXZ

Kombinations- möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Kühlbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebs- strom (230 V) A
	Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt kW		
	kW	kW	kW	kW			
22+35+35	1,87	2,99	2,99	–	7,85 (2,9 – 9,0)	2,350 (0,690 – 2,920)	10,32
22+35+50	1,63	2,58	3,69	–	7,9 (2,9 – 9,0)	2,320 (0,700 – 2,890)	10,19
22+35+60	1,50	2,40	4,10	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,350 (0,680 – 2,860)	10,32
22+35+71	1,38	2,18	4,44	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,350 (0,680 – 2,860)	10,32
22+50+50	1,44	3,28	3,28	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,330 (0,680 – 2,860)	10,23
22+50+60	1,33	3,03	3,64	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,300 (0,660 – 2,830)	10,10
22+50+71	1,23	2,80	3,97	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,300 (0,660 – 2,830)	10,10
25+25+25	2,50	2,50	2,5	–	7,5 (2,9 – 9,0)	2,250 (0,690 – 3,010)	9,88
25+25+35	2,28	2,28	3,19	–	7,75 (2,9 – 9,0)	2,350 (0,690 – 2,970)	10,32
25+25+50	1,98	1,98	3,94	–	7,9 (2,9 – 9,0)	2,370 (0,700 – 2,920)	10,41
25+25+60	1,82	1,82	4,36	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,390 (0,680 – 2,880)	10,50
25+25+71	1,65	1,65	4,70	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,390 (0,680 – 2,880)	10,50
25+35+35	2,07	2,89	2,89	–	7,85 (2,9 – 9,0)	2,350 (0,690 – 2,920)	10,32
25+35+50	1,82	2,54	3,64	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,380 (0,700 – 2,890)	10,45
25+35+60	1,67	2,33	4,00	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,350 (0,680 – 2,860)	10,32
25+35+71	1,53	2,14	4,33	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,350 (0,680 – 2,860)	10,32
25+50+50	1,60	3,20	3,20	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,330 (0,660 – 2,840)	10,23
25+50+60	1,48	2,96	3,56	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,300 (0,660 – 2,830)	10,10
35+35+35	2,65	2,65	2,65	–	7,95 (2,9 – 9,0)	2,280 (0,720 – 2,910)	10,01
35+35+50	2,33	2,33	3,34	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,280 (0,700 – 2,870)	10,01
35+35+60	2,15	2,15	3,70	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,260 (0,680 – 2,840)	9,93
35+35+71	1,99	1,99	4,02	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,260 (0,680 – 2,840)	9,93
35+50+50	2,08	2,96	2,96	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,240 (0,680 – 2,840)	9,84
35+50+60	1,93	2,76	3,31	–	8,0 (2,9 – 9,0)	2,220 (0,660 – 2,810)	9,75
22+22+22+22	1,95	1,95	1,95	1,95	7,8 (3,7 – 9,2)	2,180 (0,810 – 2,670)	9,57
22+22+22+25	1,90	1,90	1,90	2,15	7,85 (3,7 – 9,2)	2,190 (0,810 – 2,670)	9,62
22+22+22+35	1,73	1,73	1,73	2,76	7,95 (3,7 – 9,2)	2,210 (0,810 – 2,650)	9,71
22+22+22+50	1,52	1,52	1,52	3,44	8,0 (3,7 – 9,2)	2,150 (0,790 – 2,620)	9,44
22+22+22+60	1,40	1,40	1,40	3,81	8,0 (3,7 – 9,2)	2,130 (0,770 – 2,590)	9,35
22+22+22+71	1,28	1,28	1,28	4,16	8,0 (3,7 – 9,2)	2,130 (0,770 – 2,590)	9,35
22+22+25+25	1,87	1,87	2,13	2,13	7,85 (3,7 – 9,2)	2,190 (0,810 – 2,670)	9,62
22+22+25+35	1,68	1,68	1,91	1,91	7,95 (3,7 – 9,2)	2,210 (0,810 – 2,650)	9,71
22+22+25+50	1,48	1,48	1,68	3,36	8,0 (3,7 – 9,2)	2,150 (0,790 – 2,620)	9,44
22+22+25+60	1,36	1,36	1,55	3,73	8,0 (3,7 – 9,2)	2,130 (0,770 – 2,590)	9,35
22+22+25+71	1,26	1,26	1,43	4,05	8,0 (3,7 – 9,2)	2,130 (0,770 – 2,590)	9,35
22+22+35+35	1,54	1,54	2,46	2,46	8,0 (3,7 – 9,2)	2,210 (0,810 – 2,620)	9,71
22+22+35+50	1,36	1,36	2,18	3,10	8,0 (3,7 – 9,2)	2,120 (0,790 – 2,590)	9,31

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Kühlbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Innengerät C kW	Innengerät D kW	Gesamt kW		
22+22+35+60	1,12	1,12	1,92	3,84	8,0 (3,7 – 9,2)	2,100 (0,770 – 2,560)	9,22
22+22+50+50	1,22	1,22	2,78	2,78	8,0 (3,7 – 9,2)	2,070 (0,770 – 2,560)	9,09
22+25+25+25	1,78	2,04	2,04	2,04	7,9 (3,7 – 9,2)	2,140 (0,810 – 2,670)	9,4
22+25+25+35	1,63	1,86	1,86	2,6	7,95 (3,7 – 9,2)	2,210 (0,810 – 2,650)	9,71
22+25+25+50	1,44	1,64	1,64	3,28	8,0 (3,7 – 9,2)	2,150 (0,790 – 2,620)	9,44
22+25+25+60	1,33	1,52	1,52	3,64	8,0 (3,7 – 9,2)	2,130 (0,770 – 2,590)	9,35
22+25+35+35	1,51	1,71	2,39	2,39	8,0 (3,7 – 9,2)	2,210 (0,810 – 2,620)	9,71
22+25+35+50	1,33	1,52	2,12	3,03	8,0 (3,7 – 9,2)	2,120 (0,790 – 2,590)	9,31
22+25+35+60	1,24	1,41	1,97	3,38	8,0 (3,7 – 9,2)	2,100 (0,770 – 2,560)	9,22
22+35+35+35	1,40	2,20	2,20	2,20	8,0 (3,7 – 9,2)	2,200 (0,810 – 2,610)	9,66
22+35+35+50	1,24	1,97	1,97	2,82	8,0 (3,7 – 9,2)	2,080 (0,790 – 2,580)	9,13
25+25+25+25	1,98	1,98	1,98	1,98	7,92 (3,7 – 9,2)	2,150 (0,810 – 2,670)	9,44
25+25+25+35	1,82	1,82	1,82	2,54	8,0 (3,7 – 9,2)	2,220 (0,810 – 2,650)	9,75
25+25+25+50	1,60	1,60	1,60	3,20	8,0 (3,7 – 9,2)	2,150 (0,790 – 2,620)	9,44
25+25+25+60	1,48	1,48	1,48	3,56	8,0 (3,7 – 9,2)	2,130 (0,770 – 2,590)	9,35
25+25+35+35	1,67	1,67	2,33	2,33	8,0 (3,7 – 9,2)	2,210 (0,810 – 2,620)	9,71
25+25+35+50	1,48	1,48	2,08	2,96	8,0 (3,7 – 9,2)	2,120 (0,790 – 2,590)	9,31
25+35+35+35	1,55	2,15	2,15	2,15	8,0 (3,7 – 9,2)	2,200 (0,810 – 2,610)	9,66
35+35+35+35	2,00	2,00	2,00	2,00	8,0 (3,7 – 9,2)	2,190 (0,810 – 2,580)	9,62



9.2.6 Multi-Split-System MXZ-4A80VA im Heizbetrieb

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Heizbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt		
	kW	kW	kW	kW	kW		
22	3,30	–	–	–	3,3 (1,2 – 4,2)	1,050 (0,340 – 1,380)	4,61
25	3,60	–	–	–	3,6 (1,2 – 4,5)	1,110 (0,340 – 1,510)	4,87
35	4,00	–	–	–	4,0 (1,2 – 4,8)	1,210 (0,330 – 1,570)	5,31
50	7,20	–	–	–	7,2 (1,4 – 8,2)	2,270 (0,330 – 2,710)	9,97
60	7,90	–	–	–	7,9 (1,4 – 8,6)	2,700 (0,330 – 3,060)	11,86
71	8,60	–	–	–	8,6 (1,6 – 9,2)	3,220 (0,360 – 3,520)	14,14
22+22	3,30	3,30	–	–	6,6 (1,8 – 7,2)	2,020 (0,480 – 2,760)	8,87
22+25	3,23	3,67	–	–	6,9 (1,8 – 8,7)	2,120 (0,480 – 3,000)	9,31
22+35	2,82	4,48	–	–	7,3 (1,8 – 9,2)	2,130 (0,480 – 3,110)	9,35
22+50	2,72	6,20	–	–	8,9 (1,8 – 9,9)	2,470 (0,460 – 3,140)	10,85
22+60	2,52	6,88	–	–	9,4 (1,8 – 9,9)	2,710 (0,460 – 3,140)	11,90
22+71	2,22	7,18	–	–	9,4 (1,8 – 9,9)	2,710 (0,460 – 3,140)	11,90
25+25	3,60	3,60	–	–	7,2 (1,8 – 9,1)	2,170 (0,480 – 3,140)	9,53
25+35	3,17	4,43	–	–	7,6 (1,8 – 9,5)	2,210 (0,480 – 3,230)	9,71
25+50	3,00	6,00	–	–	9,0 (1,8 – 10,1)	2,520 (0,460 – 3,260)	11,07
25+60	2,76	6,64	–	–	9,4 (1,8 – 10,1)	2,710 (0,460 – 3,260)	11,90
25+71	2,42	6,98	–	–	9,4 (1,8 – 10,1)	2,710 (0,460 – 3,260)	11,90
35+35	4,00	4,00	–	–	8,0 (1,8 – 9,8)	2,370 (0,480 – 3,230)	10,41
35+50	3,87	5,53	–	–	9,4 (1,8 – 10,5)	2,560 (0,460 – 3,420)	11,24
35+60	3,46	5,94	–	–	9,4 (1,8 – 10,5)	2,560 (0,460 – 3,420)	11,24
35+71	3,10	6,30	–	–	9,4 (1,8 – 10,5)	2,560 (0,460 – 3,420)	11,24
50+50	4,70	4,70	–	–	9,4 (1,9 – 11,2)	2,370 (0,440 – 3,320)	10,41
50+60	4,27	5,13	–	–	9,4 (1,9 – 11,2)	2,370 (0,440 – 3,320)	10,41
50+71	3,88	5,52	–	–	9,4 (1,9 – 11,2)	2,370 (0,440 – 3,320)	10,41
60+60	4,70	4,70	–	–	9,4 (1,9 – 11,2)	2,370 (0,440 – 3,320)	10,41
60+71	4,31	5,09	–	–	9,4 (1,9 – 11,2)	2,370 (0,440 – 3,320)	10,41
22+22+22	2,90	2,90	2,90	–	8,7 (2,6 – 10,6)	2,150 (0,530 – 3,060)	9,44
22+22+25	2,84	2,81	3,19	–	8,8 (2,6 – 11,1)	2,170 (0,530 – 3,330)	9,53
22+22+35	2,62	2,62	4,16	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,310 (0,530 – 3,400)	10,14
22+22+50	2,20	2,20	5,00	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,120 (0,510 – 3,330)	9,31
22+22+60	1,99	1,99	5,42	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,120 (0,510 – 3,330)	9,31
22+22+71	1,80	1,80	5,80	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,120 (0,510 – 3,330)	9,31
22+25+25	2,72	3,09	3,09	–	8,9 (2,6 – 11,6)	2,170 (0,530 – 3,420)	9,53
22+25+35	2,52	2,87	4,01	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,270 (0,530 – 3,410)	9,97
22+25+50	2,13	2,42	4,85	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,100 (0,510 – 3,330)	9,22
22+25+60	1,93	2,20	5,27	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,100 (0,510 – 3,330)	9,22
22+25+71	1,75	1,99	5,66	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,100 (0,510 – 3,330)	9,22

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Heizbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt		
	kW	kW	kW	kW	kW		
22+35+35	2,25	3,58	3,58	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,210 (0,530 – 3,400)	9,71
22+35+50	1,93	3,07	4,39	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,050 (0,510 – 3,230)	9,00
22+35+60	1,77	2,81	4,82	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,050 (0,510 – 3,230)	9,00
22+35+71	1,62	2,57	5,21	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,050 (0,510 – 3,230)	9,00
22+50+50	1,70	3,85	3,85	–	9,4 (2,7 – 11,6)	1,960 (0,490 – 3,100)	8,61
22+50+60	1,57	3,56	4,27	–	9,4 (2,7 – 11,6)	1,960 (0,490 – 3,100)	8,61
22+50+71	1,45	3,29	4,67	–	9,4 (2,7 – 11,6)	1,960 (0,490 – 3,100)	8,61
25+25+25	3,00	3,00	3,0	–	9,0 (2,6 – 11,6)	2,170 (0,530 – 3,420)	9,53
25+25+35	2,76	2,76	3,87	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,250 (0,530 – 3,410)	9,88
25+25+50	2,35	2,35	4,70	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,090 (0,510 – 3,320)	9,18
25+25+60	2,14	2,14	5,13	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,090 (0,510 – 3,320)	9,18
25+25+71	1,94	1,94	5,52	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,090 (0,510 – 3,320)	9,18
25+35+35	2,48	3,46	3,46	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,190 (0,530 – 3,400)	9,62
25+35+50	2,14	2,99	4,27	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,030 (0,510 – 3,230)	8,92
25+35+60	1,96	2,74	4,70	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,030 (0,510 – 3,230)	8,92
25+35+71	1,79	2,51	5,09	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,030 (0,510 – 3,230)	8,92
25+50+50	1,88	3,76	3,76	–	9,4 (2,7 – 11,6)	1,940 (0,490 – 3,100)	8,52
25+50+60	1,74	3,48	4,18	–	9,4 (2,7 – 11,6)	1,940 (0,490 – 3,100)	8,52
35+35+35	3,13	3,13	3,13	–	9,4 (2,6 – 11,6)	2,170 (0,530 – 3,380)	9,53
35+35+50	2,74	2,74	3,92	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,010 (0,510 – 3,160)	8,83
35+35+60	2,53	2,53	4,34	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,010 (0,510 – 3,160)	8,83
35+35+71	2,33	2,33	4,74	–	9,4 (2,7 – 11,6)	2,010 (0,510 – 3,160)	8,83
35+50+50	2,44	3,48	3,48	–	9,4 (2,7 – 11,6)	1,920 (0,490 – 3,030)	8,43
35+50+60	2,27	3,24	3,89	–	9,4 (2,7 – 11,6)	1,920 (0,490 – 3,030)	8,43
22+22+22+22	2,35	2,35	2,35	2,35	9,4 (3,4 – 11,6)	2,020 (0,590 – 3,420)	8,87
22+22+22+25	2,27	2,27	2,27	2,59	9,4 (3,4 – 11,6)	1,990 (0,590 – 3,410)	8,74
22+22+22+35	2,05	2,05	2,05	3,25	9,4 (3,4 – 11,6)	1,960 (0,590 – 3,390)	8,61
22+22+22+50	1,78	1,78	1,78	4,06	9,4 (3,5 – 11,6)	1,910 (0,580 – 3,260)	8,39
22+22+22+60	1,64	1,64	1,64	4,48	9,4 (3,5 – 11,6)	1,910 (0,580 – 3,260)	8,39
22+22+22+71	1,51	1,51	1,51	4,87	9,4 (3,5 – 11,6)	1,910 (0,580 – 3,260)	8,39
22+22+25+25	2,20	2,20	2,50	2,50	9,4 (3,4 – 11,6)	1,980 (0,590 – 3,400)	8,7
22+22+25+35	1,99	1,99	2,26	3,16	9,4 (3,4 – 11,6)	1,940 (0,590 – 3,390)	8,52
22+22+25+50	1,74	1,74	1,97	3,95	9,4 (3,5 – 11,6)	1,890 (0,580 – 3,270)	8,3
22+22+25+60	1,60	1,60	1,83	4,37	9,4 (3,5 – 11,6)	1,890 (0,580 – 3,270)	8,3
22+22+25+71	1,48	1,48	1,68	4,76	9,4 (3,5 – 11,6)	1,890 (0,580 – 3,270)	8,3
22+22+35+35	1,81	1,81	2,89	2,89	9,4 (3,4 – 11,6)	1,910 (0,590 – 3,340)	8,39
22+22+35+50	1,60	1,60	2,55	3,65	9,4 (3,5 – 11,6)	1,820 (0,580 – 3,220)	7,99
22+22+35+60	1,49	1,49	2,37	4,05	9,4 (3,5 – 11,6)	1,820 (0,580 – 3,220)	7,99
22+22+50+50	1,44	1,44	3,26	3,26	9,4 (3,4 – 11,6)	1,750 (0,550 – 3,130)	7,69

Kombinations- möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Heizbetrieb					Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebs- strom (230 V) A
	Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt kW		
	kW	kW	kW	kW			
22+25+25+25	2,14	2,42	2,42	2,42	9,4 (3,4 – 11,6)	1,960 (0,590 – 3,390)	8,61
22+25+25+35	1,93	2,20	2,20	3,07	9,4 (3,4 – 11,6)	1,920 (0,590 – 3,370)	8,43
22+25+25+50	1,70	1,93	1,93	3,85	9,4 (3,5 – 11,6)	1,870 (0,580 – 3,230)	8,21
22+25+25+60	1,57	1,78	1,78	4,27	9,4 (3,5 – 11,6)	1,870 (0,580 – 3,230)	8,21
22+25+35+35	1,77	2,01	2,81	2,81	9,4 (3,4 – 11,6)	1,890 (0,590 – 3,320)	8,30
22+25+35+50	1,57	1,78	2,49	3,56	9,4 (3,5 – 11,6)	1,800 (0,580 – 3,200)	7,91
22+25+35+60	1,46	1,65	2,32	3,97	9,4 (3,5 – 11,6)	1,800 (0,580 – 3,200)	7,91
22+35+35+35	1,63	2,59	2,59	2,59	9,4 (3,4 – 11,6)	1,860 (0,590 – 3,280)	8,17
22+35+35+50	1,45	2,32	2,32	3,31	9,4 (3,5 – 11,6)	1,780 (0,580 – 3,210)	7,82
25+25+25+25	2,35	2,35	2,35	2,35	9,4 (3,4 – 11,6)	1,950 (0,590 – 3,390)	8,56
25+25+25+35	2,14	2,14	2,14	2,98	9,4 (3,4 – 11,6)	1,910 (0,590 – 3,350)	8,39
25+25+25+50	1,88	1,88	1,88	3,76	9,4 (3,5 – 11,6)	1,860 (0,580 – 3,210)	8,17
25+25+25+60	1,74	1,74	1,74	4,18	9,4 (3,5 – 11,6)	1,860 (0,580 – 3,210)	8,17
25+25+35+35	1,96	1,96	2,74	2,74	9,4 (3,4 – 11,6)	1,870 (0,590 – 3,300)	8,21
25+25+35+50	1,74	1,74	2,44	3,48	9,4 (3,5 – 11,6)	1,780 (0,580 – 3,190)	7,82
25+35+35+35	1,81	2,53	2,53	2,53	9,4 (3,4 – 11,6)	1,840 (0,590 – 3,260)	8,08
35+35+35+35	2,35	2,35	2,35	2,35	9,4 (3,4 – 11,6)	1,930 (0,590 – 3,230)	8,48

9.2.7 Multi-Split-System MXZ-8A140VA im Kühlbetrieb

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)		Kälteleistung im Kühlbetrieb			Leistungsaufnahme Außengerät	Betriebsstrom (230 V)
		Innengerät A	Innengerät B	Gesamt		
Innengerät A	Innengerät B	W	W	W	W	A
1 Innengerät angeschlossen <small>HINWEIS</small>						
22	—	2200	—	2200	1050	4,6
25	—	2500	—	2500	1140	5,0
35	—	3500	—	3500	1410	6,2
50	—	5000	—	5000	1700	7,5
60	—	6000	—	6000	2000	8,8
71	—	7100	—	7100	2310	10,1
2 Innengeräte angeschlossen						
22	22	2200	2200	4400	1590	7,0
22	25	2200	2500	4700	1650	7,2
22	35	2200	3500	5700	1910	8,4
22	50	2200	5000	7200	2340	10,3
22	60	2200	6000	8200	2620	11,5
22	71	2200	7100	9300	2910	12,8
25	25	2500	2500	5000	1700	7,5
25	35	2500	3500	6000	2000	8,8
25	50	2500	5000	7500	2430	10,7
25	60	2500	6000	8500	2700	11,9
25	71	2500	7100	9600	2990	13,1
35	35	3500	3500	7000	2290	10,1
35	50	3500	5000	8500	2700	11,9
35	60	3500	6000	9500	2960	13,0
35	71	3500	7100	10600	3370	14,8
50	50	5000	5000	10000	3090	13,6
50	60	5000	6000	11000	3560	15,6
50	71	5000	7100	12100	4140	18,2
60	60	6000	6000	12000	4080	17,9
60	71	6000	7100	13100	4720	20,7
71	71	7000	7000	14000	5220	22,9

HINWEIS

An das Außengerät MXZ-8A140VA müssen mindestens 2 Innengeräte angeschlossen werden. Diese Werte sind Referenzwerte.



Kombination (Modellziffern der Innengeräte)			Kälteleistung im Kühlbetrieb				Leistungs- aufnahme Außengerät W	Betriebs- strom (230 V) A
Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät A W	Innengerät B W	Innengerät C W	Gesamt W		
3 Innengeräte angeschlossen								
22	22	22	2200	2200	2200	6600	2170	9,5
22	22	25	2200	2200	2500	6900	2260	9,9
22	22	35	2200	2200	3500	7900	2540	11,2
22	22	50	2200	2200	5000	9400	2940	12,9
22	22	60	2200	2200	6000	10400	3270	14,4
22	22	71	2200	2200	7100	11500	3810	16,7
22	25	25	2200	2500	2500	7200	2340	10,3
22	25	35	2200	2500	3500	8200	2620	11,5
22	25	50	2200	2500	5000	9700	3010	13,2
22	25	60	2200	2500	6000	10700	3410	15,0
22	25	71	2200	2500	7100	11800	3970	17,4
22	35	35	2200	3500	3500	9200	2880	12,6
22	35	50	2200	3500	5000	10700	3410	15,0
22	35	60	2200	3500	6000	11700	3920	17,2
22	35	71	2200	3500	7100	12800	4540	19,9
22	50	50	2200	5000	5000	12200	4190	18,4
22	50	60	2200	5000	6000	13200	4780	21,0
22	50	71	2150	4900	6950	14000	5220	22,9
22	60	60	2170	5920	5920	14000	5220	22,9
22	60	71	2010	5490	6500	14000	5040	22,1
22	71	71	1880	6060	6060	14000	4450	19,5
25	25	25	2500	2500	2500	7500	2430	10,7
25	25	35	2500	2500	3500	8500	2700	11,9
25	25	50	2500	2500	5000	10000	3090	13,6
25	25	60	2500	2500	6000	11000	3560	15,6
25	25	71	2500	2500	7100	12100	4140	18,2
25	35	35	2500	3500	3500	9500	2960	13,0
25	35	50	2500	3500	5000	11000	3560	15,6
25	35	60	2500	3500	6000	12000	4080	17,9
25	35	71	2500	3500	7100	13100	4720	20,7
25	50	50	2500	5000	5000	12500	4360	19,1
25	50	60	2500	5000	6000	13500	4970	21,8
25	50	71	2400	4790	6810	14000	5220	22,9
25	60	60	2410	5790	5790	14000	5220	22,9
25	60	71	2240	5380	6370	14000	4870	21,4
25	71	71	2100	5950	5950	14000	4310	18,9
35	35	35	3500	3500	3500	10500	3320	14,6
35	35	50	3500	3500	5000	12000	4080	17,9
35	35	60	3500	3500	6000	13000	4660	20,5
35	35	71	3480	3480	7050	14000	5220	22,9
35	50	50	3500	5000	5000	13500	4970	21,8
35	50	60	3380	4830	5790	14000	5220	22,9
35	50	71	3140	4490	6370	14000	4870	21,4
35	60	60	3160	5420	5420	14000	4920	21,6
35	60	71	2950	5060	5990	14000	4350	19,1
35	71	71	2770	5620	5620	14000	3900	17,1
50	50	50	4670	4670	4670	14000	5240	23,0
50	50	60	4380	4380	5250	14000	4650	20,4
50	50	71	4090	4090	5810	14000	4140	18,2
50	60	60	4120	4940	4940	14000	4180	18,4
50	60	71	3870	4640	5490	14000	3760	16,5
60	60	60	4670	4670	4670	14000	3790	16,6

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)				Kälteleistung im Kühlbetrieb					Leistungs- aufnahme Außenge- rät	Betriebs- strom (230 V)
				Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Gesamt		
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	W	W	W	W	W	W	A
4 Innengeräte angeschlossen										
22	22	22	22	2200	2200	2200	2200	8800	2780	12,2
22	22	22	25	2200	2200	2200	2500	9100	2860	12,6
22	22	22	35	2200	2200	2200	3500	10100	3130	13,7
22	22	22	50	2200	2200	2200	5000	11600	3870	17,0
22	22	22	60	2200	2200	2200	6000	12600	4420	19,4
22	22	22	71	2200	2200	2200	7100	13700	5100	22,4
22	22	25	25	2200	2200	2500	2500	9400	2940	12,9
22	22	25	35	2200	2200	2500	3500	10400	3270	14,4
22	22	25	50	2200	2200	2500	5000	11900	4030	17,7
22	22	25	60	2200	2200	2500	6000	12900	4600	20,2
22	22	25	71	2200	2200	2500	7100	14000	5220	22,9
22	22	35	35	2200	2200	3500	3500	11400	3760	16,5
22	22	35	50	2200	2200	3500	5000	12900	4600	20,2
22	22	35	60	2200	2200	3500	6000	13900	5230	23,0
22	22	35	71	2050	2050	3270	6630	14000	5240	23,0
22	22	50	50	2140	2140	4860	4860	14000	5220	22,9
22	22	50	60	2000	2000	4550	5450	14000	4980	21,9
22	22	50	71	1870	1870	4240	6020	14000	4400	19,3
22	22	60	60	1880	1880	5120	5120	14000	4450	19,5
22	22	60	71	1760	1760	4800	5680	14000	3980	17,5
22	25	25	25	2200	2500	2500	2500	9700	3010	13,2
22	25	25	35	2200	2500	2500	3500	10700	3410	15,0
22	25	25	50	2200	2500	2500	5000	12200	4190	18,4
22	25	25	60	2200	2500	2500	6000	13200	4780	21,0
22	25	25	71	2150	2450	2450	6950	14000	5220	22,9
22	25	35	35	2200	2500	3500	3500	11700	3920	17,2
22	25	35	50	2200	2500	3500	5000	13200	4780	21,0
22	25	35	60	2170	2460	3450	5920	14000	5220	22,9
22	25	35	71	2010	2290	3200	6500	14000	5040	22,1
22	25	50	50	2100	2380	4760	4760	14000	5220	22,9
22	25	50	60	1960	2230	4460	5350	14000	4810	21,1
22	25	50	71	1830	2080	4170	5920	14000	4260	18,7
22	25	60	60	1840	2100	5030	5030	14000	4310	18,9
22	25	60	71	1730	1970	4720	5580	14000	3860	17,0
22	35	35	35	2200	3500	3500	3500	12700	4480	19,7
22	35	35	50	2170	3450	3450	4930	14000	5220	22,9
22	35	35	60	2030	3220	3220	5530	14000	5110	22,4
22	35	35	71	1890	3010	3010	6090	14000	4500	19,8

MXZ

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)				Kälteleistung im Kühlbetrieb					Leistungs- aufnahme Außenge- rät	Betriebs- strom (230 V)
				Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Gesamt		
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	W	W	W	W	W	W	A
4 Innengeräte angeschlossen										
22	35	50	50	1960	3120	4460	4460	14000	4810	21,1
22	35	50	60	1840	2930	4190	5030	14000	4310	18,9
22	35	50	71	1730	2750	3930	5580	14000	3860	17,0
22	35	60	60	1730	2770	4750	4750	14000	3900	17,1
22	50	50	50	1790	4070	4070	4070	14000	4090	18,0
22	50	50	60	1690	3850	3850	4610	14000	3730	16,4
25	25	25	25	2500	2500	2500	2500	10000	3090	13,6
25	25	25	35	2500	2500	2500	3500	11000	3560	15,6
25	25	25	50	2500	2500	2500	5000	12500	4360	19,1
25	25	25	60	2500	2500	2500	6000	13500	4970	21,8
25	25	25	71	2400	2400	2400	6800	14000	5220	22,9
25	25	35	35	2500	2500	3500	3500	12000	4080	17,9
25	25	35	50	2500	2500	3500	5000	13500	4970	21,8
25	25	35	60	2410	2410	3380	5790	14000	5220	22,9
25	25	35	71	2240	2240	3140	6370	14000	4870	21,4
25	25	50	50	2330	2330	4670	4670	14000	5240	23,0
25	25	50	60	2190	2190	4380	5240	14000	4650	20,4
25	25	50	71	2050	2050	4090	5810	14000	4140	18,2
25	25	60	60	2060	2060	4940	4940	14000	4180	18,4
25	25	60	71	1930	1930	4640	5490	14000	3760	16,5
25	35	35	35	2500	3500	3500	3500	13000	4660	20,5
25	35	35	50	2410	3380	3380	4830	14000	5220	22,9
25	35	35	60	2260	3160	3160	5420	14000	4920	21,6
25	35	35	71	2110	2950	2950	5990	14000	4350	19,1
25	35	50	50	2180	3060	4380	4380	14000	4650	20,4
25	35	50	60	2060	2880	4120	4940	14000	4180	18,4
25	35	50	71	1930	2710	3870	5490	14000	3760	16,5
25	35	60	60	1940	2720	4670	4670	14000	3790	16,6
25	50	50	50	2000	4000	4000	4000	14000	3980	17,5
25	50	50	60	1890	3780	3780	4540	14000	3630	15,9
35	35	35	35	3500	3500	3500	3500	14000	5220	22,9
35	35	35	50	3160	3160	3160	4520	14000	4920	21,6
35	35	35	60	2970	2970	2970	5090	14000	4400	19,3
35	35	35	71	2780	2780	2780	5650	14000	3940	17,3
35	35	50	50	2880	2880	4120	4120	14000	4180	18,4
35	35	50	60	2720	2720	3890	4670	14000	3790	16,6
35	50	50	50	2650	3780	3780	3780	14000	3630	15,9



Kombination (Modellziffern der Innengeräte)					Kälteleistung im Kühlbetrieb						Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230 V)
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät A W	Innen- gerät B W	Innen- gerät C W	Innen- gerät D W	Innen- gerät E W	Gesamt W		
5 Innengeräte angeschlossen												
22	22	22	22	22	2200	2200	2200	2200	2200	11000	3450	15,2
22	22	22	22	25	2200	2200	2200	2200	2500	11300	3610	15,9
22	22	22	22	35	2200	2200	2200	2200	3500	12300	4190	18,4
22	22	22	22	50	2200	2200	2200	2200	5000	13800	5200	22,8
22	22	22	22	60	2080	2080	2080	2080	5680	14000	5220	22,9
22	22	22	22	71	1940	1940	1940	1940	6240	14000	4700	20,6
22	22	22	25	25	2200	2200	2200	2500	2500	11600	3780	16,6
22	22	22	25	35	2200	2200	2200	2500	3500	12600	4370	19,2
22	22	22	25	50	2180	2180	2180	2480	4960	14000	5220	22,9
22	22	22	25	60	2040	2040	2040	2320	5560	14000	5170	22,7
22	22	22	25	71	1900	1900	1900	2160	6140	14000	4550	20,0
22	22	22	35	35	2200	2200	2200	3500	3500	13600	5060	22,2
22	22	22	35	50	2040	2040	2040	3250	4630	14000	5170	22,7
22	22	22	35	60	1910	1910	1910	3040	5220	14000	4600	20,2
22	22	22	35	71	1790	1790	1790	2850	5780	14000	4090	18,0
22	22	22	50	50	1860	1860	1860	4210	4210	14000	4350	19,1
22	22	22	50	60	1750	1750	1750	3980	4770	14000	3940	17,3
22	22	25	25	25	2200	2200	2500	2500	2500	11900	3950	17,3
22	22	25	25	35	2200	2200	2500	2500	3500	12900	4570	20,1
22	22	25	25	50	2140	2140	2430	2430	4860	14000	5220	22,9
22	22	25	25	60	2000	2000	2270	2270	5450	14000	4980	21,9
22	22	25	25	71	1870	1870	2120	2120	6020	14000	4400	19,3
22	22	25	35	35	2200	2200	2500	3500	3500	13900	5280	23,2
22	22	25	35	50	2000	2000	2270	3180	4550	14000	4980	21,9
22	22	25	35	60	1880	1880	2130	2990	5120	14000	4450	19,5
22	22	25	35	71	1760	1760	2000	2800	5680	14000	3980	17,5
22	22	25	50	50	1820	1820	2070	4140	4140	14000	4220	18,5
22	22	25	50	60	1720	1720	1960	3910	4690	14000	3830	16,8
22	22	35	35	35	2060	2060	3290	3290	3290	14000	5220	22,9
22	22	35	35	50	1880	1880	2990	2990	4260	14000	4450	19,5
22	22	35	35	60	1770	1770	2820	2820	4820	14000	4010	17,6
22	22	35	35	71	1660	1660	2650	2650	5370	14000	3630	15,9
22	22	35	50	50	1720	1720	2740	3910	3910	14000	3830	16,8
22	25	25	25	25	2200	2500	2500	2500	2500	12200	4120	18,1
22	25	25	25	35	2200	2500	2500	2500	3500	13200	4770	20,9
22	25	25	25	50	2100	2380	2380	2380	4760	14000	5220	22,9

MXZ

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)					Kälteleistung im Kühlbetrieb						Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230 V)
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät A W	Innen- gerät B W	Innen- gerät C W	Innen- gerät D W	Innen- gerät E W	Gesamt W		
5 Innengeräte angeschlossen												
22	25	25	25	60	1960	2230	2230	2230	5350	14000	4810	21,1
22	25	25	25	71	1830	2080	2080	2080	5920	14000	4260	18,7
22	25	25	35	35	2170	2460	2460	3450	3450	14000	5220	22,9
22	25	25	35	50	1960	2230	2230	3120	4460	14000	4810	21,1
22	25	25	35	60	1840	2100	2100	2930	5030	14000	4310	18,9
22	25	25	35	71	1730	1970	1970	2750	5580	14000	3860	17,0
22	25	25	50	50	1790	2030	2030	4070	4070	14000	4090	18,0
22	25	25	50	60	1690	1920	1920	3850	4620	14000	3730	16,4
22	25	35	35	35	2030	2300	3220	3220	3220	14000	5110	22,4
22	25	35	35	50	1840	2100	2930	2930	4190	14000	4310	18,9
22	25	35	35	60	1740	1980	2770	2770	4740	14000	3900	17,1
22	25	35	50	50	1690	1920	2690	3850	3850	14000	3730	16,4
22	35	35	35	35	1900	3020	3020	3020	3020	14000	4550	20,0
22	35	35	35	50	1740	2770	2770	2770	3950	14000	3900	17,1
25	25	25	25	25	2500	2500	2500	2500	2500	12500	4310	18,9
25	25	25	25	35	2500	2500	2500	2500	3500	13500	4980	21,9
25	25	25	25	50	2330	2330	2330	2330	4670	14000	5240	23,0
25	25	25	25	60	2190	2190	2190	2190	5240	14000	4650	20,4
25	25	25	25	71	2050	2050	2050	2050	5800	14000	4140	18,2
25	25	25	35	35	2410	2410	2410	3380	3380	14000	5220	22,9
25	25	25	35	50	2190	2190	2190	3060	4370	14000	4650	20,4
25	25	25	35	60	2060	2060	2060	2880	4940	14000	4180	18,4
25	25	25	35	71	1930	1930	1930	2710	5490	14000	3760	16,5
25	25	25	50	50	2000	2000	2000	4000	4000	14000	3980	17,5
25	25	25	50	60	1890	1890	1890	3780	4540	14000	3630	15,9
25	25	35	35	35	2260	2260	3160	3160	3160	14000	4920	21,6
25	25	35	35	50	2060	2060	2880	2880	4120	14000	4180	18,4
25	25	35	35	60	1940	1940	2720	2720	4670	14000	3790	16,6
25	25	35	50	50	1890	1890	2650	3780	3780	14000	3630	15,9
25	35	35	35	35	2120	2970	2970	2970	2970	14000	4400	19,3
25	35	35	35	50	1940	2720	2720	2720	3890	14000	3790	16,6
35	35	35	35	35	2800	2800	2800	2800	2800	14000	3980	17,5



Kombination (Modellziffern der Innengeräte)						Kälteleistung im Kühlbetrieb							Leistungsaufnahme Außengerät	Betriebsstrom (230 V)
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät A W	Innen- gerät B W	Innen- gerät C W	Innen- gerät D W	Innen- gerät E W	Innen- gerät F W	Gesamt W		
6 Innengeräte angeschlossen														
22	22	22	22	22	22	2200	2200	2200	2200	2200	2200	13200	4770	20,9
22	22	22	22	22	25	2200	2200	2200	2200	2200	2500	13500	4980	21,9
22	22	22	22	22	35	2120	2120	2120	2120	2120	3380	14000	5220	22,9
22	22	22	22	22	50	1920	1920	1920	1920	1920	4380	14000	4650	20,4
22	22	22	22	22	60	1810	1810	1810	1810	1810	4940	14000	4180	18,4
22	22	22	22	22	71	1700	1700	1700	1700	1700	5490	14000	3760	16,5
22	22	22	22	25	25	2200	2200	2200	2200	2500	2500	13800	5200	22,8
22	22	22	22	25	35	2080	2080	2080	2080	2360	3310	14000	5220	22,9
22	22	22	22	25	50	1890	1890	1890	1890	2150	4290	14000	4500	19,8
22	22	22	22	25	60	1780	1780	1780	1780	2020	4860	14000	4050	17,8
22	22	22	22	25	71	1670	1670	1670	1670	1900	5400	14000	3660	16,1
22	22	22	22	35	35	1950	1950	1950	1950	3100	3100	14000	4750	20,9
22	22	22	22	35	50	1780	1780	1780	1780	2830	4050	14000	4050	17,8
22	22	22	22	35	60	1680	1680	1680	1680	2680	4590	14000	3690	16,2
22	22	22	25	25	25	2180	2180	2180	2480	2480	2480	14000	5220	22,9
22	22	22	25	25	35	2040	2040	2040	2320	2320	3240	14000	5170	22,7
22	22	22	25	25	50	1860	1860	1860	2100	2100	4220	14000	4350	19,1
22	22	22	25	25	60	1750	1750	1750	1990	1990	4770	14000	3940	17,3
22	22	22	25	35	35	1910	1910	1910	2170	3040	3040	14000	4600	20,2
22	22	22	25	35	50	1750	1750	1750	1990	2780	3980	14000	3940	17,3
22	22	22	35	35	35	1800	1800	1800	2860	2860	2860	14000	4140	18,2
22	22	25	25	25	25	2140	2140	2430	2430	2430	2430	14000	5220	22,9
22	22	25	25	25	35	2000	2000	2270	2270	2270	3180	14000	4980	21,9
22	22	25	25	25	50	1820	1820	2070	2070	2070	4140	14000	4220	18,5
22	22	25	25	25	60	1720	1720	1960	1960	1960	4680	14000	3830	16,8
22	22	25	25	35	35	1880	1880	2130	2130	2990	2990	14000	4450	19,5
22	22	25	25	35	50	1720	1720	1960	1960	2740	3900	14000	3830	16,8
22	22	25	35	35	35	1770	1770	2000	2820	2820	2820	14000	4010	17,6
22	22	35	35	35	35	1670	1670	2660	2660	2660	2660	14000	3660	16,1
22	25	25	25	25	25	2100	2380	2380	2380	2380	2380	14000	5220	22,9
22	25	25	25	25	35	1960	2230	2230	2230	2230	3120	14000	4810	21,1
22	25	25	25	25	50	1790	2030	2030	2030	2030	4070	14000	4090	18,0
22	25	25	25	25	60	1690	1920	1920	1920	1920	4620	14000	3730	16,4
22	25	25	25	35	35	1840	2100	2100	2100	2930	2930	14000	4310	18,9
22	25	25	25	35	50	1690	1920	1920	1920	2690	3850	14000	3730	16,4
22	25	25	35	35	35	1730	1980	1980	2770	2770	2770	14000	3900	17,1
25	25	25	25	25	25	2330	2330	2330	2330	2330	2330	14000	5240	23,0
25	25	25	25	25	35	2190	2190	2190	2190	2190	3050	14000	4650	20,4
25	25	25	25	25	50	2000	2000	2000	2000	2000	4000	14000	3980	17,5
25	25	25	25	25	60	1890	1890	1890	1890	1890	4540	14000	3630	15,9
25	25	25	25	35	35	2060	2060	2060	2060	2880	2880	14000	4180	18,4
25	25	25	25	35	50	1890	1890	1890	1890	2650	3780	14000	3630	15,9
25	25	25	35	35	35	1940	1940	1940	2720	2720	2720	14000	3790	16,6

MXZ

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)							Kälteleistung im Kühlbetrieb							Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230V)	
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät G	Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät G			Ge- samt
7 Innengeräte angeschlossen																
22	22	22	22	22	22	22	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	14000	4980	21,9
22	22	22	22	22	22	25	1960	1960	1960	1960	1960	1960	2230	14000	4810	21,1
22	22	22	22	22	22	35	1840	1840	1840	1840	1840	1840	2930	14000	4310	18,9
22	22	22	22	22	22	50	1690	1690	1690	1690	1690	1690	3850	14000	3730	16,4
22	22	22	22	22	25	25	1920	1920	1920	1920	1920	2190	2190	14000	4650	20,4
22	22	22	22	22	25	35	1810	1810	1810	1810	1810	2060	2880	14000	4180	18,4
22	22	22	22	22	25	50	1660	1660	1660	1660	1660	1890	3780	14000	3630	15,9
22	22	22	22	22	35	35	1710	1710	1710	1710	1710	2720	2720	14000	3790	16,6
22	22	22	22	25	25	25	1890	1890	1890	1890	2140	2140	2140	14000	4500	19,8
22	22	22	22	25	25	35	1780	1780	1780	1780	2020	2020	2830	14000	4050	17,8
22	22	22	22	25	35	35	1680	1680	1680	1680	1910	2680	2680	14000	3690	16,2
22	22	22	25	25	25	25	1850	1850	1850	2110	2110	2110	2110	14000	4350	19,1
22	22	22	25	25	25	35	1750	1750	1750	1990	1990	1990	2780	14000	3940	17,3
22	22	25	25	25	25	25	1820	1820	2070	2070	2070	2070	2070	14000	4220	18,5
22	22	25	25	25	25	35	1710	1710	1960	1960	1960	1960	2740	14000	3830	16,8
22	25	25	25	25	25	25	1790	2030	2030	2030	2030	2030	2030	14000	4090	18,0
22	25	25	25	25	25	35	1690	1920	1920	1920	1920	1920	2690	14000	3730	16,4
25	25	25	25	25	25	25	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	14000	3980	17,5
25	25	25	25	25	25	35	1890	1890	1890	1890	1890	1890	2650	14000	3630	15,9

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)								Kälteleistung [W] im Kühlbetrieb								Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230V)	
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät G	Innen- gerät H	Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät G	Innen- gerät H			Ge- samt
8 Innengeräte angeschlossen																		
22	22	22	22	22	22	22	22	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	14000	3940	17,3
22	22	22	22	22	22	22	25	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1960	14000	3830	16,8
22	22	22	22	22	22	25	25	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1920	1920	14000	3730	16,4
22	22	22	22	22	25	25	25	1660	1660	1660	1660	1660	1890	1890	1890	14000	3630	15,9



9.2.8 Multi-Split-System MXZ-8A140VA im Heizbetrieb

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)		Kälteleistung im Heizbetrieb			Leistungsaufnahme Außengerät	Betriebsstrom (230 V)
		Innengerät A	Innengerät B	Gesamt		
Innengerät A	Innengerät B	W	W	W	W	A
1 Innengerät angeschlossen <small>HINWEIS</small>						
22	—	3300	—	3300	1130	5,0
25	—	3600	—	3600	1240	5,4
35	—	4000	—	4000	1370	6,0
50	—	7200	—	7200	2470	10,8
60	—	7900	—	7900	2740	12,0
71	—	8600	—	8600	3020	13,3
2 Innengeräte angeschlossen						
22	22	2500	2500	5000	1720	7,6
22	25	2530	2870	5400	1860	8,2
22	35	2510	3990	6500	2250	9,9
22	50	2510	5690	8200	2880	12,6
22	60	2520	6880	9400	3340	14,7
22	71	2510	8090	10600	3810	16,7
25	25	2850	2850	5700	1960	8,6
25	35	2880	4020	6900	2400	10,5
25	50	2870	5730	8600	3030	13,3
25	60	2850	6850	9700	3450	15,2
25	71	2860	8140	11000	3960	17,4
35	35	4000	4000	8000	2810	12,3
35	50	3990	5710	9700	3450	15,2
35	60	4020	6880	10900	3920	17,2
35	71	4000	8100	12100	4350	19,1
50	50	5700	5700	11400	4120	18,1
50	60	5730	6870	12600	4510	19,8
50	71	5700	8100	13800	4880	21,4
60	60	6850	6850	13700	4850	21,3
60	71	6870	8130	15000	5260	23,1
71	71	8000	8000	16000	5430	23,8

HINWEIS

An das Außengerät MXZ-8A140VA müssen mindestens 2 Innengeräte angeschlossen werden. Diese Werte sind Referenzwerte.



Kombination (Modellziffern der Innengeräte)			Kälteleistung im Heizbetrieb				Leistungs- aufnahme Außengerät W	Betriebs- strom (230 V) A
Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät A W	Innengerät B W	Innengerät C W	Gesamt W		
3 Innengeräte angeschlossen								
22	22	22	2500	2500	2500	7500	2620	11,5
22	22	25	2520	2520	2860	7900	2770	12,2
22	22	35	2510	2510	3980	9000	3190	14,0
22	22	50	2500	2500	5690	10700	3850	16,9
22	22	60	2520	2520	6860	11900	4280	18,8
22	22	71	2510	2510	8090	13100	4660	20,5
22	25	25	2500	2850	2850	8200	2880	12,6
22	25	35	2520	2870	4010	9400	3340	14,7
22	25	50	2520	2860	5720	11100	4000	17,6
22	25	60	2510	2850	6840	12200	4380	19,2
22	25	71	2520	2860	8120	13500	4790	21,0
22	35	35	2510	3990	3990	10500	3770	16,6
22	35	50	2510	3990	5700	12200	4380	19,2
22	35	60	2520	4010	6870	13400	4760	20,9
22	35	71	2510	3990	8100	14600	5130	22,5
22	50	50	2500	5700	5700	13900	4910	21,6
22	50	60	2520	5720	6860	15100	5290	23,2
22	50	71	2460	5590	7940	16000	5370	23,6
22	60	60	2480	6760	6760	16000	5430	23,8
22	60	71	2300	6270	7420	16000	4880	21,4
22	71	71	2140	6930	6930	16000	4430	19,5
25	25	25	2860	2860	2860	8600	3030	13,3
25	25	35	2850	2850	3990	9700	3450	15,2
25	25	50	2850	2850	5700	11400	4120	18,1
25	25	60	2860	2860	6870	12600	4510	19,8
25	25	71	2850	2850	8100	13800	4880	21,4
25	35	35	2860	4020	4020	10900	3920	17,2
25	35	50	2860	4010	5730	12600	4510	19,8
25	35	60	2850	4000	6850	13700	4850	21,3
25	35	71	2860	4010	8130	15000	5260	23,1
25	50	50	2860	5720	5720	14300	5040	22,1
25	50	60	2850	5700	6840	15400	5380	23,6
25	50	71	2740	5480	7780	16000	5210	22,9
25	60	60	2760	6620	6620	16000	5270	23,1
25	60	71	2560	6150	7280	16000	4750	20,9
25	71	71	2400	6800	6800	16000	4320	19,0
35	35	35	4000	4000	4000	12000	4320	19,0
35	35	50	4000	4000	5700	13700	4850	21,3
35	35	60	4010	4010	6880	14900	5230	23,0
35	35	71	3970	3970	8060	16000	5480	24,1
35	50	50	3990	5700	5700	15400	5380	23,6
35	50	60	3860	5520	6620	16000	5270	23,1
35	50	71	3590	5130	7280	16000	4750	20,9
35	60	60	3610	6190	6190	16000	4790	21,0
35	60	71	3370	5780	6840	16000	4350	19,1
35	71	71	3160	6420	6420	16000	3990	17,5
50	50	50	5330	5330	5330	16000	5020	22,0
50	50	60	5000	5000	6000	16000	4580	20,1
50	50	71	4680	4680	6640	16000	4180	18,4
50	60	60	4700	5650	5650	16000	4210	18,5
50	60	71	4420	5300	6280	16000	3870	17,0
60	60	60	5330	5330	5330	16000	3900	17,1



Kombination (Modellziffern der Innengeräte)				Kälteleistung im Heizbetrieb					Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Betriebs- strom (230 V)
				Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Gesamt		
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	W	W	W	W	W	W	A
4 Innengeräte angeschlossen										
22	22	22	22	2520	2520	2520	2520	10100	3610	15,9
22	22	22	25	2510	2510	2510	2860	10400	3730	16,4
22	22	22	35	2500	2500	2500	3990	11500	4150	18,2
22	22	22	50	2520	2520	2520	5730	13300	4730	20,8
22	22	22	60	2510	2510	2510	6860	14400	5070	22,3
22	22	22	71	2520	2520	2520	8140	15700	5470	24,0
22	22	25	25	2500	2500	2850	2850	10700	3850	16,9
22	22	25	35	2520	2520	2860	4000	11900	4280	18,8
22	22	25	50	2510	2510	2860	5710	13600	4820	21,2
22	22	25	60	2510	2510	2850	6830	14700	5160	22,7
22	22	25	71	2510	2510	2860	8110	16000	5540	24,3
22	22	35	35	2510	2510	3990	3990	13000	4630	20,3
22	22	35	50	2510	2510	3990	5690	14700	5160	22,7
22	22	35	60	2520	2520	4000	6860	15900	5530	24,3
22	22	35	71	2350	2350	3730	7570	16000	5020	22,0
22	22	50	50	2440	2440	5560	5560	16000	5320	23,4
22	22	50	60	2290	2290	5190	6230	16000	4830	21,2
22	22	50	71	2130	2130	4850	6880	16000	4390	19,3
22	22	60	60	2150	2150	5850	5850	16000	4430	19,5
22	22	60	71	2010	2010	5490	6490	16000	4050	17,8
22	25	25	25	2520	2860	2860	2860	11100	4000	17,6
22	25	25	35	2510	2850	2850	3990	12200	4380	19,2
22	25	25	50	2510	2850	2850	5690	13900	4910	21,6
22	25	25	60	2520	2860	2860	6860	15100	5290	23,2
22	25	25	71	2460	2800	2800	7940	16000	5370	23,6
22	25	35	35	2520	2860	4010	4010	13400	4760	20,9
22	25	35	50	2520	2860	4000	5720	15100	5290	23,2
22	25	35	60	2480	2820	3940	6760	16000	5430	23,8
22	25	35	71	2300	2610	3660	7420	16000	4880	21,4
22	25	50	50	2390	2720	5440	5440	16000	5160	22,7
22	25	50	60	2240	2550	5100	6110	16000	4700	20,6
22	25	50	71	2100	2380	4760	6760	16000	4280	18,8
22	25	60	60	2100	2400	5750	5750	16000	4320	19,0
22	25	60	71	1980	2250	5390	6380	16000	3960	17,4
22	35	35	35	2500	4000	4000	4000	14500	5100	22,4
22	35	35	50	2480	3940	3940	5630	16000	5430	23,8
22	35	35	60	2320	3680	3680	6320	16000	4920	21,6
22	35	35	71	2160	3440	3440	6960	16000	4460	19,6

MXZ

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)				Kälteleistung im Heizbetrieb					Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Betriebs- strom (230 V)
				Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Gesamt		
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	W	W	W	W	W	W	A
4 Innengeräte angeschlossen										
22	35	50	50	2230	3570	5100	5100	16000	4700	20,6
22	35	50	60	2110	3350	4790	5750	16000	4320	19,0
22	35	50	71	1980	3150	4490	6380	16000	3960	17,4
22	35	60	60	1990	3160	5420	5420	16000	3990	17,5
22	50	50	50	2050	4650	4650	4650	16000	4150	18,2
22	50	50	60	1930	4400	4400	5270	16000	3850	16,9
25	25	25	25	2850	2850	2850	2850	11400	4120	18,1
25	25	25	35	2860	2860	2860	4010	12600	4510	19,8
25	25	25	50	2860	2860	2860	5720	14300	5040	22,1
25	25	25	60	2850	2850	2850	6840	15400	5380	23,6
25	25	25	71	2740	2740	2740	7780	16000	5210	22,9
25	25	35	35	2850	2850	4000	4000	13700	4850	21,3
25	25	35	50	2850	2850	3990	5700	15400	5380	23,6
25	25	35	60	2760	2760	3860	6620	16000	5270	23,1
25	25	35	71	2560	2560	3590	7280	16000	4750	20,9
25	25	50	50	2670	2670	5330	5330	16000	5020	22,0
25	25	50	60	2500	2500	5000	6000	16000	4580	20,1
25	25	50	71	2340	2340	4680	6640	16000	4180	18,4
25	25	60	60	2350	2350	5650	5650	16000	4210	18,5
25	25	60	71	2210	2210	5300	6280	16000	3870	17,0
25	35	35	35	2870	4010	4010	4010	14900	5230	23,0
25	35	35	50	2760	3860	3860	5520	16000	5270	23,1
25	35	35	60	2580	3610	3610	6190	16000	4790	21,0
25	35	35	71	2410	3370	3370	6840	16000	4350	19,1
25	35	50	50	2500	3500	5000	5000	16000	4580	20,1
25	35	50	60	2350	3290	4710	5650	16000	4210	18,5
25	35	50	71	2210	3090	4420	6280	16000	3870	17,0
25	35	60	60	2220	3110	5330	5330	16000	3900	17,1
25	50	50	50	2290	4570	4570	4570	16000	4050	17,8
25	50	50	60	2160	4320	4320	5190	16000	3760	16,5
35	35	35	35	4000	4000	4000	4000	16000	5540	24,3
35	35	35	50	3610	3610	3610	5160	16000	4790	21,0
35	35	35	60	3390	3390	3390	5820	16000	4390	19,3
35	35	35	71	3180	3180	3180	6450	16000	4020	17,7
35	35	50	50	3290	3290	4710	4710	16000	4210	18,5
35	35	50	60	3110	3110	4440	5330	16000	3900	17,1
35	50	50	50	3030	4320	4320	4320	16000	3760	16,5

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)					Kälteleistung im Heizbetrieb						Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230 V)
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät A W	Innen- gerät B W	Innen- gerät C W	Innen- gerät D W	Innen- gerät E W	Gesamt W		
5 Innengeräte angeschlossen												
22	22	22	22	22	2520	2520	2520	2520	2520	12600	4510	19,8
22	22	22	22	25	2510	2510	2510	2510	2850	12900	4600	20,2
22	22	22	22	35	2520	2520	2520	2520	4010	14100	4980	21,9
22	22	22	22	50	2520	2520	2520	2520	5720	15800	5500	24,2
22	22	22	22	60	2380	2380	2380	2380	6480	16000	5110	22,4
22	22	22	22	71	2210	2210	2210	2210	7140	16000	4620	20,3
22	22	22	25	25	2520	2520	2520	2870	2870	13300	4730	20,8
22	22	22	25	35	2510	2510	2510	2860	4000	14400	5070	22,3
22	22	22	25	50	2500	2500	2500	2840	5660	16000	5480	24,1
22	22	22	25	60	2330	2330	2330	2650	6360	16000	4970	21,8
22	22	22	25	71	2170	2170	2170	2470	7010	16000	4500	19,8
22	22	22	35	35	2510	2510	2510	3980	3980	15500	5410	23,8
22	22	22	35	50	2330	2330	2330	3710	5300	16000	4970	21,8
22	22	22	35	60	2190	2190	2190	3480	5950	16000	4540	19,9
22	22	22	35	71	2050	2050	2050	3260	6590	16000	4150	18,2
22	22	22	50	50	2120	2120	2120	4820	4820	16000	4350	19,1
22	22	22	50	60	2000	2000	2000	4550	5450	16000	4020	17,7
22	22	25	25	25	2510	2510	2860	2860	2860	13600	4820	21,2
22	22	25	25	35	2510	2510	2850	2850	3980	14700	5160	22,7
22	22	25	25	50	2440	2440	2780	2780	5560	16000	5320	23,4
22	22	25	25	60	2290	2290	2600	2600	6220	16000	4830	21,2
22	22	25	25	71	2130	2130	2420	2420	6880	16000	4390	19,3
22	22	25	35	35	2520	2520	2860	4000	4000	15900	5530	24,3
22	22	25	35	50	2290	2290	2600	3640	5180	16000	4830	21,2
22	22	25	35	60	2150	2150	2440	3410	5850	16000	4430	19,5
22	22	25	35	71	2010	2010	2290	3200	6490	16000	4050	17,8
22	22	25	50	50	2080	2080	2370	4730	4730	16000	4250	18,7
22	22	25	50	60	1970	1970	2230	4470	5360	16000	3930	17,3
22	22	35	35	35	2360	2360	3760	3760	3760	16000	5060	22,2
22	22	35	35	50	2150	2150	3410	3410	4880	16000	4430	19,5
22	22	35	35	60	2020	2020	3220	3220	5520	16000	4080	17,9
22	22	35	35	71	1900	1900	3030	3030	6140	16000	3760	16,5
22	22	35	50	50	1970	1970	3120	4470	4470	16000	3930	17,3
22	25	25	25	25	2500	2850	2850	2850	2850	13900	4910	21,6
22	25	25	25	35	2520	2860	2860	2860	4000	15100	5290	23,2
22	25	25	25	50	2390	2720	2720	2720	5440	16000	5160	22,7

MXZ

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)					Kälteleistung im Heizbetrieb						Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230 V)
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät A W	Innen- gerät B W	Innen- gerät C W	Innen- gerät D W	Innen- gerät E W	Gesamt W		
5 Innengeräte angeschlossen												
22	25	25	25	60	2240	2550	2550	2550	6110	16000	4700	20,6
22	25	25	25	71	2100	2380	2380	2380	6760	16000	4280	18,8
22	25	25	35	35	2480	2820	2820	3940	3940	16000	5430	23,8
22	25	25	35	50	2240	2550	2550	3570	5090	16000	4700	20,6
22	25	25	35	60	2110	2400	2400	3350	5740	16000	4320	19,0
22	25	25	35	71	1980	2250	2250	3150	6370	16000	3960	17,4
22	25	25	50	50	2040	2330	2330	4650	4650	16000	4150	18,2
22	25	25	50	60	1930	2200	2200	4400	5270	16000	3850	16,9
22	25	35	35	35	2320	2630	3680	3680	3680	16000	4920	21,6
22	25	35	35	50	2110	2400	3350	3350	4790	16000	4320	19,0
22	25	35	35	60	1990	2260	3160	3160	5420	16000	3990	17,5
22	25	35	50	50	1920	2200	3080	4400	4400	16000	3850	16,9
22	35	35	35	35	2160	3460	3460	3460	3460	16000	4500	19,8
22	35	35	35	50	1990	3160	3160	3160	4520	16000	3990	17,5
25	25	25	25	25	2860	2860	2860	2860	2860	14300	5040	22,1
25	25	25	25	35	2850	2850	2850	2850	3990	15400	5380	23,6
25	25	25	25	50	2670	2670	2670	2670	5320	16000	5020	22,0
25	25	25	25	60	2500	2500	2500	2500	6000	16000	4580	20,1
25	25	25	25	71	2340	2340	2340	2340	6640	16000	4180	18,4
25	25	25	35	35	2760	2760	2760	3860	3860	16000	5270	23,1
25	25	25	35	50	2500	2500	2500	3500	5000	16000	4580	20,1
25	25	25	35	60	2350	2350	2350	3290	5650	16000	4210	18,5
25	25	25	35	71	2210	2210	2210	3090	6280	16000	3870	17,0
25	25	25	50	50	2290	2290	2290	4560	4560	16000	4050	17,8
25	25	25	50	60	2160	2160	2160	4320	5190	16000	3760	16,5
25	25	35	35	35	2580	2580	3610	3610	3610	16000	4790	21,0
25	25	35	35	50	2350	2350	3290	3290	4710	16000	4210	18,5
25	25	35	35	60	2220	2220	3110	3110	5330	16000	3900	17,1
25	25	35	50	50	2160	2160	3030	4320	4320	16000	3760	16,5
25	35	35	35	35	2420	3390	3390	3390	3390	16000	4390	19,3
25	35	35	35	50	2220	3110	3110	3110	4440	16000	3900	17,1
35	35	35	35	35	3200	3200	3200	3200	3200	16000	4050	17,8



Kombination (Modellziffern der Innengeräte)						Kälteleistung im Heizbetrieb							Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230 V)
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät A W	Innen- gerät B W	Innen- gerät C W	Innen- gerät D W	Innen- gerät E W	Innen- gerät F W	Ge- samt W		
6 Innengeräte angeschlossen														
22	22	22	22	22	22	2510	2510	2510	2510	2510	2510	15100	5290	23,2
22	22	22	22	22	25	2510	2510	2510	2510	2510	2850	15400	5380	23,6
22	22	22	22	22	35	2430	2430	2430	2430	2430	3850	16000	5270	23,1
22	22	22	22	22	50	2200	2200	2200	2200	2200	5000	16000	4580	20,1
22	22	22	22	22	60	2070	2070	2070	2070	2070	5650	16000	4210	18,5
22	22	22	22	22	71	1940	1940	1940	1940	1940	6280	16000	3870	17,0
22	22	22	22	25	25	2520	2520	2520	2520	2860	2860	15800	5500	24,2
22	22	22	22	25	35	2380	2380	2380	2380	2700	3780	16000	5110	22,4
22	22	22	22	25	50	2160	2160	2160	2160	2450	4910	16000	4460	19,6
22	22	22	22	25	60	2030	2030	2030	2030	2310	5550	16000	4120	18,1
22	22	22	22	25	71	1910	1910	1910	1910	2170	6170	16000	3790	16,6
22	22	22	22	35	35	2230	2230	2230	2230	3540	3540	16000	4660	20,5
22	22	22	22	35	50	2030	2030	2030	2030	3240	4620	16000	4120	18,1
22	22	22	22	35	60	1920	1920	1920	1920	3060	5250	16000	3820	16,8
22	22	22	25	25	25	2500	2500	2500	2830	2830	2830	16000	5480	24,1
22	22	22	25	25	35	2330	2330	2330	2650	2650	3710	16000	4970	21,8
22	22	22	25	25	50	2120	2120	2120	2410	2410	4820	16000	4350	19,1
22	22	22	25	25	60	2000	2000	2000	2270	2270	5450	16000	4020	17,7
22	22	22	25	35	35	2190	2190	2190	2470	3480	3480	16000	4540	19,9
22	22	22	25	35	50	2000	2000	2000	2270	3180	4550	16000	4020	17,7
22	22	22	35	35	35	2060	2060	2060	3270	3270	3270	16000	4180	18,4
22	22	25	25	25	25	2440	2440	2780	2780	2780	2780	16000	5320	23,4
22	22	25	25	25	35	2280	2280	2600	2600	2600	3640	16000	4830	21,2
22	22	25	25	25	50	2080	2080	2370	2370	2370	4730	16000	4250	18,7
22	22	25	25	25	60	1970	1970	2230	2230	2230	5360	16000	3930	17,3
22	22	25	25	35	35	2150	2150	2440	2440	3410	3410	16000	4430	19,5
22	22	25	25	35	50	1970	1970	2230	2230	3130	4470	16000	3930	17,3
22	22	25	35	35	35	2020	2020	2300	3220	3220	3220	16000	4080	17,9
22	22	35	35	35	35	1910	1910	3040	3040	3040	3040	16000	3790	16,6
22	25	25	25	25	25	2390	2720	2720	2720	2720	2720	16000	5160	22,7
22	25	25	25	25	35	2240	2550	2550	2550	2550	3560	16000	4700	20,6
22	25	25	25	25	50	2040	2330	2330	2330	2330	4640	16000	4150	18,2
22	25	25	25	25	60	1930	2200	2200	2200	2200	5270	16000	3850	16,9
22	25	25	25	35	35	2100	2400	2400	2400	3350	3350	16000	4320	19,0
22	25	25	25	35	50	1930	2200	2200	2200	3080	4390	16000	3850	16,9
22	25	25	35	35	35	1990	2260	2260	3160	3160	3160	16000	3990	17,5
25	25	25	25	25	25	2660	2660	2660	2660	2660	2660	16000	5020	22,0
25	25	25	25	25	35	2500	2500	2500	2500	2500	3500	16000	4580	20,1
25	25	25	25	25	50	2280	2280	2280	2280	2280	4570	16000	4050	17,8
25	25	25	25	25	60	2160	2160	2160	2160	2160	5190	16000	3760	16,5
25	25	25	25	35	35	2350	2350	2350	2350	3290	3290	16000	4210	18,5
25	25	25	25	35	50	2160	2160	2160	2160	3030	4320	16000	3760	16,5
25	25	25	35	35	35	2220	2220	2220	3110	3110	3110	16000	3900	17,1

MXZ

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)							Kälteleistung im Heizbetrieb							Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230V)	
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät G	Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät G			Ge- samt
7 Innengeräte angeschlossen																
22	22	22	22	22	22	22	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	16000	4830	21,2
22	22	22	22	22	22	25	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2550	16000	4700	20,6
22	22	22	22	22	22	35	2110	2110	2110	2110	2110	2110	3340	16000	4320	19,0
22	22	22	22	22	22	50	1930	1930	1930	1930	1930	1930	4400	16000	3850	16,9
22	22	22	22	22	25	25	2200	2200	2200	2200	2200	2500	2500	16000	4580	20,1
22	22	22	22	22	25	35	2070	2070	2070	2070	2070	2350	3290	16000	4210	18,5
22	22	22	22	22	25	50	1900	1900	1900	1900	1900	2160	4320	16000	3760	16,5
22	22	22	22	22	35	35	1960	1960	1960	1960	1960	3100	3100	16000	3900	17,1
22	22	22	22	25	25	25	2160	2160	2160	2160	2450	2450	2450	16000	4460	19,6
22	22	22	22	25	25	35	2030	2030	2030	2030	2310	2310	3240	16000	4120	18,1
22	22	22	22	25	35	35	1920	1920	1920	1920	2190	3060	3060	16000	3820	16,8
22	22	22	25	25	25	25	2120	2120	2120	2410	2410	2410	2410	16000	4350	19,1
22	22	22	25	25	25	35	2000	2000	2000	2270	2270	2270	3180	16000	4020	17,7
22	22	25	25	25	25	25	2070	2070	2370	2370	2370	2370	2370	16000	4250	18,7
22	22	25	25	25	25	35	1970	1970	2230	2230	2230	2230	3130	16000	3930	17,3
22	25	25	25	25	25	25	2050	2320	2320	2320	2320	2320	2320	16000	4150	18,2
22	25	25	25	25	25	35	1930	2200	2200	2200	2200	2200	3070	16000	3850	16,9
25	25	25	25	25	25	25	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	16000	4050	17,8
25	25	25	25	25	25	35	2160	2160	2160	2160	2160	2160	3030	16000	3760	16,5

Kombination (Modellziffern der Innengeräte)								Kälteleistung [W] im Kühlbetrieb								Leistungs- aufnahme Außen- gerät	Be- triebs- strom (230V)	
Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät G	Innen- gerät H	Innen- gerät A	Innen- gerät B	Innen- gerät C	Innen- gerät D	Innen- gerät E	Innen- gerät F	Innen- gerät G	Innen- gerät H			Ge- samt
8 Innengeräte angeschlossen																		
22	22	22	22	22	22	22	22	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	16000	4020	17,7
22	22	22	22	22	22	22	25	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	2230	16000	3930	17,3
22	22	22	22	22	22	25	25	1930	1930	1930	1930	1930	1930	2200	2200	16000	3850	16,9
22	22	22	22	22	25	25	25	1900	1900	1900	1900	1900	2160	2160	2160	16000	3760	16,5



9.3 Technische Daten

9.3.1 Außengeräte für 2–4 Innengeräte

Außengerät			MXZ-3A54VA	MXZ-4A71VA	MXZ-4A80VA
Kühlleistung		kW	5,4 (2,9 – 6,8)	7,1 (3,7 – 8,8)	8,0 (3,7 – 9,2)
Heizleistung		kW	6,8 (2,6 – 9,0)	8,6 (3,4 – 9,0)	9,4 (3,4 – 11,6)
Energieeffizienz-Klasse	Kühlen		A		
	Heizen		A		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Anzahl Innengeräte pro Außengerät			2 – 3	2 – 4	
Betriebsstrom	Kühlen	A	5,69	8,48	9,62
	Heizen	A	6,39	8,56	8,48
Leistungsaufnahme inkl. Innengeräte	Kühlen	kW	1,29 (0,67 – 1,77)	1,95 (0,8 – 2,7)	2,2 (0,8 – 2,58)
	Heizen	kW	1,45 (0,46 – 2,10)	1,93 (0,6 – 1,96)	1,93 (0,59 – 3,23)
Anlaufstrom		A	6,39	8,56	9,62
Lüfterstufen			2		
Luftvolumenstrom	Kühlen	m ³ /h	2525	2525	2530
	Heizen	m ³ /h	2470	2790	2630
Schalldruckpegel (Hoch / Niedrig)	Kühlen	dB (A)	46 / 44	48 / 45	46 / 44
	Heizen	dB (A)	48 / 47	50 / 48	48 / 46
Abmessungen	Breite	mm	840		900
	Höhe	mm	710		900
	Tiefe	mm	330		355
Gewicht		kg	57	58	70
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	3 × Ø6,0	4 × Ø6,0	
	Saugleitung	mm	3 × Ø10,0	3 × Ø10,0 + 1 × Ø12,0	
max. Leitungslänge pro Anschluss		m	25		
max. Gesamtleitungslänge		m	50	60	70
max. Höhendifferenz		m	15	15	10
Kältemittelmenge R410A		kg	2,7		3,5

HINWEIS

Die technischen Daten der Wandgeräte aus der MSZ-Serie finden Sie in Kapitel 4, für die Truhen-
 geräte aus der MFZ-Serie in Kapitel 5, für die Deckenkassetten der SLZ-Serie in Kapitel 6 und für
 die Kanalgeräte der SEZ-Serie in Kapitel 7.

9.3.2 Außengerät für 2–8 Innengeräte MXZ-8A140VA

Außengerät			MXZ-8A140VA
Kühlleistung		kW	14,0
Heizleistung		kW	16,0
Energieeffizienz-Klasse	Kühlen		A
	Heizen		A
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz
Anzahl Innengeräte pro Außengerät			2 – 8
Geeignete Innengeräte		Modell-ziffer	22, 25, 35, 50, 60, 71
Geeignete Anschlussboxen (mind. 1 erforderlich)			PAC-AK30BC mit 3 Anschluss-möglichkeiten PAC-AK50BC mit 5 Anschluss-möglichkeiten
Betriebsstrom ^①	Kühlen	A	16,55
	Heizen	A	17,05
Leistungsaufnahme inkl. Innengeräte ^①	Kühlen	kW	3,79
	Heizen	kW	3,90
Anlaufstrom		A	14,0
Lüfterstufen			1
Luftvolumenstrom		m ³ /h	6000
Schalldruckpegel		dB (A)	47 – 52
Abmessungen	Breite	mm	950
	Höhe	mm	1350
	Tiefe	mm	330
Gewicht		kg	128
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø10,0
	Saugleitung	mm	Ø16,0
Gesamtleitungslänge zwischen Innengeräten und der Anschlussbox		m	60
max. Gesamtleitungslänge		m	115
max. Höhen-differenz	zwischen den Anschlussboxen	m	15,0
	zwischen Anschlussbox und Innengerät	m	15,0
	zwischen Außengerät und Innengerät	m	Außengerät liegt höher als Innengeräte: 30,0 Außengerät liegt tiefer als Innengeräte: 20,0
Kältemittelmenge R410A		kg	8,5 (reicht für 40 m)

① Bei Anschluss von 3 Innengeräten (6 kW)

HINWEISE

Zum Betrieb des Systems MXZ-8A140VA ist mind. eine Anschlussbox (siehe nächste Seite) erforderlich, da sich in dieser die Einspritzventile und Steuerorgane für die Innengeräte befinden.

Die technischen Daten der Wandgeräte aus der MSZ-Serie finden Sie in Kapitel 4, für die Truhengeräte aus der MFZ-Serie in Kapitel 5, für die Deckenkassetten der SLZ-Serie in Kapitel 6 und für die Kanalgeräte der SEZ-Serie in Kapitel 7.

9.3.3 Anschlussboxen für MXZ-8A140VA

HINWEIS

Zum Betrieb des Systems MXZ-8A140VA ist mind. eine Anschlussbox erforderlich, da sich in dieser die Einspritzventile und Steuerorgane für die Innengeräte befinden.

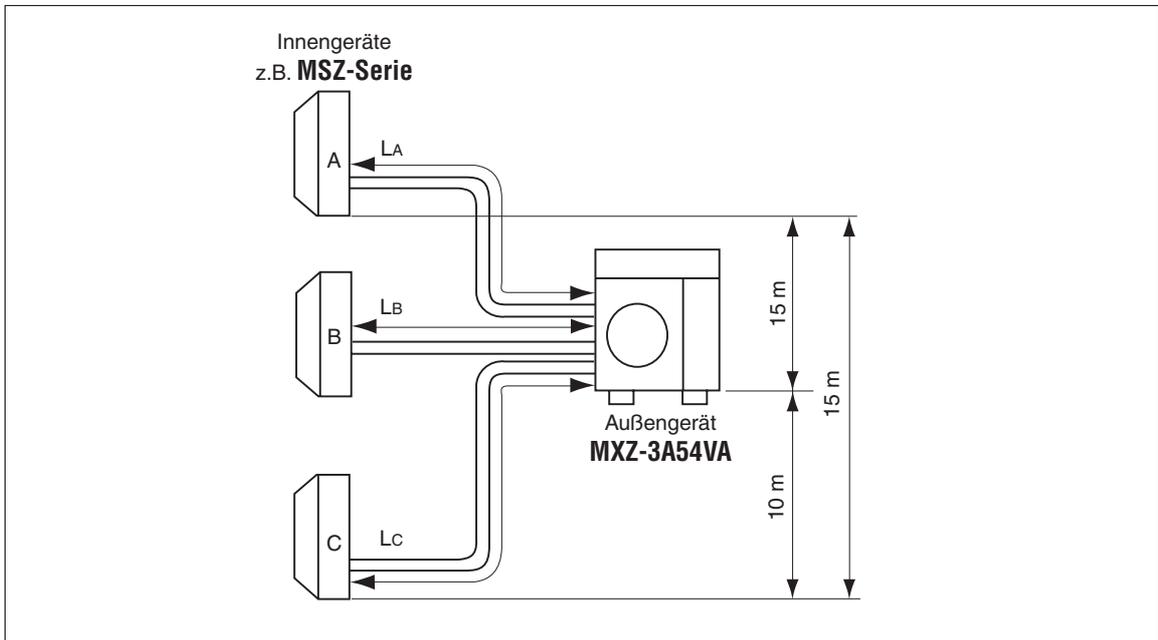
Anschlussbox			PAC-AK30BC	PAC-AK50BC	
Anzahl der anschließbaren Innengeräte			3	5	
Spannungsversorgung (via Außengerät)			~/N, 230 V, 50 Hz		
Leistungsaufnahme		kW	0,003		
Betriebsstrom		A	0,05		
Abmessungen	Breite	mm	450		
	Tiefe	mm	280		
	Höhe	mm	198		
Gewicht		kg	8,1	9,3	
Kältetechn. Anschlüsse (mit Verschraubung)	zu den Innengeräten ①	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0 × 3 (A, B, C)	Ø6,0 × 5 (A, B, C, D, E)
		Saugleitung	mm	Ø10,0 × 3 (A, B, C)	Ø10,0 × 4 (A, B, C, D) Ø12,0 × 1 (E)
	zum Außengerät	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø10,0	
		Saugleitung	mm	Ø16,0	
Verdrahtung	zu den Innengeräten		3-adrig plus Erde		
	zum Außengerät		3-adrig plus Erde		

① Die genauen Anschlussdurchmesser hängen vom verwendeten Innengerät ab. Verwenden Sie bei Bedarf Reduzierstücke, um das gewünschte Leitungsmaß zu erhalten. Die Reduzierstücke sind so nah wie möglich an der Anschlussbox, nicht am Innengerät zu setzen.



9.4 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

9.4.1 Multi-Split-System MXZ-3A54VA



Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten

Daten Modelle	Maximale Gesamtleitungslänge LA + LB + LC [m]	Maximale Einzelleitungslänge LA, LB, LC [m]	Maximale Anzahl der Bögen	
			im System	pro Gerät
Geräte A, B und C	50	25	50	25

Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Innengerät		am Gerät	Leitungen
Modell	Anschluss für	mm	mm
22/25/35	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø10,0	Ø10,0
50	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0

Außengerät		Anschluss
Anschluss für		mm
Innengerät A	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0
Innengerät B	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0
Innengerät C	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0

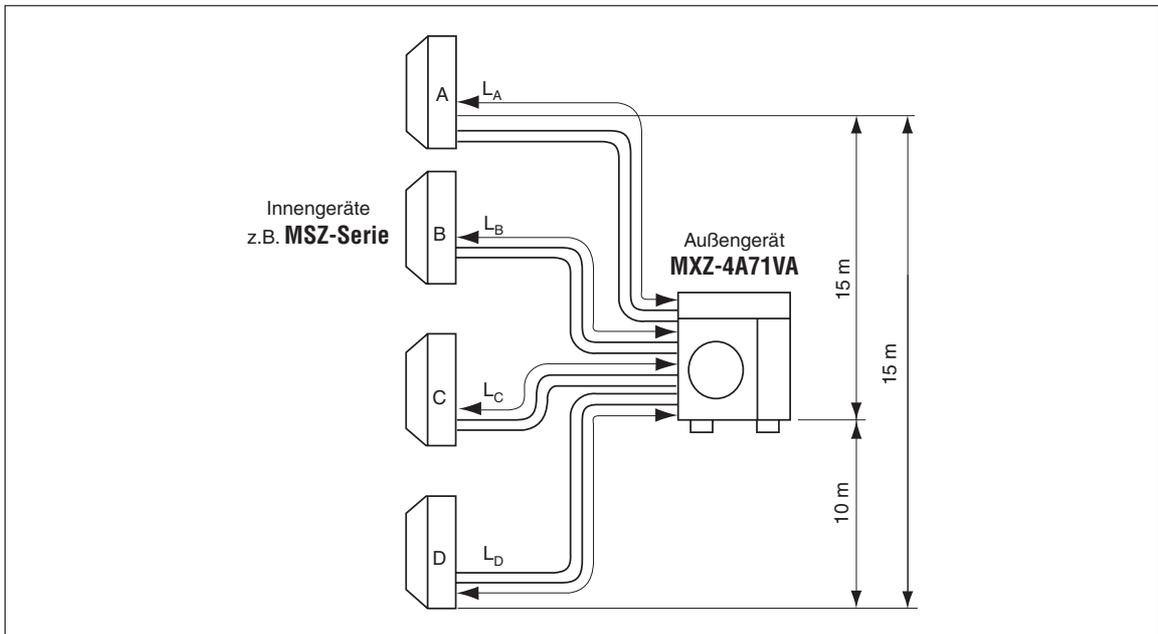
Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit Kältemittel R410A vorgefüllt und ermöglichen somit Leitungslängen bis zu 40 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 40 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg, 3 Geräte) L Zusatzfüllung X ^①		
		40 m	45 m	50 m
MXZ-3A54VA	2700 g	0 g	100 g	200 g

^① Berechnungsformel:
MXZ-3A54VA: $X [g] = 20 [g/m] \times (L - 40) [m]$

9.4.2 Multi-Split-System MXZ-4A71VA



Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten

Daten Modelle	Maximale Gesamtleitungslänge $L_A + L_B + L_C + L_D$ [m]	Maximale Einzelleitungslänge L_A, L_B, L_C, L_D [m]	Maximale Anzahl der Bögen	
			im System	pro Gerät
Geräte A, B, C und D	60	25	60	25

Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Innengerät		am Gerät	Leitungen
Modell	Anschluss für	mm	mm
22/25/35	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø10,0	Ø10,0
50	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0
60	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø16,0	Ø16,0

Außengerät		Anschluss
Anschluss für		mm
Innengerät A	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø12,0
Innengerät B	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0
Innengerät C	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0
Innengerät D	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0

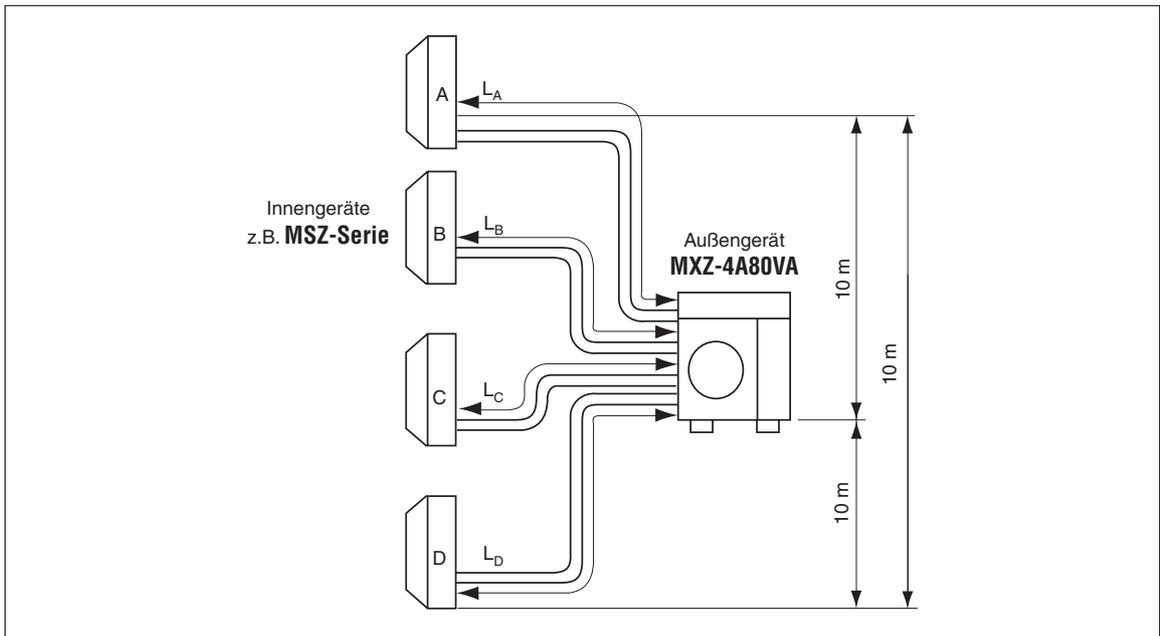
Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit Kältemittel R410A vorgefüllt und ermöglichen somit Leitungslängen bis zu 40 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 40 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg, 4 Geräte) L Zusatzfüllung X ①		
		40 m	50 m	60 m
MXZ-4A71VA	2700 g	0 g	200 g	400 g

① Berechnungsformel:
MXZ-4A71VA: $X [g] = 20 [g/m] \times (L - 40) [m]$

9.4.3 Multi-Split-System MXZ-4A80VA



Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten

Modelle	Daten	Maximale Gesamtleitungslänge $L_A + L_B + L_C + L_D$ [m]	Maximale Einzelleitungslänge L_A, L_B, L_C, L_D [m]	Maximale Anzahl der Bögen	
				im System	pro Gerät
Geräte A, B, C und D		70	25	70	25

Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Innengerät		am Gerät	Leitungen
Modell	Anschluss für	mm	mm
22/25/35	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø10,0	Ø10,0
50	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0
60	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø16,0	Ø16,0
71	Flüssigkeit	Ø10,0	Ø10,0 ^①
	Gas	Ø16,0	Ø16,0 ^①

Außengerät		Anschluss	
Anschluss für		mm	
Innengerät A	Flüssigkeit	Ø6,0	
	Gas	Ø12,0	
Innengerät B	Flüssigkeit	Ø6,0	
	Gas	Ø10,0	
Innengerät C	Flüssigkeit	Ø6,0	
	Gas	Ø10,0	
Innengerät D	Flüssigkeit	Ø6,0	
	Gas	Ø10,0	

① Reduzierstücke für die Leitungen so nah wie möglich am Außengeräteanschluss verwenden.

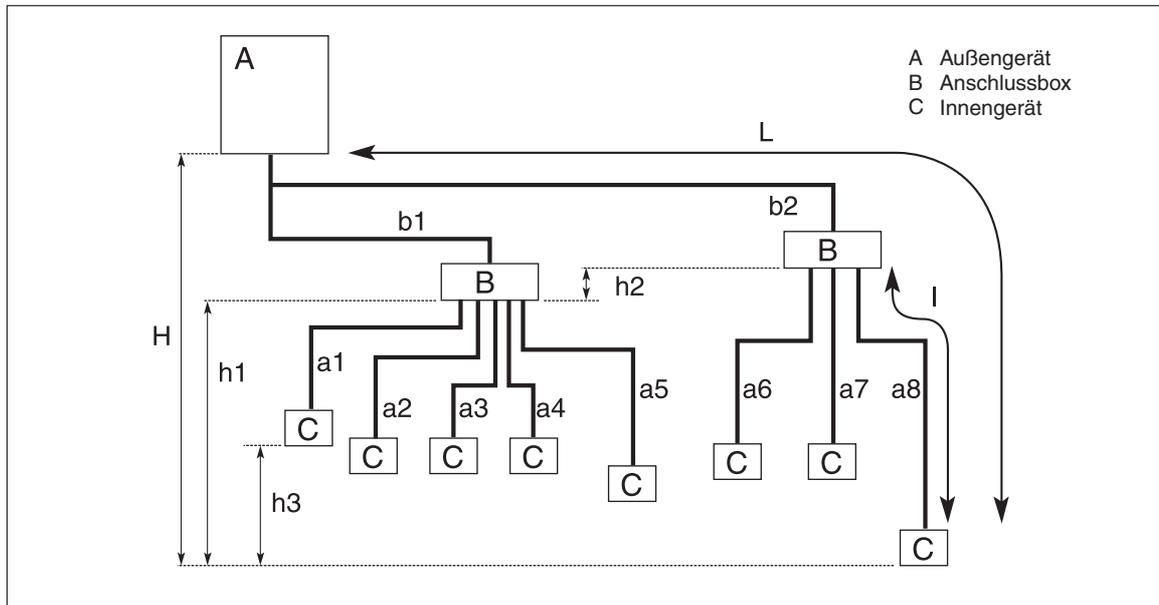
Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit Kältemittel R410A vorgefüllt und ermöglichen somit Leitungslängen bis zu 40 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 40 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg, 4 Geräte) L Zusatzfüllung X ^①			
		40 m	50 m	60 m	70 m
MXZ-4A71VA	3500 g	0 g	200 g	400 g	600 g

① Berechnungsformel:
MXZ-4A80VA: $X [g] = 20 [g/m] \times (L - 40) [m]$

9.4.4 Multi-Split-System MXZ-8A140VA



Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten

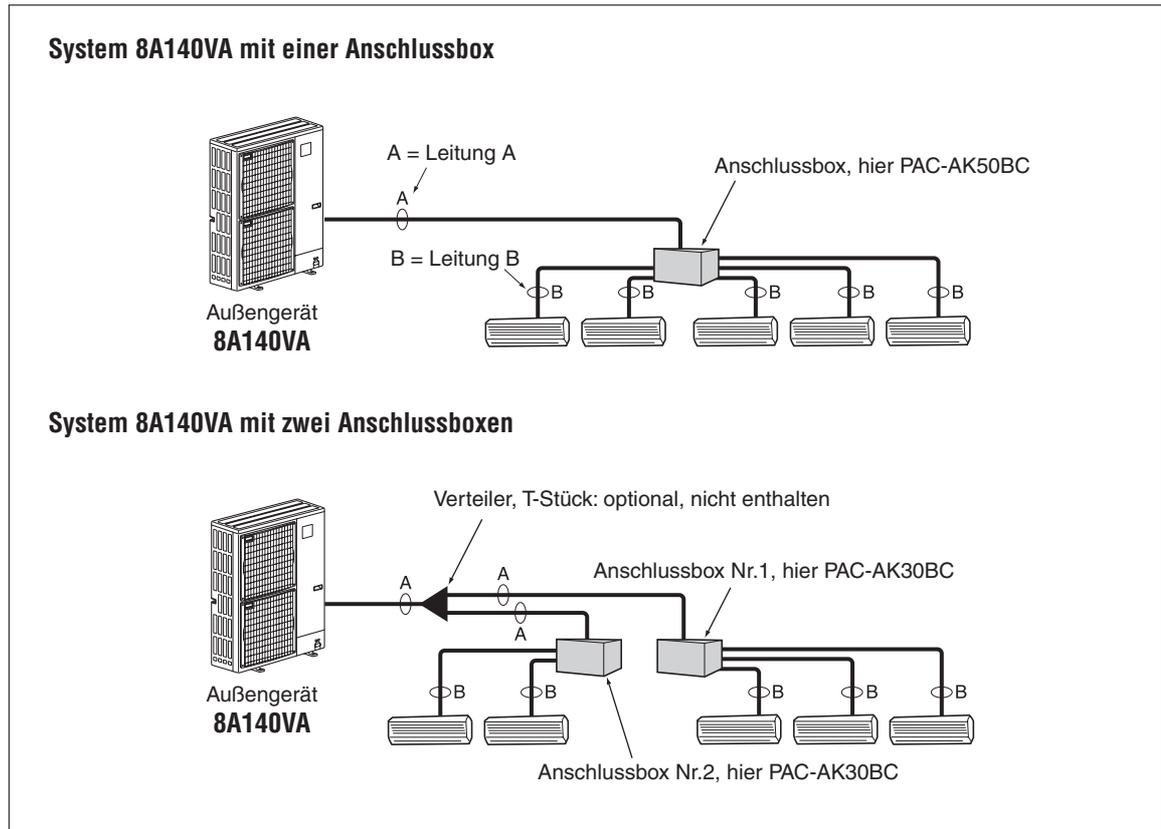
Daten	Abschnitte / Positionen	Maximalwert
max. Leitungslängen	Gesamtleitungslänge $\Sigma L_a + \Sigma L_b$	115 m
	Weiteste Entfernung zwischen Innengerät und Außengerät $L = L_{b2} + L_{a8}$	70 m
	Gesamtleitungslänge zwischen Außengerät und Anschlussboxen $\Sigma L_b = L_{b1} + L_{b2}$	55 m
	Längste Anschlussleitung zwischen Anschlussbox und Innengerät L_{a8}	15 m
	Gesamtleitungslänge zwischen allen Innengeräten und Anschlussboxen ΣL_a	60 m
max. Höhendifferenzen	Zwischen Außen- und Innengeräten H	<ul style="list-style-type: none"> ● 30 m, wenn das Außengerät höher installiert ist als die Innengeräte ● 20 m, wenn das Außengerät niedriger installiert ist als die Innengeräte
	Zwischen Anschlussboxen und Innengeräten $h_{1, \max} = h_1 + h_2$	15 m
	Zwischen den Anschlussboxen h_2	15 m
	Zwischen den innengeräten h_3	12 m
Anzahl der Bögen	je Einzelleitung zwischen Außen- und Innengerät, inkl. Anschlussbox	15 Stück

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit Kältemittel R410A vorgefüllt und ermöglichen somit Leitungslängen bis zu 40 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 40 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Gesamtlänge aller Kältemittelleitungen (fl., ein Weg, 8 Geräte) L Zusatzfüllung X				
		bis 40 m	41 – 50 m	51 – 70 m	70 – 90 m	91 – 115 m
MXZ-8A140VA	8500 g	0 g	900 g	1700 g	2500 g	3500 g

Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen



Vereinfachtes Leitungssystem

1. Alle Leitungsdurchmesser liegen aufgrund der Anschlussmaße an Innen- und Außengerät fest.
2. Die Anschlüsse aller Geräte sind mit Verschraubungen versehen und ermöglichen einen lötfreien Anschluss.
3. Der Durchmesser der Leitung hat Vorrang vor dem Anschlussdurchmesser an der Anschlussbox. Verwenden Sie Reduzierstücke unmittelbar am Anschluss der Anschlussbox, um die Durchmesser von Leitung und Anschluss anzupassen.

Innengerät		am Gerät	Leitungen
Modell	Anschluss für	mm	mm
22/25/35	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø10,0	Ø10,0
50	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0
60	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø16,0	Ø16,0
71	Flüssigkeit	Ø10,0	Ø10,0 ^①
	Gas	Ø16,0	Ø16,0 ^①

Außengerät	Anschluss
Anschluss für	mm
Flüssigkeit	Ø10,0
Gas	Ø16,0

Verteiler bei 2 Anschlussboxen	
Leitung A für	Maß [mm]
Flüssigkeit	Ø10,0
Gas	Ø16,0

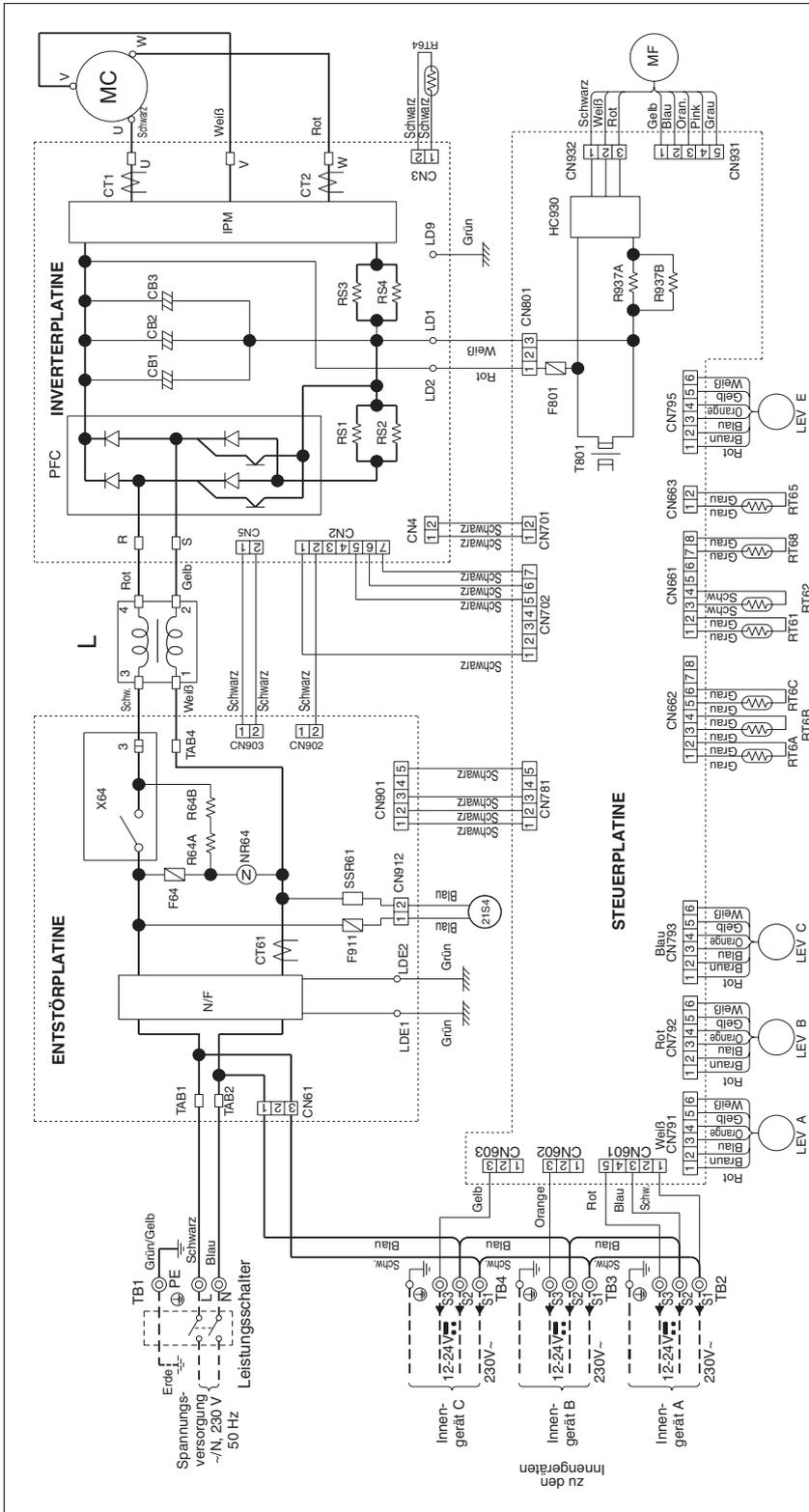
Anschlussbox		Zum Außengerät	Zu den Innengeräten ^①
Modell	Anschluss für	Maß [mm] / Anzahl	Maß [mm] / Anzahl
PAC-AK30VA	Flüssigkeit	Ø6,0 × 3 (A, B, C)	Ø10,0 × 1
	Gas	Ø10,0 × 3 (A, B, C)	Ø16,0 × 1
PAC-AK50VA	Flüssigkeit	Ø6,0 × 5 (A, B, C, D, E)	Ø10,0 × 1
	Gas	Ø10,0 × 5 (A, B, C, D) + Ø12,0 × (E)	Ø16,0 × 1

^① Die genauen Anschlussdurchmesser hängen vorrangig vom verwendeten Innengerät ab. Verwenden Sie bei Bedarf Reduzierstücke, um das gewünschte Leitungsmaß zu erhalten. Die Reduzierstücke sind so nah wie möglich an der Anschlussbox zu setzen.



9.5 Schaltungsdiagramme

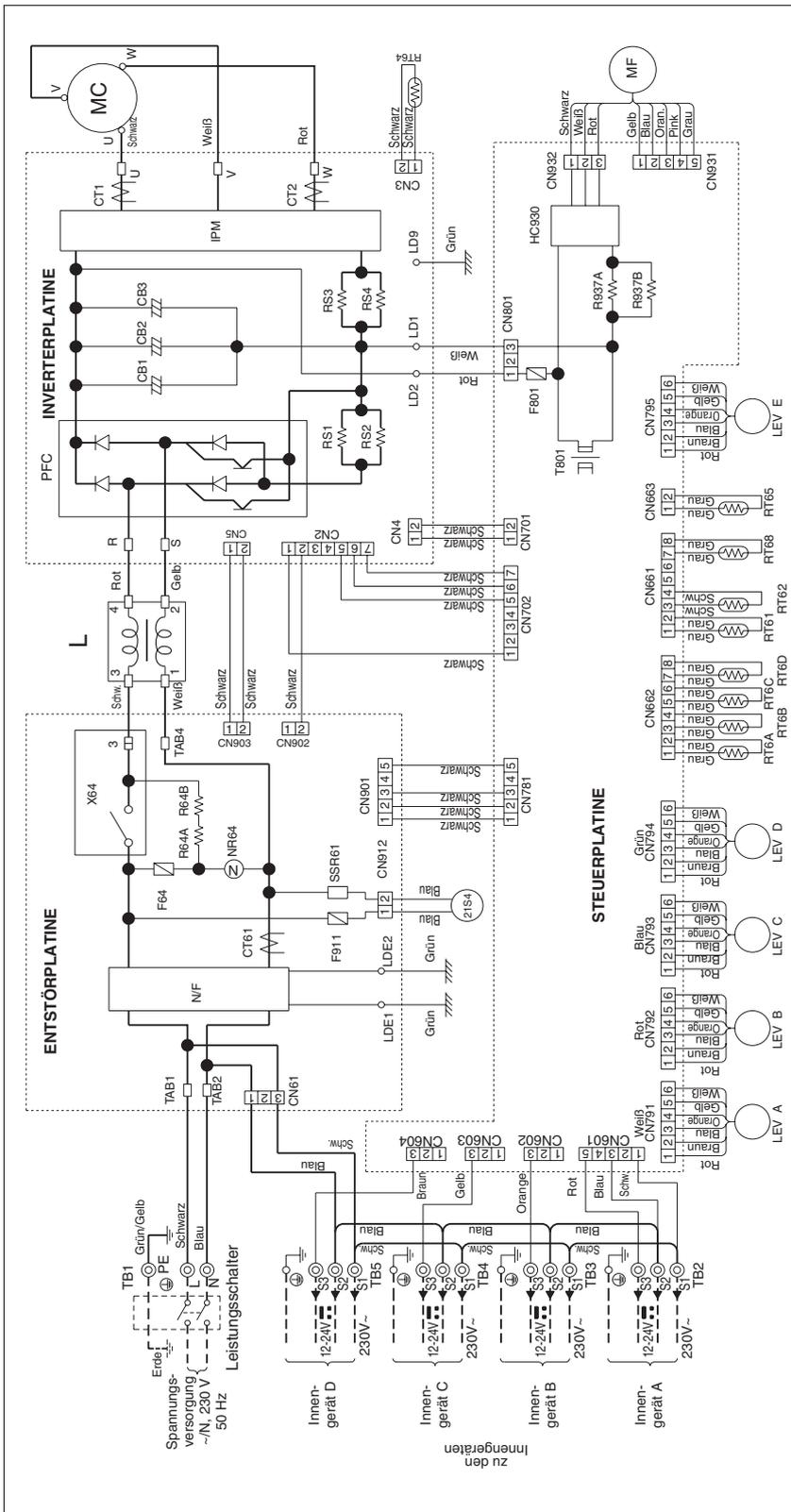
9.5.1 Außengerät MXZ-3A54VA



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1-3	Ladekondensator	MC	Verdichter	RT64	Inverter-Kühblocktemperaturfühler
CT1, 2	Stromüberwachung	MF	Lüftermotor	RT65	Außentemperaturfühler
CT61	Stromüberwachung	NR63	Varistor	RT68	Wärmetauscher-Temperaturfühler
F801	Sicherung (3,15 A, 250 V)	N/F	Entstörfilter	SSR61	Halbleiterrelais
F911	Sicherung (1 A, 250 A)	PFC	Leistungsregelmodul	T801	Transformator
F64	Sicherung (2 A, 250 A)	R64A, B	Strombegrenzer	TB1-4	Klemmenleisten
HC930	Halbleiter-Schaltkreis	R937A, B	Strombegrenzer	X64	Relais
IPM	Inverter-Modul	RS1-4	Strombegrenzer	21S4	4-Wege-Ventil
L	Trafo	RT6A-C	Gasleitungs-Temperaturfühler A-C		
LEV A-C	Expansionsventile (A-C)	RT61	Abtau-Temperaturfühler		
LEV E	Expansionsventil	RT62	Heißgas-Temperaturfühler		

HINWEIS Die Schaltungsdiagramme der Wandgeräte aus der MSZ-Serie finden Sie in Kapitel 4, für die Truhengeräte aus der MFZ-Serie in Kapitel 5, für die Deckenkassetten der SLZ-Serie in Kapitel 6 und für die Kanalgeräte der SEZ-Serie in Kapitel 7.

9.5.2 Außengerät MXZ-4A71VA

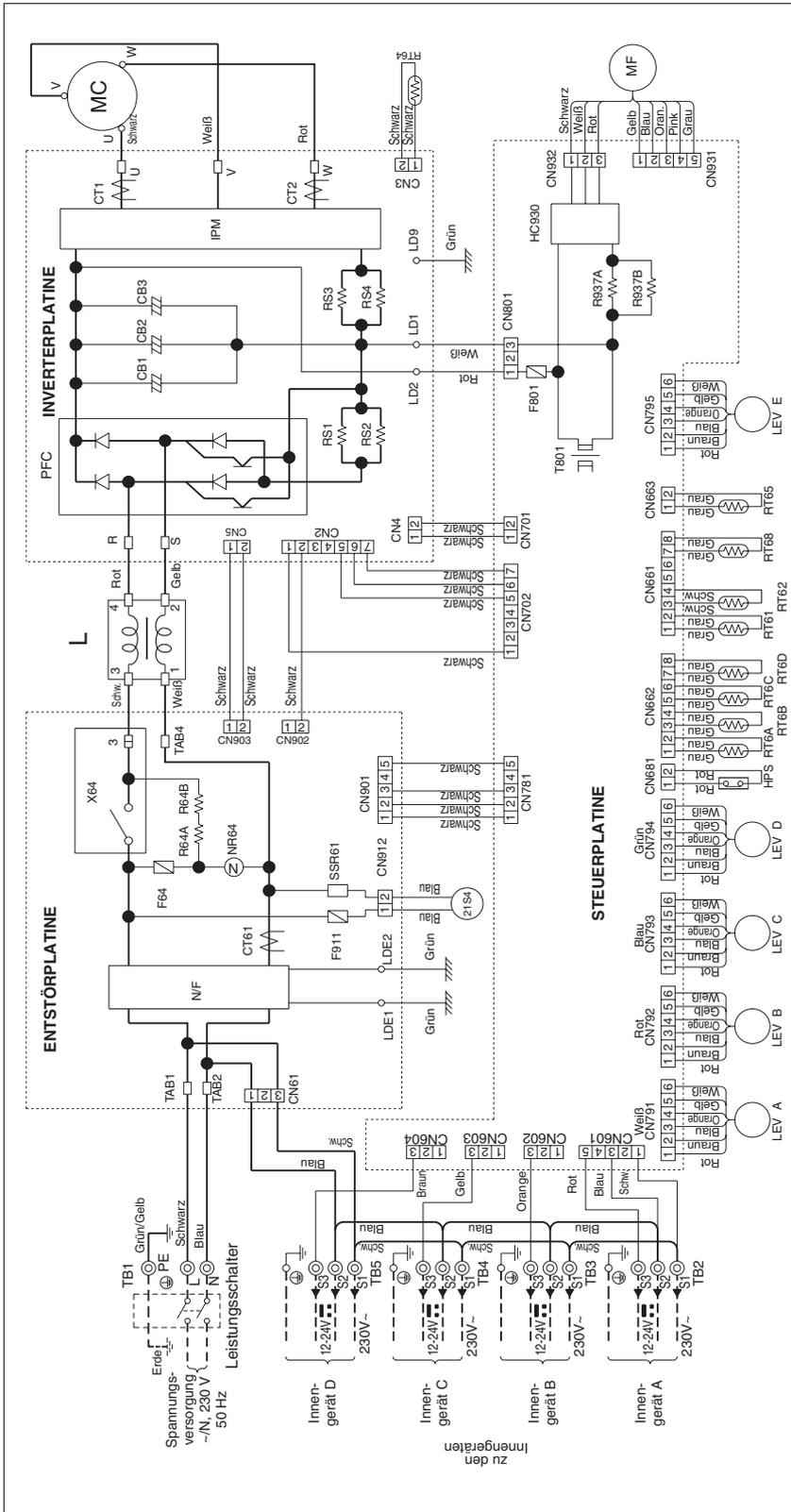


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1-3	Ladekondensator	MC	Verdichter	RT64	Inverter-Kühlblocktemperaturfühler
CT1, 2	Stromüberwachung	MF	Lüftermotor	RT65	Außentemperaturfühler
CT61	Stromüberwachung	NR63	Varistor	RT68	Wärmetauscher-Temperaturfühler
F801	Sicherung (3,15 A, 250 V)	N/F	Entstörfilter	SSR61	Halbleiterrelais
F911	Sicherung (1 A, 250 A)	PFC	Leistungsregelmodul	T801	Transformator
F64	Sicherung (2 A, 250 A)	R64A,B	Strombegrenzer	TB1-5	Klemmenleisten
HC930	Halbleiter-Schaltkreis	R937A,B	Strombegrenzer	X64	Relais
IPM	Inverter-Modul	RS1-4	Strombegrenzer	21S4	4-Wege-Ventil
L	Trafo	RT6A-D	Gasleitungs-Temperaturfühler A-D		
LEV A-D	Expansionsventile (A-D)	RT61	Abtau-Temperaturfühler		
LEV E	Expansionsventil	RT62	Heißgas-Temperaturfühler		

HINWEIS Die Schaltungsdiagramme der Wandgeräte aus der MSZ-Serie finden Sie in Kapitel 4, für die Truengeräte aus der MFZ-Serie in Kapitel 5, für die Deckenkassetten der SLZ-Serie in Kapitel 6 und für die Kanalgeräte der SEZ-Serie in Kapitel 7.



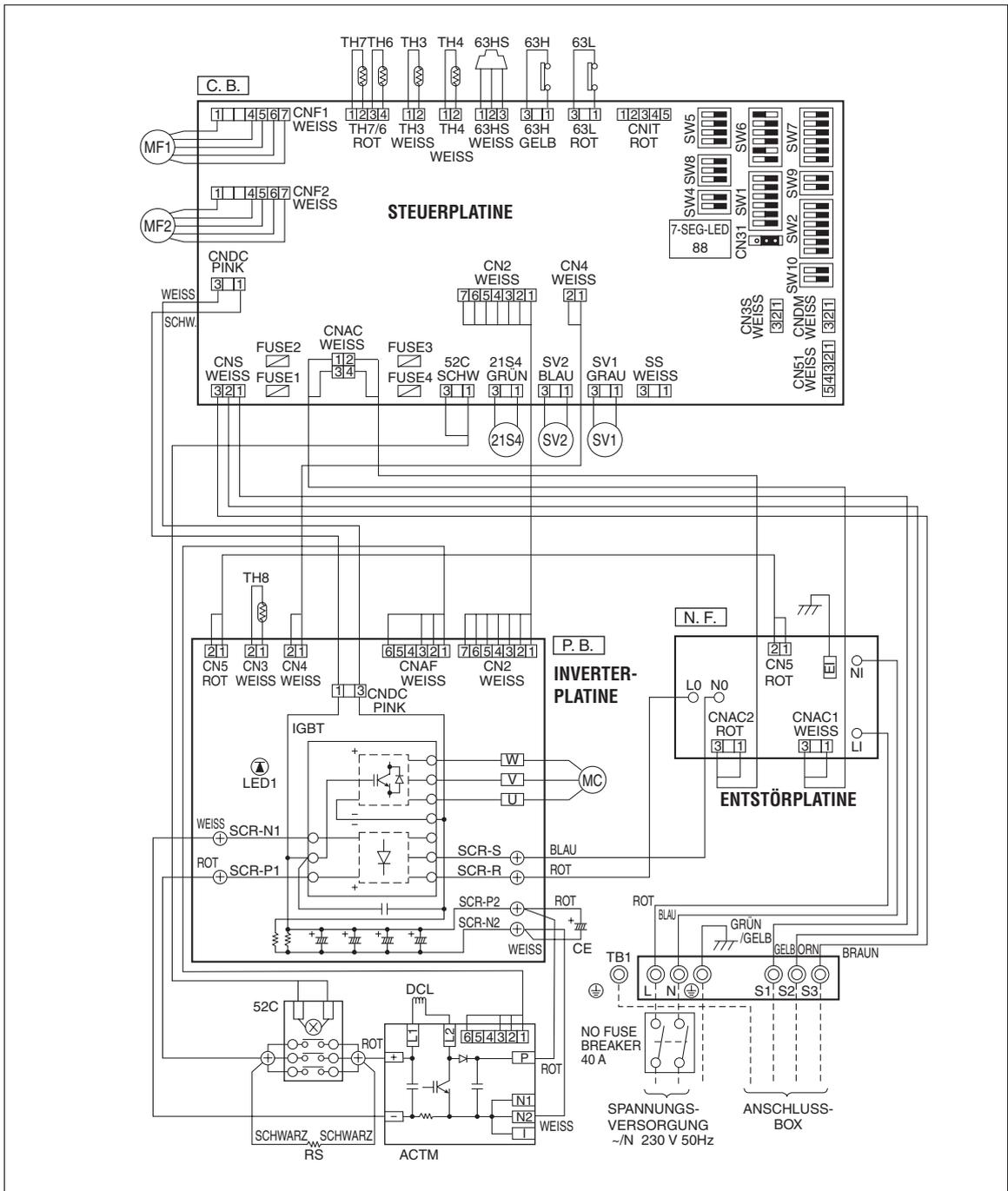
9.5.3 Außengerät MXZ-4A80VA



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1-3	Ladekondensator	LEV E	Expansionsventil	RT62	Heißgas-Temperaturfühler
CT1, 2	Stromüberwachung	MC	Verdichter	RT64	Inverter-Kühlblocktemperaturfühler
CT61	Stromüberwachung	MF	Lüftermotor	RT65	Außentemperaturfühler
F801	Sicherung (3,15 A, 250 V)	NR64	Varistor	RT68	Wärmetauscher-Temperaturfühler
F911	Sicherung (1 A, 250 A)	N/F	Entstörfilter	SSR61	Halbleiterrelais
F64	Sicherung (2 A, 250 A)	PFC	Leistungsregelmodul	T801	Transformator
HC930	Halbleiter-Schaltkreis	R64A,B	Strombegrenzer	TB1-5	Klemmenleisten
HPS	Hochdruckschalter	R937A,B	Strombegrenzer	X64	Relais
IPM	Inverter-Modul	RS1-4	Strombegrenzer	21S4	4-Wege-Ventil
L	Trafo	RT6A-D	Gasleitungs-Temperaturfühler A-D		
LEV A-D	Expansionsventile (A-D)	RT61	Abtau-Temperaturfühler		

HINWEIS Die Schaltungsdiagramme der Wandgeräte aus der MSZ-Serie finden Sie in Kapitel 4, für die Truengeräte aus der MFZ-Serie in Kapitel 5, für die Deckenkassetten der SLZ-Serie in Kapitel 6 und für die Kanalgeräte der SEZ-Serie in Kapitel 7.

9.5.4 Außengerät MXZ-8A140VA



HINWEIS | Die Legende zum Schaltungsdiagramm finden Sie auf der nächsten Seite.
 | Das Schaltungsdiagramm zur Anschlussbox finden Sie auf Seite 189.

Legende zum Schaltungsdiagramm zum Außengerät MXZ-8A140VA

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
TB1	Klemmenblock (Spannungsversorgung, Anschlussbox)	P.B	Inverterplatine	SW2	Selbstdiagnoseschalter
MC	Verdichtermotor	U/V/W	Klemmen (U/V/W-Phase)	SW4	Testbetriebsschalter
MF1, MF2	Lüftermotoren	SC-R/S	Schraubklemme L/N-Phasen	SW5	Funktionsschalter
21S4	4-Wege-Ventil	SC-P1, P2	Schraubklemmen DC-Spannung	SW6	Modellwahlschalter
SV1	Magnetventil (Heißgas-Bypass)	SC-N1, N2	Schraubklemmen DC-Spannung	SW7	Funktionsschalter
SV2	Magnetventil (Ölrückfluss)	CN2-5	Steckkontakt	SW8	Schalter
63HS	Hochdrucksensor	CNDC	Steckkontakt	SW9	Optionsschalter
63H	Hochdruckschalter	CNAF	Steckkontakt	SW10	Optionsschalter
63L	Niederdruckschalter	IGBT	Konverter, Inverter	CN31	Steckkontakt
TH3	Temperaturfühler (Fl.-Leitung)	LED1	LED (Inverter-Status-Anzeige)	LED	Service-LED
TH4	Temperaturfühler (Heißgas)	N.F	Entstörplatine	CNAC	Steckkontakt
TH6	Temperaturfühler (2-Phasen-Gemisch)	LI/LO	Verbindungskabel L-Phase	CNDC	Steckkontakt
TH7	Temperaturfühler (Außenluft)	NI/NO	Verbindungskabel N-Phase	CNS	Steckkontakt
TH8	Temperaturfühler (Inverter-Kühlblock)	EI	Erdungsklemme	CNF1	Steckkontakt
DCL	Trafo	CNAC 1/2	Steckkontakt	CNF2	Steckkontakt
52C	Leistungsschutz	CN5	Steckkontakt	SS	Steckkontakt für externe Signale
RS	Überstromschutzwiderstand	C.B	Steuerplatine	SV1	Steckkontakt für SV1
ACTM	Aktives Filtermodul	FUSE 1-4	Sicherung (6,3 A)	SV2	Steckkontakt für SV2
CE	Haupt-Ladekondensator	SW1	Funktionsschalter (Erzw. Abtauen, Fehleraufzeichnung, Aufzeichn. löschen)	CN3S	Steckkontakt für externe Signale
				CNDM	Steckkontakt für Fernschalter
				CN51	Steckkontakt für externe Signale
				CNIT	Steckkontakt für externe Signale

HINWEIS Das Schaltungsdiagramm zur Anschlussbox finden Sie auf Seite 189. Die Schaltungsdiagramme der Wandgeräte aus der MSZ-Serie finden Sie in Kapitel 4, für die Truhengeräte aus der MFZ-Serie in Kapitel 5, für die Deckenkassetten der SLZ-Serie in Kapitel 6 und für die Kanalgeräte der SEZ-Serie in Kapitel 7.



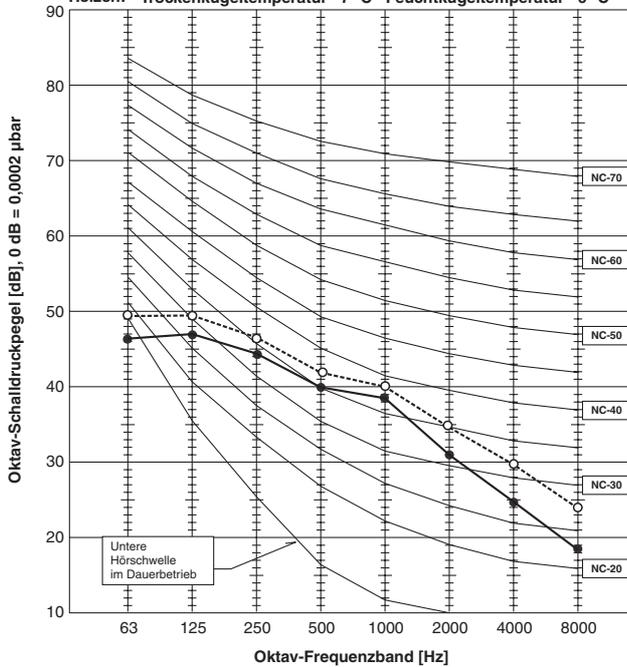
9.6 Schalldruckpegel

MXZ-3A54VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	●—●
	Heizen	48	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

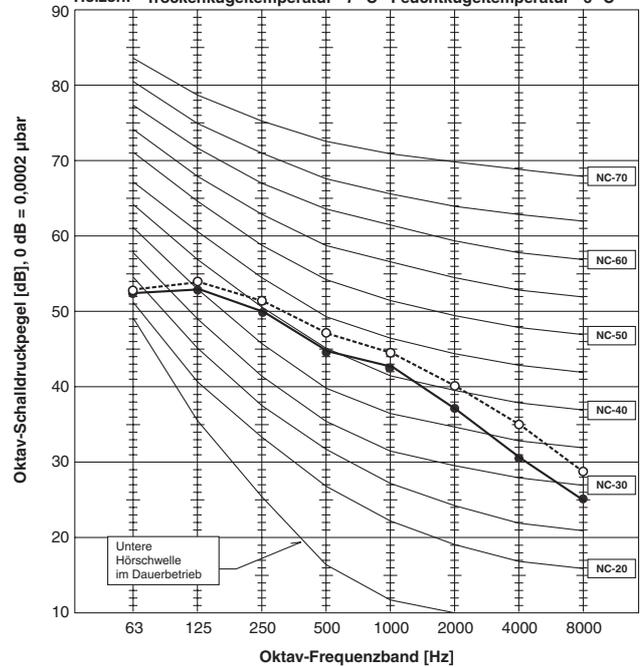


MXZ-4A71VA

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	48	●—●
	Heizen	50	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

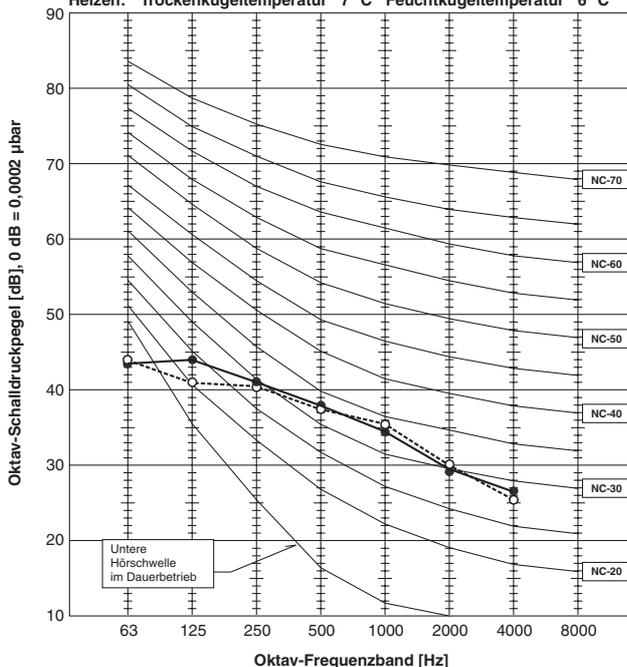


MXZ-4A80VA

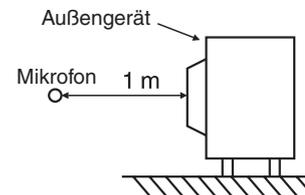
Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	48	●—●
	Heizen	50	○- - -○

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



Messbedingungen



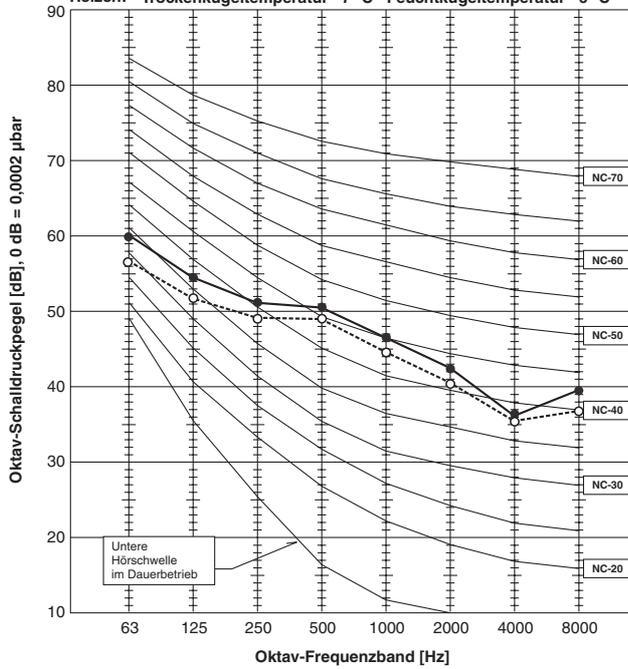
MXZ

MXZ-8A140VA

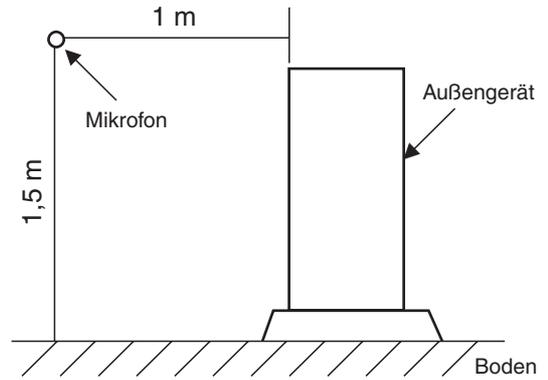
Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Kühlen	50	○ - - - ○
Heizen	52	● - - - ●

Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugelttemperatur 35 °C Feuchtkugelttemperatur 24 °C
 Heizen: Trockenkugelttemperatur 7 °C Feuchtkugelttemperatur 6 °C



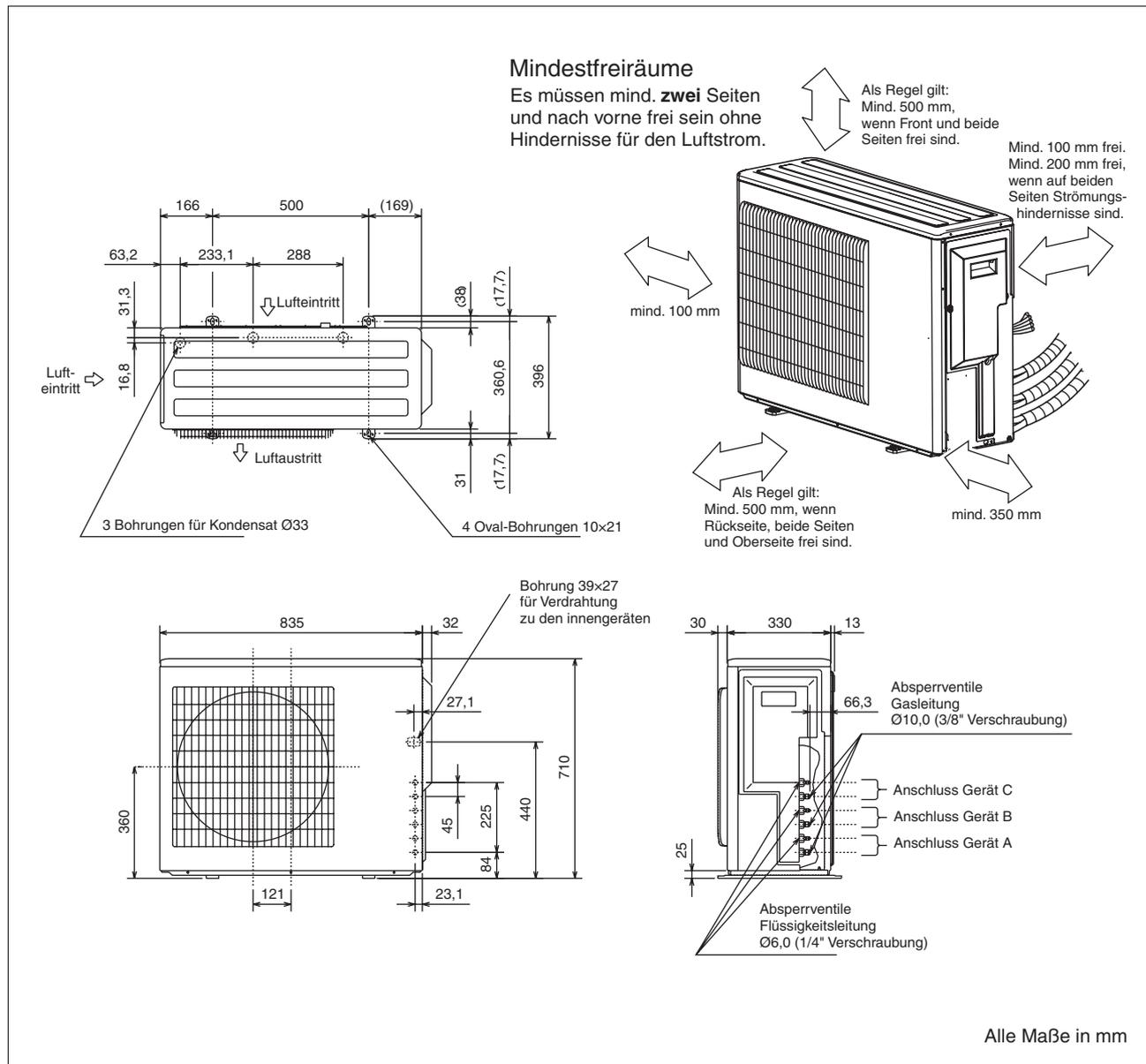
Messbedingungen



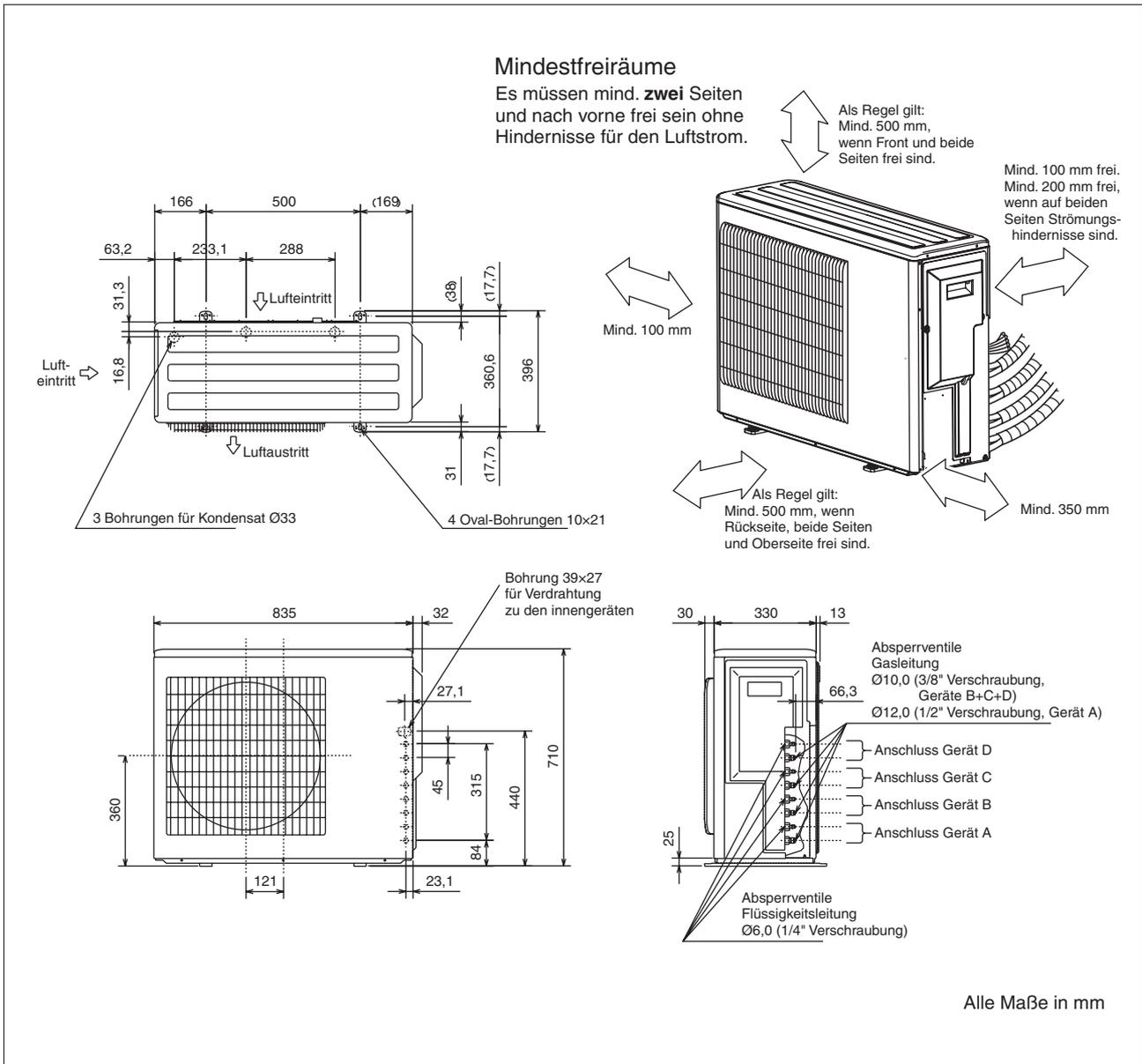
9.7 Abmessungen

HINWEIS Die Abmessungen der Wandgeräte aus der MSZ-Serie finden Sie in Kapitel 4, für die Truhengeräte aus der MFZ-Serie in Kapitel 5, für die Deckenkassetten der SLZ-Serie in Kapitel 6 und für die Kanalgeräte der SEZ-Serie in Kapitel 7.

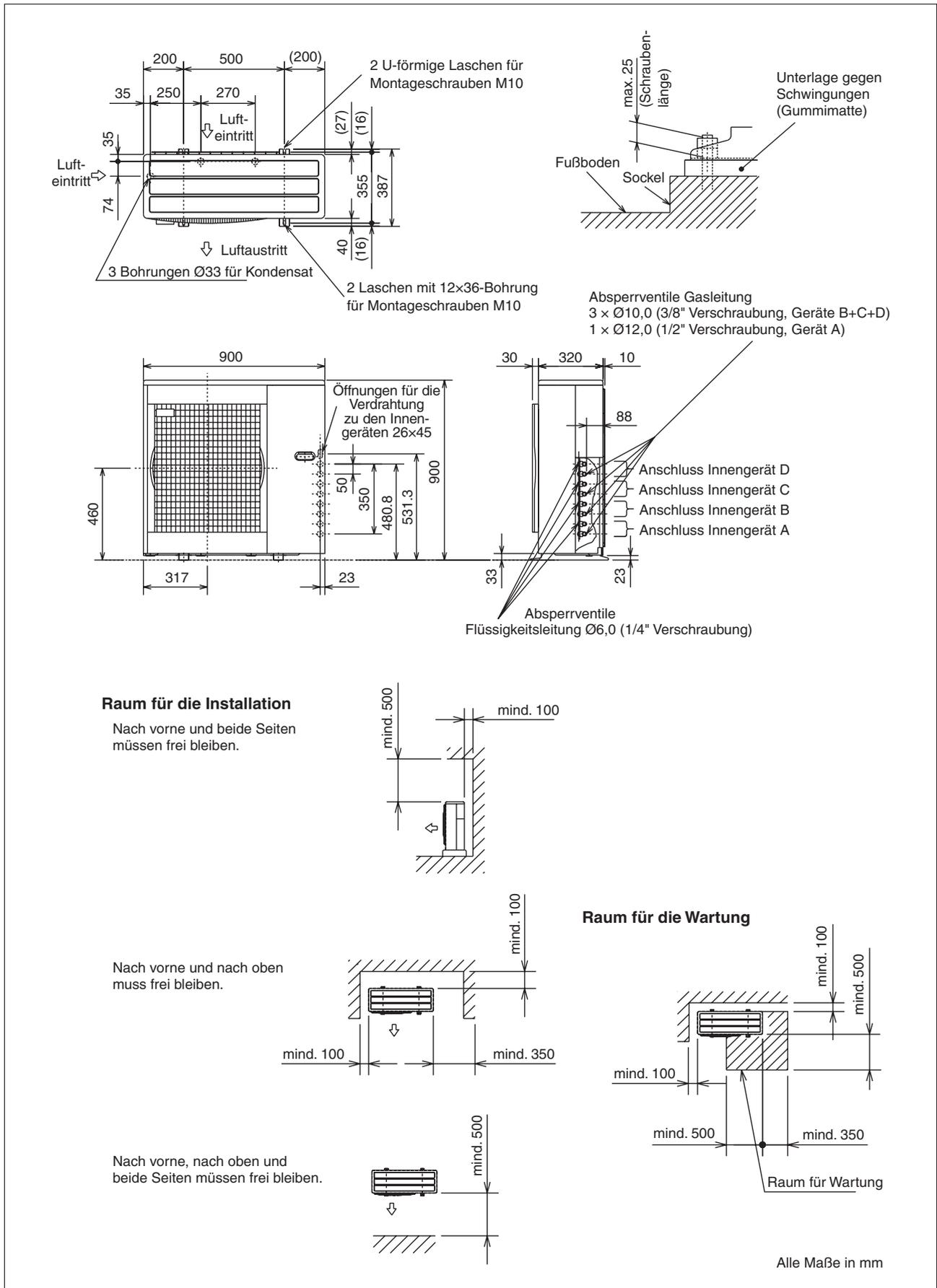
9.7.1 Außengerät MXZ-3A54VA



9.7.2 Außengerät MXZ-4A71VA



9.7.3 Außengerät MXZ-4A80VA

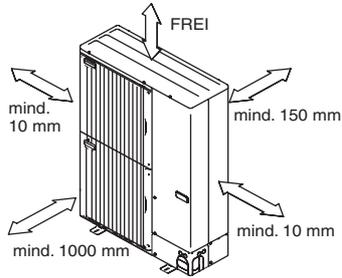


MXZ

9.7.4 Außengerät MXZ-8A140VA

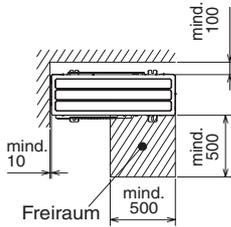
1 FREIRAUM (um das Gerät)

Die Abbildung zeigt die Mindestfreiräume. Weitere Details finden Sie in der Installationsanleitung.



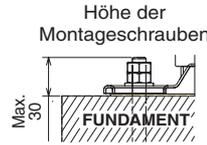
2 RAUM FÜR WARTUNG

Die Abbildung zeigt, wieviel Platz für die Wartung benötigt wird.



3 MONTAGESCHRAUBEN

Das Außengerät muss mit vier Montageschrauben M10 in einen geeigneten Fundament befestigt werden.

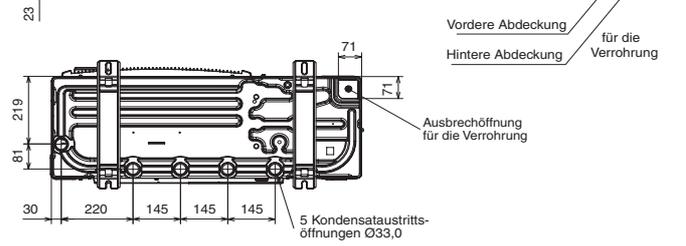
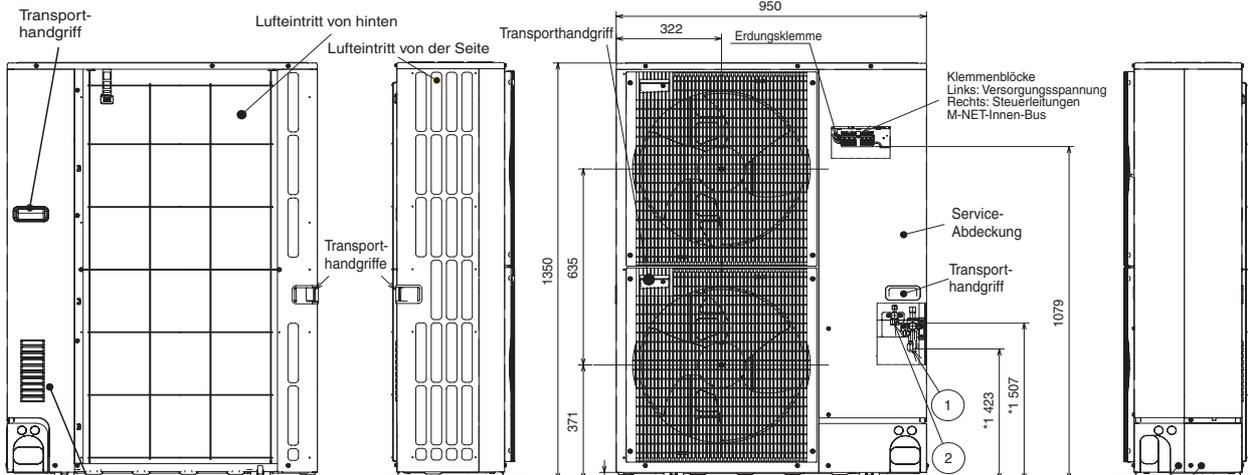
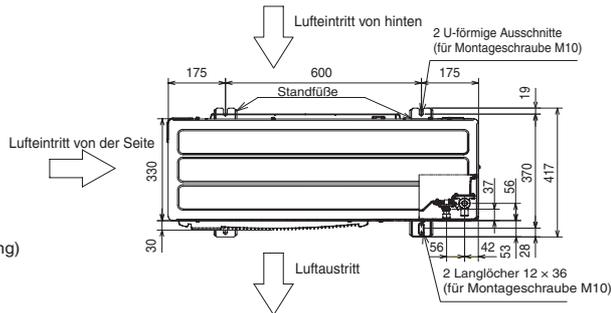


4 ANSCHLUSSRICHTUNGEN

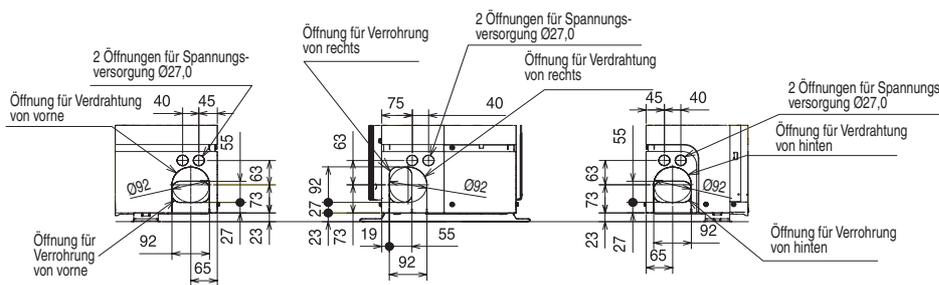
Verdrahtung und Verrohrung kann aus vier Richtungen erfolgen. Von vorne, rechts, hinten und unten.

Kältetechnische Anschlüsse

- ① Anschluss Gasleitung Ø16,0 (5/8" Verschraubung)
- ② Anschluss Flüssigkeitsleitung Ø10,0 (3/8" Verschraubung)
- *1 Sitz der Absperrventile



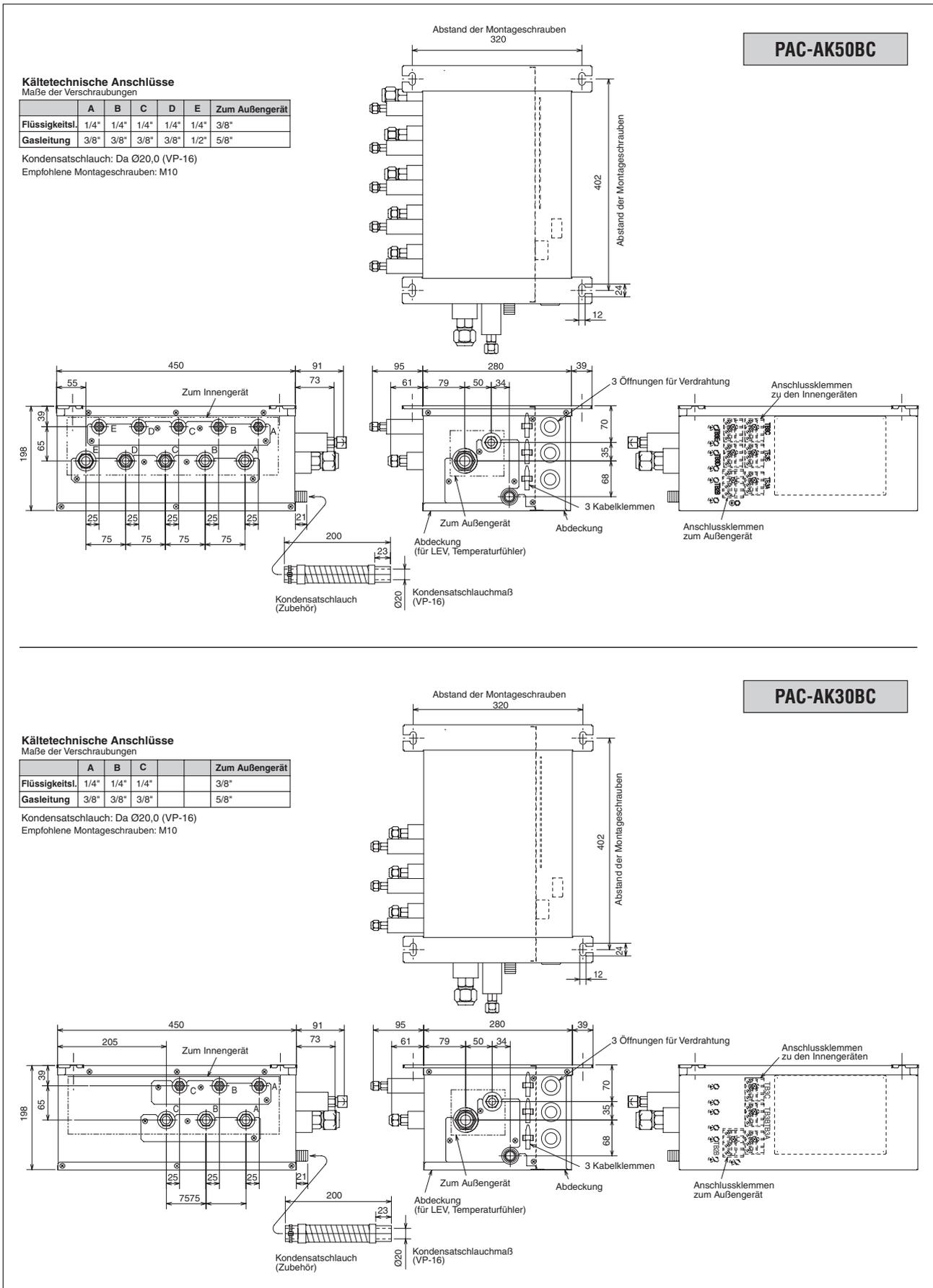
Ausbrechöffnungen für die Verrohrung



Alle Maße in mm



9.7.5 Anschlussboxen PAC-AK30/50BC



10 Fernbedienungen

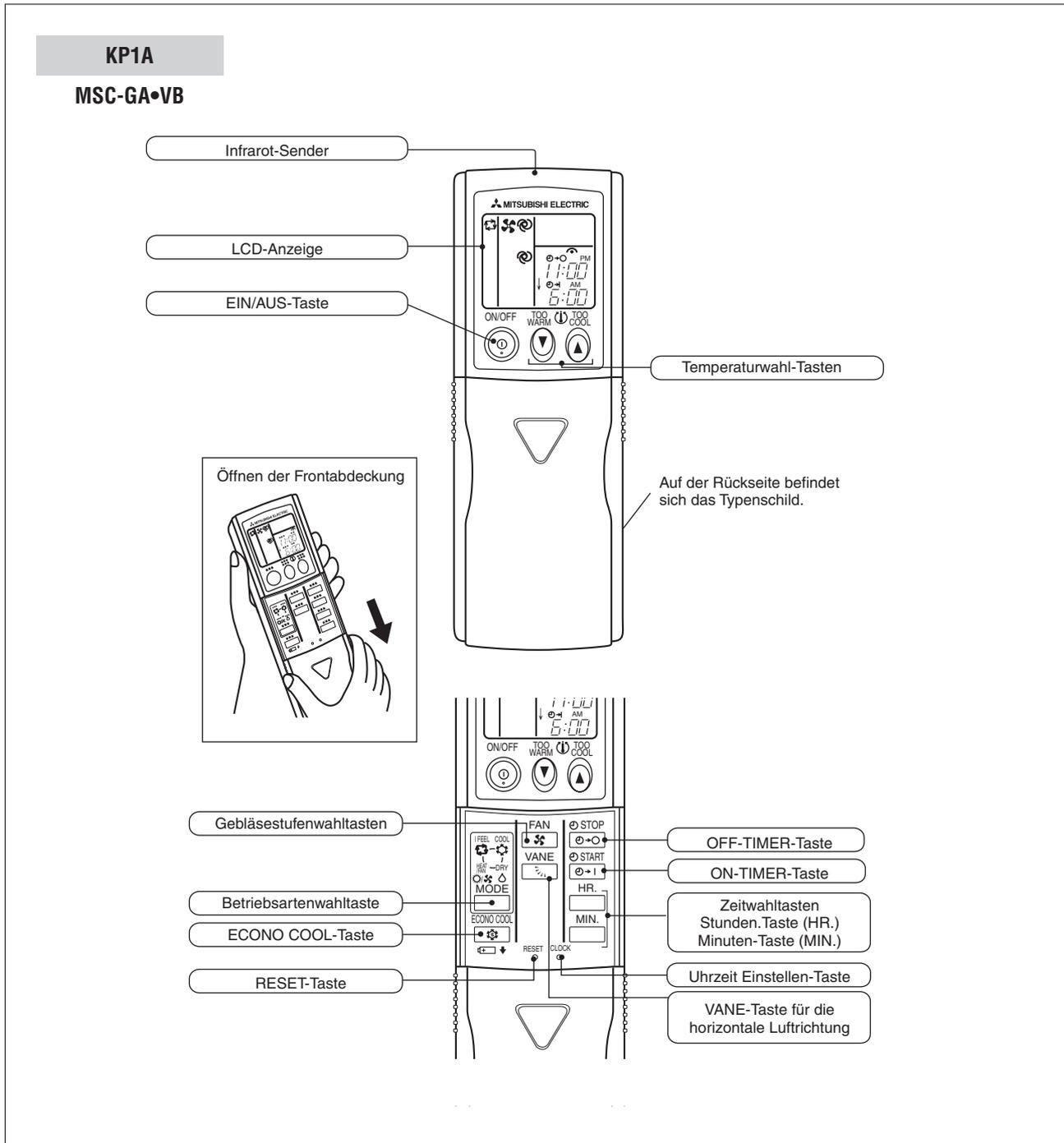
10.1	Übersicht und Einführung	198
10.2	Infrarotfernbedienungen	199
10.3	Kabelgebundene Fernbedienung	209

10.1 Übersicht und Einführung

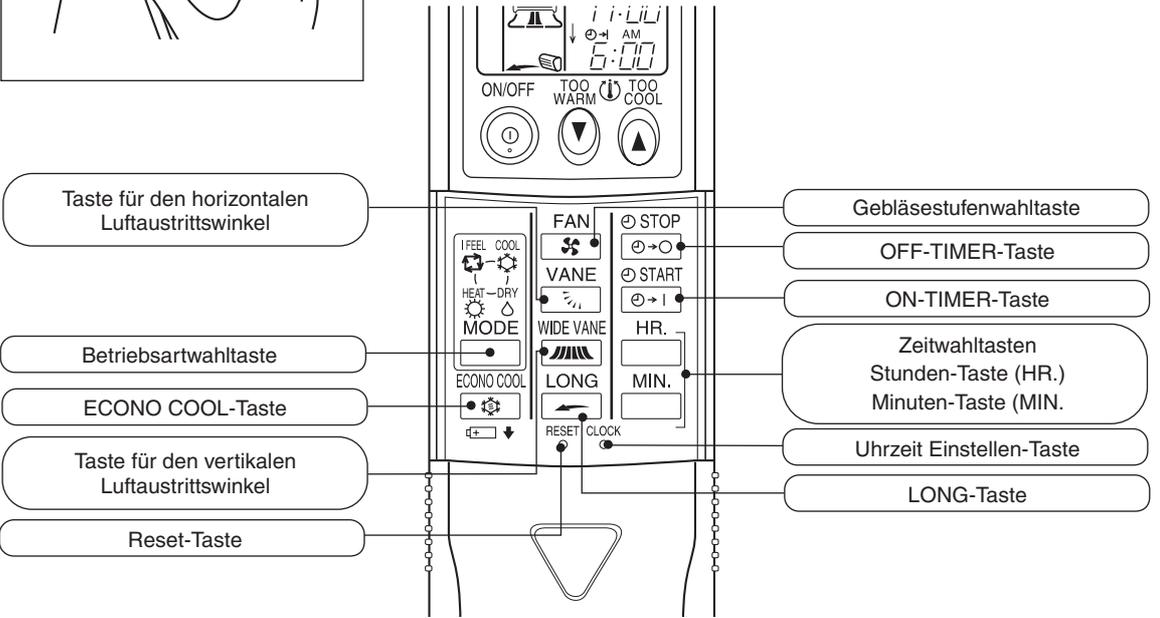
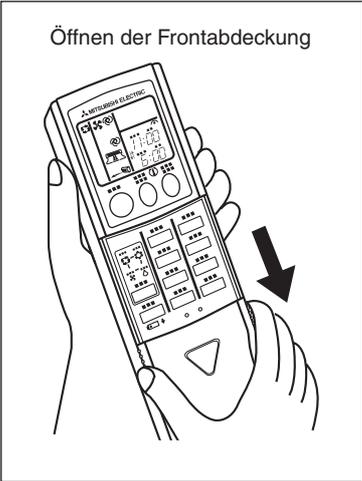
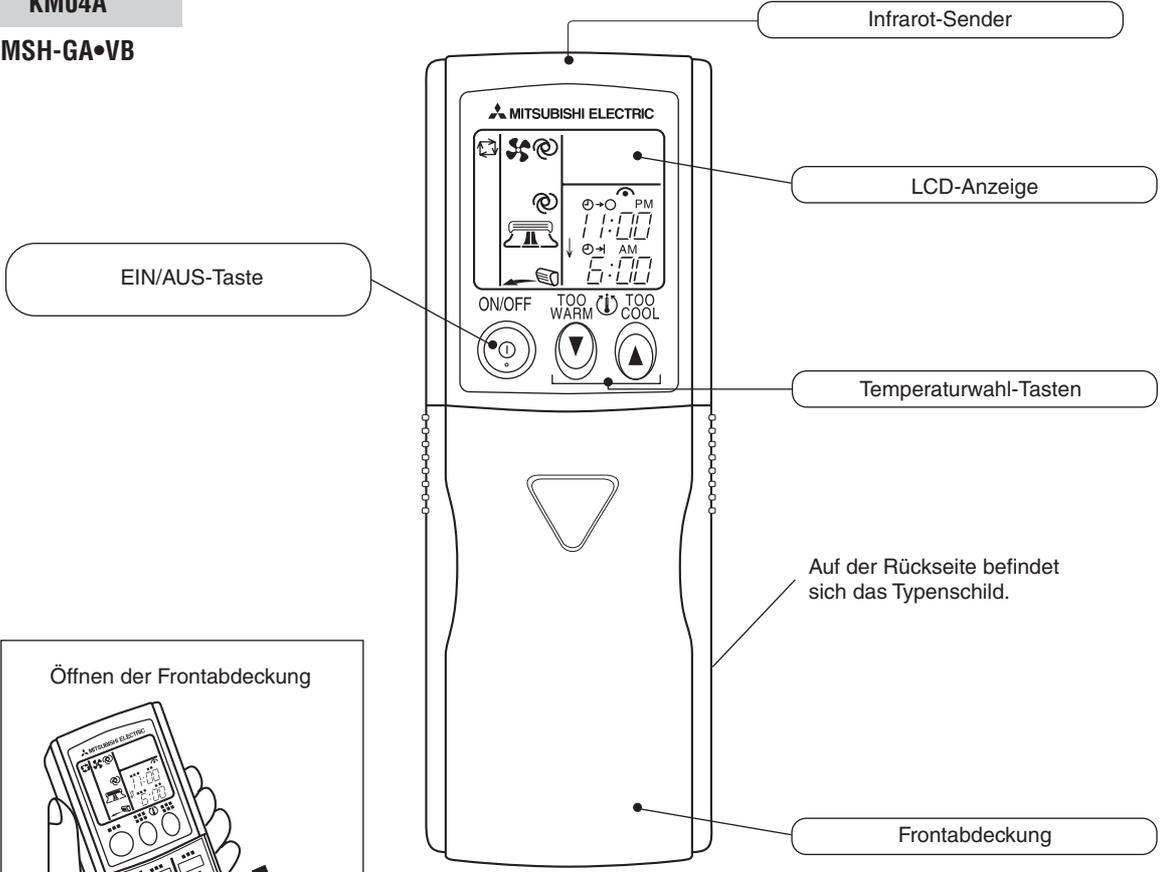
Zu jedem Innengerät wird eine speziell auf dieses Modell und seine Funktionen angepasste Fernbedienung mitgeliefert. In der Regel sind dies Infrarotfernbedienungen, beim Kanaleinbaugerät SEZ eine kabelgebundene Fernbedienung zur Befestigung auf der Wand. Bei den Deckenkassetten können Sie zwischen einer Infrarotfernbedienung (Modelle SLZ-VAL, Standard) und einer kabelgebundenen Fernbedienung (Modelle SLZ-VA, optional) wählen.

Innengerätmodell	Fernbedienungsmodell	Art der Fernbedienung	Referenz
MSC	KP1A	Infrarotfernbedienung	Seite 199
MS	KM04B		Seite 201
MSH	KM04A		Seite 200
MCF	KM04N		Seite 202
MCFH	KM04M		Seite 203
MSZ-FA	KM05A		Seite 204
MSZ-GA22/25/35	KM05B		Seite 205
MSZ-GA50/6071	KM05C		Seite 206
MFZ	KM05G		Seite 207
SLZ-VA	MPPC		Seite 208
SLZ-VAL	PAR-21MAA		kabelgebundene Fernbedienung
SEZ	PAR-21MAA		

10.2 Infrarotfernbedienungen



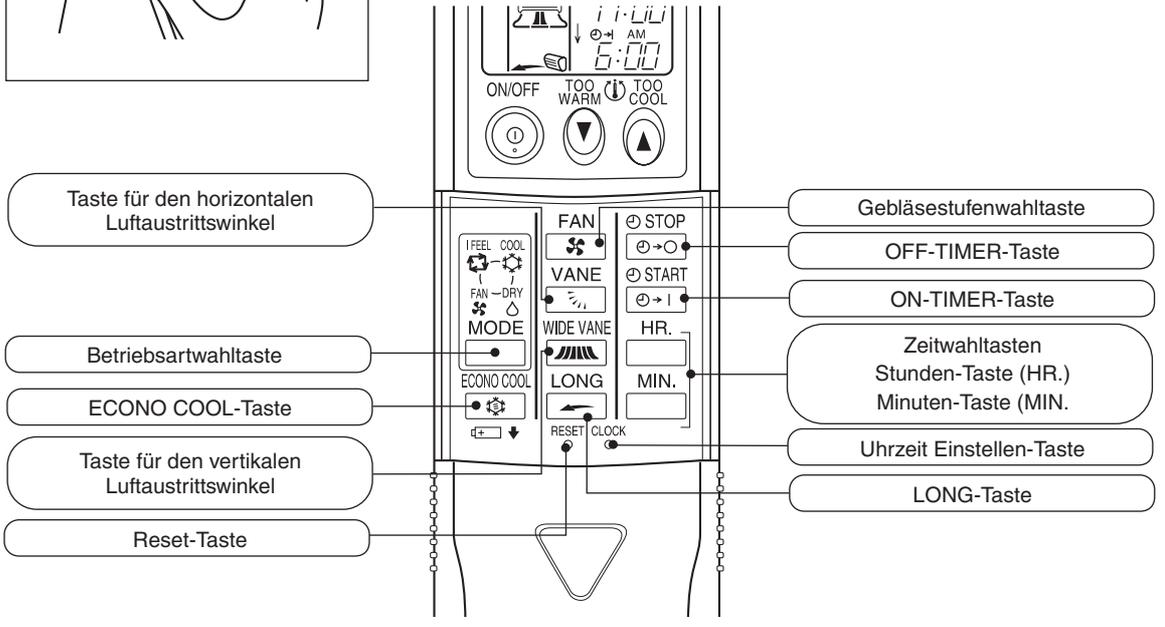
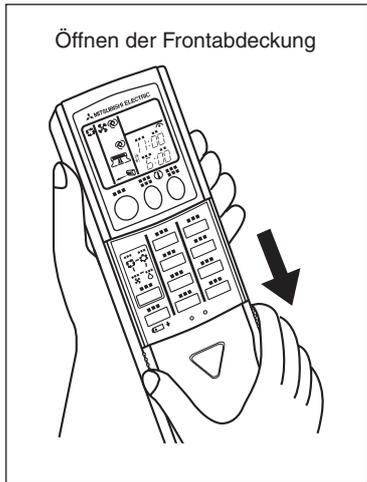
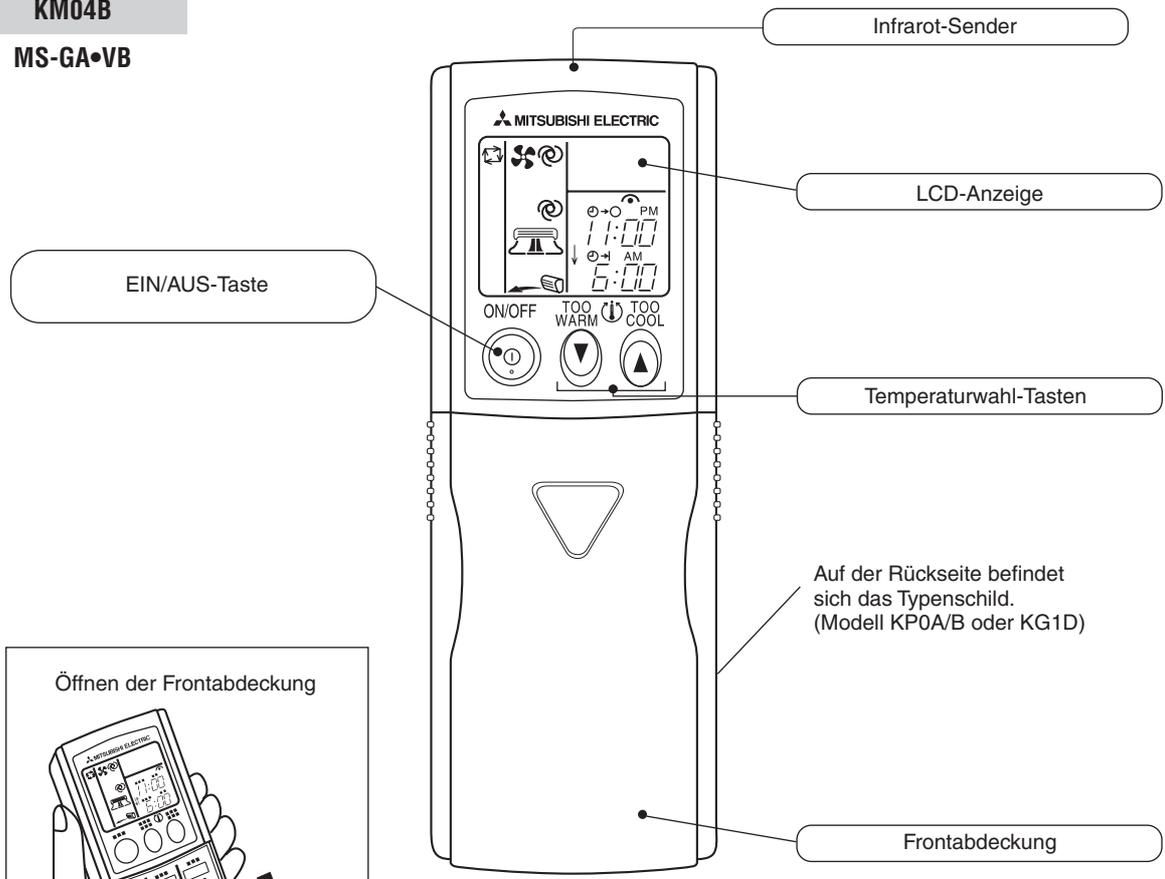
KM04A
MSH-GA•VB



FERNBEDIENUNG

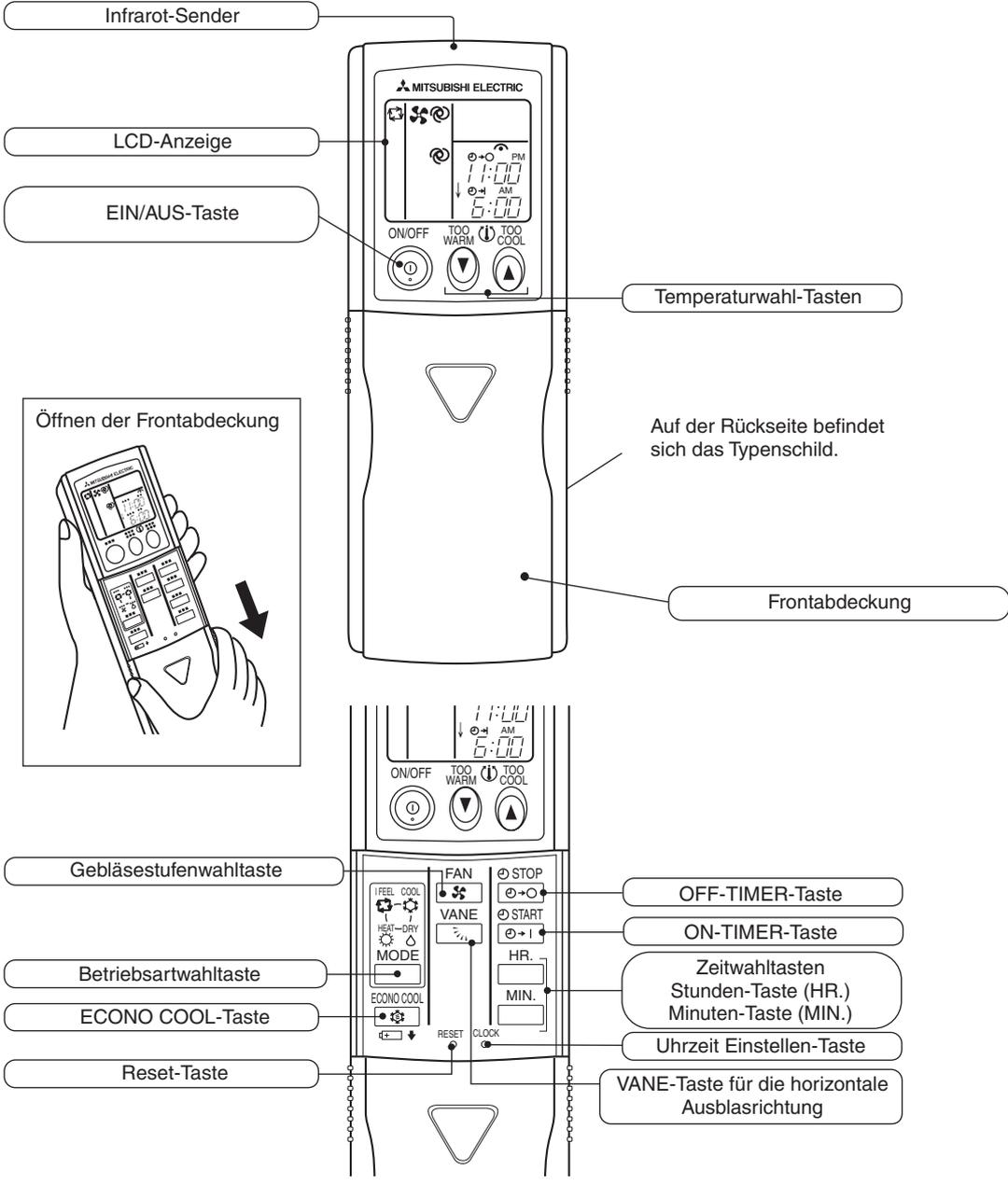
KM04B

MS-GA•VB



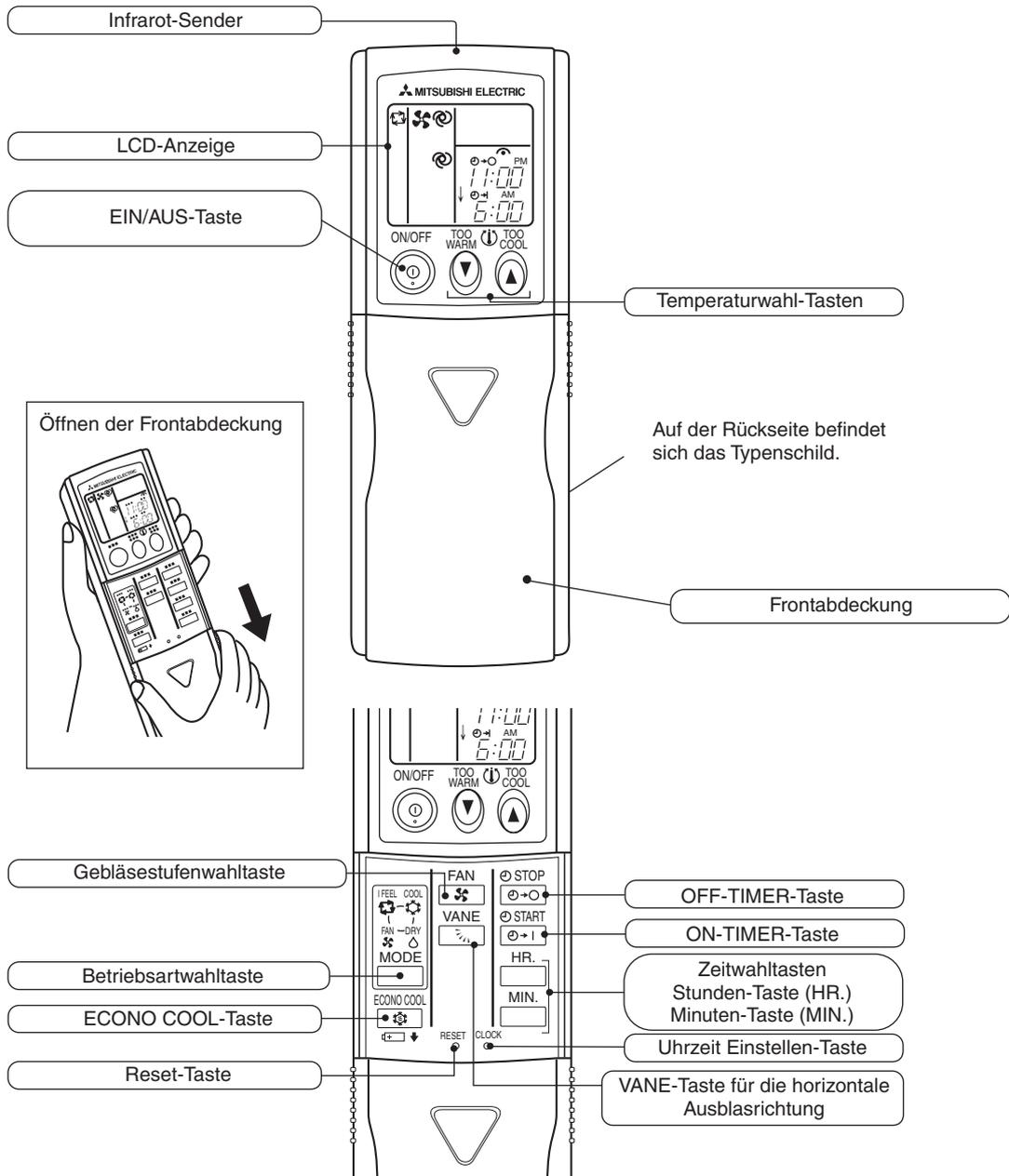
FERNBEDIENUNG

KM04N
MCF-GA•VB

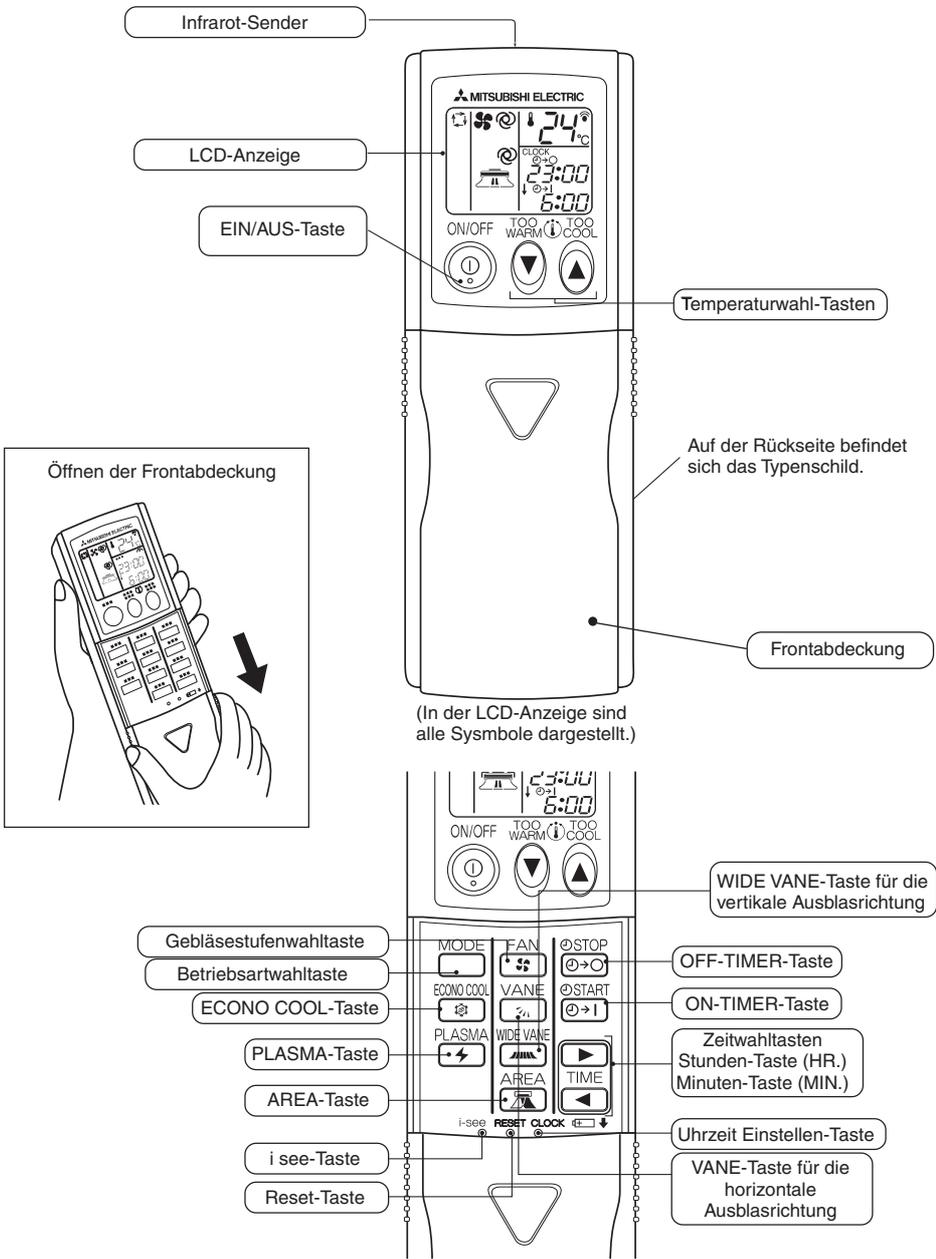


FERNBEDIENUNG

KM04M
MCFH-GA•VB

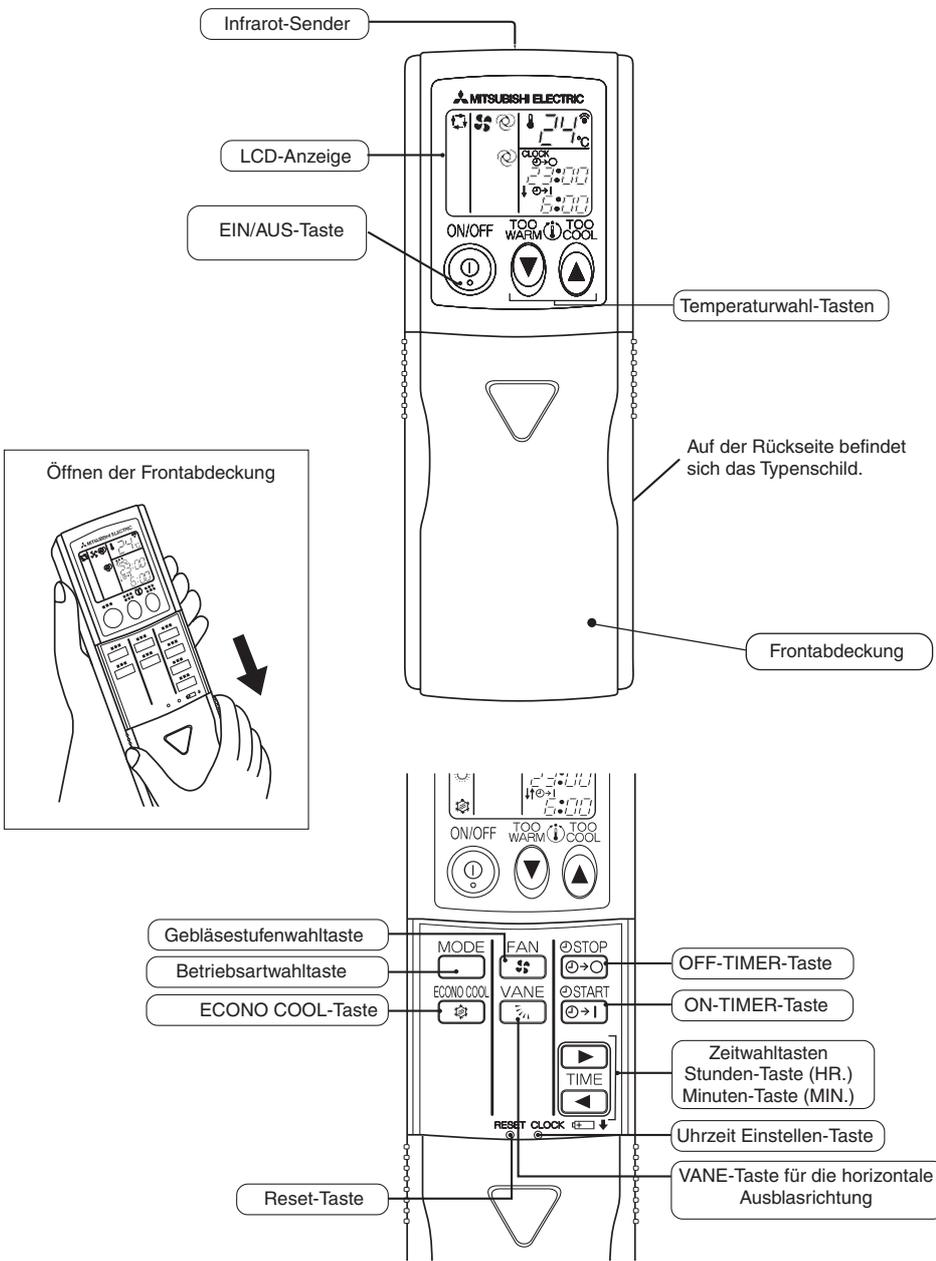


KM05A
MSZ-FA•VA



FERNBEDIENUNG

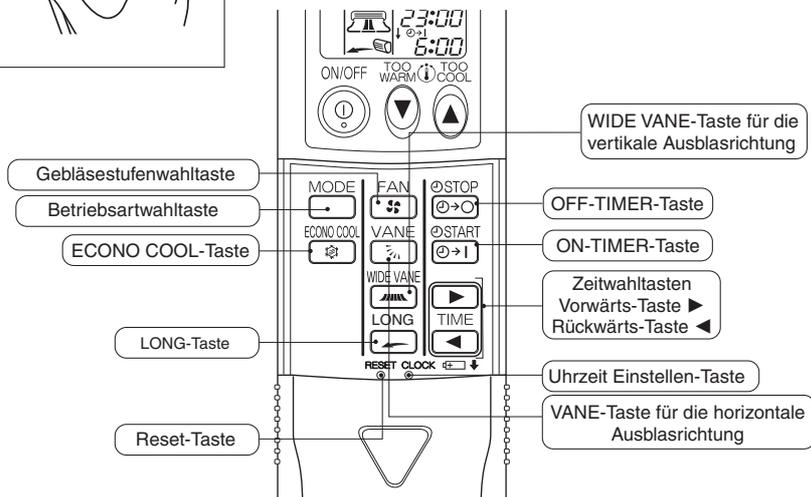
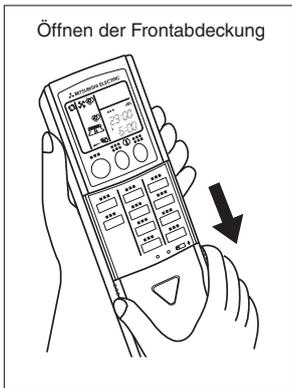
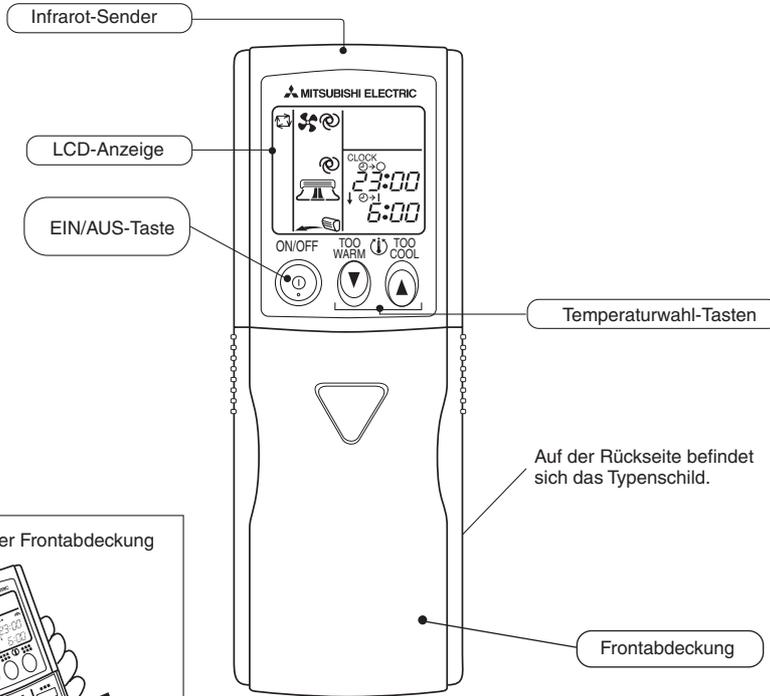
KM05B
MSZ-GA22/25/35VA



FERNBEDIENUNG

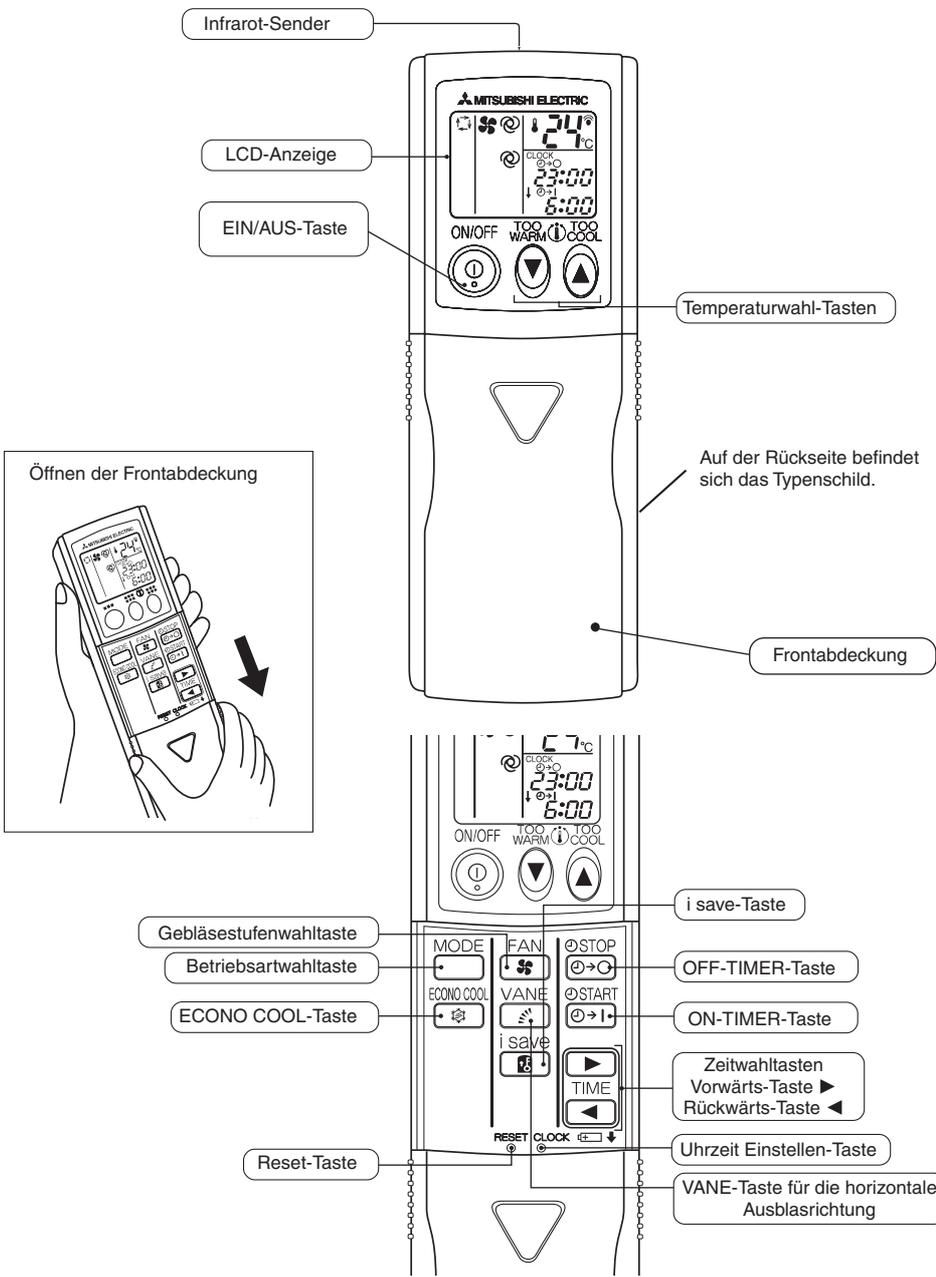
KM05C

MSZ-GA50/60/71VA



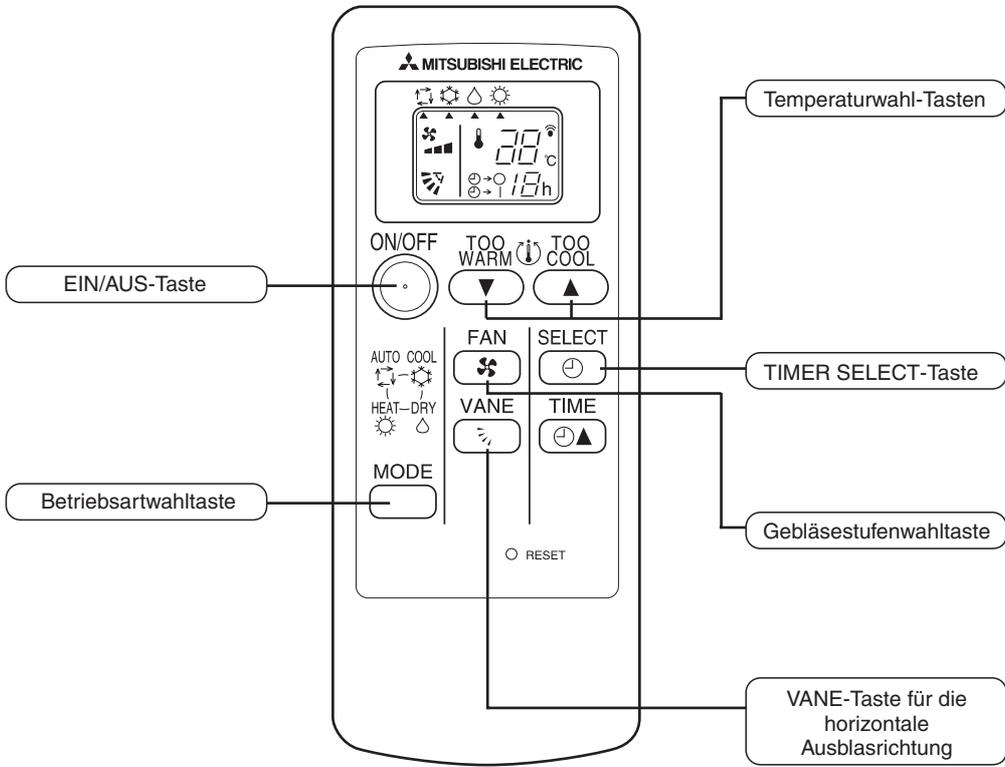
FERNBEDIENUNG

KM05G
MFZ-KA•VA

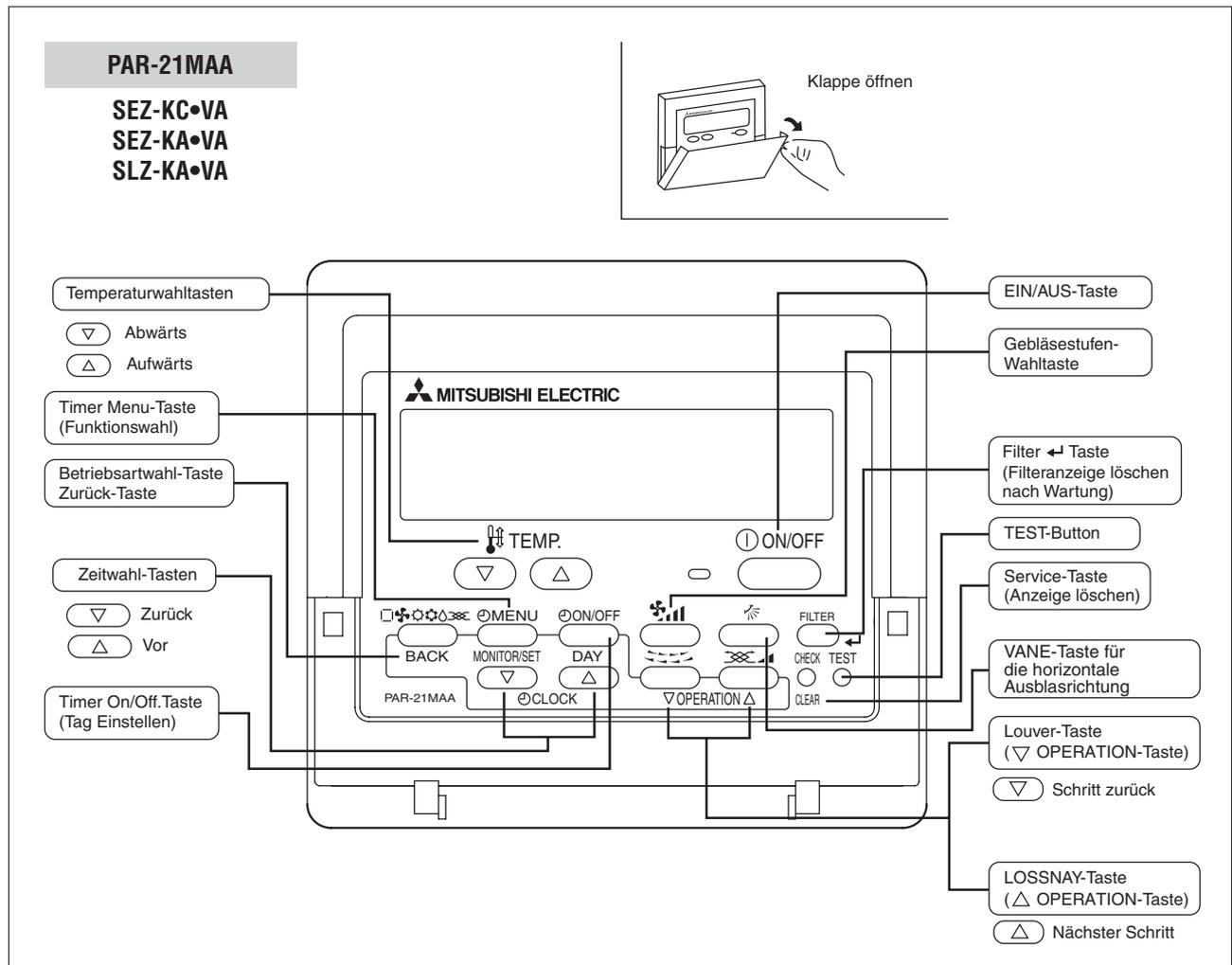


FERNBEDIENUNG

MPPC
SLZ-KA•VAL



10.3 Kabelgebundene Fernbedienung



FERNBEDIENUNG

11 Zubehör

11.1	Feinstaubfilter	212
11.2	Antiallergischer Luftfilter (Anti-Allergy-Enzym-Filter)	213
11.3	Geruchsfilter	214
11.4	Luftauslassführung	215
11.5	Kondensatablaufstutzen	216
11.6	Weiteres Zubehör	216

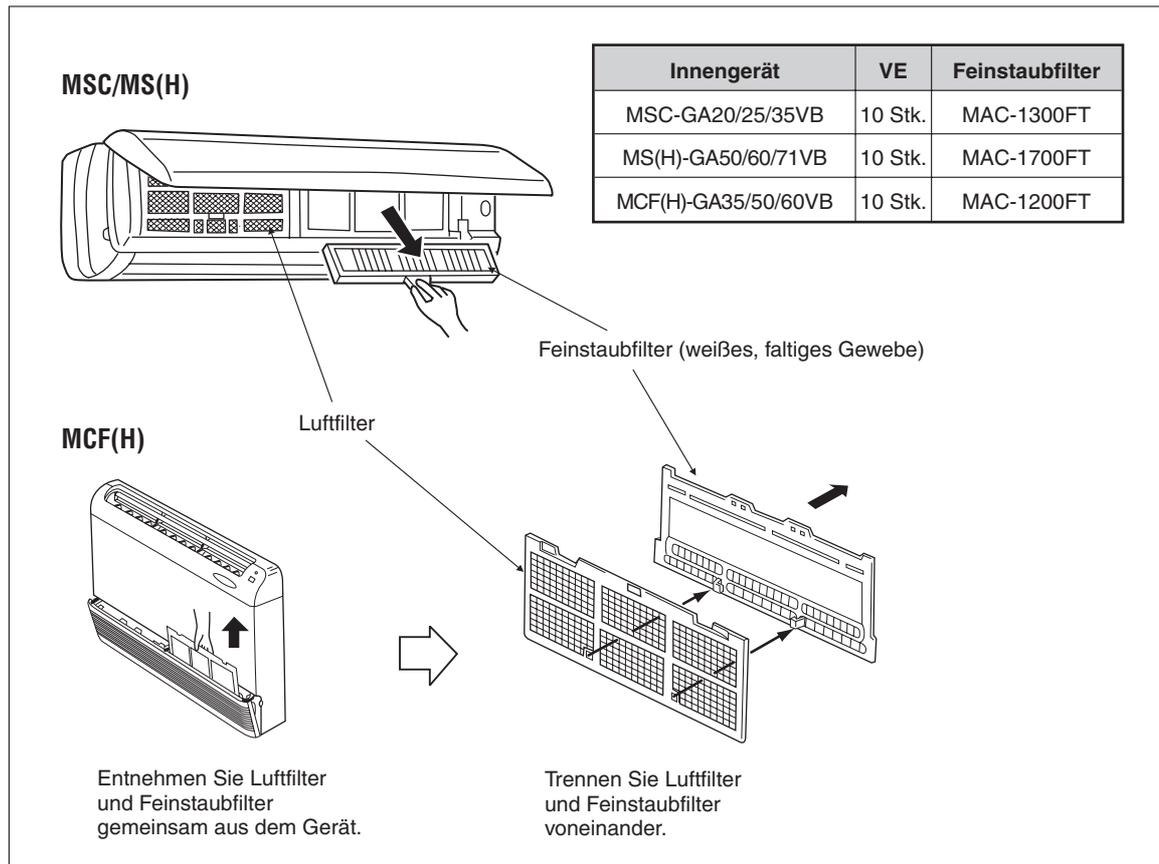
11.1 Feinstaubfilter

Der Feinstaubfilter entfernt Stäube mit einer Korngröße $\geq 0,01 \mu\text{m}$ durch statische Aufladung aus der Raumluft.

Die Lebensdauer des Feinstaubfilters beträgt unter normalen Bedingungen vier Monate. Bei übermäßiger Verschmutzung muss er früher ausgetauscht werden.

Ein verschmutzter Feinstaubfilter beeinträchtigt die Kälte- und Heizleistung des Klimagerätes oder kann zur Vereisung des Luftaustritts führen.

Verwenden Sie nur neue und ungebrauchte Feinstaubfilter. Das Auswaschen und Wiederverwenden von gebrauchten Feinstaubfiltern ist nicht zulässig.



GEFAHR!

**Wechseln Sie die Filter nur bei abgeschaltetem Klimagerät aus.
Berühren Sie die Filter nicht, wenn das Klimagerät in Betrieb ist.**

11.2 Antiallergischer Luftfilter (Anti-Allergy-Enzym-Filter)

Der antiallergische Luftfilter entfernt Stäube mit einer Korngröße $\geq 0,01 \mu\text{m}$ durch statische Aufladung aus der Raumluft. Zusätzlich werden schädliche Viren aus der Luft am Filter unschädlich gemacht.

Die Lebensdauer des antiallergischen Luftfilters beträgt unter normalen Bedingungen etwa ein Jahr. Bei übermäßiger Verschmutzung muss er früher ausgetauscht werden.

Ein verschmutzter Luftfilter beeinträchtigt die Kälte- und Heizleistung des Klimagerätes oder kann zur Vereisung des Luftaustritts führen.

Verwenden Sie nur neue und ungebrauchte Luftfilter. Das Auswaschen und Wiederverwenden von gebrauchten Luftfilter ist nicht zulässig. Der Luftfilter ist ein Einwegfilter.

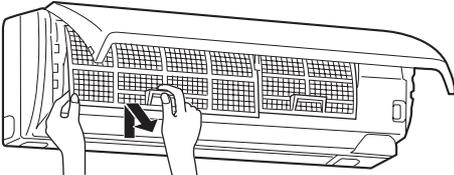
MSZ-GA22/25/35VA: Der antiallergische Luftfilter (Anti-Allergy-Enzym-Filter) kann gegen den Standard-Luftfilter auf der linken Seite ausgewechselt werden. Für die rechte Hälfte des Luftfilters ist z.Zt. kein Zubehörteil verfügbar.

Innengerät	VE	Anti-Allergy-Enzym-Filter
MSZ-GA22/25/35VA	Stk.	MAC-415FT-E
MSZ-GA50/6071VA	Stk.	MAC-2300FT

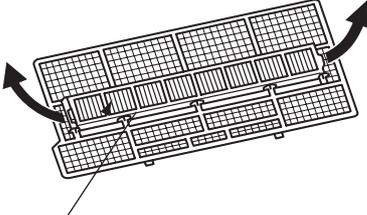
MSZ-GA22/25/35VA

Austauschen des Luftfilters

(1) Entfernen Sie den Katechin-Luftfilter auf der linken Seite. Der antiallergische Luftfilter kann nicht auf der rechten Seite montiert werden.

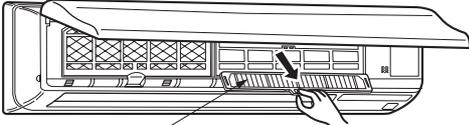


(2) Trennen Sie Luftfilter und Katechin-Luftfilter voneinander.



Antiallergischer Luftfilter (blaues Filtergewebe)

MSZ-GA50/6071VA



Antiallergischer Luftfilter (blaues Filtergewebe)



GEFAHR!

**Wechseln Sie die Filter nur bei abgeschaltetem Klimagerät aus.
Berühren Sie die Filter nicht, wenn das Klimagerät in Betrieb ist.**

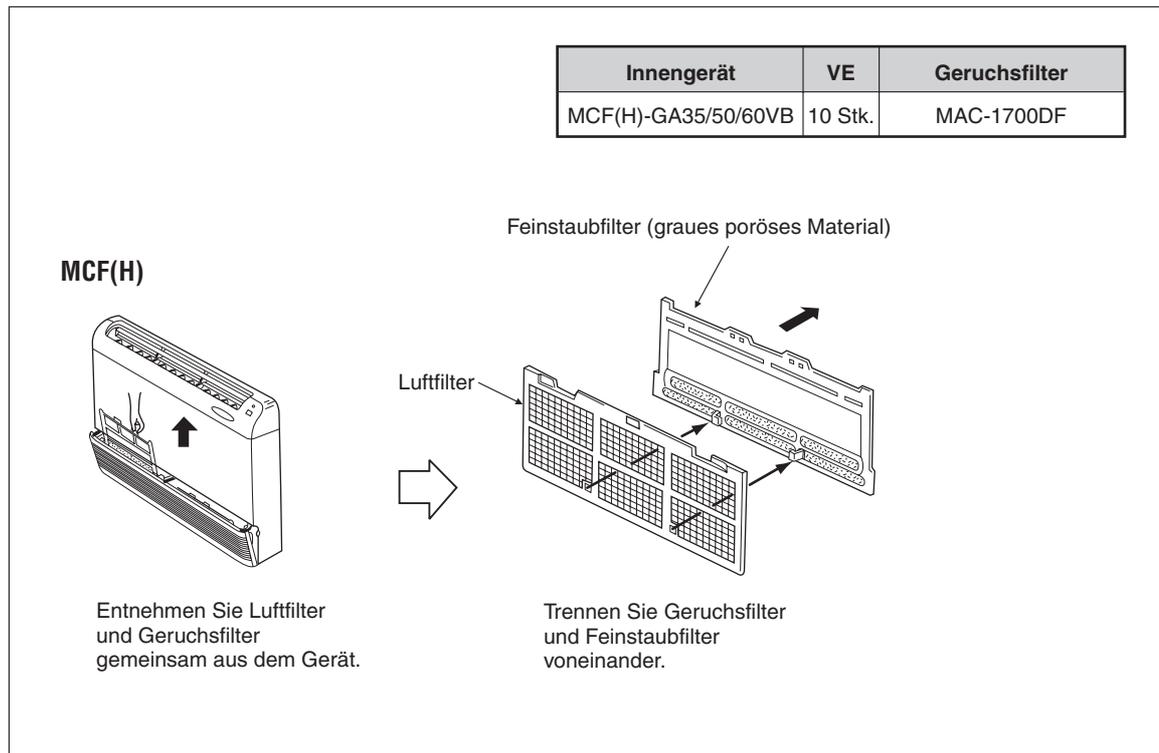
11.3 Geruchsfilter

Der Geruchsfilter reinigt die Raumluft von schädlichen Säuren, z.B. aus Tabakrauch. Ebenso entfernt er belästigende Gerüche, wie sie von Haustieren o.ä. entstehen können.

Reinigen Sie den Geruchsfilter mindestens im Zwei-Wochen-Abstand. Bei starker Belastung reinigen Sie den Geruchsfilter öfter. Der Geruchsfilter ist waschbar. Weichen Sie den Geruchsfilter zur Reinigung in warmen Wasser ein. Waschen und spülen Sie den Geruchsfilter danach gründlich aus und lassen Sie ihn trocknen. Der Geruchsfilter muss vollständig trocken sein, bevor Sie ihn wieder in das Klimagerät einsetzen können.

Bei starken Verfärbungen muss der Geruchsfilter erneuert werden.

Erneuern Sie den Geruchsfilter mindestens einmal im Jahr.

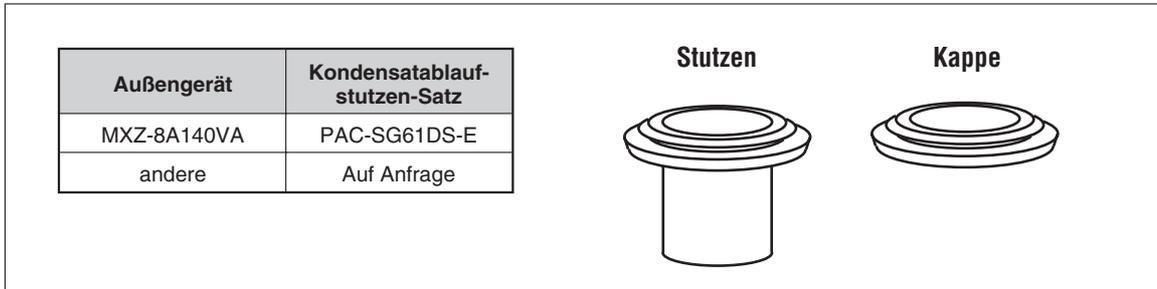


GEFAHR!

**Wechseln Sie die Filter nur bei abgeschaltetem Klimagerät aus.
Berühren Sie die Filter nicht, wenn das Klimagerät in Betrieb ist.**

11.5 Kondensatablaufstutzen

Die Außengeräte besitzen an der Unterseite des Gehäuses eine Reihe von Öffnungen, durch die im Gerät anfallendes Kondenswasser ablaufen kann. Der Kondensatablaufstutzen-Satz ermöglicht es, das Kondensat zu sammeln und nur durch eine Öffnung aus dem Gerät abfließen zu lassen. Er besteht aus einem Ablaufstutzen und mehreren Verschlusskappen.



11.6 Weiteres Zubehör

Das Zubehör wird laufend erweitert, fragen Sie Ihren Mitsubishi Electric Service-Partner nach den neuesten Angeboten.

12 Beispiele zur Elektroverdrahtung

12.1	Single-Split-Systeme MSC/MS/MSH	218
12.2	Single-Split-Systeme MCF/MCFH.	219
12.3	Single-Split-Systeme MSZ, MFZ, SLZ, SEZ	220
12.4	Multi-Split-System MSX	221
12.5	Inverter-Multi-Split-System MXZ für 2–4 Innengeräte	222
12.6	Inverter-Multi-Split-System MXZ für 2–8 Innengeräte	223



ACHTUNG!

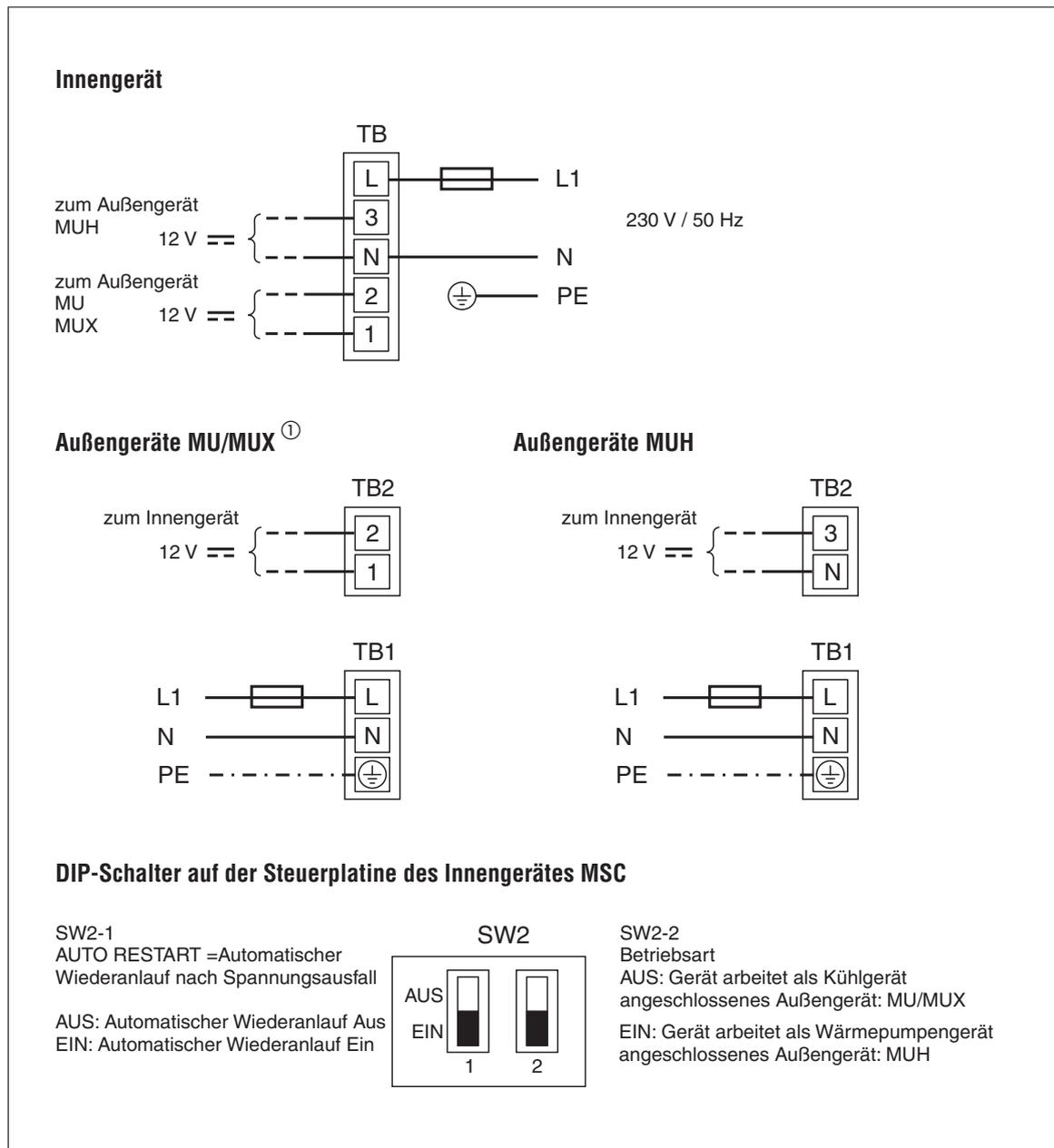
- *Der elektrische Anschluss der Klimageräte darf nur durch eine Fachkraft mit anerkannter Ausbildung für Elektrotechnik erfolgen.*
- *Vor Inbetriebnahme sind alle elektrischen Verbindungen auf korrekten und festen Sitz zu überprüfen.*

12.1 Single-Split-Systeme MSC/MS/MSH

Innengeräte MS können nur an Außengeräte MU angeschlossen und betrieben werden.

Innengeräte MSH können nur an Außengeräte MUH angeschlossen und betrieben werden.

Innengeräte MSC können an Außengeräte MU (Nur Kühlen), MUH (Kühlen und Heizen) oder an das Multi-Split-Außengerät MUX^① (Nur Kühlen) angeschlossen und betrieben werden.

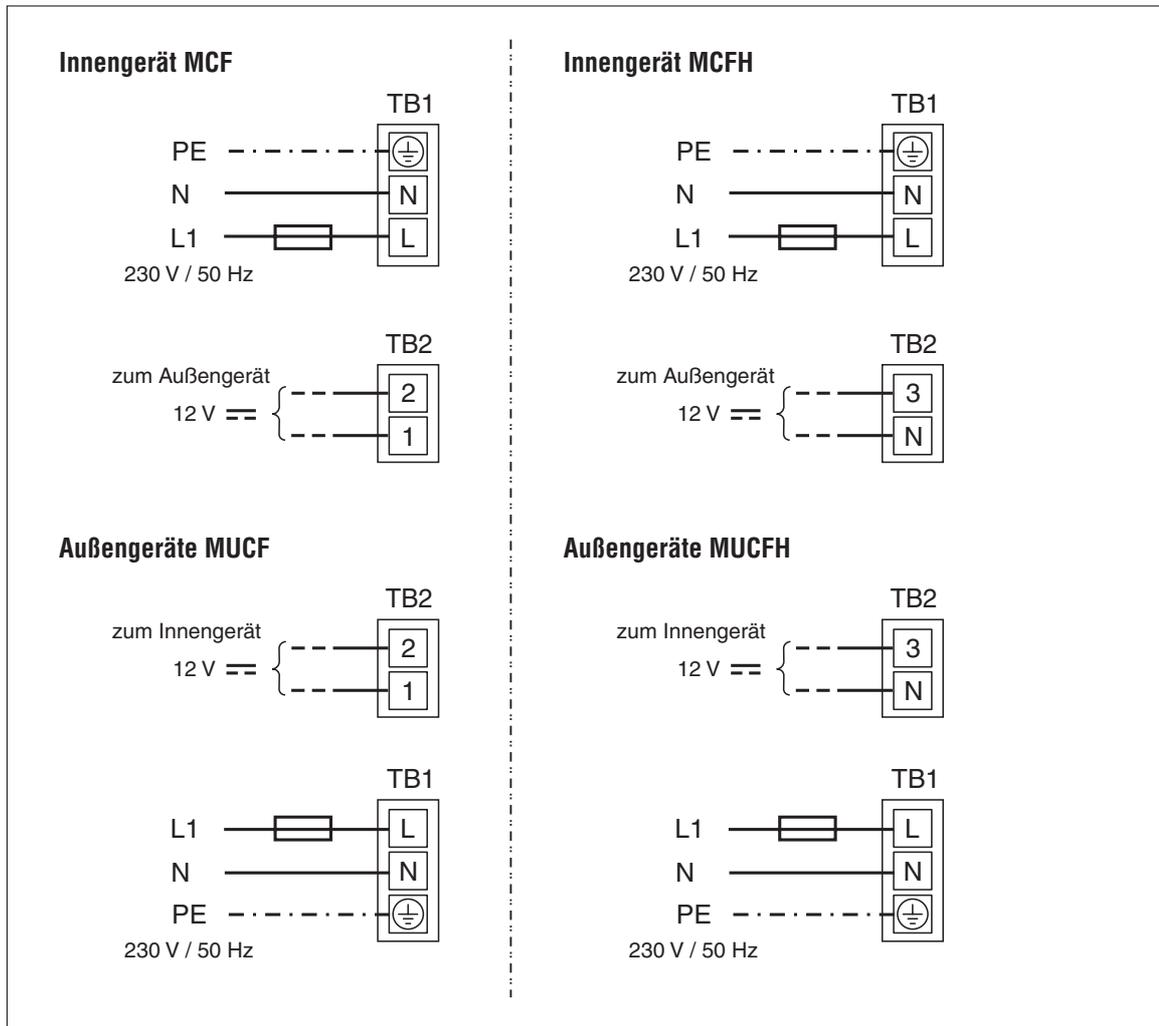


① Multi-Split-Systeme MSX mit MSC/MUX: siehe Seite 221.

12.2 Single-Split-Systeme MCF/MCFH

Innengeräte MCF können nur an Außengeräte MUCF angeschlossen und betrieben werden.

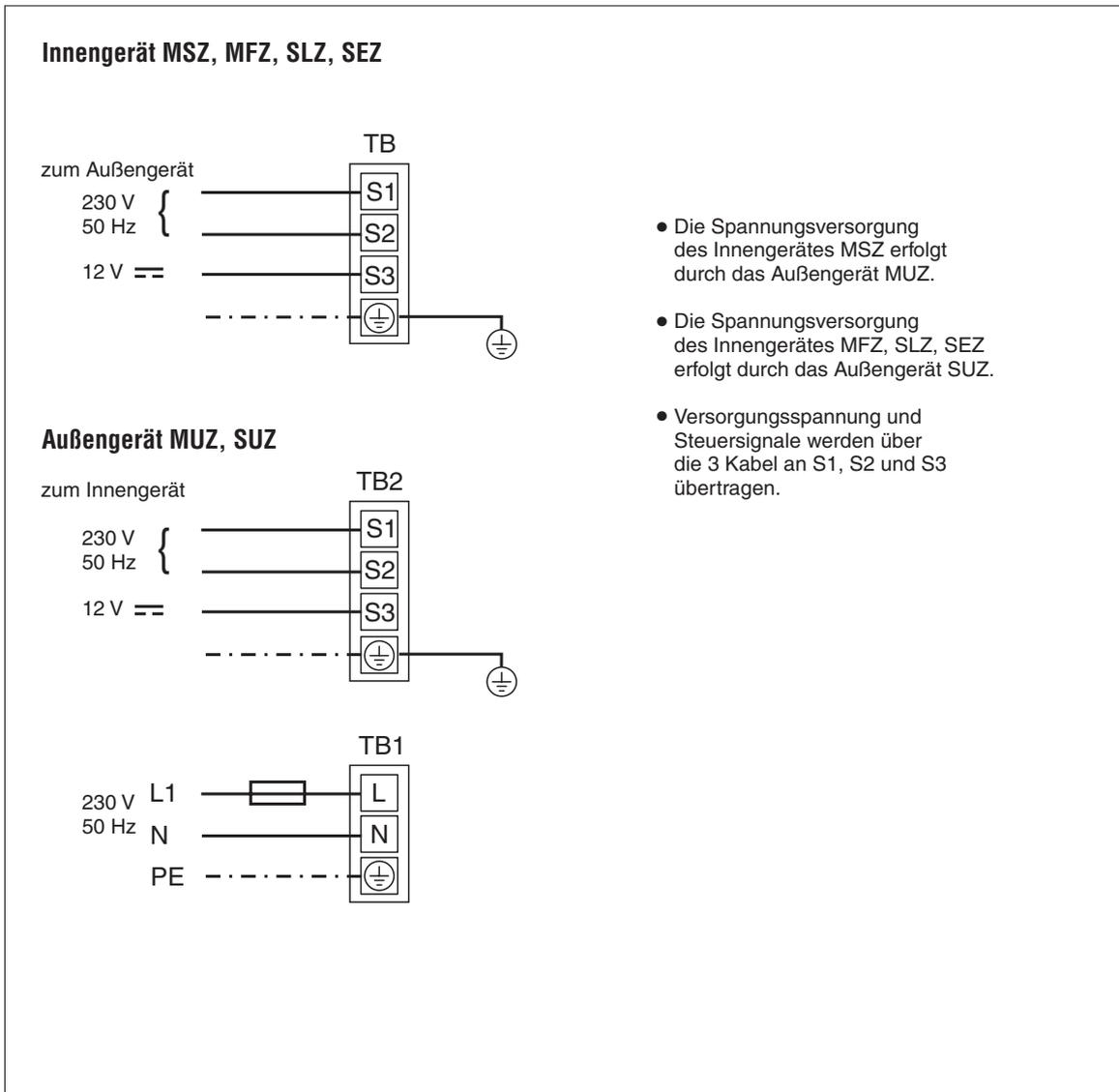
Innengeräte MCFH können nur an Außengeräte MUCFH angeschlossen und betrieben werden.



12.3 Single-Split-Systeme MSZ, MFZ, SLZ, SEZ

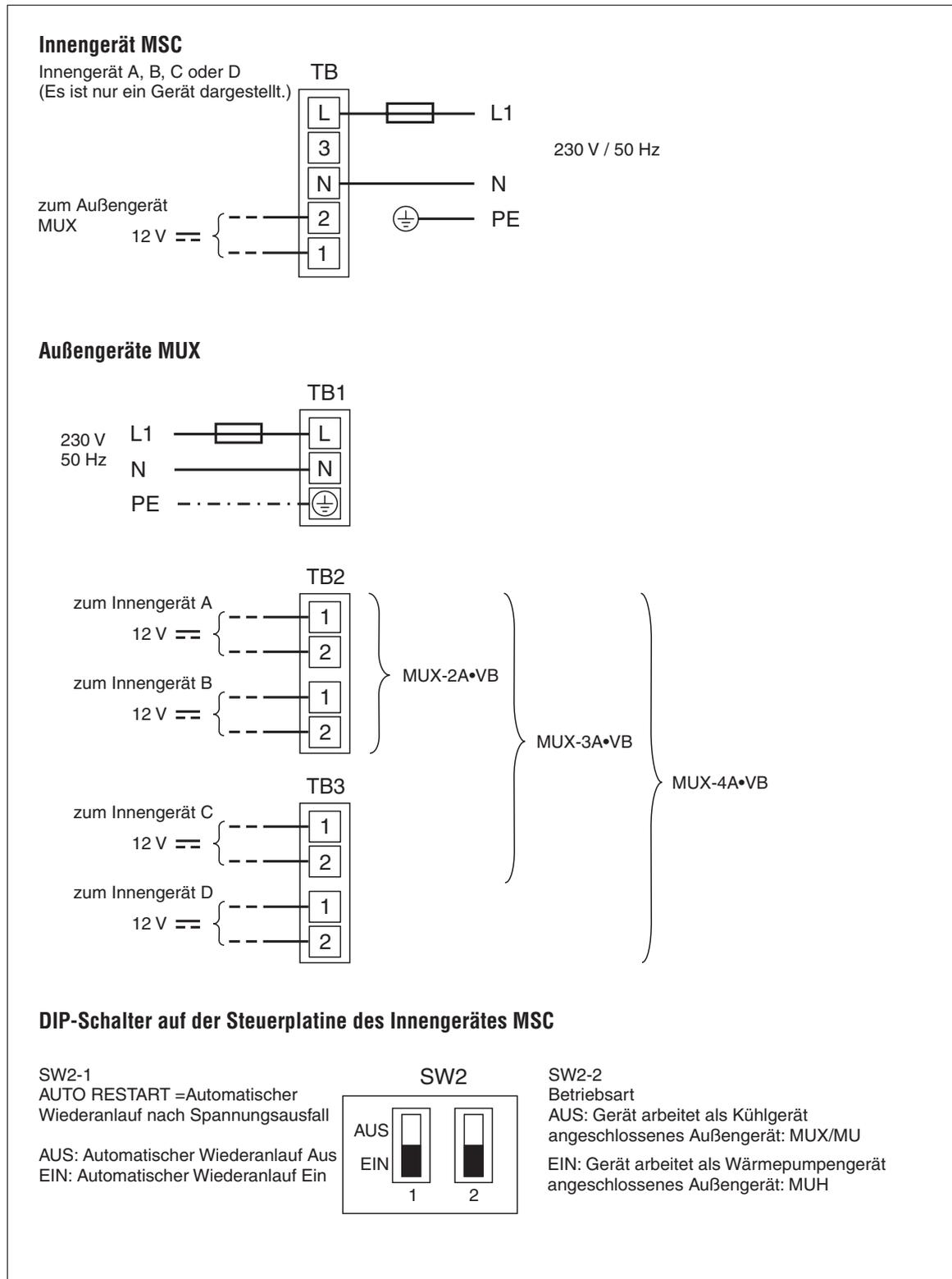
Innengeräte MSZ können an Außengeräte MUZ angeschlossen und betrieben werden.

Innengeräte MFZ, SLZ, SEZ können an Außengeräte SUZ angeschlossen und betrieben werden.



12.4 Multi-Split-System MSX

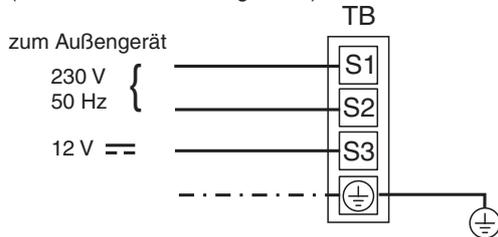
An die Außengeräte MUX-2A•VB können 2 Innengeräte MSC an der Klemmenleiste TB2 angeschlossen werden, an MUX-3A•VB 3 Innengeräte MSC an TB2 und TB3 und an MUX-4A•VB bis zu 4 Innengeräte MSC an TB2 und TB3 angeschlossen werden.



12.5 Inverter-Multi-Split-System MXZ für 2–4 Innengeräte

Innengerät MSZ, MFZ, SLZ, SEZ

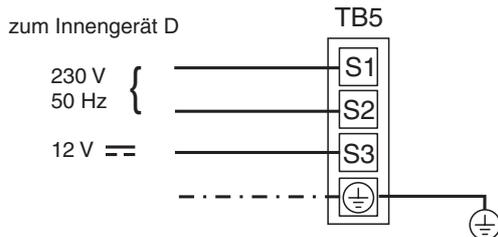
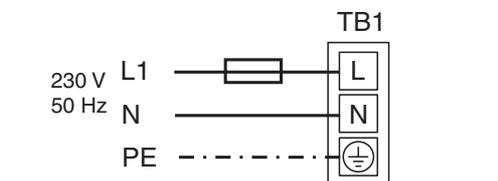
Innengerät A, B, C oder D
(Es ist nur ein Gerät dargestellt.)



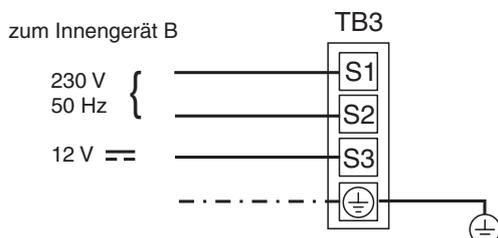
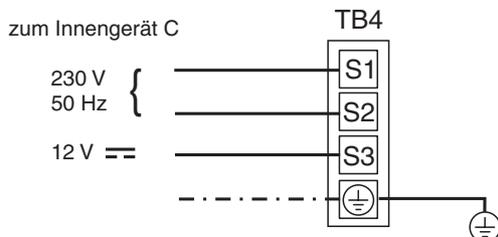
- Die Spannungsversorgung der Innengeräte **MSZ, MFZ, SLZ, SEZ** erfolgt durch das Außengerät **MXZ**.

- Versorgungsspannung und Steuersignale werden über die 3 Kabel an S1, S2 und S3 übertragen.

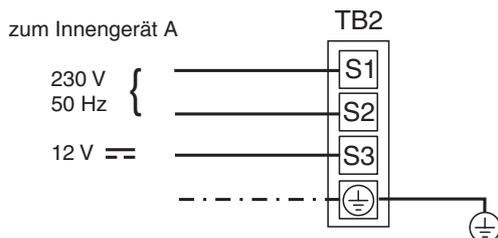
Außengerät MXZ für 2 bis 4 Innengeräte



TB5: Nicht bei **MXZ-3A54VA**



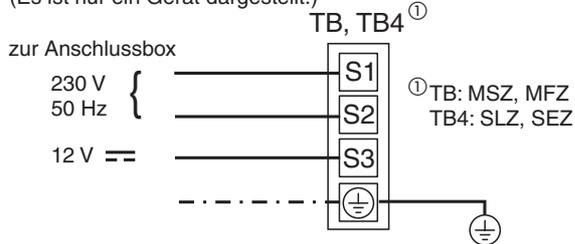
- Es müssen mindestens 2 Innengeräte angeschlossen werden.
 - Innengerät A an TB2
 - Innengerät B an TB3



12.6 Inverter-Multi-Split-System MXZ für 2–8 Innengeräte

Innengerät MSZ, MFZ, SLZ, SEZ

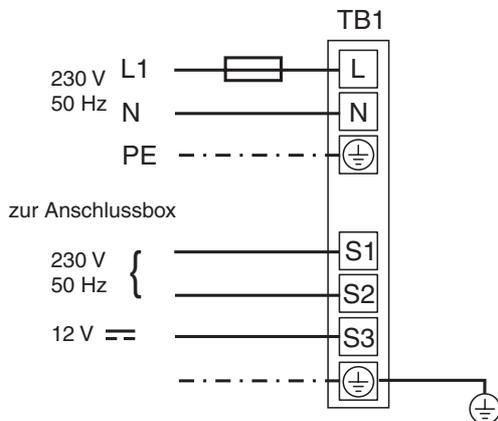
Innengerät A, B, C, D, E, F, G oder H
(Es ist nur ein Gerät dargestellt.)



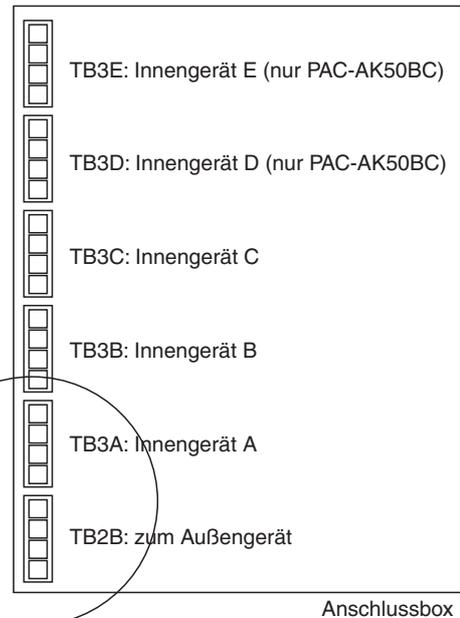
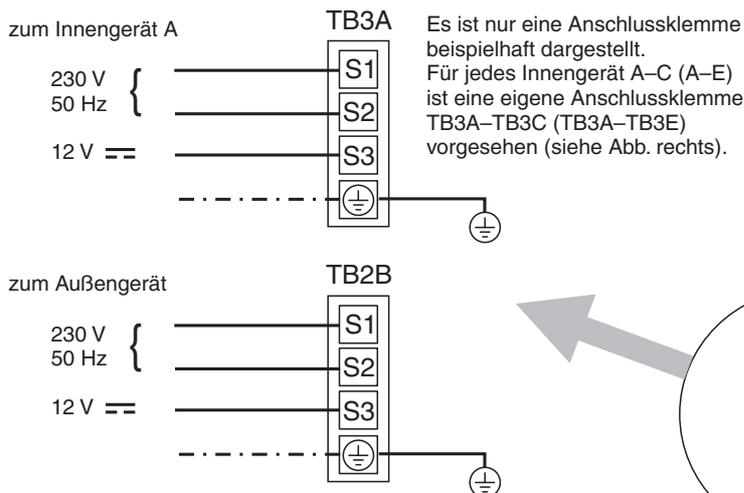
- Die Spannungsversorgung der Innengeräte **MSZ, MFZ, SLZ, SEZ** und der Anschlussbox(en) **PAC-AK•BC** erfolgt durch das Außengerät **MXZ**.

- Versorgungsspannung und Steuersignale werden über die 3 Kabel an S1, S2 und S3 übertragen.

Außengerät MXZ für 2 bis 8 Innengeräte via Anschlussbox



Anschlussbox PAC-AK30BC für 3 Innengeräte (A, B, C) PAC-AK50BC für 5 Innengeräte (A, B, C, D, E)



- Es müssen mindestens 2 Innengeräte angeschlossen werden.
 - Innengerät A an TB3A
 - Innengerät B an TB3B

Stichwortverzeichnis

A

Abmessungen	
MCF(H)-Serie	60
MFZ-Serie	94
MS(C/H)-Serie	43
MSZ-Serie	80
SEZ-Serie	119
SLZ-Serie	106
System MSX	141
System MXZ	192
Anschlussdaten	
Siehe <i>Dimensionierung der Kältemittelleitungen</i>	
Siehe <i>Technische Daten</i>	
Anti-Allergie-Enzym-Luftfilter (optional)	213
Aufstellung	19
Außengeräte	
Siehe auch Gerätebeschreibungen	

B

Betriebsbedingungen	21
---------------------	----

D

Deckenkassetten	
SLZ-Serie	98
Deckenunterbaugeräte	
MCF(H)-Serie	48
Deluxe Design Inverter	
MSZ-Serie	65
Dimensionierung der Kältemittelleitungen	
Siehe <i>Gerätebeschreibungen</i>	
Siehe <i>Kältemittelleitungen</i>	

E

Einsatzbereich, garantierter	21
Elektroverdrahtung	
Beispiele	218

F

Faxformular	5
Feinstaubfilter (optional)	212
Fernbedienungen	
Infrarot-Fernbedienungen	199
Kabelgebundene Fernbedienung	209
Übersicht	198

G

Garantierter Einsatzbereich	21
Geräteleistung	
Siehe <i>Technische Daten</i>	
temperaturabhängige	22
Geräteübersicht	
MCF(H)-Serie	48
MFZ-Serie	86
MS(C/H)-Serie	24
MSZ-Serie	64
SEZ-Serie	110
SLZ-Serie	98
System MSX	124
System MXZ	146
GeruchsfILTER (optional)	214

I

I SEE-Sensor	65
Infrarotfernbedienungen	199
Innengerätmodelle	
4-Wege-Deckenkassetten	98
Deckenunterbaugeräte	48
Kanaleinbaugeräte	110
Truhengeräte	
invertergeregelt	86
Non-Inverter	48
Wandklimageräte	
invertergeregelt	64
Non-Inverter	24
Installationsvoraussetzungen	
elektrischer Anschluss	20
mechanischer Anschluss	18
Standortwahl	19
Invertergeregelt Innengeräte	
MFZ-Serie	86
MSZ-Serie	64
SEZ-Serie	110
SLZ-Serie	98
Invertergeregelt Multi-Split-Systeme	
System MXZ	146

K	M
Kabelgebundene Fernbedienung 209	Messbedingungen 21
Kältemittelfüllung	Mindestfreiräume
MCF(H)-Serie 51	Siehe <i>Abmessungen</i>
MFZ-Serie 88	Multi-Split-Systeme mit Inverterregelung
MS(C/H)-Serie 28	System MXZ 146
MSZ-Serie 69	Multi-Split-Systeme ohne Inverterregelung
SEZ-Serie 112	System MSX 124
SLZ-Serie 100	MUX-Außengeräte
System MSX 128	Siehe <i>System MSX</i>
System MXZ 179	MXZ-Außengeräte
Kältemittelleitungen dimensionieren	Siehe <i>System MXZ</i>
MCF(H)-Serie 51	
MFZ-Serie 88	P
MS(C/H)-Serie 28	Plasma-Filter (Deluxe Design Inverter) 65
MSZ-Serie 69	
SEZ-Serie 112	R
SLZ-Serie 100	R410A
System MSX 128	Hinweise zum Umgang 17
System MXZ 179	
Kältetechnische Anschlussdaten	S
Siehe <i>Kältemittelleitungen dimensionieren</i>	Schalldruckpegel
Kanaleinbaugeräte	MCF(H)-Serie 58
SEZ-Serie 110	MFZ-Serie 92
Kombinationsmöglichkeiten	MS(C/H)-Serie 40
System MSX 124	MSZ-Serie 77
System MXZ 148	SEZ-Serie 117
Kompatibilität von Non-Inverter- und	SLZ-Serie 104
Inverter-Geräten 16	System MSX 139
Kondensatablaufstutzen (optional) 216	System MXZ 190
Kühlgeräte	Schaltungsdiagramme
MCF-Serie 48	MCF(H)-Serie 52
MS-Serie 24	MFZ-Serie 89
System MSX 124	MS(C/H)-Serie 33
	MSZ-Serie 70
L	SEZ-Serie 113
Leistungsaufnahme	SLZ-Serie 101
Siehe auch <i>Technische Daten</i>	System MSX 135
temperaturabhängige 22	System MXZ 184
Luftauslassführung (optional) 215	Single-Split-Systeme
	Siehe <i>Innengerätebeschreibungen</i>
	Standortauswahl 19

T

Technische Daten	
MCF(H)-Serie	49
MFZ-Serie	87
MS(C/H)-Serie	26
MSC-Serie (im System MSX)	126
MSZ-Serie	66
SEZ-Serie	111
SLZ-Serie	99
System MSX	126
System MXZ	176
Temperaturabhängige	
Geräteleistung	22
Leistungsaufnahme	22
Truhengeräte	
MCF(H)-Serie	48
MFZ-Serie	85
Typenschlüssel	14

U

Übersicht	
Innengeräte Modelle	10
Multi-Split-Systeme	12

V

Verdrahtungsbeispiele	217
Vorstellung der Geräte	
Fernbedienungen	199
MCF(H)-Serie	48
MFZ-Serie	86
MS(C/H)-Serie	24
MSZ-Serie	64
Multi-Split-Systeme	16
SEZ-Serie	110
Single-Split-Systeme	
mit Inverterregelung	15
ohne Inverterregelung	14
SLZ-Serie	98
System MSX	124
System MXZ	146

W

Wandklimageräte	
MS(C/H)-Serie	24
MSZ-Serie	64
Wärmepumpengeräte, Non-Inverter	
MCFH-Serie	48
MSC/MSH-Serie	24

Z

Zubehör	
Anti-Allergy-Enzym-Filter	213
Feinstaubfilter	212
Geruchsfilter	214
Kondensatablaufstutzen	216
Luftauslassführung	215
Zulässige	
Höhendifferenz	
Siehe <i>Kältemittelleitungen</i>	
Leitungslänge	
Siehe <i>Kältemittelleitungen</i>	

Raumklimageräte mit und ohne Wärmepumpe
M-Serie

Planungshandbuch VPRE M Serie