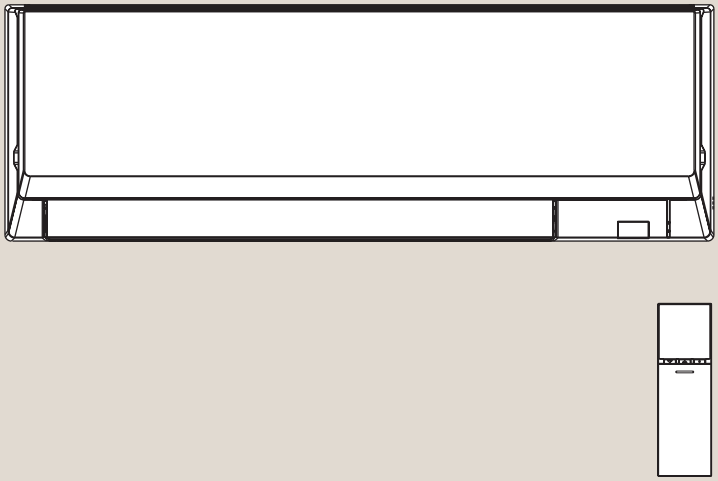
MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Living Environment Systems



PKA-M35-100L(K)AL2

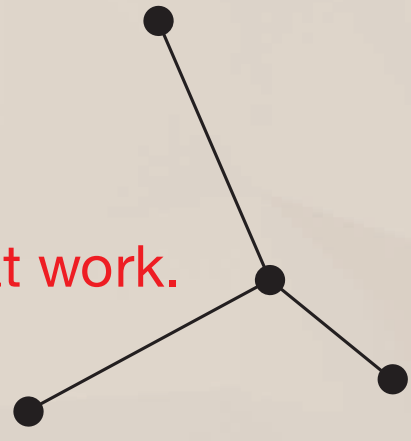
Wandgeräte

Planungshandbuch

mitsubishi-les.com

Knowledge at work.

Mitsubishi Electric LES
bedeutet geballtes Fachwissen
für gemeinsamen Erfolg:
Zuhören und verstehen.
Intelligente Produkte entwickeln.
Kompetent beraten. Trends
erkennen. Zukunft gestalten.
Aus Wissen Lösungen machen.



Knowledge at work.

Wandgeräte

// PKA-M35LAL2

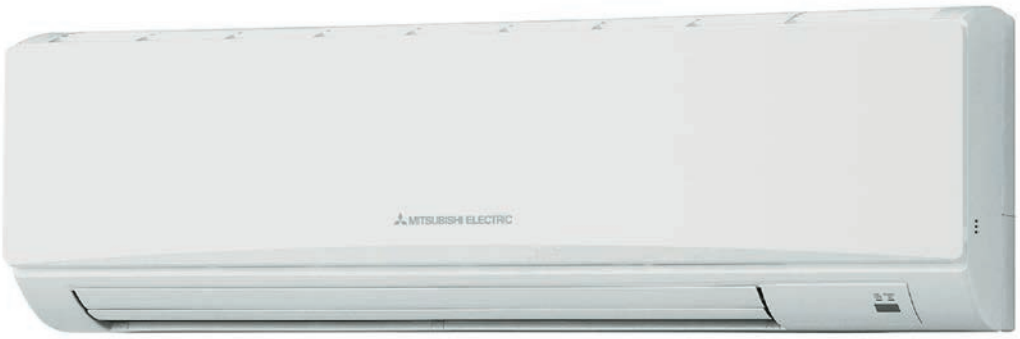
// PKA-M50LAL2

// PKA-M60KAL2

// PKA-M71KAL2

// PKA-M100KAL2





Inhalt

1. Gerätevorstellung 06
1.1 Anordnung der Bauteile und Bedienelemente 06
1.2 Typen- und Leistungsübersicht 06
1.3 Geeignete Innengeräte und Anlagensysteme 07

2. Technische Daten 08

3. Schalldaten 12
3.1 Schalldruckpegel 12
3.2 Schalldiagramm 12

4. Maße und Abstände 13
4.1 Abmessungen 13
4.2 Montageplatte, Wandhalterung 15
4.3 Ausbrechöffnungen 16
4.4 Einbauabstände 17
4.5 Schwerpunkt 18

5. Luftstromtechnische Daten 19
5.1 Wurfweite und Strömungsgeschwindigkeit 19
5.2 Temperaturverteilung 19
5.3 Luftstromverteilung 20

6. Kältetechnischer Anschluss 21
6.1 Kältemittel und Rohrleitungen 21
6.2 Kältekreislaufdiagramm 22

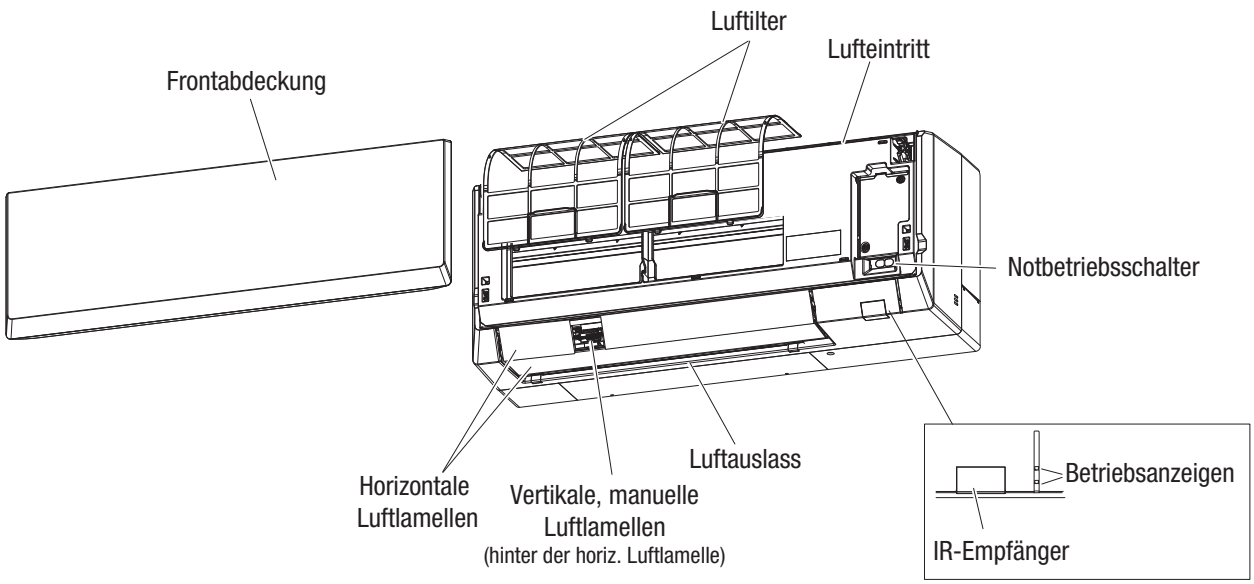
7. Elektrischer Anschluss 23
7.1 Singlesplit-Systeme (1:1-System) 23
7.2 Multisplit-Systeme Duo / Trio / Quattro 24
7.3 Ausführung der Elektroleitungen 24
7.4 Schaltungsdiagramm 25

8. Zubehör 27
8.1 Fernbedienungen 27
8.2 Gerätezubehör 29
8.3 Steuerungszubehör 31
8.4 MELCloud (WiFi-Adapter MAC-587IF-E) 35

1. Gerätevorstellung

Invertergeregelte Wandgeräte zum Kühlen und Heizen, mit Infrarotfernbedienung, ErP-konform, für R32.

1.1 Anordnung der Bauteile und Bedienelemente



1.2 Typen- und Leistungsübersicht

HINWEIS!
- Andere als die nachfolgend gezeigten Kombinationen zwischen Innen- und Außengeräten sind nicht vorgesehen.

In Kombination mit Singlesplit-Außengeräten PUZ-ZM (R32)

Innengerätemodelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]	Energieeffizienzklasse * Kühlen / Heizen
PKA-M35LAL2	3,6 (1,6–4,5)	4,1 (1,6–5,2)	A++ / A+
PKA-M50LAL2	4,6 (2,3–5,6)	5,0 (2,5–6,6)	A++ / A+
PKA-M60KAL2	6,1 (2,7–6,7)	7,0 (2,8–8,2)	A++ / A+
PKA-M71KAL2	7,1 (3,3–8,1)	8,0 (3,5–10,2)	A++ / A+
PKA-M100KAL2	9,5 (4,9–11,4)	11,2 (4,5–14,0)	A++/ A+

* Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D.

1.3 Geeignete Innengeräte und Anlagensysteme

1.3.1 Singlesplit-Systeme (Kühlen oder Heizen)

Innengerätemodelle	Power Inverter R32	Zubadan Inverter	Standard Inverter
PKA-M35LAL2	PUZ-ZM35VKA	–	–
PKA-M50LAL2	PUZ-ZM50VKA	–	–
PKA-M60KAL2	PUZ-ZM60VHA2	–	–
PKA-M71KAL2	PUZ-ZM71VHA2	–	–
PKA-M100KAL2	PUZ-ZM100V(Y)KA2	–	PUZ-M100V(Y)KA2

1.3.2 Multisplit-Systeme (Kühlen oder Heizen)

Wandgeräte PKA-M•LAL2, PKA-M•KAL2 in den Leistungscodes 35 – 100 können im Parallelbetrieb (mit zwei, drei oder vier Innengeräten) an Mr. Slim-Außengeräte PUZ-M oder PUZ-ZM angeschlossen werden.

Kombinationsmöglichkeiten

Außengeräte PUZ-M/ZM [Leistungscode]	Innengeräte PKA-M•LAL2/PKA-M•KAL2 [Leistungscode]		
Kombination	**Duo 50 : 50**	**Trio 33 : 33 : 33**	**Quadro 25 : 25 : 25 : 25**
71	35 + 35	–	–
100VKA2 / 100YKA2	50 + 50 / 50 + 50	–	–
125VKA2 / 125YKA2	60 + 60 / 60 + 60	–	–
140VKA2 / 140YKA2	71 + 71 / 71 + 71	50 + 50 +50 / 50 + 50 +50	–
200	100 + 100	60 + 60 + 60	50 + 50 + 50 + 50
250	–	71 + 71 + 71	60 + 60 + 60 + 60

2. Technische Daten

Bei Verwendung von Singlesplit Außengeräten PUZ-ZM

Innengerät			PKA-M35LAL2	PKA-M50LAL2
Außengerät			PUZ-ZM35VKA2	PUZ-ZM50VKA2
Nennkühlleistung Q_0 (Min. – Max.)		[kW]	3,6 (1,6 – 4,5)	4,6 (2,3 – 5,6)
Nennheizleistung Q_H (Min. – Max.)		[KW]	4,1 (1,6 – 5,2)	5,0 (2,5 – 6,6)
Spannungsversorgung Absicherung	IG separat	[V, Ph, Hz, A]	230, 1, 50, 16	230, 1, 50, 16
	IG via AG	[V, Ph, Hz, A]	230, 1, 50, 16	230, 1, 50, 16
Nennleistungsaufnahme Kühlen/Heizen	IG separat	[kW]	0,040 / 0,030	0,040 / 0,030
	IG via AG	[kW]	0,87 / 1,04	1,24 / 1,35
Nennbetriebsstrom Kühlen/Heizen	IG separat	[A]	0,35	0,35
	IG via AG	[A]	3,17 / 3,35	4,8 / 5,85
Maximaler Betriebsstrom	AG	[A]	13,0	13,0
	IG	[A]	0,35	0,35
	Total	[A]	13,4	13,4
SEER *1	Kühlen		6,5	6,6
SCOP *1	Heizen		4,0	4,1
Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5			A++ / A+	A++ / A+
Anzahl der Gebläsestufen *2			4	4
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen *2		[m³/h]	450-492-552-654	450-492-552-654
Schalldruckpegel *3	Kühlen/Heizen	[dB(A)]	34-37-40-43	34-37-40-43
Schallleistungspegel *3		[dB(A)]	60	60
Gewicht		[kg]	12,6	12,6
Abmessungen	H × B × T	[mm]	299 × 898 × 237	299 × 898 × 237
Kältetechnische Anschlüsse	fl.	[mm]	6,0 (1/4")	6,0 (1/4")
	gasf.	[mm]	12,0 (1/2")	12,0 (1/2")
Kondensatanschluss ØDa		[mm]	16,0 (5/8")	16,0 (5/8")
Einsatzgrenzen *3	Kühlen	[°C]	-15 ~ +46 *4	-15 ~ +46 *4
	Heizen	[°C]	-11 ~ +21	-11 ~ +21
Schutzklasse			IP20	IP20

*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb, SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
*2 Gebläsestufen Niedrig (Lo) / Medium1 (Med1) / Medium2 (Med2) / Hoch (Hi)
*3 Garantierter Arbeitsbereich
*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab ta = -5 °C ist am Außengerät die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren.
*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D.

Testbedingungen nach ISO 5151:
- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld 1,0 m vor und 1,0 m unter dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK}; Außen 35 °C_{TK} / 24 °C_{FK}
- Heizbetrieb: Innen 20 °C_{TK}; Außen 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}

Innengerät			PKA-M60KAL2	PKA-M71KAL2
Außengerät			PUZ-ZM60VKA2	PUZ-ZM71VHA2
Nennkühlleistung Q_0 (Min. – Max.)		[kW]	6,1 (2,7–6,7)	7,1 (3,3–8,1)
Nennheizleistung Q_H (Min. – Max.)		[KW]	7,0 (2,8–8,2)	8,0 (3,5–10,2)
Spannungsversorgung Absicherung	IG separat	[V, Ph, Hz, A]	230, 1, 50, 25	230, 1, 50, 25
	IG via AG	[V, Ph, Hz, A]	230, 1, 50, 25	230, 1, 50, 25
Nennleistungsaufnahme Kühlen/Heizen	IG separat	[kW]	0,06 / 0,05	0,06 / 0,05
	IG via AG	[kW]	1,56/1,732	1,836/2,116
Nennbetriebsstrom Kühlen/Heizen	IG separat	[A]	0,43	0,43
	IG via AG	[A]	5,66 / 6,77	6,7 / 7,46
Maximaler Betriebsstrom	AG	[A]	19	19
	IG	[A]	0,43	0,43
	Total	[A]	19,4	19,4
SEER *1	Kühlen		6,8	6,8
SCOP *1	Heizen		4,2	4,3
Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5			A++ / A+	A++ / A+
Anzahl der Gebläsestufen *2			3	3
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen *2		[m³/h]	1080-1200-1320	1080-1200-1320
Schalldruckpegel *3	Kühlen/Heizen	[dB(A)]	39-42-45	39-42-45
Schallleistungspegel *3		[dB(A)]	64	64
Gewicht		[kg]	21	21
Abmessungen	H × B × T	[mm]	365 x 1170 x 295	365 x 1170 x 295
Kältetechnische Anschlüsse Ø	fl.	[mm]	10,0 (3/8")	10,0(3/8")
	gasf.	[mm]	16,0 (5/8")	16,0 (5/8")
Kondensatanschluss ØDa		[mm]	16,0 (5/8")	16,0 (5/8")
Einsatzgrenzen *3	Kühlen	[°C]	–15~+46	–15~+46
	Heizen	[°C]	–20~+21	–20~+21
Schutzklasse			IP20	IP20

*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb, SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
*2 Gebläsestufen Niedrig (Lo) / Medium1 (Med1) / Medium2 (Med2) / Hoch (Hi)
*3 Garantierter Arbeitsbereich
*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab ta = -5 °C ist am Außengerät die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren.
*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D.

Testbedingungen nach ISO 5151:
- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld 1,0 m vor und 1,0 m unter dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK}; Außen 35 °C_{TK} / 24 °C_{FK}
- Heizbetrieb: Innen 20 °C_{TK}; Außen 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}

Innengerät			PKA-M100KAL2
Außengerät			**PUZ-ZM100YKA2**
Nennkühlleistung Q_0 (Min. – Max.)		[kW]	9,5 (4,9–11,4)
Nennheizleistung Q_H (Min. – Max.)		[KW]	11,2 (4,5–14,0)
Spannungsversorgung Absicherung	IG separat	[V, Ph, Hz, A]	400, 3, 50, 16
	IG via AG	[V, Ph, Hz, A]	400, 3, 50, 16
Nennleistungsaufnahme Kühlen/Heizen	IG separat	[kW]	0,08 / 0,07
	IG via AG	[kW]	2,435 / 3,102
Nennbetriebsstrom Kühlen/Heizen	IG separat	[A]	8,6
	IG via AG	[A]	3,08 / 3,74
Maximaler Betriebsstrom	AG	[A]	8,0
	IG	[A]	0,57
	Total	[A]	8,6
SEER *1	Kühlen		6,4
SCOP *1	Heizen		4,4
Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5			A++ / A+
Anzahl der Gebläsestufen *2			3
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen *2		[m³/h]	1200 / 1380 / 1560
Schalldruckpegel *3	Kühlen/Heizen	[dB(A)]	41 / 45 / 49
Schallleistungspegel *3		[dB(A)]	65
Gewicht		[kg]	21
Abmessungen	H × B × T	[mm]	365 x 1170 x 295
Kältetechnische Anschlüsse Ø	fl.	[mm]	10,0 (3/8")
	gasf.	[mm]	16,0 (5/8")
Kondensatanschluss ØDa		[mm]	16,0 (5/8")
Einsatzgrenzen *3	Kühlen	[°C]	-15 ~ +46 *4
	Heizen	[°C]	-11 ~ +21
Schutzklasse			IP20

*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb, SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
*2 Gebläsestufen Niedrig (Lo) / Medium1 (Med1) / Medium2 (Med2) / Hoch (Hi)
*3 Garantierter Arbeitsbereich
*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab ta = -5 °C ist am Außengerät die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren.
*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D.

Testbedingungen nach ISO 5151:
- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld 1,0 m vor und 1,0 m unter dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK}; Außen 35 °C_{TK} / 24 °C_{FK}
- Heizbetrieb: Innen 20 °C_{TK}; Außen 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}

Innengerät			PKA-M100KAL2	PKA-M100KAL2
Außengerät			**PUZ-M100VKA2**	**PUZ-M100YKA2**
Nennkühlleistung Q_0 (Min. – Max.)		[kW]	9,5 (4,0–10,6)	9,5 (4,0–10,6)
Nennheizleistung Q_H (Min. – Max.)		[KW]	11,2 (2,8–12,5)	11,2 (2,8–12,5)
Spannungsversorgung Absicherung	IG separat	[V, Ph, Hz, A]	230, 1, 50, 32	400, 1, 50, 16
	IG via AG	[V, Ph, Hz, A]	230, 1, 50, 32	400, 1, 50, 16
Nennleistungsaufnahme Kühlen/Heizen	IG separat	[kW]	2,941 / 3,284	2,941 / 3,284
	IG via AG	[kW]	2,94 / 3,28	2,94 / 3,28
Nennbetriebsstrom Kühlen/Heizen	IG separat	[A]	20,6	12,1
	IG via AG	[A]	12,26 / 12,62	4,78 / 5,05
Maximaler Betriebsstrom	AG	[A]	20,0	11,5
	IG	[A]	0,57	0,57
	Total	[A]	20,6	12,1
SEER *1	Kühlen		5,8	5,8
SCOP *1	Heizen		4,0	4,0
Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5			A+ / A+	A+ / A+
Anzahl der Gebläsestufen *2			3	3
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen *2		[m³/h]	1200 / 1380 / 1560	1200 / 1380 / 1560
Schalldruckpegel *3	Kühlen/Heizen	[dB(A)]	41 / 45 / 49	41 / 45 / 49
Schallleistungspegel *3		[dB(A)]	65	65
Gewicht		[kg]	21	21
Abmessungen	H × B × T	[mm]	365 x 1170 x 295	365 x 1170 x 295
Kältetechnische Anschlüsse Ø	fl.	[mm]	10,0 (3/8")	10,0 (3/8")
	gasf.	[mm]	16,0 (5/8")	16,0 (5/8")
Kondensatanschluss ØDa		[mm]	16,0 (5/8")	16,0 (5/8")
Einsatzgrenzen *3	Kühlen	[°C]	–15~+46	–15~+46
	Heizen	[°C]	–20~+21	–20~+21
Schutzklasse			IP20	IP20

*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb, SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb
*2 Gebläsestufen Niedrig (Lo) / Medium1 (Med1) / Medium2 (Med2) / Hoch (Hi)
*3 Garantierter Arbeitsbereich
*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab ta = -5 °C ist am Außengerät die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren.
*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D.

Testbedingungen nach ISO 5151:
- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld 1,0 m vor und 1,0 m unter dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK}; Außen 35 °C_{TK} / 24 °C_{FK}
- Heizbetrieb: Innen 20 °C_{TK}; Außen 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}

3. Schalldaten

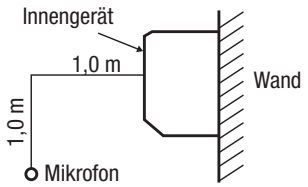
3.1 Schalldruckpegel

Innengerätemodelle	Schalldruckpegel (Heiz- und Kühlbetrieb) [dB(A)]
PKA-M35LAL2	34 - 37 - 40 - 43
PKA-M50LAL2	34 - 37 - 40 - 43
PKA-M60KAL2	39 - 42 - 45
PKA-M71KAL2	39 - 42 - 45
PKA-M100KAL2	41 - 45 - 49

Gebläsestufen Niedrig (Lo) / Medium1 (Med1) / Medium2 (Med2) / Hoch (Hi)

Messbedingungen

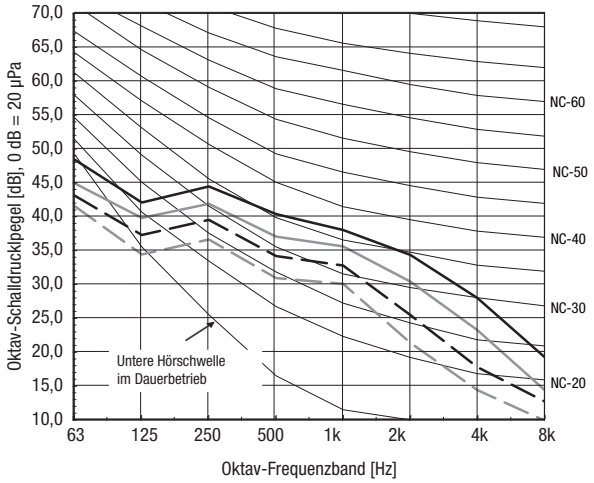
Schalldruckpegel gemessen im Freifeld 1,0 m vor und 1,0 m unter dem Gerät



3.2 Schalldiagramm

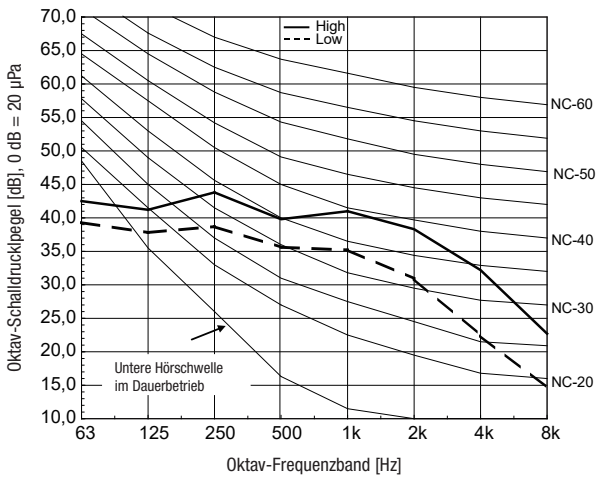
PKA-M35LAL2
PKA-M50LAL2

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	43	
Medium1	40	
Medium2	37	
Niedrig	34	



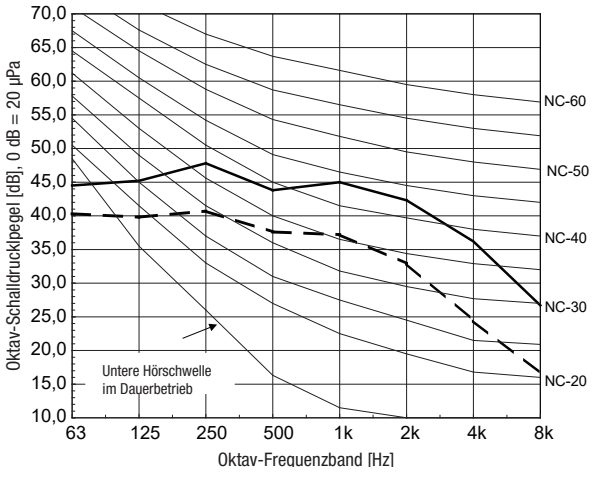
PKA-M60KAL2
PKA-M71KAL2

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	45	
Niedrig	39	



PKA-M100KA2
PKA-M100KAL2

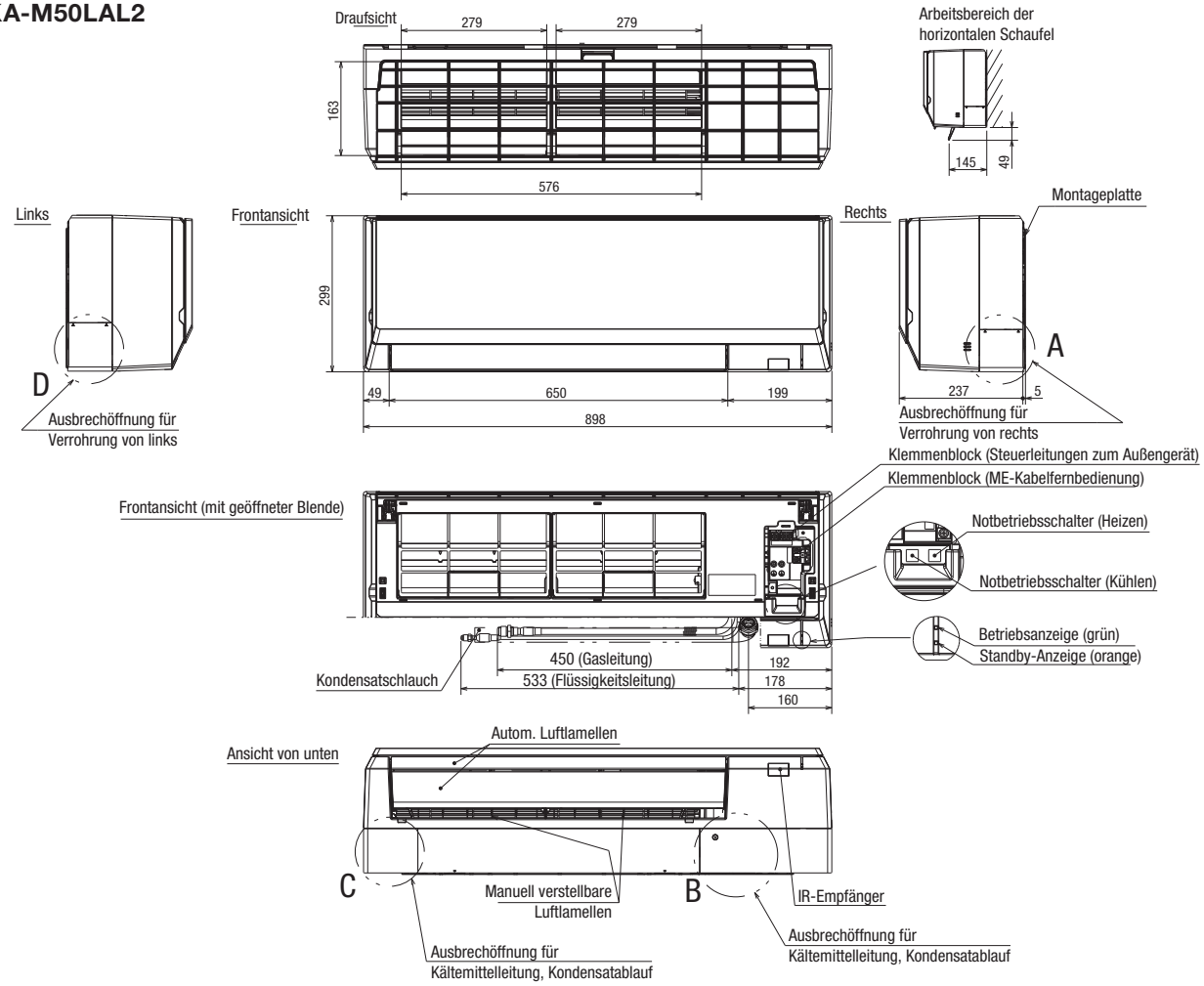
Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	
Niedrig	41	



4. Maße und Abstände

4.1 Abmessungen

PKA-M35LAL2
PKA-M50LAL2



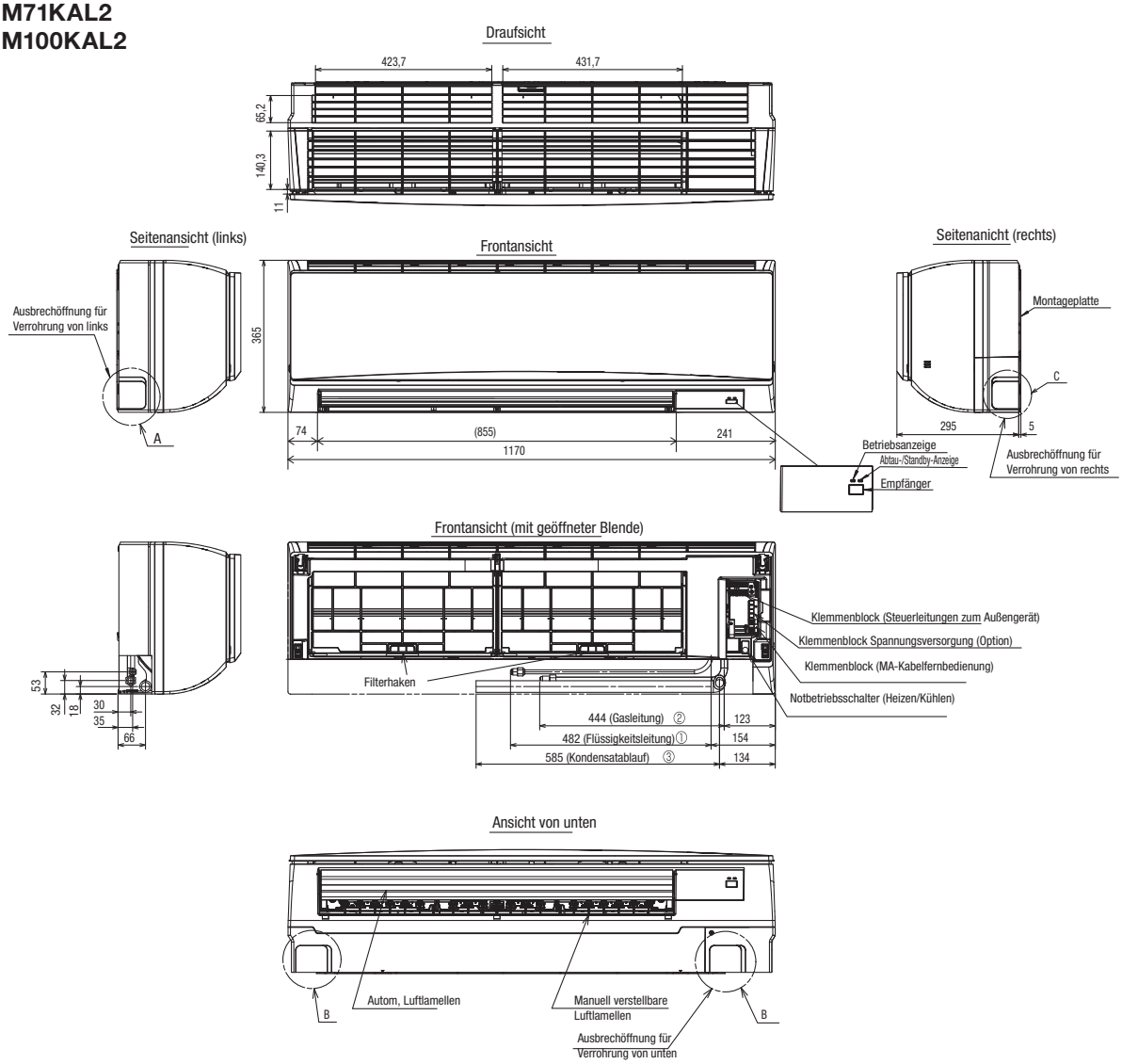
Einbauhinweise

1. Beachten Sie die Abstände bei Deckeneinbauten.
2. Befestigungsschrauben für die Montageplatte: M10 oder W3/8"; Blechschrauben mit Nenndurchmesser 4 mm, Länge mind. 25 mm; Schrauben an den dafür vorgesehenen Bohrungen (Ø4,3) oben und unten in der Montageplatte gleichmäßig festziehen. Schrauben immer über Kreuz anziehen.
3. Leitungsmaße

Leitungen	Maße	
Kältemittelleitungen	Flüssigkeit	Ø6,0 mm
	Gas	Ø12,0 mm
Kondensatleitung	Anschluss	Ø16,0 mm (innen)
	Wärmedämmung	Ø29,0 (außen)

4. Verrohrung von links: Gummikappe an der an der linken Seite der Kondensatwanne abziehen und Kondensatschlauch dort an der Wanne befestigen, Gummikappe am ursprünglichen Kondensatanschluss wieder fest aufdrücken.
5. Effektive Länge des Kondensatschlauchs: 500 mm.
6. Alle Maße in mm.

PKA-M60KAL2
PKA-M71KAL2
PKA-M100KAL2

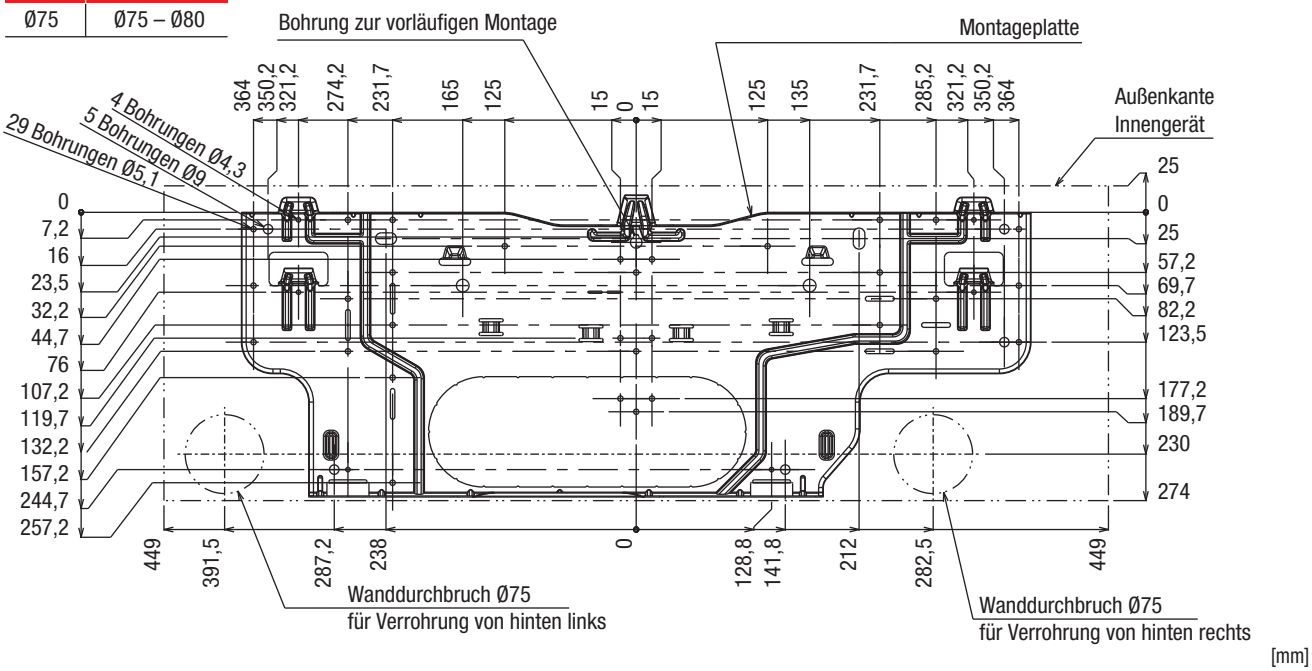


Leitungen	Maße	
Kältemittelleitungen	Flüssigkeit	Ø10,0 mm
	Gas	Ø16,0 mm
Kondensatleitung	Anschluss	Ø16,0 mm (außen)

4.2 Montageplatte, Wandhalterung

PKA-M35LAL2
PKA-M50LAL2

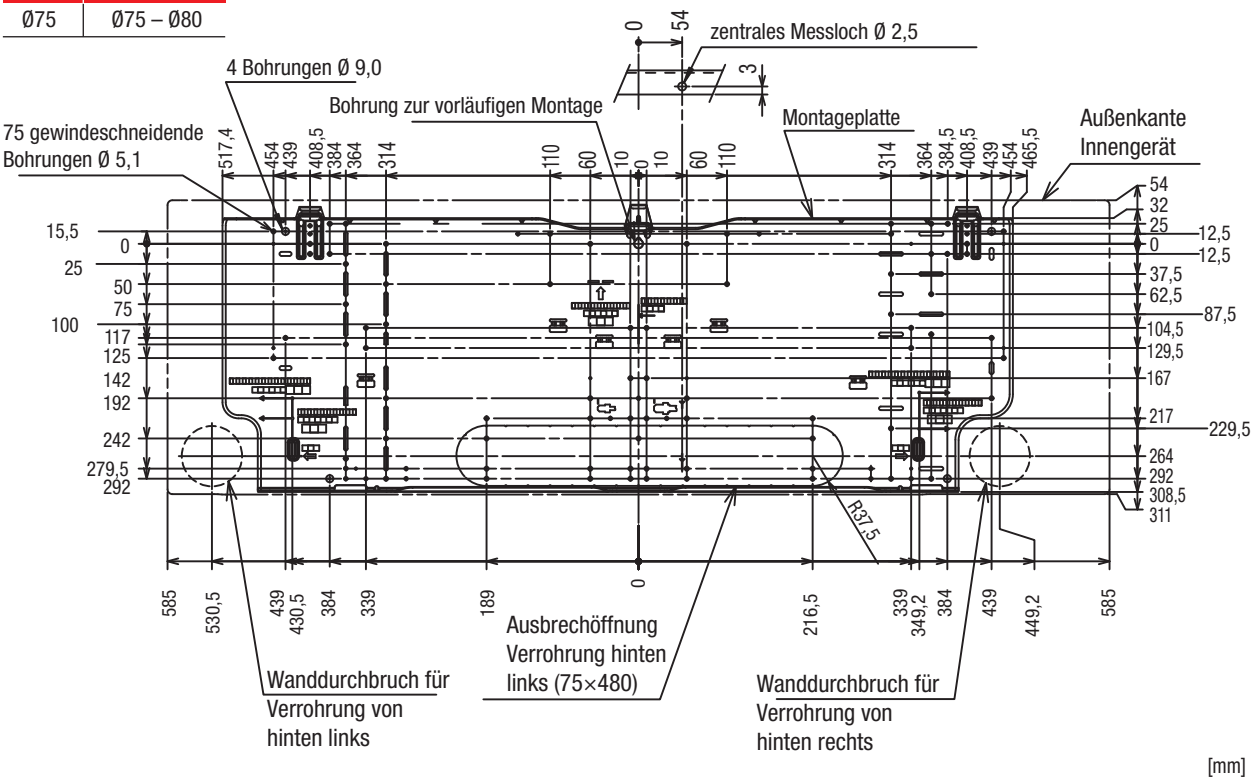
Hülse	Durchbruch
Ø75	Ø75 – Ø80



[mm]

PKA-M60KAL2
PKA-M71KAL2
PKA-M100KAL2

Hülse	Durchbruch
Ø75	Ø75 – Ø80

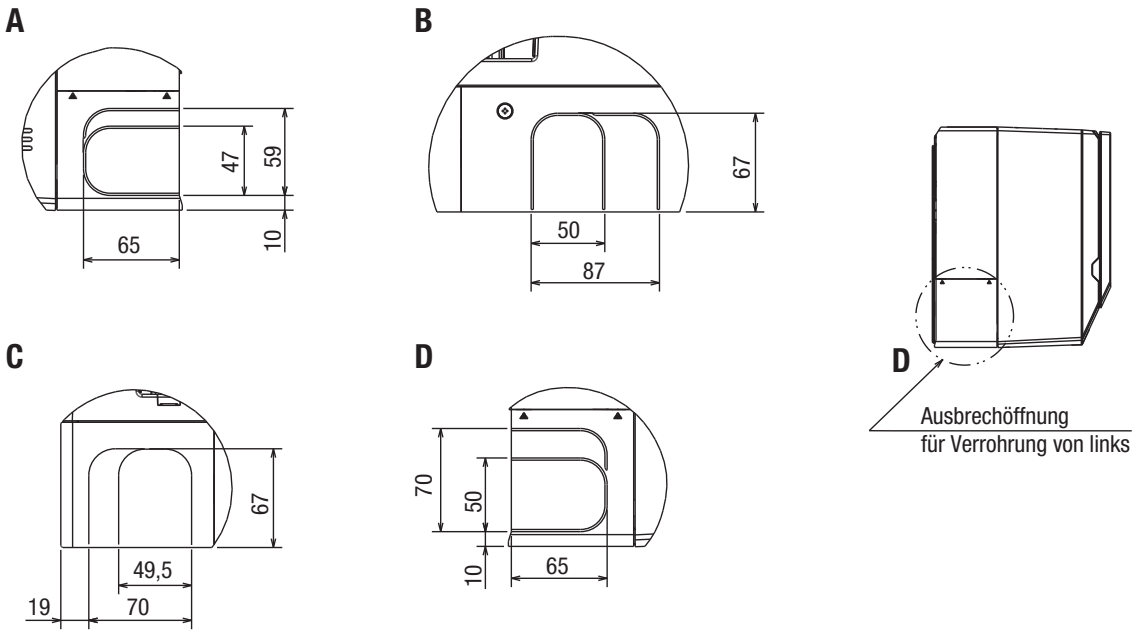


[mm]

4.3 Ausbrechöffnungen

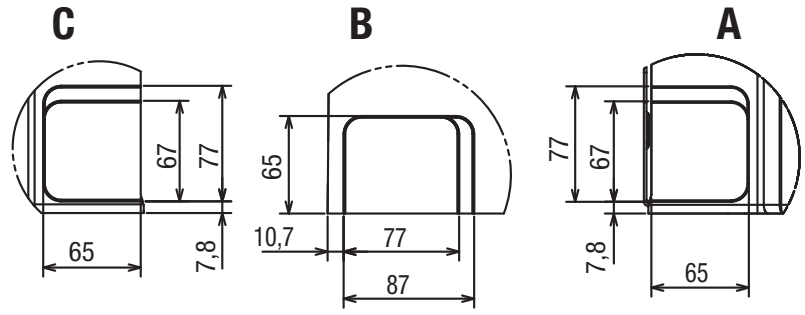
Die Markierungen A, B, C und D finden Sie in der Abmessungsgrafik auf der Seite 13 und 14.

PKA-M35LAL2
PKA-M50LAL2



[mm]

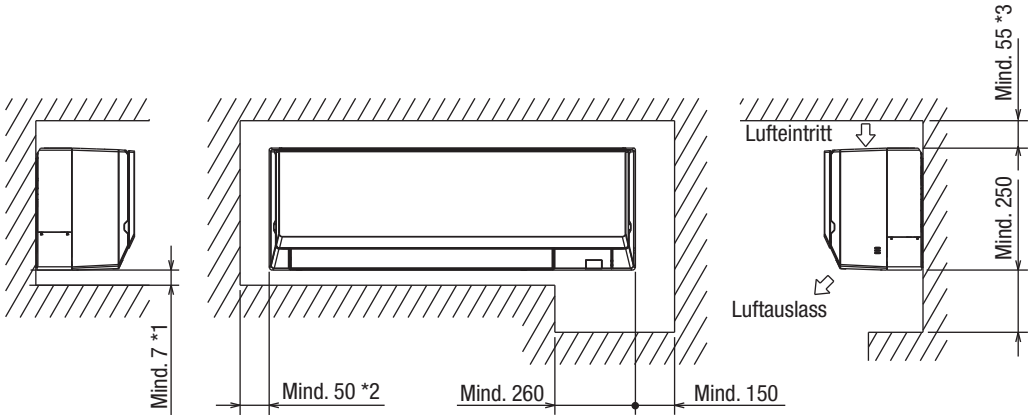
PKA-M60KAL2
PKA-M71KAL2
PKA-M100KAL2



[mm]

4.4 Einbauabstände

PKA-M35LAL2
PKA-M50LAL2

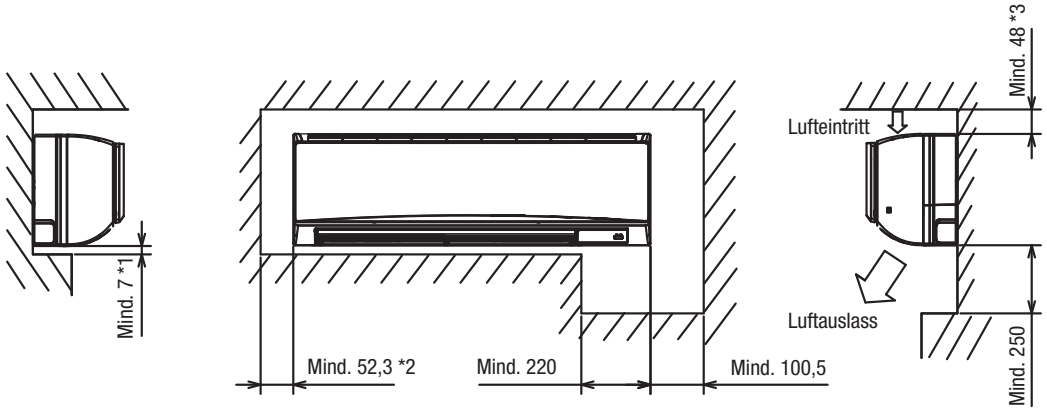


Seitenansicht (rechts) Frontansicht Seitenansicht (links)

*1 Mind. 250 mm bei installierter Kondensatpumpe (optional)
*2 Mind. 350 mm bei installierter Kondensatpumpe (optional)
*3 Mind. 75 mm bei Verrohrung von links oder hinten links oder bei installierter Kondensatpumpe (optional)

[mm]

PKA-M60KAL2
PKA-M71KAL2
PKA-M100KAL2



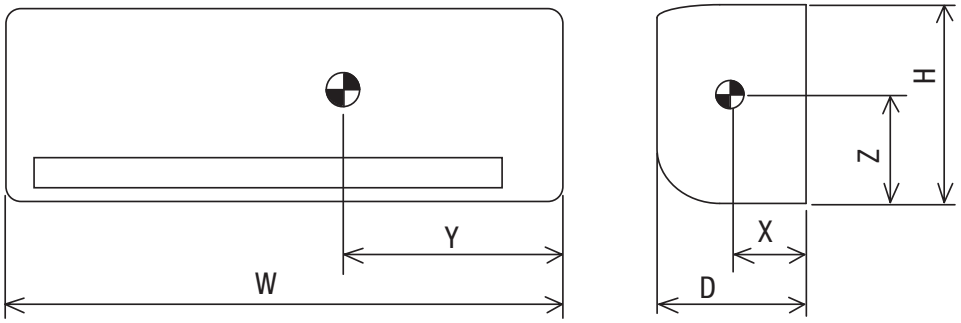
Seitenansicht (rechts) Frontansicht Seitenansicht (links)

[mm]

*1 Mind. 265 mm bei installierter Kondensatpumpe (optional)
*2 Mind. 550 mm bei installierter Kondensatpumpe (optional)
*3 Mind. 108 mm bei Verrohrung von links oder kinten links oder bei installierter Kondensatpumpe (optional)

4.5 Schwerpunkt

PKA-M35LAL2
PKA-M50LAL2
PKA-M60KAL2
PKA-M71KAL2
PKA-M100KAL2



Innengerätemodelle		W	D	H	X	Y	Z
PKA-M35LAL2	[mm]	898	237	299	120	390	150
PKA-M50LAL2	[mm]	898	237	299	120	390	150
PKA-M60KAL2	[mm]	1170	295	365	190	460	190
PKA-M71KAL2	[mm]	1170	295	365	190	460	190
PKA-M100KAL2	[mm]	1170	295	365	190	460	190

5. Luftstromtechnische Daten

5.1 Wurfweite und Strömungsgeschwindigkeit

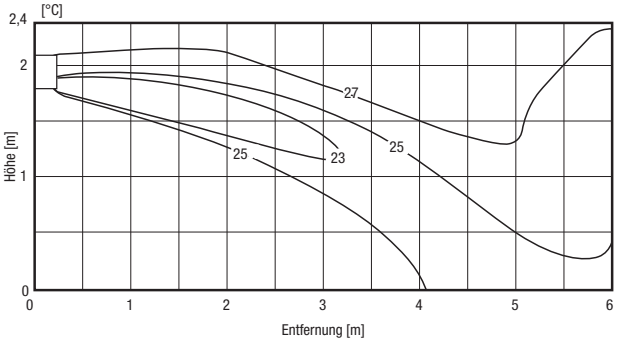
Die Wurfweite gibt die Entfernung zum Luftauslass an, bei der noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,25 m/s gemessen wird. Diese gilt bei horizontalem Luftaustritt aus dem Klimagerät und höchster Gebläsestufe. Der angegebene Wert kann nur als grobe Richtlinie angesehen werden, da der Wert stark von der Größe des Raumes und dessen Möblierung abhängig ist.

Innengerätemodelle / Daten		PKA-M35LAL2	PKA-M50LAL2	PKA-M60KAL2	PKA-M71KAL2	PKA-M100KAL2
Luftvolumenstrom	**[m³/h]**	10,9	10,9	22	22	26
Strömungsgeschwindigkeit	**[m/s]**	4,9	4,9	6,0	6,0	6,8
Wurfweite	**[m]**	9,2	9,2	14,3	14,3	16,1

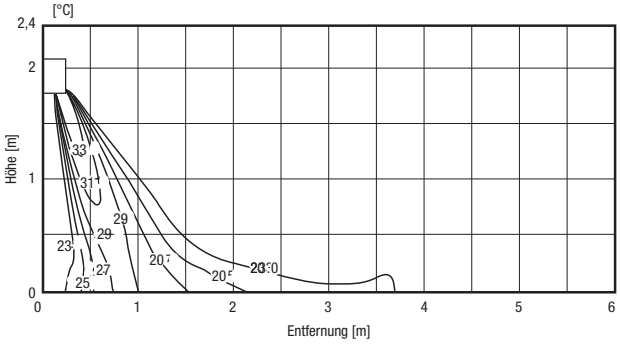
5.2 Temperaturverteilung

PKA-M50LAL2

Kühlbetrieb
Horizontaler Ausblas

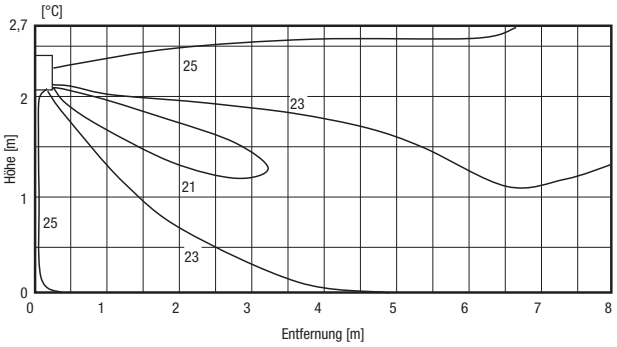


Heizbetrieb
Vertikaler Ausblas

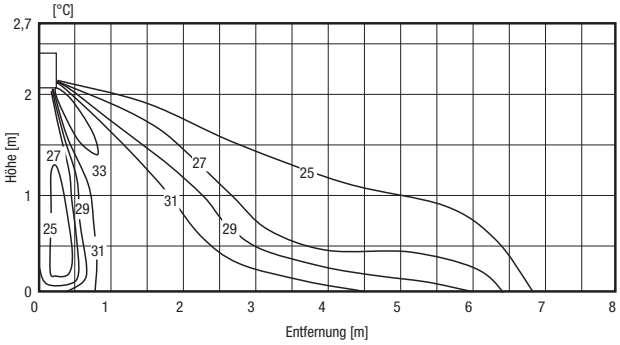


PKA-M100KAL2

Kühlbetrieb
Horizontaler Ausblas



Heizbetrieb
Vertikaler Ausblas



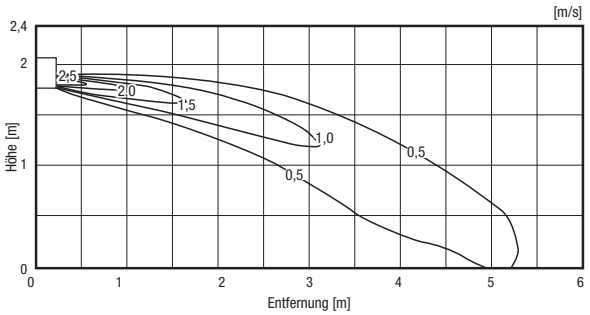
HINWEIS!

- Die oben gezeigten Temperaturverteilungskurven gelten für den Betrieb unter Normbedingungen. In realen Installationen weichen diese Werte durch bauliche- und andere Einflüsse ab.

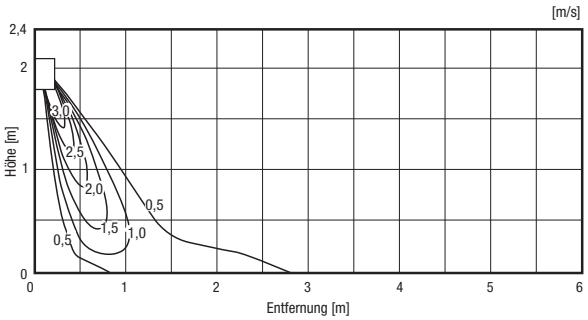
5.3 Luftstromverteilung

PKA-M50LAL2

Gebläsebetrieb
Horizontaler Ausblas

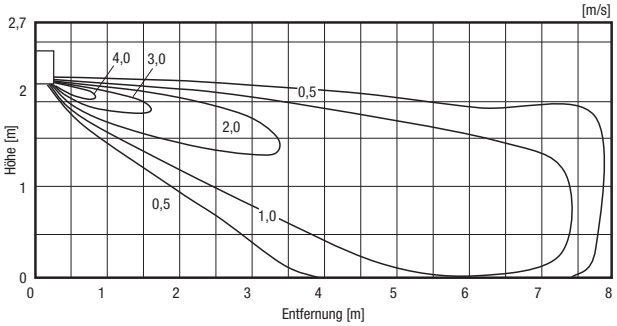


Gebläsebetrieb
Vertikaler Ausblas

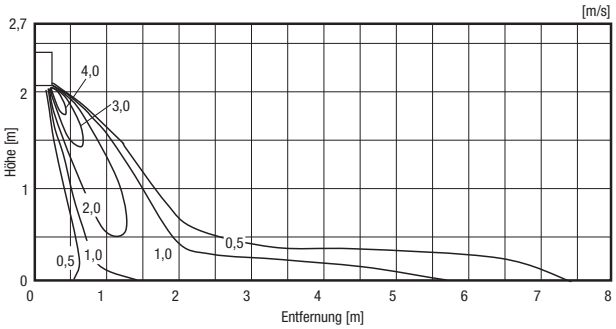


PKA-M100KAL2

Gebläsebetrieb
Horizontaler Ausblas



Gebläsebetrieb
Vertikaler Ausblas



HINWEIS!

- Die oben gezeigten Luftstromverteilungskurven gelten für den Betrieb unter Normbedingungen. In realen Installationen weichen diese Werte durch bauliche- und andere Einflüsse ab.

6. Kältetechnischer Anschluss

6.1 Kältemittel und Rohrleitungen

6.1.1 Kältemittel

Die hier aufgeführten Klimageräte sind für den Betrieb mit R32 ausgelegt. Die Innengeräte werden ohne Kältemittelfüllung ausgeliefert. Die Außengeräte sind ab Werk mit Kältemittel R32 vorgefüllt. Je nach Anlagenausführung ist bauseitig Kältemittel nachzufüllen. Sie finden diese Informationen in den Planungsunterlagen des entsprechenden Außengerätes.

6.1.2 Auslegung der Rohrleitungen

Die genauen Angaben zur Auslegung der Kältemittelleitungen (Material, Durchmesser und Leitungslängen) sind von dem verwendeten Außengerät abhängig. Sie finden diese Informationen in den Planungsunterlagen des entsprechenden Außengerätes.

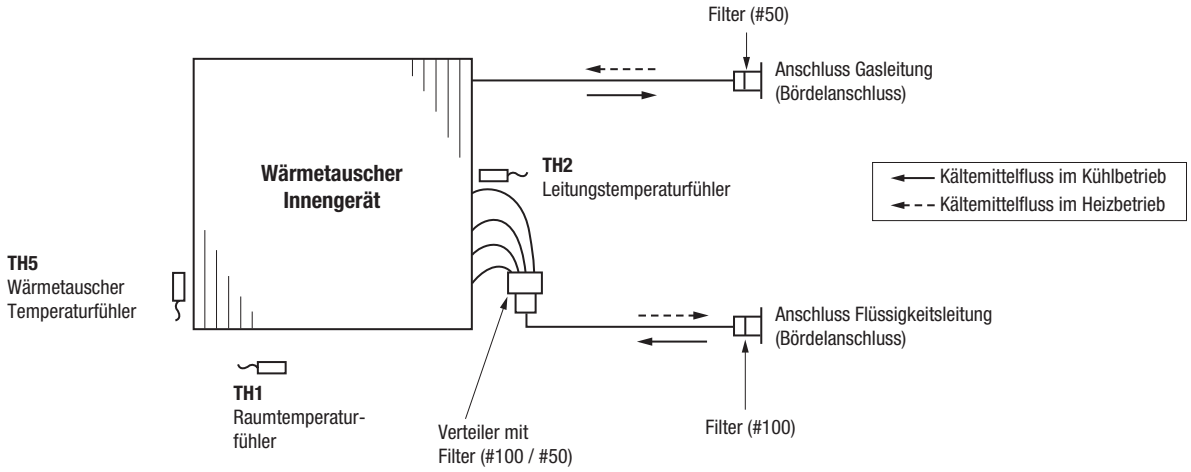
6.1.3 Kältetechnische Anschlussmaße an den Innengeräten

Die Anschlüsse am Innengerät sind aus Kupferrohr ausgeführt, der Anschluss erfolgt mit den beigefügten Bördelverschraubungen (Werte in Klammern).

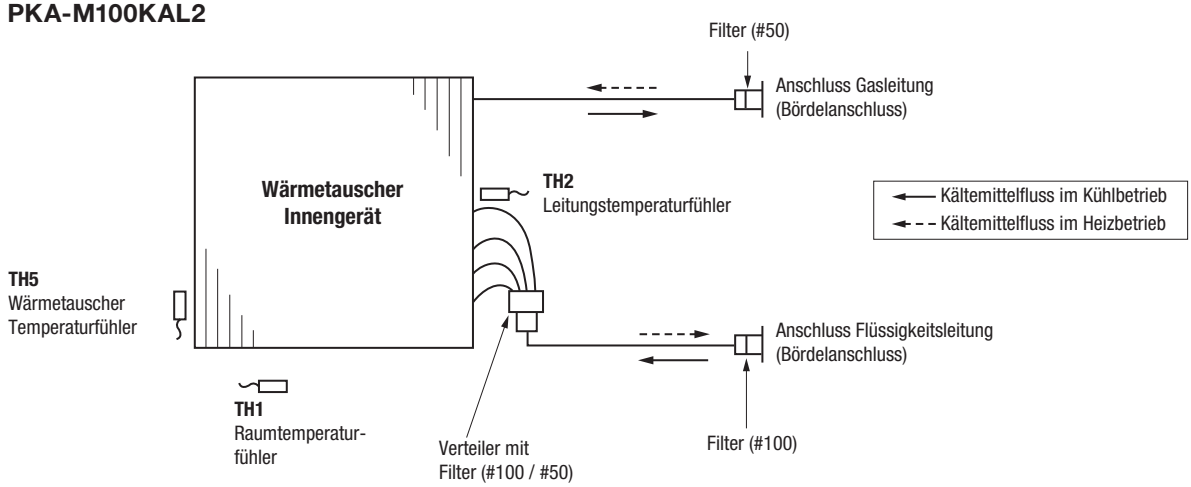
Innengerätemodelle / Daten		PKA-M35LAL2	PKA-M50LAL2	PKA-M60KAL2	PKA-M71KAL2	PKA-M100KAL2
Flüssigkeitsleitung	**[mm]**	Ø 6,0 (1/4")	Ø 6,0 (1/4")	Ø 10,0 (3/8")	Ø 10,0 (3/8")	Ø 10,0 (3/8")
Gasleitung	**[mm]**	Ø 12,0 (1/2")	Ø 12,0 (1/2")	Ø 16,0 (5/8")	Ø 16,0 (5/8")	Ø 16,0 (5/8")

6.2 Kältekreislaufdiagramm

PKA-M35LAL2
PKA-M50LAL2



PKA-M60KAL2
PKA-M71KAL2
PKA-M100KAL2

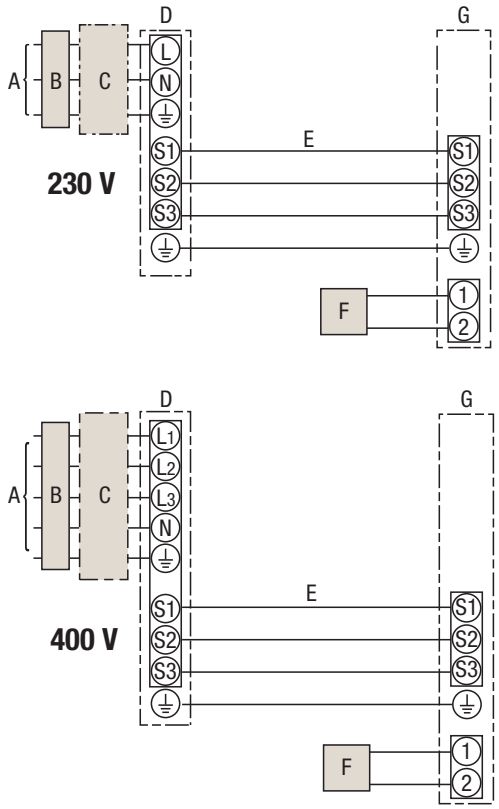


7. Elektrischer Anschluss

HINWEIS!
- Bitte beachten Sie hierzu auch die aktuellen Installationsanleitungen!

7.1 Singlesplit-Systeme (1:1-System)

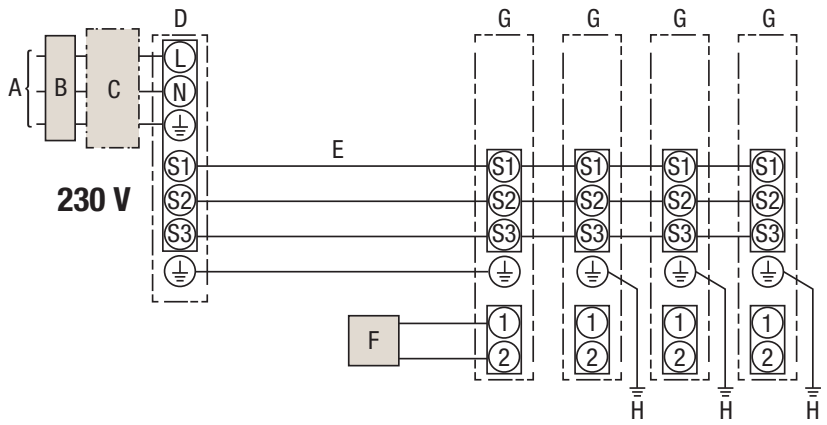
Die Spannungsversorgung des Innengerätes erfolgt durch das Außengerät. Versorgungsspannung und Steuersignale werden über 3 Kabel an die Klemmen S1, S2 und S3 (**TB4**) vom Außengerät übertragen.



A. Spannungsversorgung des Außengerätes
B. Fehlerstromschutzschalter
C. Sicherung
D. Außengerät
E. Verbindungsleitung zwischen Innen- und Außengerät + Erdungsleitung
F. Fernbedienung (optional)
G. Innengerät

7.2 Multisplit-Systeme Duo / Trio / Quattro

Die Spannungsversorgung der Innengeräte erfolgt durch das Außengerät. Versorgungsspannung und Steuersignale werden über 3 Kabel an die Klemmen S1, S2 und S3 (**TB4**) vom Außengerät übertragen.
Bei Systemen mit zwei, drei oder vier Innengeräten an einem Außengerät werden die Steuerleitungen vom Außengerät an das erste Innengerät geführt und von dort aus bis zum letzten Innengerät durchgeschliffen.



A. Spannungsversorgung des Außengerätes
B. Fehlerstromschutzschalter
C. Sicherung
D. Außengerät
E. Verbindungsleitung zwischen Innen- und Außengerät
F. Fernbedienung (optional)
G. Innengerät
H. Erdungsleitung eines Innengerätes

Bei 400 V-Modellen erfolgt der Anschluss entsprechend analog zu den 230 V-Modellen.

7.3 Ausführung der Elektroleitungen

Merkmale		W	Daten
Anzahl der Adern und Querschnitt	Innengerät–Außengerät	*1	4×1,5 mm²
	Anschlussleitung der Kabelfernbedienung	*2	2×0,3 mm²
Nennspannung des Stromkreises	Innengerät–Außengerät	*3	230 V, 50 Hz
	Innengerät–Außengerät	*3	24 V DC
	Fernbedienungsanschluss	*3	12 V DC

*1 Für Anlagen der Baugrößen 25 – 140 gilt:
Max. 45 m Leitungslänge
Werden 2,5 mm² verwendet: max. 50 m Leitungslänge
Werden 2,5 mm² verwendet und S3 getrennt verlegt: max. 80 m Leitungslänge
Für Anlagen der Baugrößen 200 – 250 gilt:
Max. 18 m Leitungslänge
Werden 2,5 mm² verwendet: max. 30 m Leitungslänge
Werden 4 mm² verwendet und S3 getrennt verlegt: max. 50 m Leitungslänge
Werden 6 mm² verwendet und S3 getrennt verlegt: max. 80 m Leitungslänge
*2 Das Fernbedienungszubehör ist mit einer Elektroleitung von 10 m ausgestattet.
Max. 500 m Leitungslänge sind möglich
*3 Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.
Klemme S3 führt 24 V Gleichspannung gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

HINWEIS!
- Die Größe der Elektroleitungen muss den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Als Elektroleitung für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außengeräten muss mindestens eine polychloropren-beschichtete, flexible Leitung (entsprechend 60245 IEC 57) verwendet werden.
- Bitte beachten Sie hierzu auch die aktuellen Installationsanleitungen!
- Die Erdungsleitung muss etwas länger ausgeführt als die anderen Leitungen sein (mindestens 60 mm länger als L1/N und S1/S2/S3).
- Bei Einsatz eines FI-Schutzschalters bitte eine allstromsensitive Ausführung verwenden.

7.4 Schaltungsdiagramm

7.4.1 PKA-M35-50LAL2

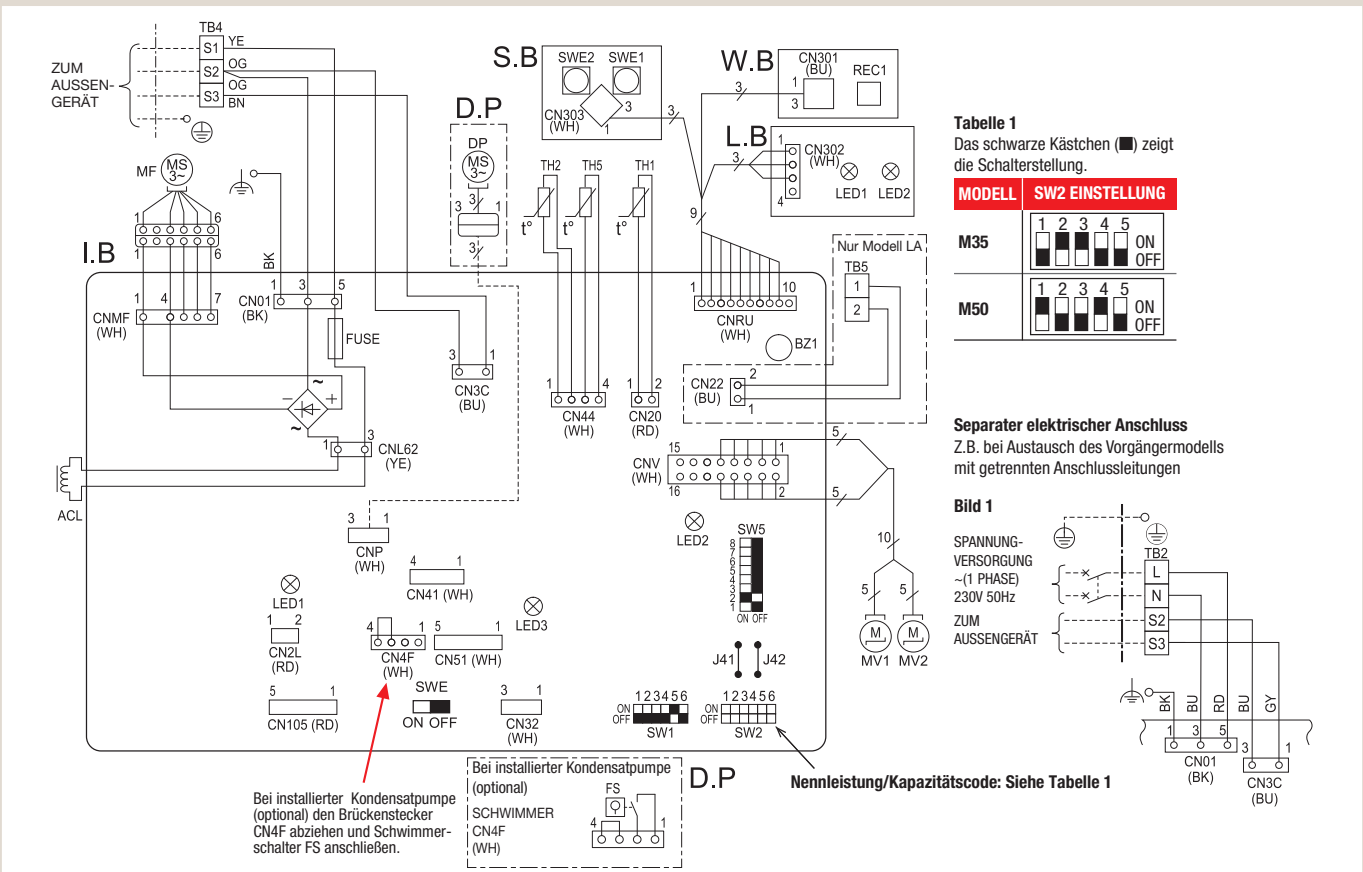


Tabelle 1
Das schwarze Kästchen (■) zeigt die Schalterstellung.

MODELL	SW2 EINSTELLUNG
M35	1 2 3 4 5 ON OFF
M50	1 2 3 4 5 ON OFF

Separater elektrischer Anschluss
Z.B. bei Austausch des Vorgängermodells mit getrennten Anschlussleitungen

Bild 1

Symbol	Bedeutung	
Steuerplatine I.B		
BZ	Summer	
CNP	Steckplatz für	Betriebsspannung f. opt. K.-Pumpe
CN2L		LOSSNAY
CN32		Fern-Ein/Aus-Schalter
CN41		Externe Ein- und Ausgänge
CN4F		Schwimmerschalter f. opt. K.-Pumpe
CN51		Externe Eingänge
CN105		optionales Zubehör
FUSE	Sicherung (T3.15AL250V)	
LED1	Spannungsanzeige für Steuerplatine	
LED2	Spannungsanzeige für Fernbedienung	
LED3	Signalübertragung läuft (Innen/Außen)	

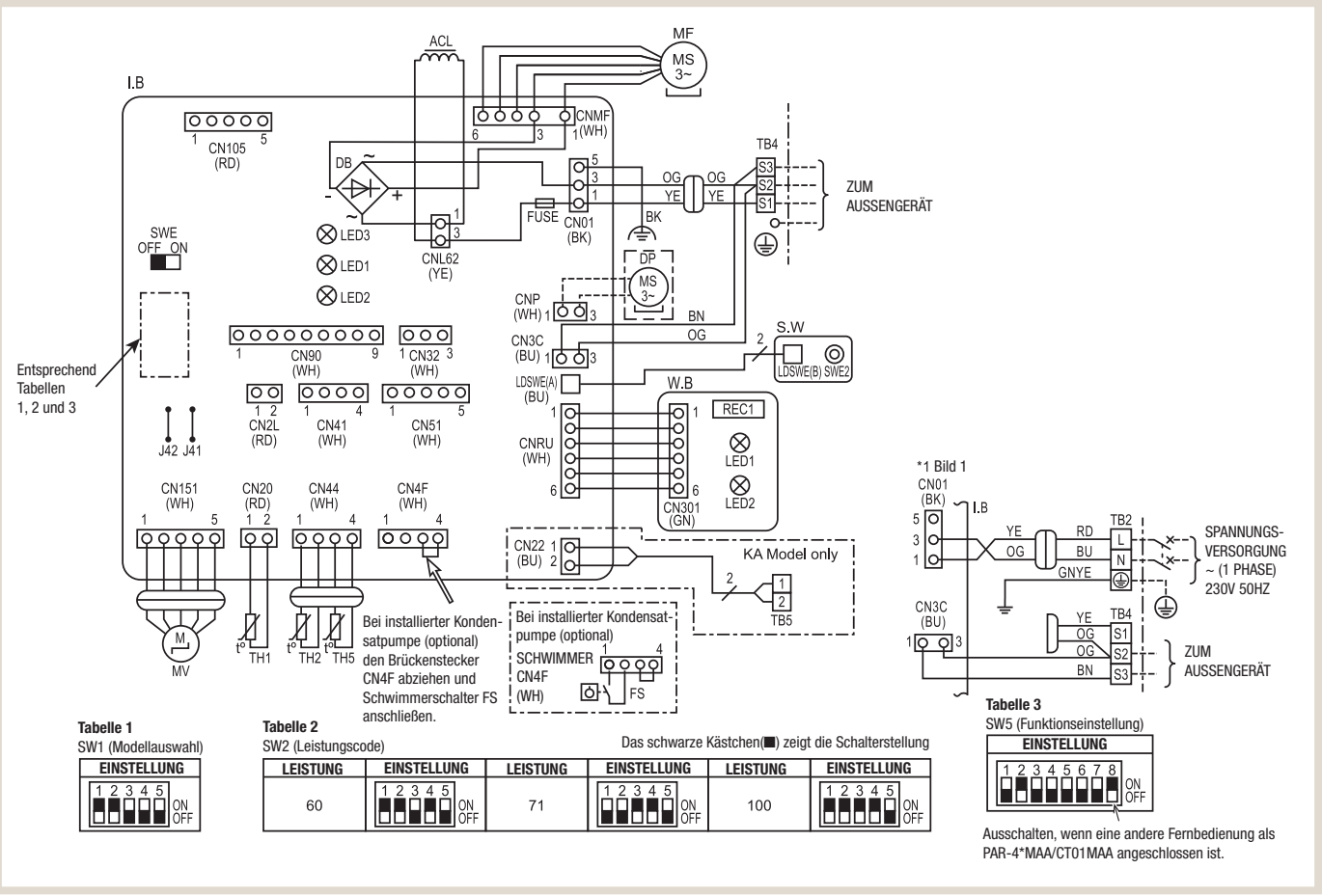
Symbol	Bedeutung	
SW1	Schalter	Modellwahl
SW2		Kapazitätscode/Leistung, s. Tab. 1
SWE		Notbetrieb
MF	Gebläsemotor	
MV1	Motor für obere Luftlamelle	
MV2	Motor für untere Luftlamelle	
TB4	Anschluss-klemmen	Signalleitungen zum Außengerät
TB5		Anschl. opt. Kabelfernbedienung
TH1	Tempera-turfühler	Raumtemperatur
TH2		Leitungstemperatur, Flüssigkeit
TH5		Wärmetauscher
S.B	Schalterplatine	
SWE1	Notbetriebstaster Heizen	

Symbol	Bedeutung
SWE2	Notbetriebstaster Kühlen
Steuerplatine für IR-Fernbedienung W.B	
REC1	Infrarotempfänger
Optionale Kabelfernbedienung R.B	
TB6	Anschlussklemmen für Signalkabel
Betriebsanzeigen L.B	
LED1	LED für Betriebsanzeige, grün
LED2	LED für Aufheizbetrieb, orange
ACL	Netzdrossel
Optionale Kondensatpumpe	
DP	Kondensatpumpe
FS	Schwimmerschalter
TB2	Klemmen für separate Spannungsversorgung

HINWEIS!

1. Symbole: ▭, ▭▭▭ Stecker, ▭▭▭ Schraubklemme (Block)
2. Beachten Sie die Polarität der Anschlussleitungen vom Außengerät. Vertauschen Sie niemals S1, S2 und S3.
3. Beachten Sie bei der Wartung auch die Dokumentation und das Schaltungsdiagramm des Außengerätes, es können z.B. Änderungen in der Verdrahtung vorgenommen worden sein.
4. Dieses Schaltungsdiagramm zeigt den Anschluss mit der kombinierten Verdrahtung von Netz- und Signalleitungen vom Außengerät (S1, S2, S3).
5. Beachten Sie auch unsere Unterlage zur Redundanzfunktion unter https://www.mitsubishi-les.info/database/servicemanual/files/Redundanzschaltung_Systemvorstellung.pdf

7.4.2 PKA-M60-100KAL2



Symbol	Bedeutung	
Steuerplatine I.B		
BZ	Summer	
CNP	Steckplatz für	Betriebsspannung f. opt. K.-Pumpe
CN2L		LOSSNAY
CN32		Fern-Ein/Aus-Schalter
CN41		Externe Ein- und Ausgänge
CN4F		Schwimmerschalter f. opt. K.-Pumpe
CN51		Externe Eingänge
CN105		optionales Zubehör
FUSE	Sicherung (T3.15AL250V)	
LED1	Spannungsanzeige für Steuerplatine	
LED2	Spannungsanzeige für Fernbedienung	
LED3	Signalübertragung läuft (Innen/Außen)	

Symbol	Bedeutung	
SW1	Schalter	Modellwahl
SW2		Kapazitätscode/Leistung, s. Tab. 1
SWE		Notbetrieb
MF	Gebläsemotor	
MV1	Motor für obere Luftlamelle	
MV2	Motor für untere Luftlamelle	
TB4	Anschluss-klemmen	Signalleitungen zum Außengerät
TB5		Anschl. opt. Kabelfernbedienung
TH1	Tempera-turfühler	Raumtemperatur
TH2		Leitungstemperatur, Flüssigkeit
TH5		Wärmetauscher
W.B	Leistungsplatine für Fernbedienung	
LED1	LED für Betriebsanzeige, grün	

Symbol	Bedeutung
LED2	LED für Aufheizbetrieb, orange
REC1	Infrarotempfänger
ACL	Netzdrossel
DP	Kondensatpumpe
FS	Schwimmerschalter

HINWEIS!

1. Symbole: ▭, ▭▭▭ Stecker, ▭▭▭ Schraubklemme (Block)
2. Beachten Sie die Polarität der Anschlussleitungen vom Außengerät. Vertauschen Sie niemals S1, S2 und S3.
3. Beachten Sie bei der Wartung auch die Dokumentation und das Schaltungsdiagramm des Außengerätes, es können z.B. Änderungen in der Verdrahtung vorgenommen worden sein.
4. Dieses Schaltungsdiagramm zeigt den Anschluss mit der kombinierten Verdrahtung von Netz- und Signalleitungen vom Außengerät (S1, S2, S3).
5. Beachten Sie auch unsere Unterlage zur Redundanzfunktion unter https://www.mitsubishi-les.info/database/servicemanual/files/Redundanzschaltung_Systemvorstellung.pdf

8. Zubehör

8.1 Fernbedienungen

8.1.1 MA Touch-Fernbedienung PAR-CT01MAA

Die elegante und vielseitige Kabelfernbedienung PAR-CT01MAA ist ein technisches Multitalent. Mit ihrem mehrfarbigen Touchdisplay und der optionalen Bluetooth Schnittstelle verfügt sie über eine große Flexibilität in puncto Farbgestaltung und Handhabung.

Die Fernbedienung ist in einer weißen Kunststoff und einer schwarzen Aluminium-Kunststoff version erhältlich.



Besondere Eigenschaften

- Die PAR-CT01MAA lässt sich bequem über eine App konfigurieren (versionen mit BLE*).
- Die Farbgestaltung des Displays ist über 180 Farbgestaltungsvarianten frei wählbar und somit optimal an die umgebung anpassbar.
- Die Einbindung einer Grafik ermöglicht eine Personalisierung der Fernbedienung (versionen mit BLE*).

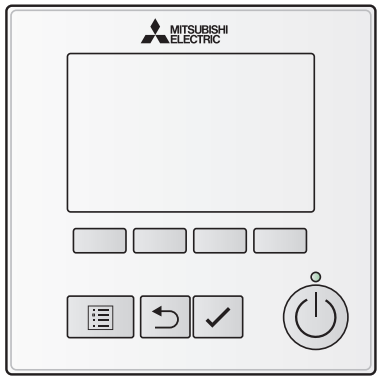
* BLE: Bluetooth Low Energy

Bezeichnung		Beschreibung
PAR-CT01MAA		MA-Kabelfernbedienung
Ausführung	**PAR-CT01MAA-S**	Weißes Kunststoffgehäuse, ohne BLE
	PAR-CT01MAA-SB	Weißes Kunststoffgehäuse, mit BLE
	PAR-CT01MAA-PB	Schwarzes Aluminium-Kunststoffgehäuse, mit BLE
Funktionsumfang		Erweiterte Grundfunktionen
Abmessungen B x H x T [mm]		65 x 120 x 14

8.1.2 Kabelfernbedienung PAR-41MAA

Die Kabelfernbedienung bietet sämtliche Funktionen, die für die lokale Bedienung des M-Serie-Klimagerätes benötigt werden. Das Display ist hintergrundbeleuchtet. Alle Eingaben erfolgen menügeführt. Die flache Bauweise und die Ausführung für Aufputz-Wandmontage erlauben auch einen nachträglichen Einbau.

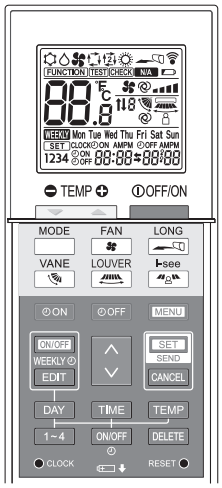
Bezeichnung	Beschreibung
PAR-41MAA	MA-Kabelfernbedienung
Funktionsumfang	Erweiterte Grundfunktionen
Abmessungen B x H x T [mm]	120 x 120 x 14,5



8.1.3 Infrarotfernbedienung PAR-SL101A-E

Zur Steuerung von einem Innengerät individuell oder einer Gruppe mit bis zu 16 Innengeräten. Die Gruppenbildung wird durch ein Übertragungskabel zwischen den Innengeräten ermöglicht. Mit praktischer Halterung für die Wandmontage.

Bezeichnung	Beschreibung
PAR-SL101A-E	Infrarotfernbedienung
Abmessungen B × H × T [mm]	60 × 188 × 22

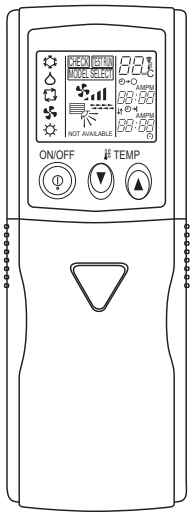


8.1.4 Infrarotfernbedienung (Sender) PAR-SL971A-E

Infrarotfernbedienung zur Bedienung des Gerätes. Zusätzlich ist der Empfänger PAR-SA9CA-E erforderlich.

Bezeichnung	Beschreibung
PAR-SL97A-E	Infrarotfernbedienung (Sender)
Abmessungen B×H×T [mm]	58 × 159 × 19

Spezifikationen	
Zubehör	"AAA" LR03 Alkalibatterien: 2 Stück
	4.1 x 16 Holzschrauben: 2



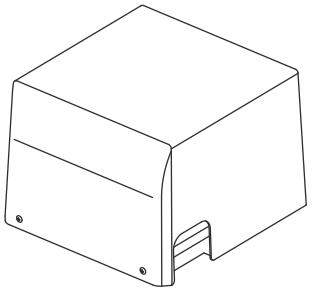
8.2 Gerätezubehör

8.2.1 Kondensatpumpe PAC-SK01DM-E

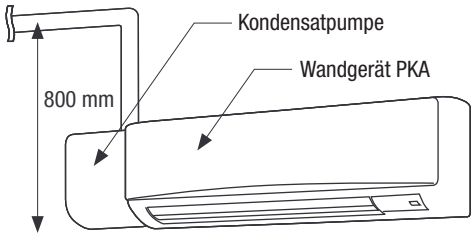
Wird das Innengerät in einer Umgebung installiert, in der hohe Luftfeuchtigkeit herrscht, kann eine nicht unerhebliche Menge an Kondenswasser anfallen. Bevor das Wasser unkontrolliert aus dem Gerät austritt und Wände oder Decken beschädigt oder verschmutzt, wird es mit der optionalen Kondensatpumpe aus dem Gerät zur Abwasserleitung gefördert.

Die Kondensatpumpe verfügt über ein eigenes Gehäuse und ist gedacht zur Installation neben dem Wandgerät auf der linken Seite, da sich dort der Ansaugstutzen der Pumpe befindet. Die Förderhöhe beträgt 800 mm.

Bezeichnung	Beschreibung
Kondensatpumpen-Satz	PAC-SK01DM-E
Geeignet für Innengeräte-Modelle	PKA-M35/50LAL2
Spannungsversorgung	~/PE, 220 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	12 W
Stromaufnahme	0,114 A
Förderhohe	Max. 800 mm ab Oberkante Kondensatpumpe
Fördermenge [l/h]	Mind. 24
Abmessungen B×H×T [mm]	288 x 295 x 210
Abwasseranschlusstülle für Kunststoffschlauch oder -rohr	VP-20, Da = Ø26 mm



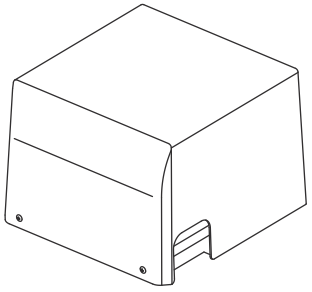
Einbaubeispiel



8.2.2 Kondensatpumpe PAC-SK19DM-E

Die Kondensatpumpe verfügt über ein eigenes Gehäuse und ist zur Installation neben dem Wandgerät auf der linken Seite gedacht, da sich dort der Ansaugstutzen der Pumpe befindet.

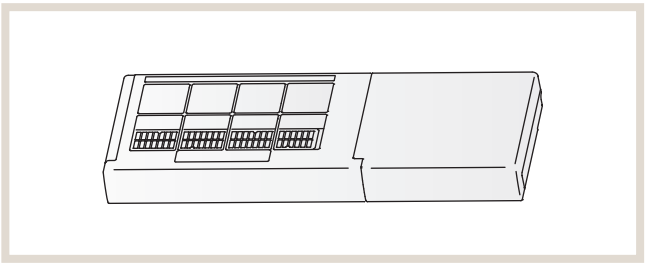
Bezeichnung	Beschreibung
Kondensatpumpen-Satz	PAC-SK19DM-E
Geeignet für Innengeräte-Modelle	PKA-M60, 71, 100KAL2
Spannungsversorgung	~/PE, 220 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	3,9 W
Stromaufnahme	0,05 A
Förderhohe	Max. 555 mm ab Oberkante Kondensatpumpe
Fördermenge [l/h]	Mind. 24
Abmessungen B×H×T [mm]	288 x 295 x 210
Abwasseranschlusstülle für Kunststoffschlauch oder -rohr	VP-20, Da = Ø26 mm



8.2.3 Plasma-Quad-Connect Filter MAC-100FT-E

Die Plasma-Quad-Plus Filter-Technologie ist als Nachrüst-Kit für Wandgeräte lieferbar. Sie filtert PM2,5, Pollen, Viren, Schimmel, Bakterien und Allergene aus der Umgebungsluft.

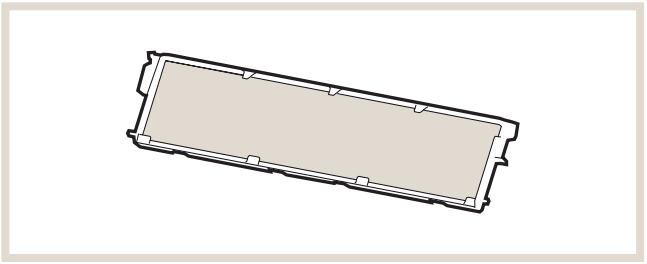
Bezeichnung	Beschreibung
MAC-100FT-E	Plasma-Quad-Connect Filter
Ausführung	Nachrüst-Kit



8.2.4 Silber-Ionen-Luftreinigungsfilter MAC-2470FT-E

V-Blocking-Filter mit antiviraler Wirkung hemmt 99% der anhaftenden Viren und andere schädliche Substanzen wie Bakterien, Schimmel und Allergene.
Zweischichtiger Filter mit Vliesstoff und elektrostatischem Filter kann effektiv kleine Partikel aus der Raumluft auffangen und entfernen in Ihrem Zimmer.

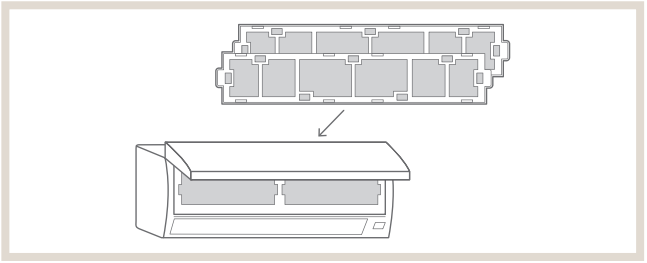
Bezeichnung	Beschreibung	Anzahl im Set
MAC-2470FT-E	V-Blocking-Filter	10 Stück/VE



8.2.5 Hochleistungsfilter MAC-1416FT-E

V-Blocking-Filter zur Montage im Luftansaug. Neutralisiert Viren, Allergene und Schimmelsporen, die durch den Filter aus der Raumluft abgefangen werden.

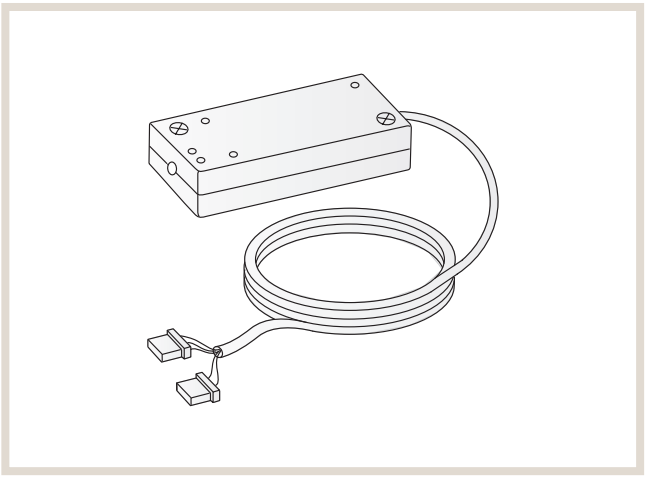
Bezeichnung	Beschreibung	Anzahl
MAC-1416FT-E	V-Blocking-Filter	10 Sets/VE Inhalt je Set: 2 Filter



8.3 Steuerungszubehör

8.3.1 Adapter zur Fernüberwachung PAC-SF40RM-E

Alle Mr. Slim Innengeräte benötigen für die externe Bedienung und Abfrage von Betriebs- und Störungsmeldungen das optionale Betriebs- und Störmeldeset PAC-SF40RM-E. Mit diesem Set, bestehend aus der Fernabfragebox und den passenden Leitungen und Steckkontakten, können externe Ein- oder Ausschaltsignale (z.B. Timer-Betrieb oder NOT-AUS) empfangen werden. Alternativ können Sie eine Betriebs- und Störungsmeldung abfragen, um sie zentral z.B. an einer Schalttafel anzeigen zu lassen. Die gleichzeitige Verwendung von Ein- und Ausgangssignalen ist nicht möglich.



Bitte beachten Sie, dass das Betriebs- und Störmeldeset nicht in Verbindung mit der Infrarot-Fernbedienung verwendet werden kann. Schalter für Fern-EIN/AUS, Anzeige für Störung/Betriebsmeldung und Kabelmaterial sind bauseitig zu stellen.

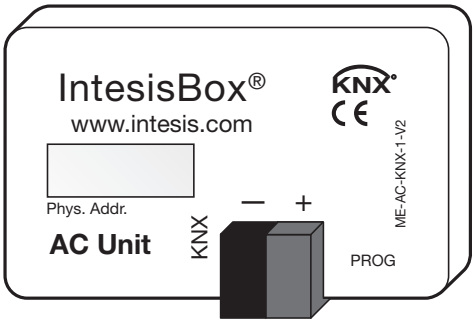
Bezeichnung		Beschreibung
PAC-SF40RM-E		Betriebs- und Störmeldeset
Ausführung		Klemmenbox aus Kunststoff, grau
Anwendung		Abgriff für spannungsfreie Kontakte
Abmessungen B×H×T [mm]		160×70×30
Gewicht		200 g
Eingänge	**Typ**	Impulssignal (mind. 200 ms), Dauersignal
	Funktion	Externes Ein-/Ausschalten
	Signalkabel	Max. 10 m
Ausgänge	**Typ**	Dauersignal (Relaiskontakt)
	Belastbarkeit	200 V AC / 30 V DC, 1 A max.
	Funktion	Betriebsanzeige, Störungsmeldung
	Signalkabel	Max. 100 m
Anschlusskabel zum Innengerät		5-adrig mit zwei Steckern, 2 m
Anschluss am Innengerät		CN41 oder CN90

8.3.2 KNX (TP)-Netzwerkmodul ME-AC/KNX1

Das Schnittstellen-Modul ermöglicht die Integration der Inverter-Innengeräte in eine auf KNX- (Europäischer Installationsbus) basierende Gebäudeleittechnik.
Eine externe Spannungsquelle für das Schnittstellen-Modul ist nicht erforderlich.

Folgende Funktionen (*1) werden durch das Schnittstellen-Modul unterstützt:

- Klimagerät ein- und ausschalten
- Betriebsart Kühlen/Heizen/Gebläsebetrieb ändern
- Sollwerttemperatur und Gebläsestufe ändern

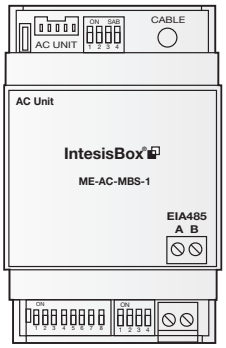


Bezeichnung	Beschreibung
ME-AC/KNX1	KNX-Schnittstellenbox
Anwendung	Mr. Slim-an-KNX-Netzwerkmodul
Anschluss am Innengerät	CN105
Abmessungen B×H [mm]	58×36

*1 Abhängig vom bauseitig vorhandenen KNX-System können einzelne Funktionen nicht verfügbar sein.

8.3.3 Modbus-Adapter ME-AC-MBS-1

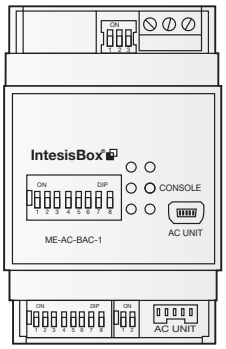
Das Schnittstellenmodul erlaubet die schnelle und einfache Einbindung von Mitsubishi Electric-Raumklimageräten in ein Modbus RTU (RS485) Netzwerk.



Bezeichnung	Beschreibung
ME-AC-MBS-1	Modbus-Slave-Schnittstellenmodul
Anwendung	BMS-Schnittstelle
Anschluss am Innengerät	CN105 (M-Serie) CN92 (Mr. Slim)
Abmessungen B x H x T [mm]	93 x 53 x 58
Zul. Temperaturbereich Betrieb [°C]	0–60
Zulässige Luftfeuchte Betrieb [%rF]	Max. 95, ohne Kondensation

8.3.4 Intesis Bacnet Adapter ME-AC-BAC-1

Das Schnittstellenmodul erlaubt die schnelle und einfache Einbindung von Mitsubishi Electric-Raumklimageräten in ein Bacnet MSTP oder Bacnet IP Netzwerk.

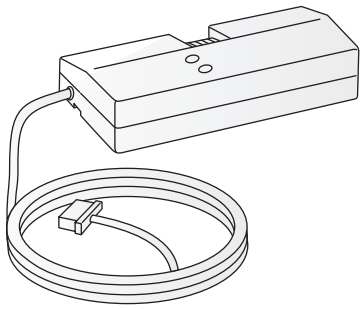


Bezeichnung	Beschreibung
ME-AC-BAC-1	Bacnet-Schnittstellenmodul
Anwendung	BMS-Schnittstelle
Anschluss am Innengerät	CN105
Abmessungen B x H x T [mm]	93 x 53 x 58
Zul. Temperaturbereich Betrieb [°C]	0–70
Zulässige Luftfeuchte Betrieb [%rF]	Max. 95, ohne Kondensation

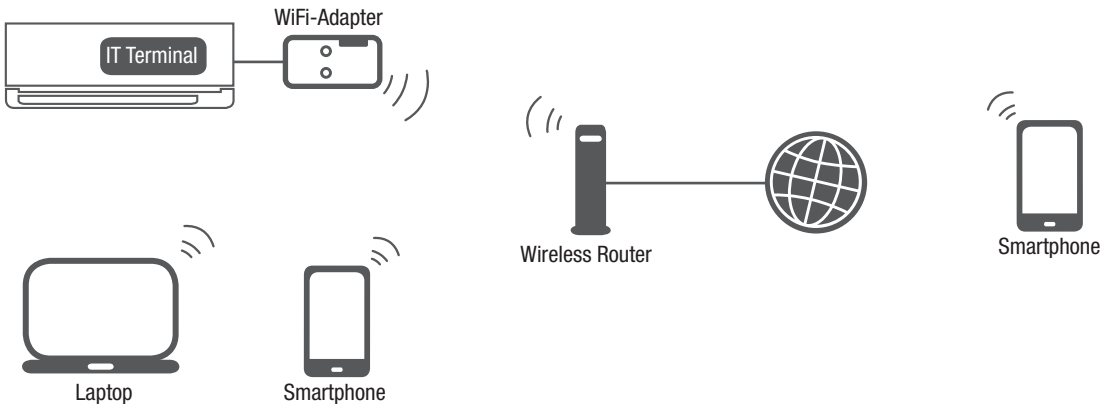
8.4 MELCloud (WiFi-Adapter MAC-587IF-E)

Smarte Lösung für eine flexible Steuerung

DieMELCloudermöglichtrundumdieUhreineKommunikationmitdenKlimageräten viaSmartphoneundTablet-PCvonzuHauseoderauchausderFerne.Möglichmacht diesdieCloud-Technologie,aufderdieMELCloudbasiert.Ausgestattetmitzahlreichen FeaturesvereinfachtdieMELClouddenalltäglichenBetriebderSysteme.Eskönnen u.a.Soll-TemperaturenangepasstundBetriebsmodiumgeschaltetwerden.Außerdem lassensichhistorischeundaktuelleTrend-Datensimpelundschnellanalysieren.Ein weitererVorteilderMELCloudliegtinderübersichtlichenKartenansicht,dieeineVerwaltungmehrererStandorteganzeinfachmacht.Hervorzuhebenistdabeidiesystem-übergreifendeEinsetzbarkeitderMELCloud.DiesebequemeundintelligenteApp-Steuerung istkostenlosimApple-undAndroid-Storeverfügbar.SieverwandeltmobileEndgerätein virtuelleFernbedienungen,mitdenenEndverbraucherundAnlagenbauerKlimaanlagen von Mitsubishi Electric ortsunabhängig steuern können.



MELCloud®

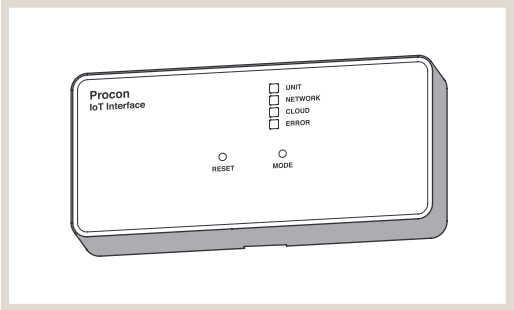


Bezeichnung	Beschreibung
MAC-587IF-E	WiFi-Adapter
Anwendung	Bedienung der Inverter-Innengeräte an mobilen Endgeräten
Geeignete Innengeräte	Alle geeigneten Innengeräte unter: https://innovations.mitsubishi-les.com/de/steuerungen/melcloud
Anschluss am Innengerät	CN105
Spannungsversorgung	12,7 V DC via Innengerät
Leistungsaufnahme	Max. 2 W
Funkprotokoll	IEEE 802.11b/g/n (20)
Funkkanal	1ch–13ch
Verschlüsselung	AES
Authentifizierung	PSK
Abmessungen B×H×T [mm]	73,5×41,5×18,5
Gewicht	95 g inkl. Kabel

Weitere Informationen erhalten Sie unter **melcloud.mitsubishi-les.com**

8.4.1 MELCloud (IoT-Adapter CL-HA1-A1)

Ermöglicht die Verbindung der Innengeräte zur MELCloud Home über das Mobilfunknetz. Die MELCloud Home ermöglicht die Steuerung der Innengeräte per App. Der Anschluss erfolgt am Innengerät. Datenvolumen für ca. 10 Jahre enthalten (verbrauchsabhängig, kann verlängert werden).



MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Mitsubishi Electric ist für Sie vor Ort

Zentrale
Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-0
Fax +49 2102 486-1120

Bremen
PLZ 26 – 28, 49
Borsteler Bogen 27 D
D-22453 Hamburg
Phone +49 40 55620347-0
Fax +49 40 55620347-99
les-bremen@meg.mee.com

Köln
PLZ 42, 50 – 53
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-8521
Fax +49 2102 486-4664
les-koeln@meg.mee.com

Stuttgart
PLZ 70 – 74, 89
Schelmenwasenstraße 16 – 20
D-70567 Stuttgart
Phone +49 711 327001-610
Fax +49 711 327001-615
les-stuttgart@meg.mee.com

Technische Hotline
Mo. – Do. 08.00 Uhr – 17.00 Uhr
Fr. 08.00 Uhr – 16.00 Uhr

Kälte-Klimatechnik
Phone +49 2102 1244-975
service.klima@meg.mee.com

Heiztechnik
Phone +49 2102 1244-655
service.ecodan@meg.mee.com

Key Account
PLZ 01 – 99
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-4176
Fax +49 2102 486-4664
les-keyaccount@meg.mee.com

Dresden
PLZ 01 – 09, 98 – 99
Borsteler Bogen 27 D
D-22453 Hamburg
Phone +49 40 55620347-0
Fax +49 40 55620347-99
les-dresden@meg.mee.com

Frankfurt
PLZ 35, 36, 56, 60 – 65
Seligenstädter Grund 1
D-63150 Heusenstamm
Phone +49 6104 80243-0
Fax +49 6104 80243-29
les-frankfurt@meg.mee.com

Baden-Baden
PLZ 75 – 79
Schelmenwasenstraße 16 – 20
D-70567 Stuttgart
Phone +49 711 327001-610
Fax +49 711 327001-615
les-badenbaden@meg.mee.com

Hamburg
PLZ 19 – 25
Borsteler Bogen 27 D
D-22453 Hamburg
Phone +49 40 55620347-0
Fax +49 40 55620347-99
les-hamburg@meg.mee.com

Düsseldorf
PLZ 40, 45 – 48
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-8521
Fax +49 2102 486-4664
les-duesseldorf@meg.mee.com

Kassel
PLZ 32 – 34, 37, 59
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone + 49 2102 486-8521
Fax + 49 2102 486-4664
les-kassel@meg.mee.com

Nürnberg
PLZ 90 – 97
Schelmenwasenstraße 16 – 20
D-70567 Stuttgart
Phone +49 711 327001-610
Fax +49 711 327001-615
les-nuernberg@meg.mee.com

Hannover
PLZ 29 – 31, 38
Borsteler Bogen 27 D
D-22453 Hamburg
Phone +49 40 55620347-0
Fax +49 40 55620347-99
les-hannover@meg.mee.com

Dortmund
PLZ 41, 44, 57 – 58
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-8521
Fax +49 2102 486-4664
les-dortmund@meg.mee.com

Kaiserslautern
PLZ 54 – 55, 66 – 69
Seligenstädter Grund 1
D-63150 Heusenstamm
Phone +49 6104 80243-0
Fax +49 6104 80243-29
les-kaiserslautern@meg.mee.com

München
PLZ 80 – 88
Schelmenwasenstraße 16 – 20
D-70567 Stuttgart
Phone +49 711 327001-610
Fax +49 711 327001-615
les-muenchen@meg.mee.com

Um eine sichere Anwendung und langjährige Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, beachten Sie bitte Folgendes:
1. Als Mitsubishi Electric Kunde verpflichten Sie sich, alle Gesetze und Vorschriften einzuhalten und alle von Mitsubishi Electric bereitgestellten Informationen und Dokumente (z. B. Anleitungen, Handbücher) zu beachten und diesen entsprechend zu handeln.
2. Als Kunde (1.) sind Sie darüber hinaus dafür verantwortlich, alle Informationen an Ihre eigenen Kunden einschließlich weiterer nachgelagerter Kunden weiterzugeben.

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Unsere Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln enthalten R744 (CO_2) und R290. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung und auf unserer Kältemittel-Übersichtsseite.

Alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar.

Version 12/2025

© Mitsubishi Electric Europe B.V.