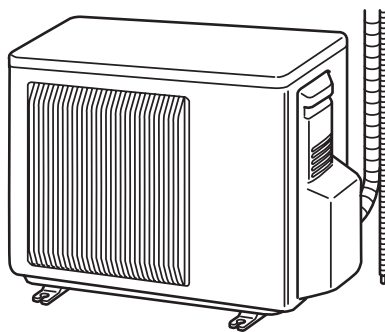


Außengerät MXZ-2A40VA-E1/E2



Planungsunterlagen

Inverter-Außengeräte in Wärmepumpengeräteausführung zum Anschluss von zwei invertergeregelten Innengeräten aus der M-Serie (Multi-Split-System MXZ: Kühlen oder Heizen)



MXZ-2A40VA-E1
MXZ-2A40VA-E2

Inhalt

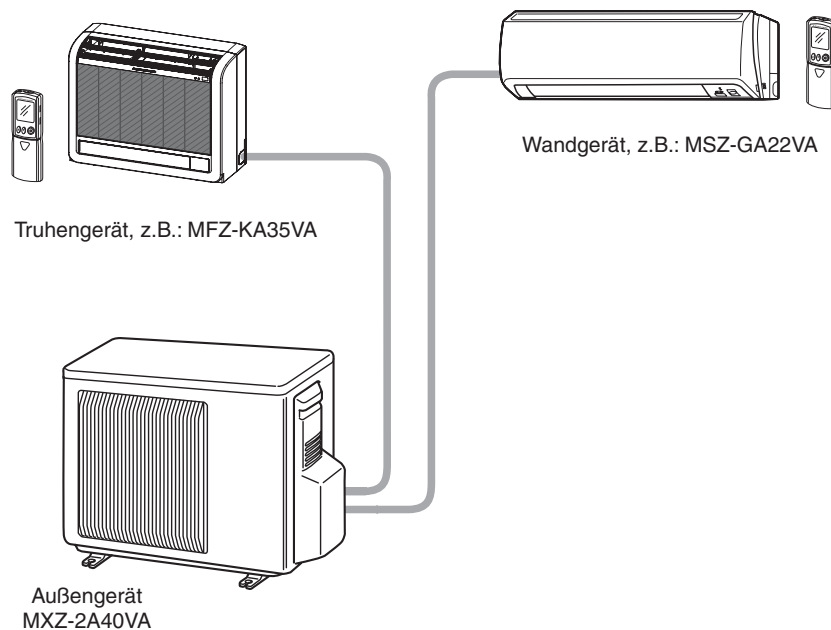
Multi-Split-System MXZ-2A40VA	2
Kombinationen und Leistungen	3
Technische Daten	4
Dimensionierung der Kältemittelleitungen	5
Kältekreislaufdiagramm	6
Schaltungsdiagramm	7
Platinen und Messpunkte	8
Schalldruckpegel	10
Abmessungen	11
Elektrischer Anschluss	12
Zubehör: Luftauslassführung	13

Multi-Split-System MXZ-2A40VA

MXZ-2A40VA

- 2 Innengeräte
- max. 4,5 kW Kälteleistung
- max. 5,0 kW Heizleistung

Kombinationsbeispiel: System MXZ-2A40VA



Die Abbildung zeigt eine mögliche Kombination, weitere Kombinationsmöglichkeiten finden Sie auf Seite 3.

Typen- und Leistungsübersicht

Multi-Split-System	Anschließbare Innengeräte	Geeignete Innengeräte	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
MXZ-2A40VA	2	22 / 25 / 35	4,0 (1,1 – 4,5)	4,5 (1,0 – 5,0)

- Das Multi-Split-System MXZ-2A40VA arbeitet entweder im Kühl- oder Heizbetrieb.
- Es müssen mindestens zwei Innengeräte angeschlossen werden.

Geeignete Innengeräte für das Multi-Split-System MXZ-2A40VA

Innengeräte-Bauart	Modellreihe	22	25	35	50	60	71
Wandgeräte	MSZ-FA		●	●			
	MSZ-GA	●	●	●			
	MSZ-GC	●	●	●			
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 werden.

Kombinationen und Leistungen

In diesem Abschnitt finden Sie sämtliche Kombinationsmöglichkeiten zwischen dem Außengerät und den Innengeräten für das Multi-Split-System MXZ-2A40VA. Dazu finden Sie in den Tabellen die kältetechnischen Leistungen der Kombinationen im Betrieb unter Nennbedingungen.

Bitte beachten Sie folgendes:

- Andere Kombinationen, als in den Tabellen aufgeführt, sind nicht möglich.
- Die Modellziffer im Gerätenamen bezeichnet die Nennkälteleistung in kW $\times 0,1$:
MSZ-GA**22**VA mit der Modellziffer **22** bietet **2,2 kW** Kälteleistung,
MSZ-GC**35**VA mit der Modellziffer **35** bietet **3,5 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)

Kühlbetrieb

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Kühlbetrieb			Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Gesamt kW		
22	2,2		2,2 (0,9 – 3,0)	0,430 (0,120 – 0,620)	2,08
25	2,5		2,5 (0,9 – 3,3)	0,490 (0,120 – 0,690)	2,37
35	3,5		3,5 (0,9 – 4,0)	0,730 (0,120 – 0,900)	3,53
22+22	1,9	1,9	3,8 (1,1 – 4,3)	0,830 (0,250 – 1,110)	3,80
22+25	1,8	2,1	3,9 (1,1 – 4,3)	0,970 (0,250 – 1,110)	4,44
22+35	1,5	2,4	3,9 (1,1 – 4,4)	0,970 (0,250 – 1,130)	4,44
25+25	2,0	2,0	3,9 (1,1 – 4,4)	0,970 (0,250 – 1,130)	4,44
25+35	1,7	2,3	4,0 (1,1 – 4,5)	1,045 (0,250 – 1,170)	4,78

Heizbetrieb

Kombinationsmöglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Kälteleistung im Heizbetrieb			Leistungsaufnahme Außengerät kW	Betriebsstrom (230 V) A
	Innengerät A kW	Innengerät B kW	Gesamt kW		
22	3,30		3,3 (0,9 – 4,0)	0,670 (0,110 – 0,910)	3,24
25	3,60		3,6 (0,9 – 4,5)	0,730 (0,110 – 1,050)	3,53
35	4,00		4,0 (0,9 – 4,8)	0,870 (0,110 – 1,150)	4,20
22+22	2,20	2,20	4,4 (1,0 – 4,8)	0,910 (0,200 – 1,010)	4,16
22+25	2,06	2,34	4,4 (1,0 – 4,8)	0,910 (0,200 – 1,010)	4,16
22+35	1,70	2,70	4,4 (1,0 – 4,9)	0,910 (0,200 – 1,030)	4,16
25+25	2,20	2,20	4,4 (1,0 – 4,9)	0,910 (0,200 – 1,030)	4,16
25+35	1,85	2,65	4,5 (1,0 – 5,0)	0,945 (0,200 – 1,050)	4,32

Technische Daten

Außengerät			MXZ-2A40VA-E1	MXZ-2A40VA-E2
Kühlleistung ^① Q ₀ (Q _{0,MIN.} – Q _{0,MAX.})		kW	4,0 (1,1 – 4,5)	
Heizleistung ^① Q _H (Q _{H,MIN.} – Q _{H,MAX.})		kW	4,5 (1,0 – 5,0)	
Energieeffizienz-Klasse	Kühlen		A	
	Heizen		A	
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz	
Anzahl Innengeräte pro Außengerät			2	
Betriebsstrom ^①	Kühlen	A	4,78	
	Heizen	A	4,32	
Leistungsaufnahme ^② ohne Innengeräte (max.)	Kühlen	kW	1,045	
	Heizen	kW	0,945	
Anlaufstrom		A	4,78	
Lüfterstufen			2	
Luftvolumenstrom	Kühlen	m ³ /h	1860	1950
	Heizen	m ³ /h	1860	1950
Schalldruckpegel ^③ (Hoch / Niedrig)	Kühlen	dB (A)	47 / 44	
	Heizen	dB (A)	48 / 47	
Abmessungen	Breite	mm	800	
	Höhe	mm	550	
	Tiefe	mm	285	
Gewicht		kg	40	34
Kältetechnische Anschlüsse	fl.	mm	2 × Ø6,0	
	gasf.	mm	2 × Ø10,0	
max. Leitungslänge pro Anschluss		m	15	
max. Gesamtleitungslänge		m	20	
max. Höhendifferenz	Innen–Außen	m	10 (siehe auch Seite 5)	
	Innen–Innen	m	10 (siehe auch Seite 5)	
Kältemittel: Füllmenge R410A		kg	1,30	1,15
Kältemittelöl: Füllmenge (Typ)		cm ³	450 (NEO22)	320 (NEO22)
Empfohlene Sicherungsgröße		A	15	

① Gemessen bei Nennbetriebsfrequenz

② Elektrische Daten nur für das Außengerät

③ Alle Innengeräte arbeiten

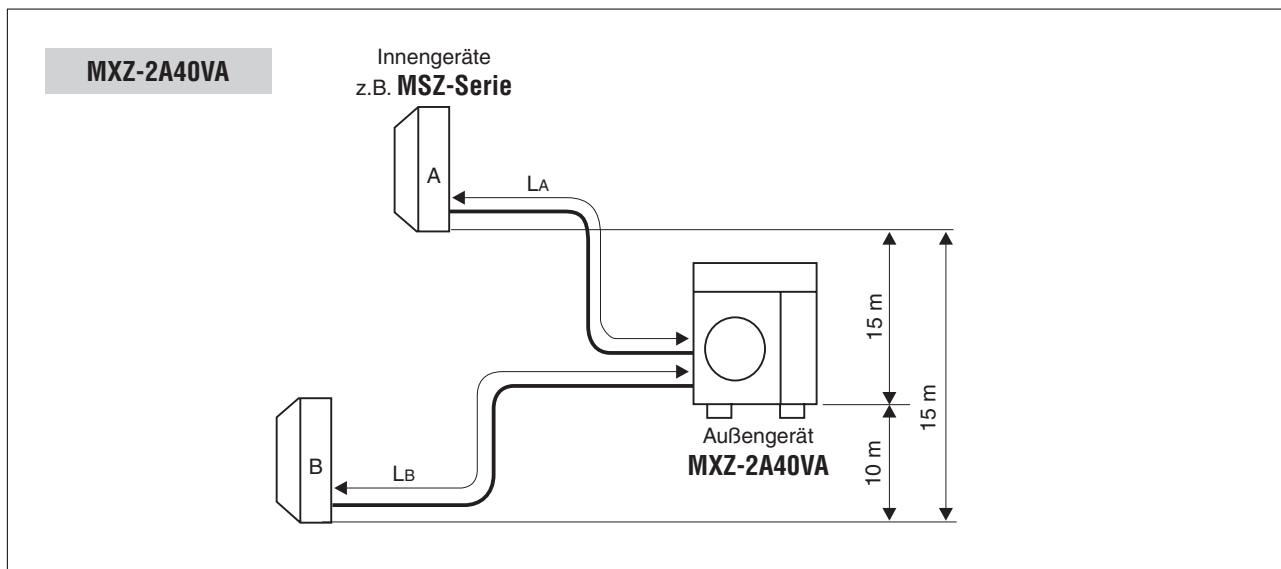
Testbedingungen nach ISO 5151, Kältemittelleitungslänge 5 m

Kühlbetrieb Innen 27 °CTK / 19 °CFK
 Außen 35 °CTK / 24 °CFK

Heizbetrieb Innen 20 °CTK
 Außen 7 °CTK / 6 °CFK

Dimensionierung der Kältemittelleitungen

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anzahl der Bögen



Daten Modelle	Maximale Gesamtleitungslänge $L_A + L_B$ [m]	Maximale Einzel- leitungslänge L_A, L_B [m]	Maximale Anzahl der Bögen	
			im System	pro Gerät
Geräte A und B	30	20	30	20

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

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

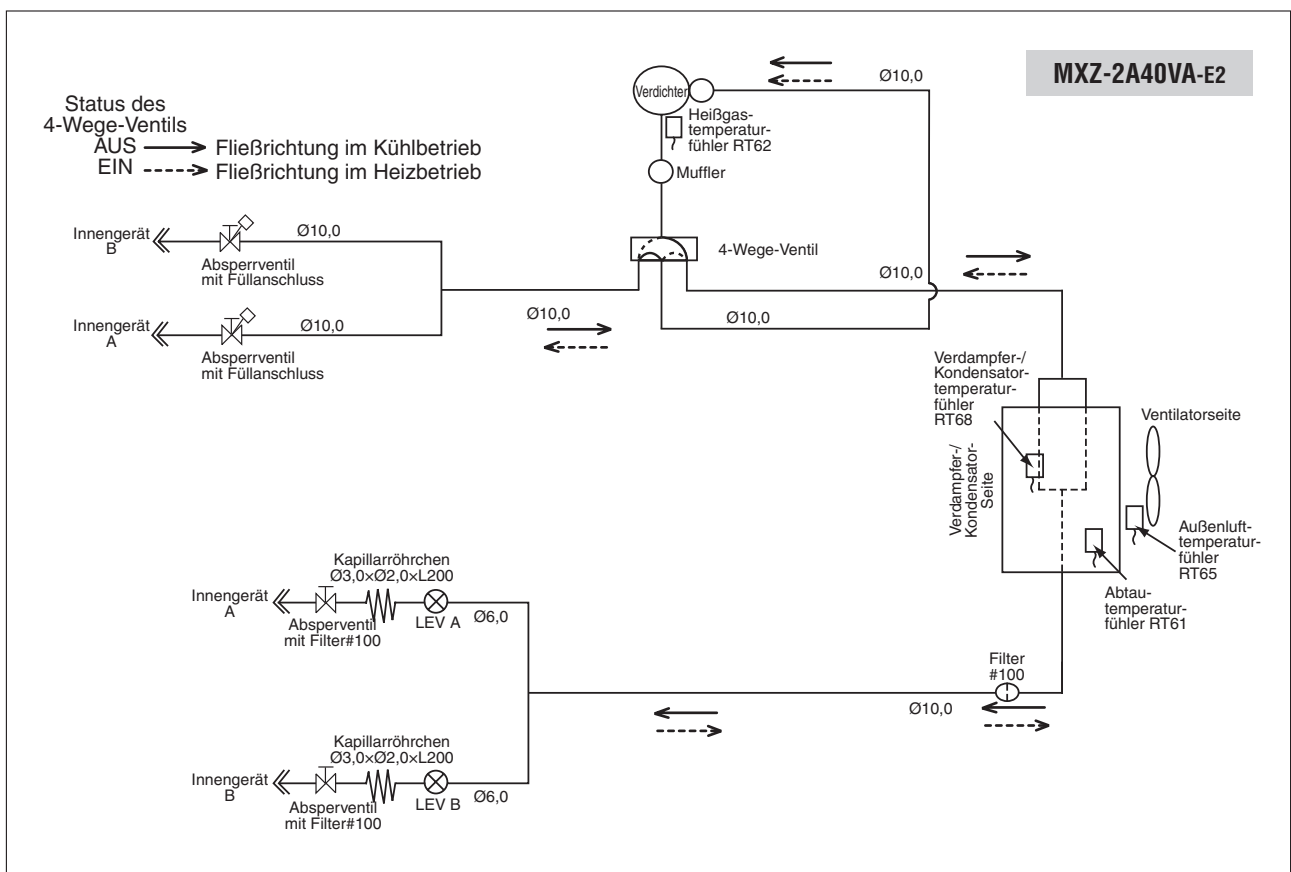
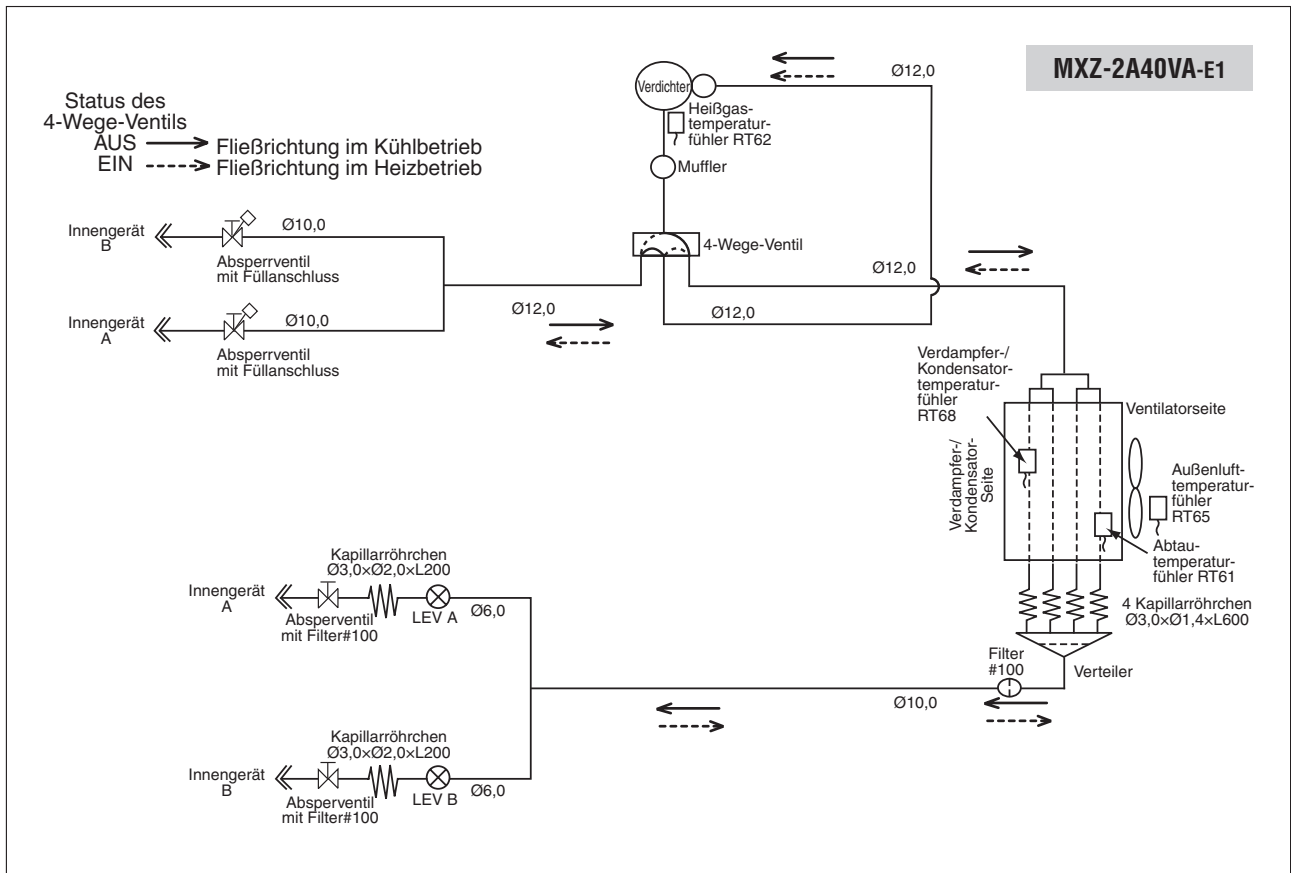
Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit Kältemittel R410A vorgefüllt und ermöglichen somit Leitungslängen bis zu 20 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 20 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

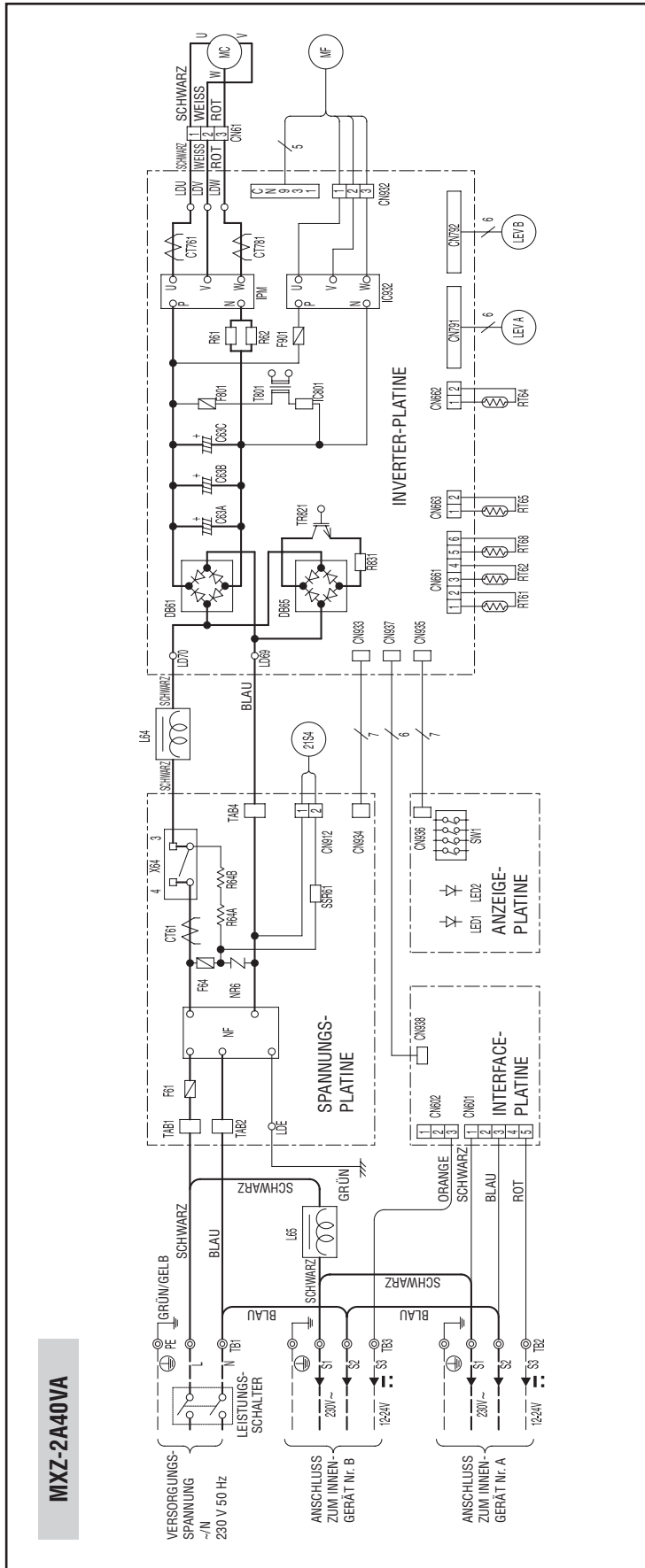
Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg, 2 Innengeräte) ΣL Zusatzfüllung X ^①	
		$\Sigma L = 20$ m	$\Sigma L = 30$ m
MXZ-2A40VA-E1	1300 g	0 g	200 g
MXZ-2A40VA-E2	1150 g		

^① Berechnungsformeln: $\Sigma L = L_A + L_B$; $X [g] = 20 [g/m] \times (L - 20) [m]$

Kältekreislaufdiagramm



Schaltungsdiagramm



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CT61, CT761, CT781	Stromüberwachung	MC	Verdichter	R61, R62, R831	Strombegrenzer
C63A, C63B, C63C	Ladekondensator	MF	Lüftermotor	R64A, R64B	Strombegrenzer
DB61, DB65	Dioden-Modul	NR64	Varistor	TB1, TB2, TB3	Klemmenblöcke
NF	Entstörfilter	RT61	Abtaupertemperaturfühler	TR821	Transistor-Modul
F61	Sicherung (20 A, 250 A)	RT62	Heißgastemperaturfühler	T801	Transformator
F64, F801, F901	Sicherung (3, 15 A, 250 V)	RT64	Inverter-Kühlblocktemperaturfühler	X64	Relais
IC801	Integrierter Schaltkreis	RT65	Außentemperaturfühler	21S4	4-Wege-Ventil
IPM, IC932	Inverter-Modul	RT68	Wärmetauscher-temperaturfühler	LEV A, LEV B	Expansionsventile (A, B)
L64, L65	Reaktor			SSR61	Halbleiterrelais

Platinen und Messpunkte

Inverter- und Steuerplatine

MXZ-2A40VA

GERÄTERÜCKSEITE

GERÄTEFRONTSEITE

Charakteristiken der Temperaturfühler

Heißgas-Temperaturfühler RT62

Kühlrippen-Temperaturfühler RT64

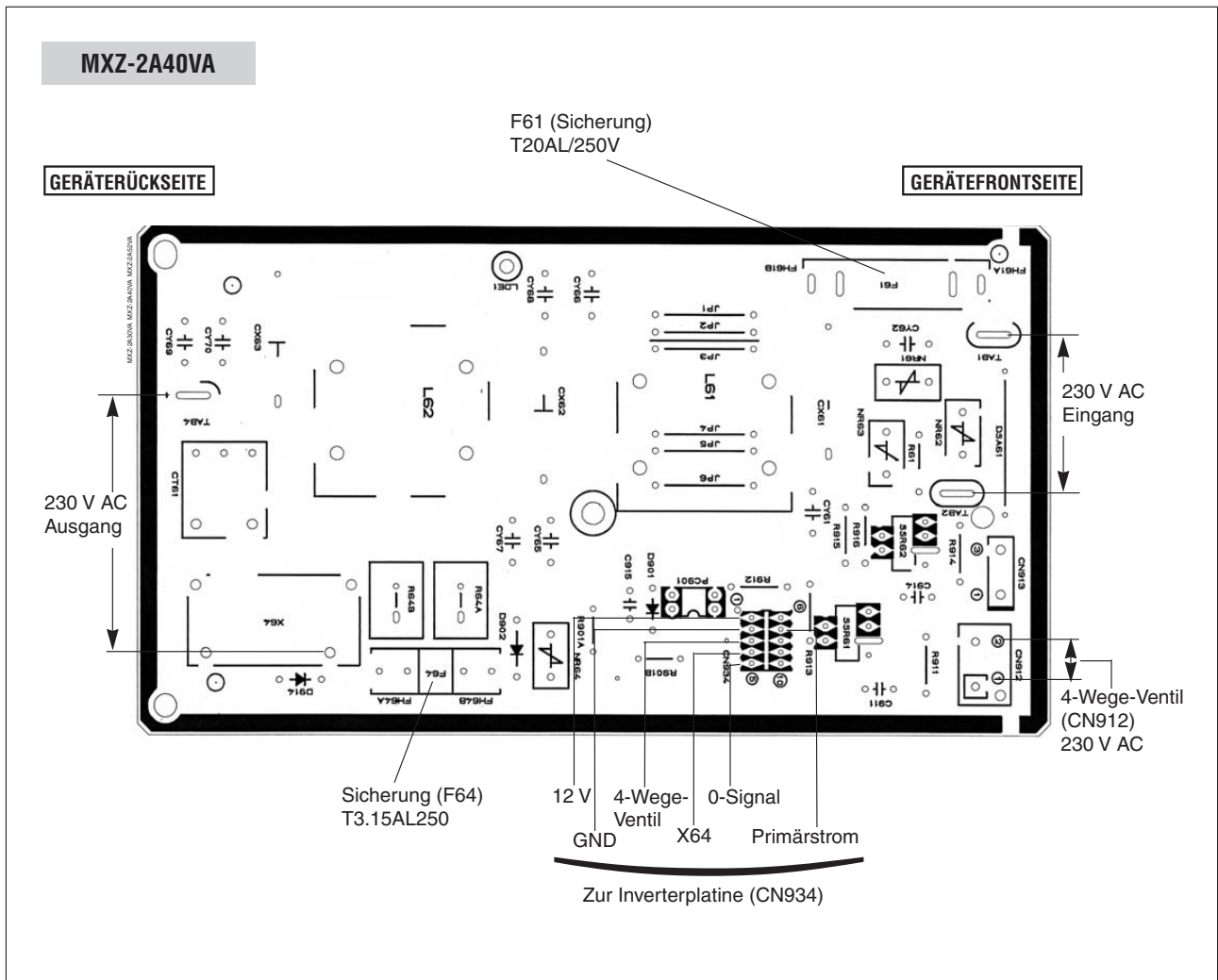
**Abtau-Temperaturfühler RT61
Außenluft-Temperaturfühler RT65
Wärmetauscher-Temperaturfühler RT68**

M Serie

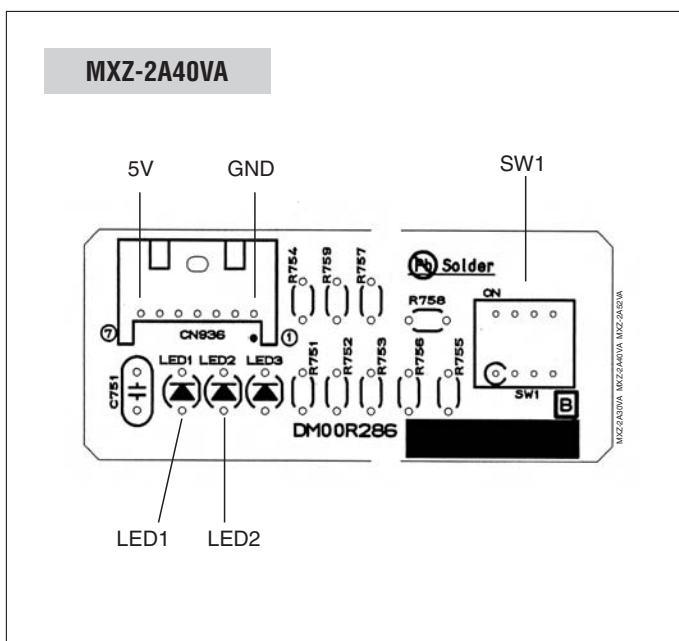
8

MITSUBISHI ELECTRIC

Spannungsplatine



Anzeigeplatine



Schalldruckpegel

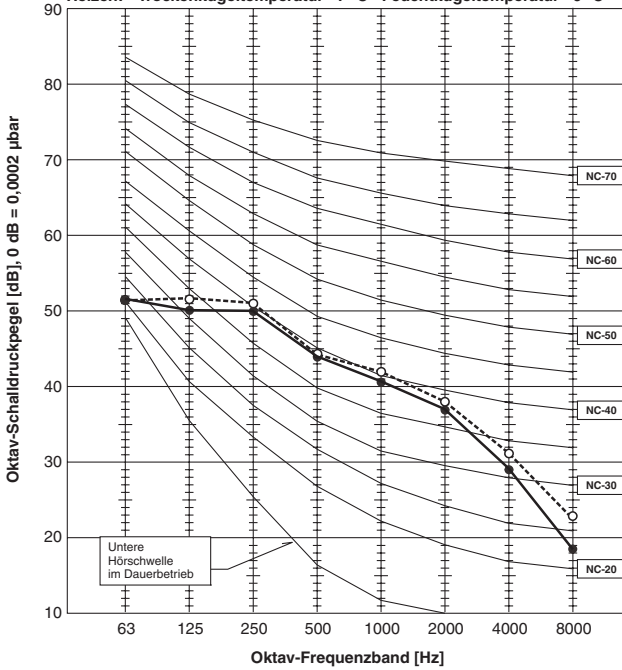
MXZ-2A40VA

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

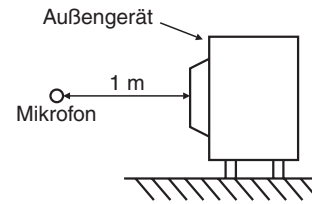
Testbedingungen

Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C

Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



Messbedingungen

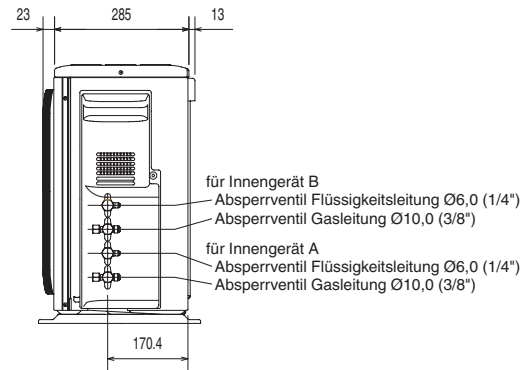
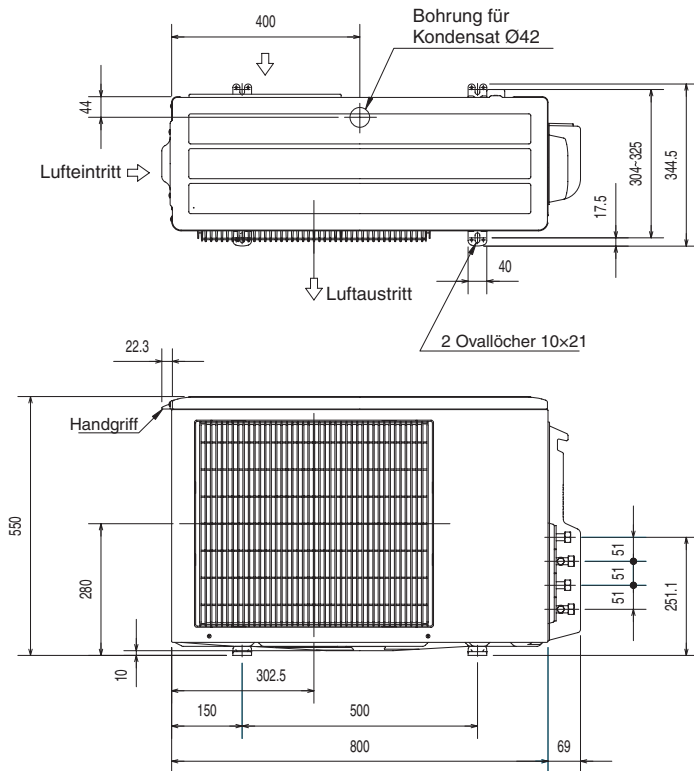
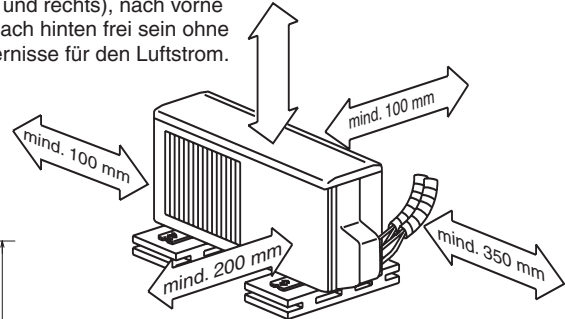


Abmessungen

MXZ-2A40VA

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten (links und rechts), nach vorne und nach hinten frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

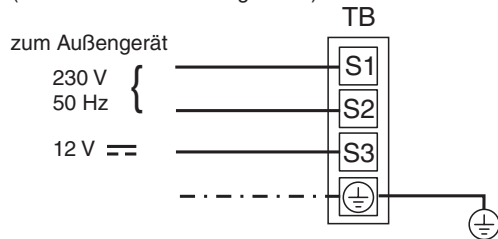


Alle Maße in mm

Elektrischer Anschluss

Innengerät MSZ, MFZ, SLZ, SEZ

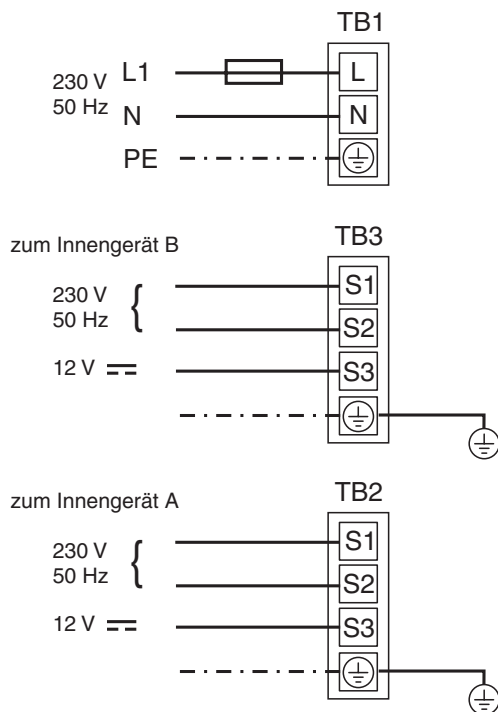
Innengerät A oder B
(Es ist nur ein Gerät dargestellt.)



**MXZ-2A40VA +
2 Innengeräte**

- 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 Innengeräte

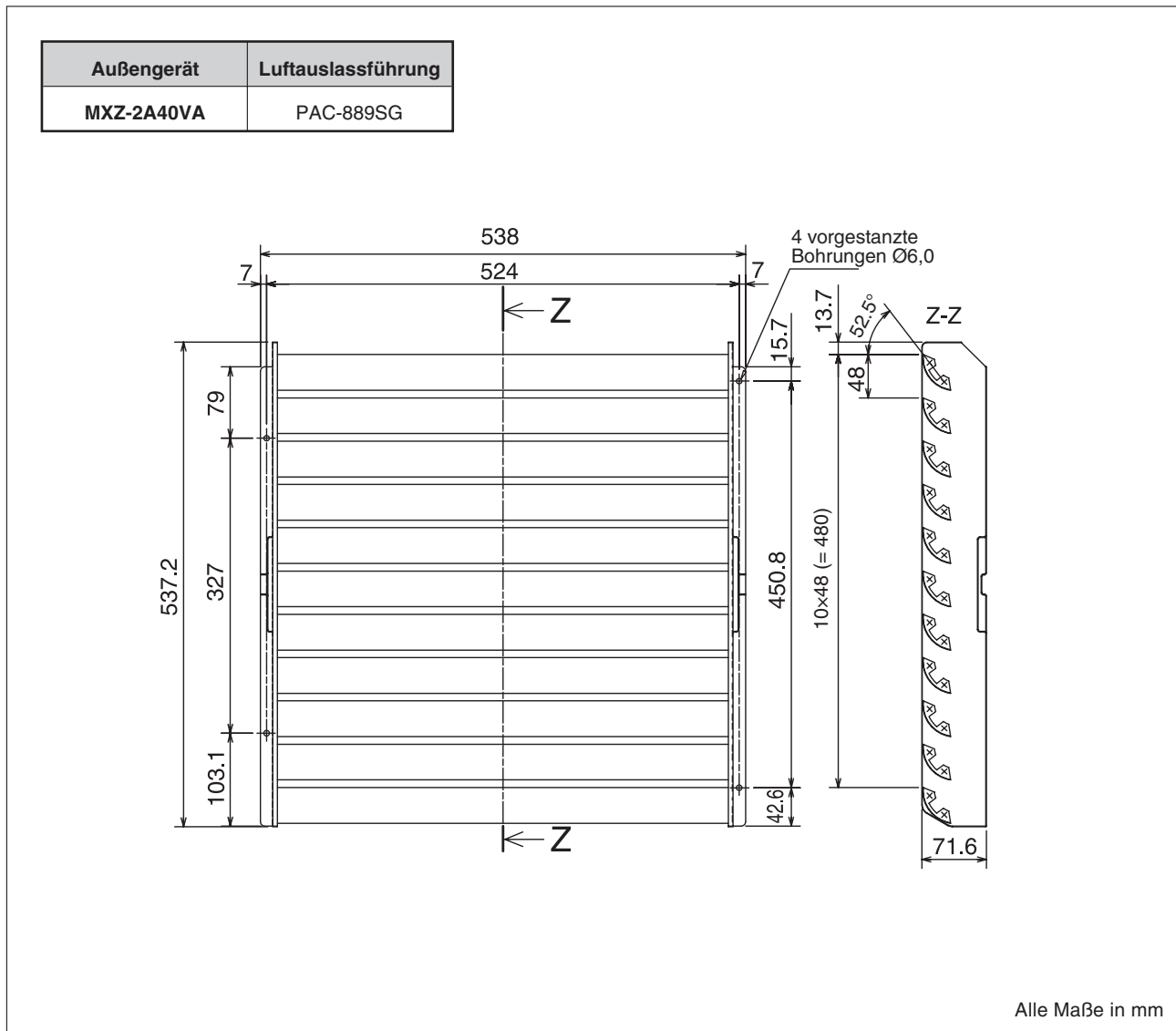


- Es müssen mindestens 2 Innengeräte angeschlossen werden.
 - Innengerät A an TB2
 - Innengerät B an TB3

Zubehör: Luftauslassführung

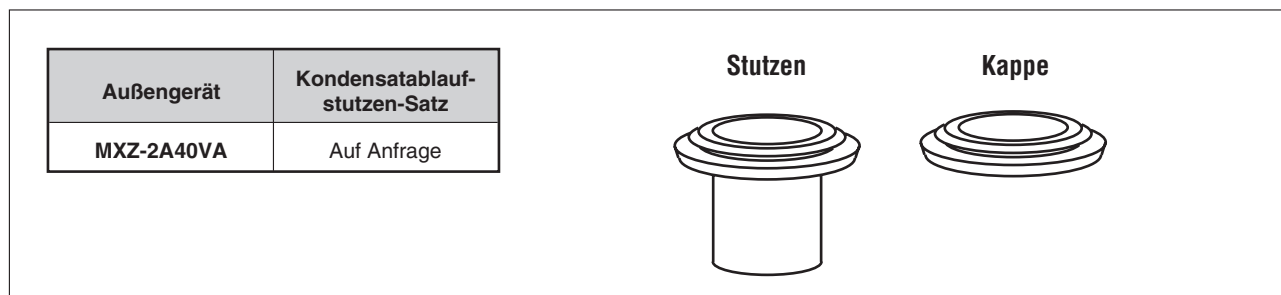
Die Luftauslassführung wird direkt auf das Luftauslassgitter des Außengerätes montiert und lenkt den austretenden Luftstrom durch die verstellbaren Lamellen in eine bestimmte Richtung ab. So wird z.B. die Belästigung von Personen durch den Abluftstrom vermieden, wenn das Außengerät über einer Eingangstür oder in Einkaufspassagen installiert wird.

Beachten Sie, dass der Luftstrom in eine Richtung abgeleitet wird, in der er keinen Schaden anrichten und keine Personen belästigen kann.



Zubehör: 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.



Weiteres Zubehör

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