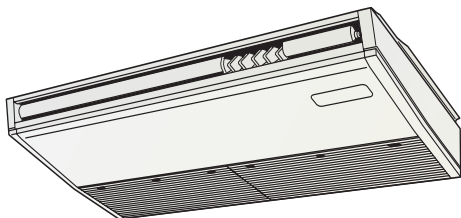


# Deckenunterbaugeräte PCFY-P•VKM-E

## Planungsunterlagen

Elegante Raumklimageräte in Wärmepumpengeräteausführung

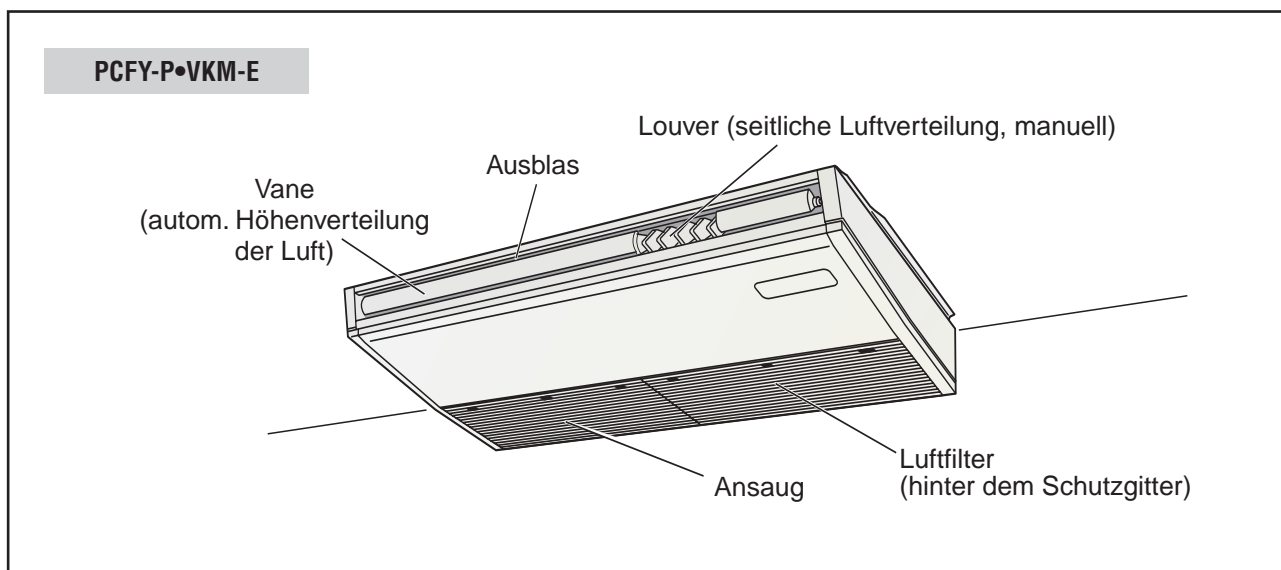


PCFY-P40VKM-E  
PCFY-P63VKM-E  
PCFY-P100VKM-E  
PCFY-P100VKM-E

### Inhalt

Vorstellung . . . . .	2
Technische Daten . . . . .	2
Passende Außengeräte . . . . .	2
Dimensionierung der Kältemittelleitungen . . . . .	3
Kältekreislaufdiagramm . . . . .	3
Schwerpunkt . . . . .	3
Beimischen von Frischluft . . . . .	4
Schalldruckpegel . . . . .	4
Temperaturverteilung . . . . .	6
Luftstromverteilung . . . . .	7
Abmessungen . . . . .	8
Schaltungsdiagramm . . . . .	11
Platinen und Messpunkte . . . . .	12
Elektrischer Anschluss . . . . .	13
Zubehör . . . . .	14

## Vorstellung



## Technische Daten

Modell		PCFY-P40 VKM-E	PCFY-P63 VKM-E	PCFY-P100 VKM-E	PCFY-P125 VKM-E	
Spannungsversorgung		1-phasig, 220–240 V ~, 50 Hz				
Nennkälteleistung ①	kW	4,5	7,1	11,2	14,0	
Nennheizleistung ①	kW	5,0	8,0	12,5	16,0	
Leistungsaufnahme (K/H)	kW	0,04	0,05	0,09	0,11	
Stromaufnahme (K/H)	A	0,28	0,33	0,65	0,76	
Gebläse (Typ x Anzahl)		Tangentialgebl. x 2	Tangentialgebl. x 3	Tangentialgebläse x 4		
Externer Gegendruck		Pa				
Luftvolumenstrom Niedrig-Med2-Med1-Hoch		m³/h	600-660-720-780	840-900-960-1080	1260-1440-1620-1680	1260-1440-1620-1860
Schalldruckpegel	4-stufig	dB (A)	29-32-34-36	31-33-35-37	36-38-41-43	36-39-42-44
Luftfilter		Polypropylen-Wabengewebe (langlebiger Filter)				
Gewicht		kg	24	32	36	38
Abmessungen		H x B x T	mm	230x960x680	230x1280x680	230x1600x680
Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)		mm	Ø6,0 / Ø12,0 (1/4" / 1/2")	Ø10,0 / Ø16,0 (3/8" / 5/8")	Ø10,0 / Ø16,0 (3/8" / 5/8") ②	
Kondenswasseranschluss		mm	ØDa = 26 mm / 1"			
Mitgeliefertes Material		Installationsanleitung, Bedienungsanleitung				
Weiteres erhältliches Zubehör	Kondensatpumpe	PAC-SH83DM-E	PAC-SH84DM-E			
	Hochleistungsluftfilter	PAC-SH88KF-E	PAC-SH89KF-E	PAC-SH90KF-E		
	IR-Fernbedienungs-Kit	PAR-SL94B-E				

① Die genauen Kühl- und Heizleistungen sind vom verwendeten Außengerätmodell abhängig. Die Werte finden Sie in den Leistungstabellen, die Ihr Mitsubishi-Vertriebspartner für Sie bereithält. Sie können Sie auch im PDF-Format von unserer Homepage unter <http://www.mitsubishi-electric-aircon.de/broschuche.php> downloaden.

② Gilt für R410A-Anlagen, für R22- und R407C-(-Alt-)Anlagen, siehe Abs. „Dimensionierung der Kältemittelleitungen“ auf der nächsten Seite.

## Passende Außengeräte

Dieses Innengerät kann an alle aktuellen City Multi-Außengerätmodelle angeschlossen werden.

# Dimensionierung der Kältemittelleitungen

## Leitungslängen, Höhendifferenz und Anschlussdaten

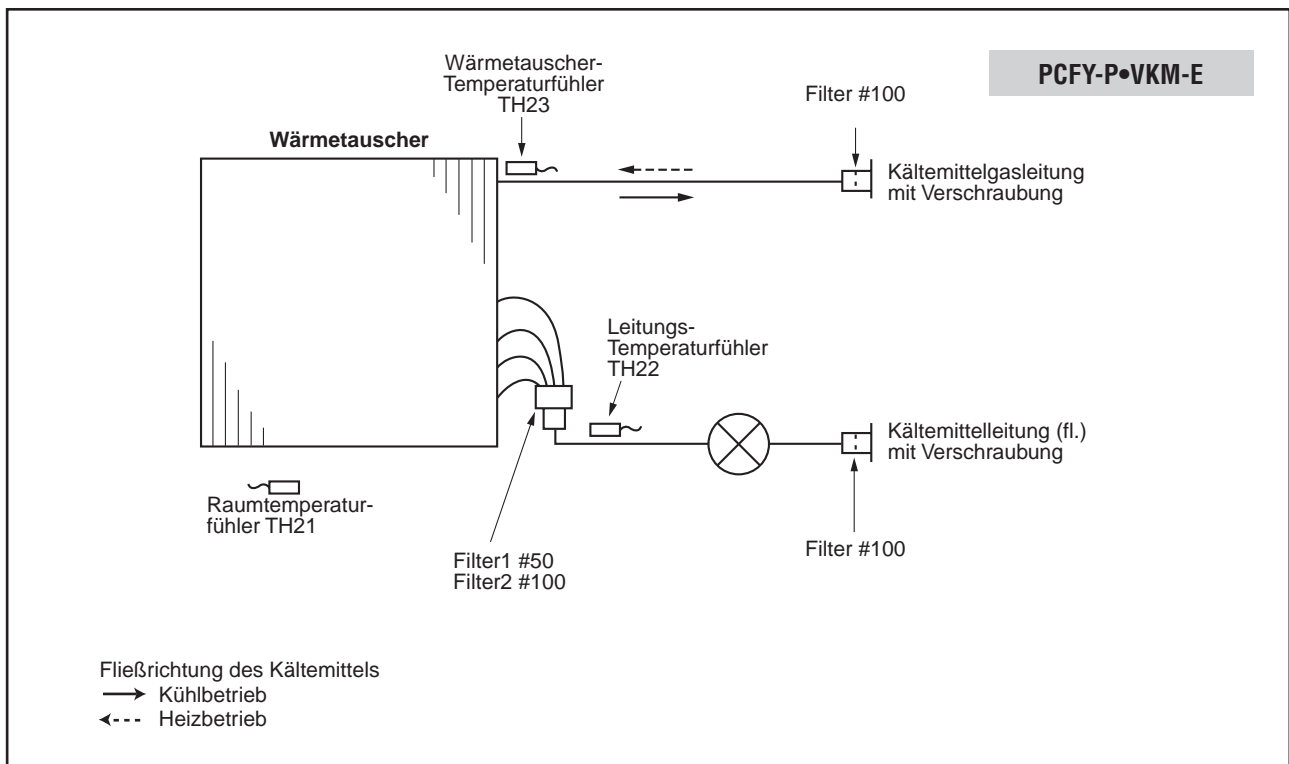
Alle wichtigen Angaben zur Auslegung der kältetechnischen Leitungen sind vom verwendeten Außengerät und weiteren Parametern in der Anlage abhängig. Sie finden diese Informationen detailliert in den Planungsunterlagen des entsprechenden Außengerätes.

## Kältetechnische Anschlüsse

Kältetechnische Anschlüsse am Innengerät		PKFY-P40VKM-E	PKFY-P63VKM-E	PKFY-P100VKM-E	PKFY-P125VKM-E
Rohrleitung (mit Verschraubung)	fl. (R410A) (R22, R407C)	Ø6,0 mm (1/4")	Ø10,0 mm (3/8")	Ø10,0 mm (3/8")	Ø10,0 mm (3/8")
	gasf. (R410A) (R22, R407C)	Ø12,0 mm (3/4")	Ø16,0 mm (5/8")	Ø16,0 mm (5/8") Ø18,0 mm (3/4") ①	Ø16,0 mm (5/8") Ø18,0 mm (3/4") ①
Kondenswasseranschluss		ØDa = 26 mm / 1"			

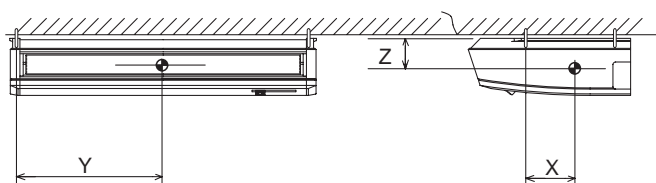
① Bei den Modell P100 und P125 ist ein(e) passende(s) R-Stück/R-Verschraubung (nicht mitgeliefert!) unmittelbar am Anschluss der Gasleitung des Innengerätes einzusetzen, wenn das Innengerät an eine R22- oder R407C-Anlage angeschlossen werden soll. Die Anschlussleitung muss bis ans Innengerät mit DN18 ausgeführt werden.

## Kältekreislaufdiagramm



## Schwerpunkt

Beachten Sie bitte, dass der Schwerpunkt des PCFY liegt nicht genau in der Mitte des Gerätes liegt.

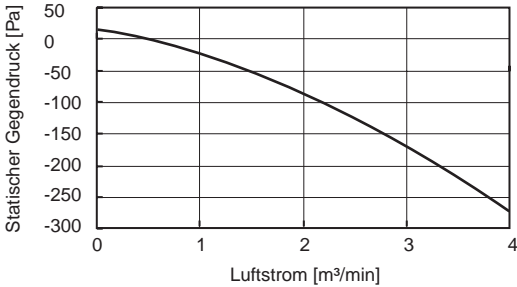


Modell	X	Y	Z
PCFY-P40VKM-E	110	450	115
PCFY-P63VKM-E	110	610	115
PCFY-P100VKM-E	110	770	115
PCFY-P125VKM-E	110	770	115

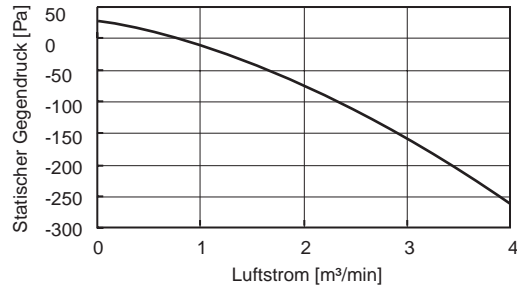
## Beimischen von Frischluft

Den Modellen PCFY kann jetzt auch Frischluft beigemischt werden. Anderer Geräterückseite ist dazu ein Kanalanschluss vorbereitet. Der Frischluftanteil darf 20 % der Gesamtfördermenge nicht überschreiten, um Tauwasserbildung zu vermeiden.

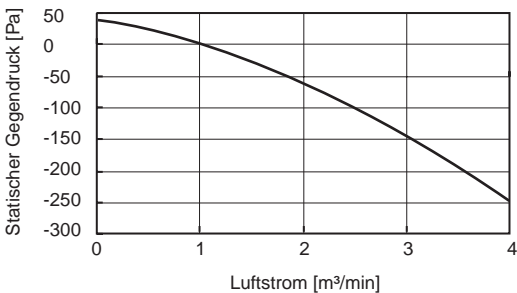
### PCFY-P40VKM-E



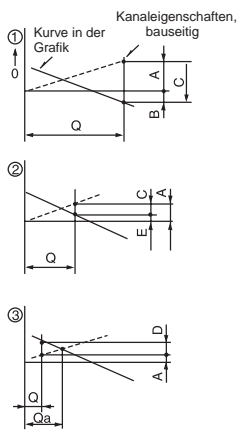
### PCFY-P63VKM-E



### PCFY-P100/125VKM-E



### Auslegungshilfe

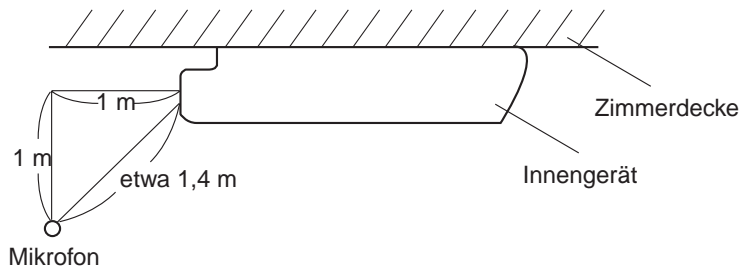


- Q .. geplanter Frischluftvolumenstrom ...[m<sup>3</sup>/min]
- A .. statischer Druckverlust im Frischluftkanal bei Frischluftvolumenstrom Q ...[Pa]
- B .. Mindest-Pressung am Ansaug bei Frischluftvolumen Q ...[Pa]
- C .. Pressung des Zuluftgebläses bei Frischluftvolumenstrom Q ...[Pa]
- D .. Anstieg der Pressung durch den Luftkanal bei Frischluftvolumenstrom Q ...[Pa]
- E .. Statische Pressung des Innengerätes bei Frischluftvolumenstrom Q ...[Pa]
- Qa .. Geschätzte Frischluftvolumenstrom ohne D ...[m<sup>3</sup>/min]

## Schalldruckpegel

### Messbedingungen

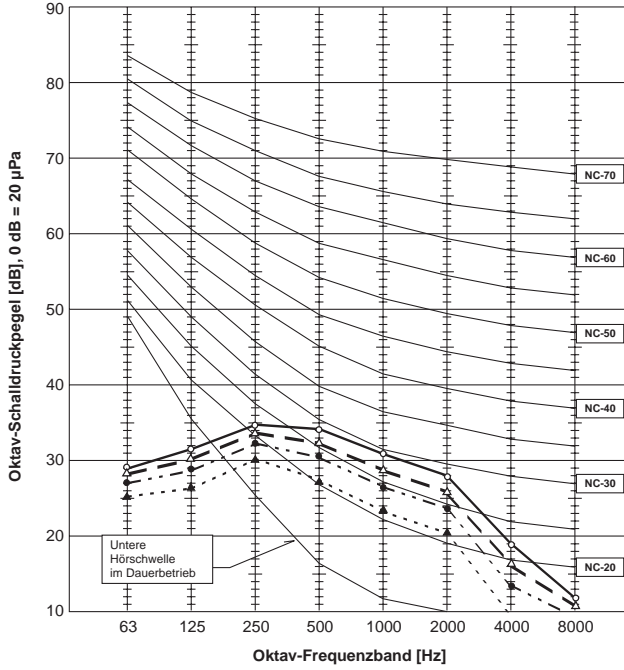
Umgebungstemperatur 27 °C  
(Messbedingungen nach JIS Z8731)



# Schalldruckpegel (Fortsetzung)

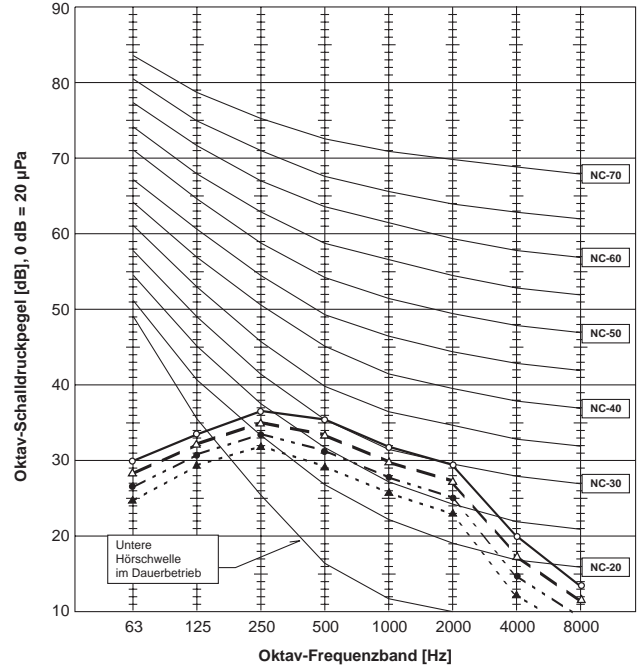
PCFY-P40 VKM-E

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hi	36	○—○
Med1	34	△- - -△
Med2	32	●- · - ·●
Lo	29	▲- - -▲



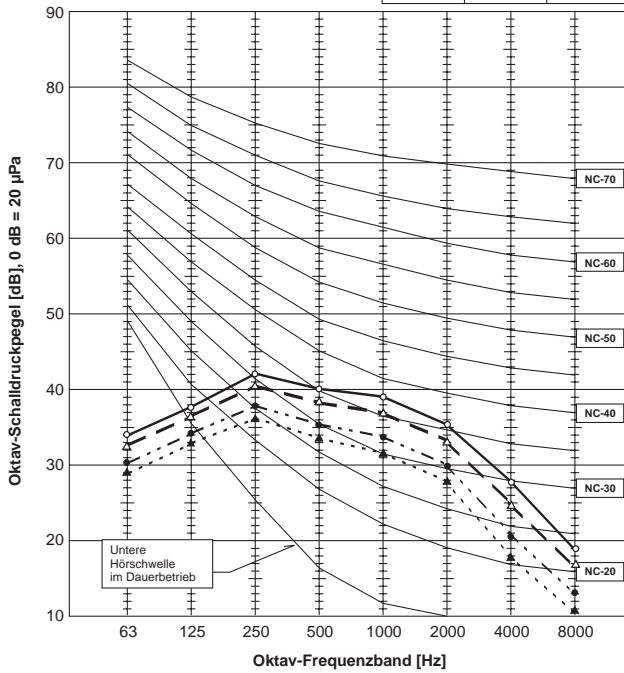
PCFY-P63 VKM-E

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hi	37	○—○
Med1	35	△- - -△
Med2	33	●- · - ·●
Lo	31	▲- - -▲



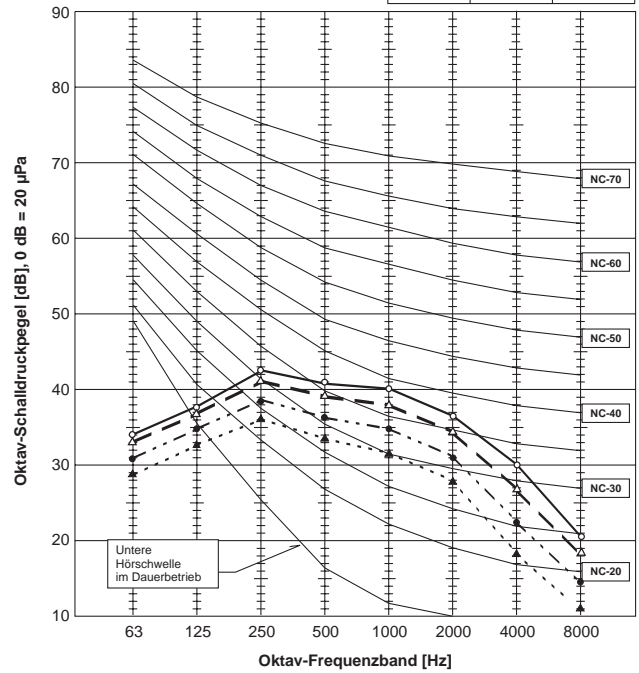
PCFY-P100 VKM-E

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hi	43	○—○
Med1	41	△- - -△
Med2	38	●- · - ·●
Lo	36	▲- - -▲



PCFY-P125 VKM-E

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hi	44	○—○
Med1	42	△- - -△
Med2	39	●- · - ·●
Lo	36	▲- - -▲

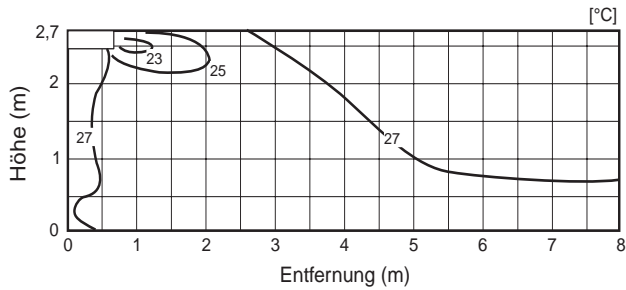


# Temperaturverteilung

## PCFY-P63VKM-E

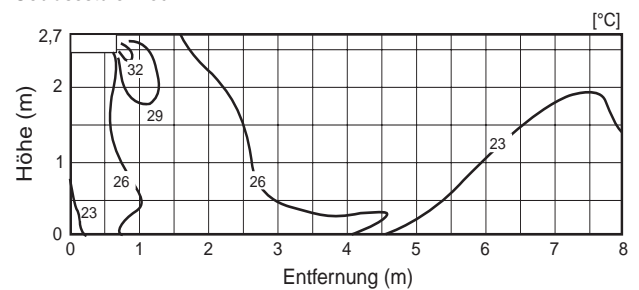
### Kühlbetrieb

Ausblaswinkel: 10°  
 Soll-Raumtemperatur: 27 °C  
 Gebläsestufe: Hoch



### Heizbetrieb

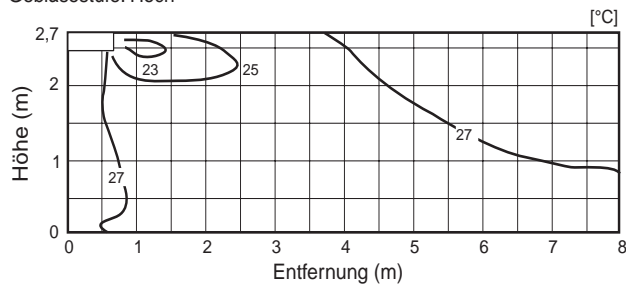
Ausblaswinkel: 60°  
 Soll-Raumtemperatur: 20 °C  
 Gebläsestufe: Hoch



## PCFY-P100VKM-E

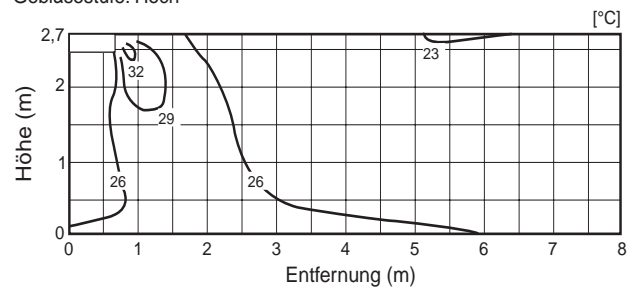
### Kühlbetrieb

Ausblaswinkel: 10°  
 Soll-Raumtemperatur: 27 °C  
 Gebläsestufe: Hoch



### Heizbetrieb

Ausblaswinkel: 60°  
 Soll-Raumtemperatur: 20 °C  
 Gebläsestufe: Hoch

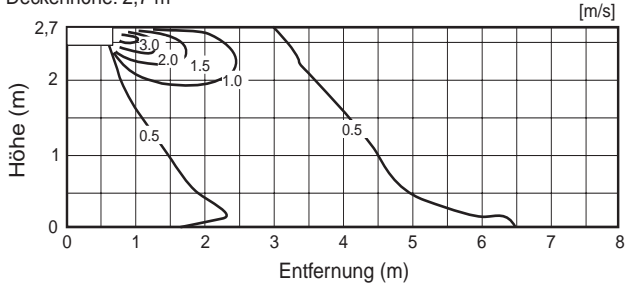


# Luftstromverteilung

## PCFY-P63VKM-E

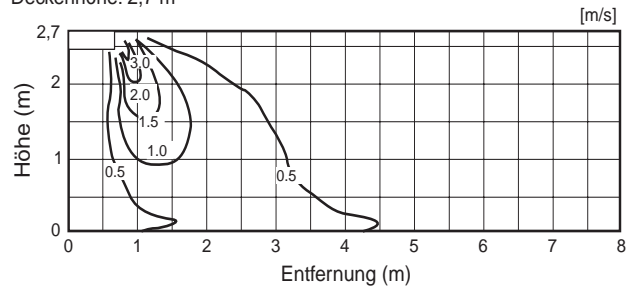
### Kühlbetrieb

Ausblaswinkel: 10°  
 Soll-Raumtemperatur: 27 °C  
 Gebläsestufe: Hoch  
 Deckenhöhe: 2,7 m



### Heizbetrieb

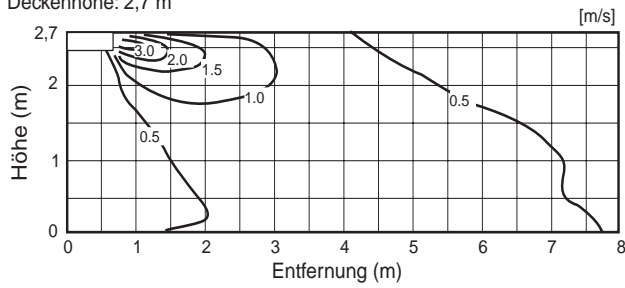
Ausblaswinkel: 60°  
 Soll-Raumtemperatur: 20 °C  
 Gebläsestufe: Hoch  
 Deckenhöhe: 2,7 m



## PCFY-P100VKM-E

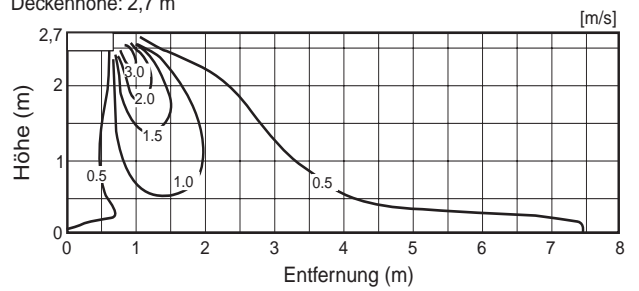
### Kühlbetrieb

Ausblaswinkel: 10°  
 Soll-Raumtemperatur: 27 °C  
 Gebläsestufe: Hoch  
 Deckenhöhe: 2,7 m



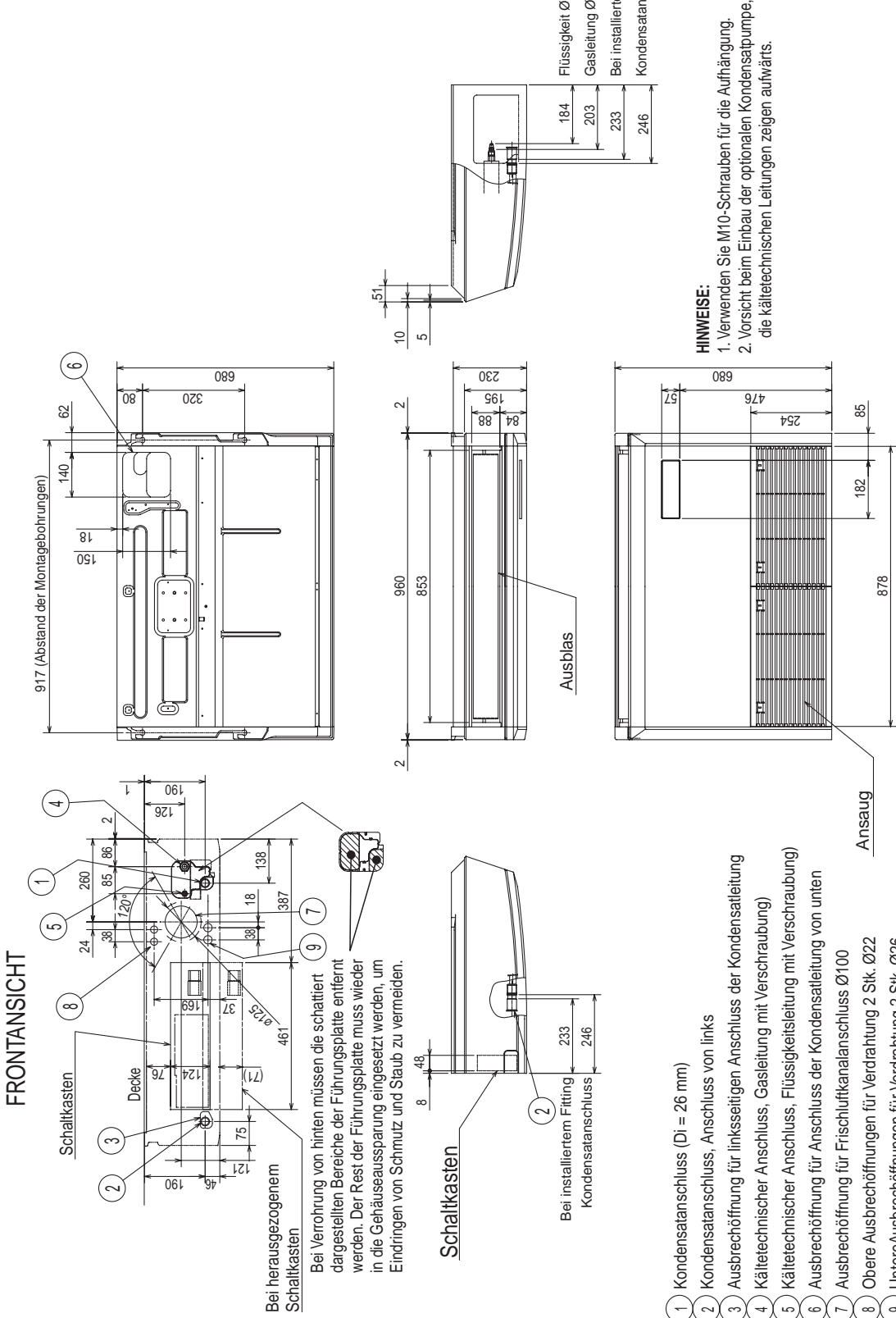
### Heizbetrieb

Ausblaswinkel: 60°  
 Soll-Raumtemperatur: 20 °C  
 Gebläsestufe: Hoch  
 Deckenhöhe: 2,7 m



# Abmessungen

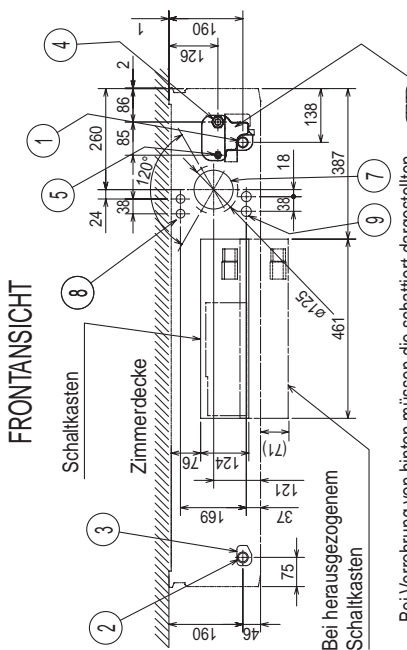
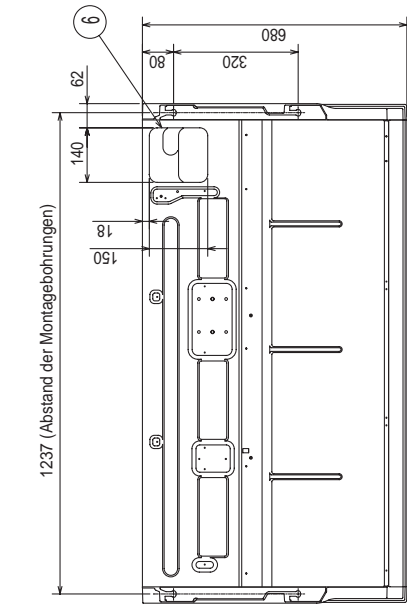
PCFY-P40 VKM-E



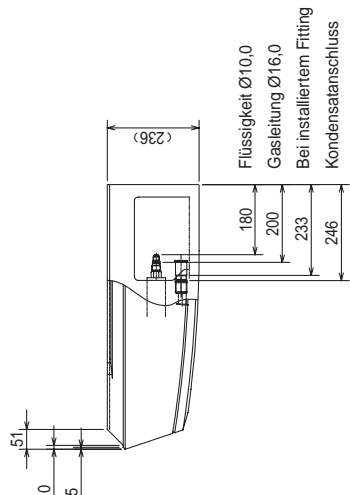
Alle Maße in mm.



PCFY-P63 VKM-E

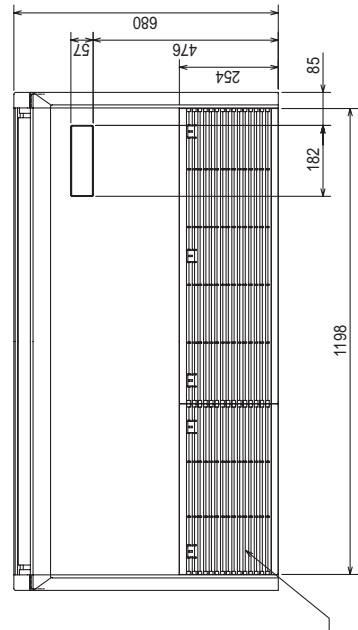
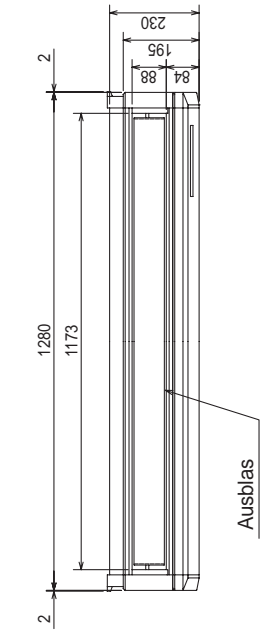


Bei Verröhrung von hinten müssen die schattiert dargestellten Bereiche der Führungsplatte entfernt werden. Der Rest der Führungsplatte muss wieder in die Gehäuseausparung eingesetzt werden, um Eindringen von Schmutz und Staub zu vermeiden.



HINWEISE:

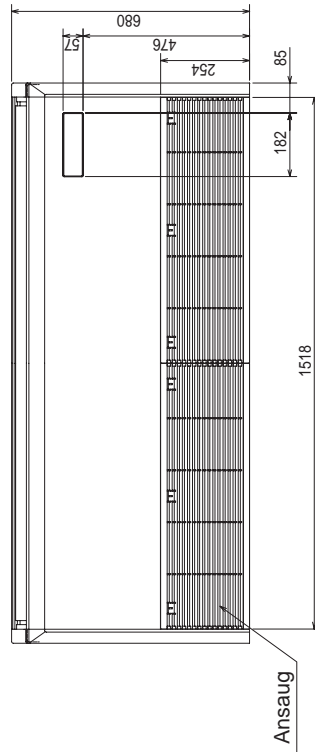
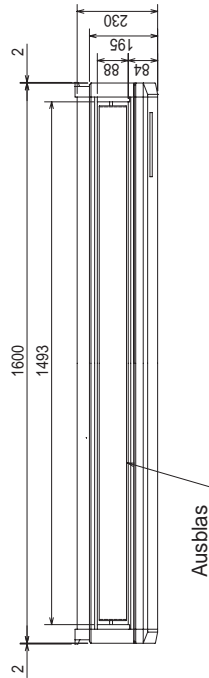
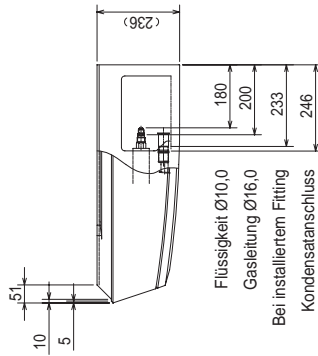
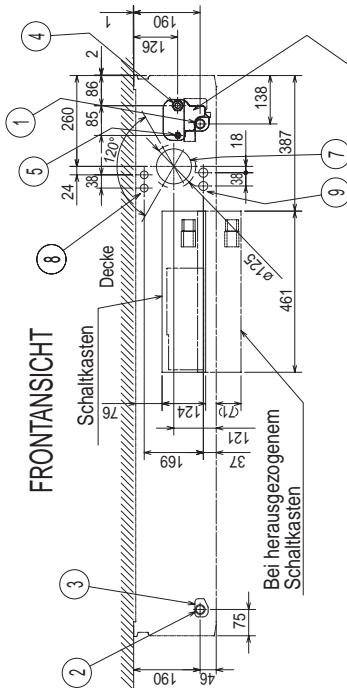
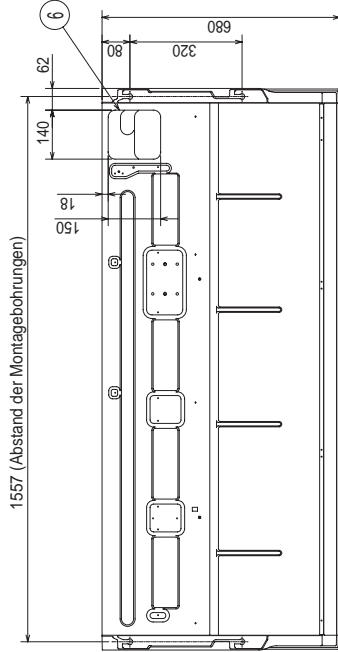
1. Verwenden Sie M10-Schrauben für die Aufhängung.
2. Vorsicht beim Einbau der optionalen Kondensatpumpe, die kältetechnischen Leitungen zeigen aufwärts.



- 1 Kondensatschluss (Di = 26 mm)
  - 2 Kondensatschluss, Anschluss von links
  - 3 Ausbrechöffnung für linksseitigen Anschluss der Kondensatleitung
  - 4 kältetechnischer Anschluss, Gasleitung mit Verschraubung
  - 5 kältetechnischer Anschluss, Flüssigkeitsleitung mit Verschraubung
  - 6 Ausbrechöffnung für Anschluss der Kondensatleitung von unten
  - 7 Ausbrechöffnung für Frischluftkanalanschluss Ø100
  - 8 Obere Ausbrechöffnungen für Verdrahtung 2 Stk. Ø22
  - 9 Untere Ausbrechöffnungen für Verdrahtung 2 Stk. Ø26
- Mitgeliefertes Zubehör...Fitting für Kondensatleitung (Di = 26 mm)

Alle Maße in mm.

PCFY-P100/125VKM-E



- 1 Kondensatanschluss (Di = 26 mm)
  - 2 Kondensatanschluss, Anschluss von links
  - 3 Ausbrechöffnung für linksseitigen Anschluss der Kondensatleitung
  - 4 Kältetechnischer Anschluss, Gasleitung mit Verschraubung
  - 5 Kältetechnischer Anschluss, Flüssigkeitsleitung mit Verschraubung
  - 6 Ausbrechöffnung für Anschluss der Kondensatleitung von unten
  - 7 Ausbrechöffnung für Frischluftkanalanschluss Ø100
  - 8 Obere Ausbrechöffnungen für Verdrehung 2 Stk. Ø22
  - 9 Untere Ausbrechöffnungen für Verdrehung 2 Stk. Ø26
- Mittelgerätes Zubehör...Fitting für Kondensatleitung (Di = 26 mm)

HINWEISE:

1. Verwenden Sie M10-Schrauben für die Aufhängung.
2. Vorsicht beim Einbau der optionalen Kondensatpumpe, die kältetechnischen Leitungen zeigen aufwärts.

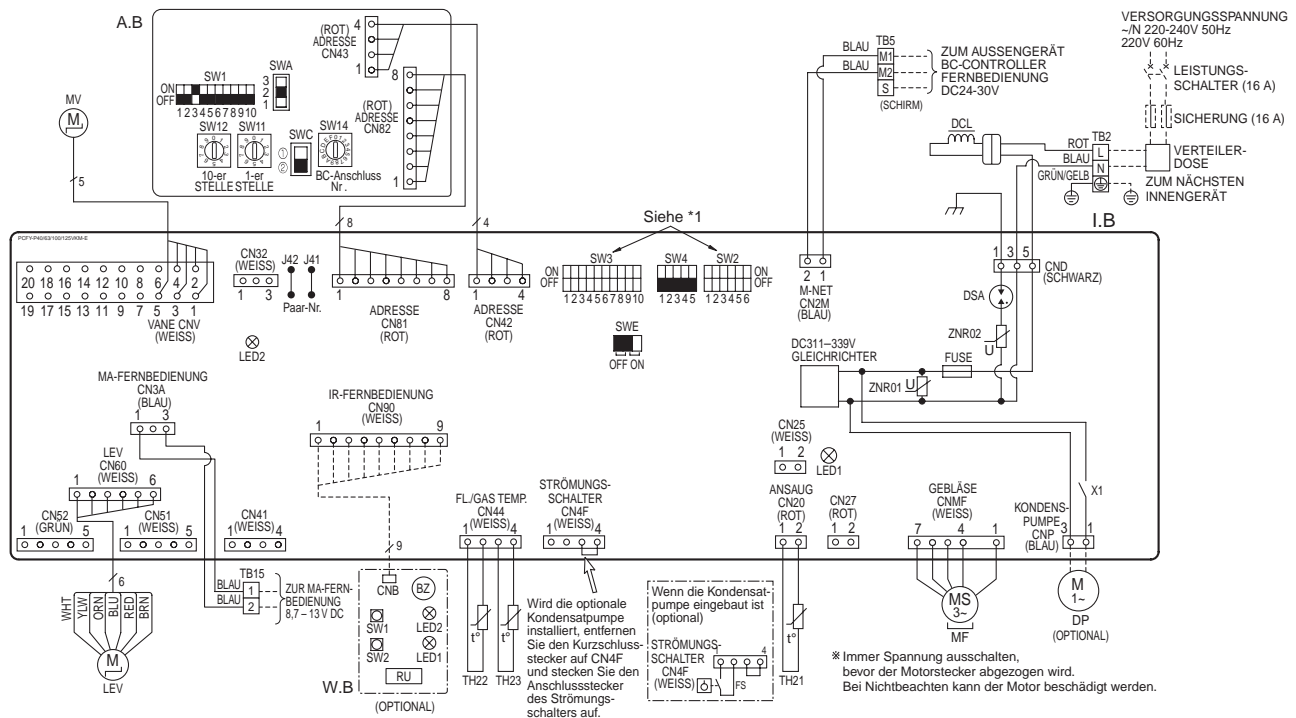
Alle Maße in mm.

# Schaltungsdiagramm

Symbol	Bezeichnung	
I.B	Steuerplatine des Innengerätes	
CN27	Stecker	Luftklappe
CN32		Fern-Ein-/Aus-Schalter
CN51		Ext. Ausgang
CN52		Ext. Ein-/Ausgänge
DSA	Spannungsspitzenschutz	
FUSE	Sicherung (6,3 A, 250 V)	
LED1	LED (Betriebsanzeige Innengerät)	
LED2	LED (Betriebsanzeige MA-Fernbed.)	
SW2	Schalter	Nennkälteleistung
SW3		Betriebseinstellungen
SW4		Modelleinstellungen
SWE		Testbetrieb Kondensatpumpe
X1	Hilfsrelais	Kondensatpumpe (opt.)
MOV01,02	Varistor	
LEV	Lineares Expansionsventil	
DCL	Drosselspule	

Symbol	Bezeichnung	
MF	Gebläsemotor	
MV	Vane-Motor	
TB2	Klemmenblock	Versorgungsspannung
TB5		M-NET-Steuerleitungen
TB15		MA-Fernbedienung
TH21	Temperaturfühler	Raumtemperatur, Ansaug (0°C/15 kΩ, 25°C/5,4 kΩ)
TH22		Flüssigkeitsleitung (0°C/15 kΩ, 25°C/5,4 kΩ)
TH23		Verdampfer/Kondensator (0°C/15 kΩ, 25°C/5,4 kΩ)
A.B	Adressenplatine	
SWA	Schalter	Gebläsestufenwahlschalter
SWC		Auswahlschalter
SW1		Betriebseinstellungen
SW11		Adresse 1-er Stelle
SW12		Adresse 10-er Stelle
SW14		BC-Controller-Anschl.-Nr.

Symbol	Bezeichnung
<b>Optionales Zubehör</b>	
W.B	IR-Empfängerplatine
BZ	Summer
LED1	LED (Betriebsanzeige: Grün)
LED2	LED (Aufheizbetrieb: Orange)
RU	IR-Empfänger
SW1	Notbetriebsschalter (Heizen/Abwärts)
SW2	Notbetriebsschalter (Kühlen/Auswärts)
DP	Kondensatpumpe (optional)
FS	Strömungsschalter (optional)



### Hinweise zum Schaltungsdiagramm:

1. Bei Problemen am Außengerät: siehe auch Schaltungsdiagramm des Außengerätes.
2. MA-Fernbedienung nur an TB15 anschließen. Keine Polarität.
3. M-NET-Steuerleitungen nur an TB5 anschließen. Keine Polarität. S = Schirmleitung.
4. Symbole: Schraubklemme, Steckplatz oder Klemme auf der Platine
5. Die Nennkälteleistung des Innengerätes wird an SW2 eingestellt. Bei Platinenwechsel unbedingt richtig einstellen! Siehe unten: \*1

### Bedeutung der LEDs auf der Steuerplatine

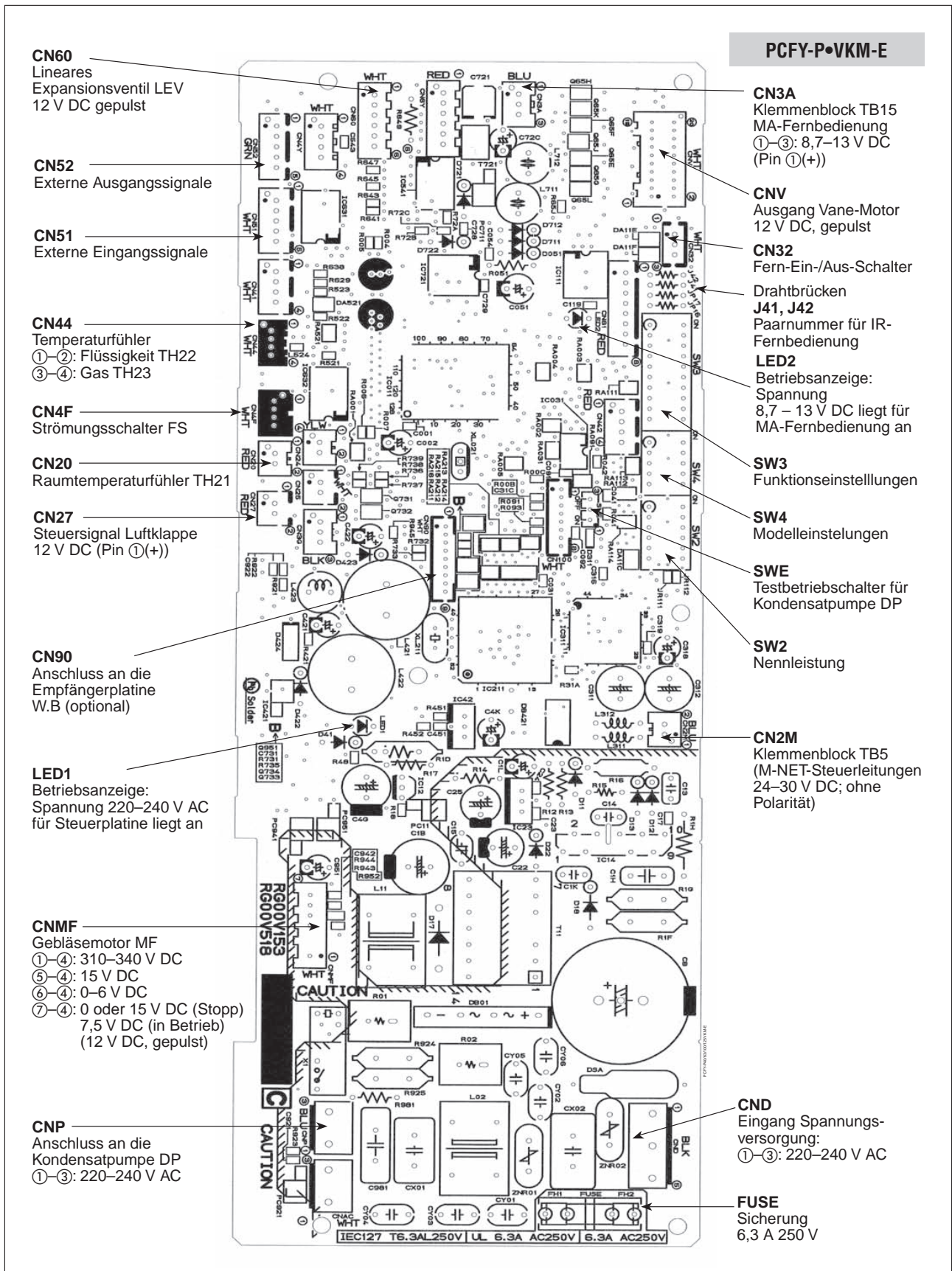
Symbol	Bedeutung	Beschreibung
LED1	Spannungsversorgung des Klimageräts	Die LED1 leuchtet, wenn die Spannungsversorgung für das Klimagerät anliegt (Bereitschaftsanzeige).
LED2	Spannungsversorgung der MA-Fernbedienung	Die LED2 leuchtet, wenn die Spannungsversorgung für die angeschlossene MA-Fernbedienung (optional) anliegt.

### \*1 SW2: Einstellung der Geräteleistung

Modell	SW2	SW3
P40	ON OFF	ON OFF
P63	ON OFF	ON OFF
P100	ON OFF	ON OFF
P125	ON OFF	ON OFF

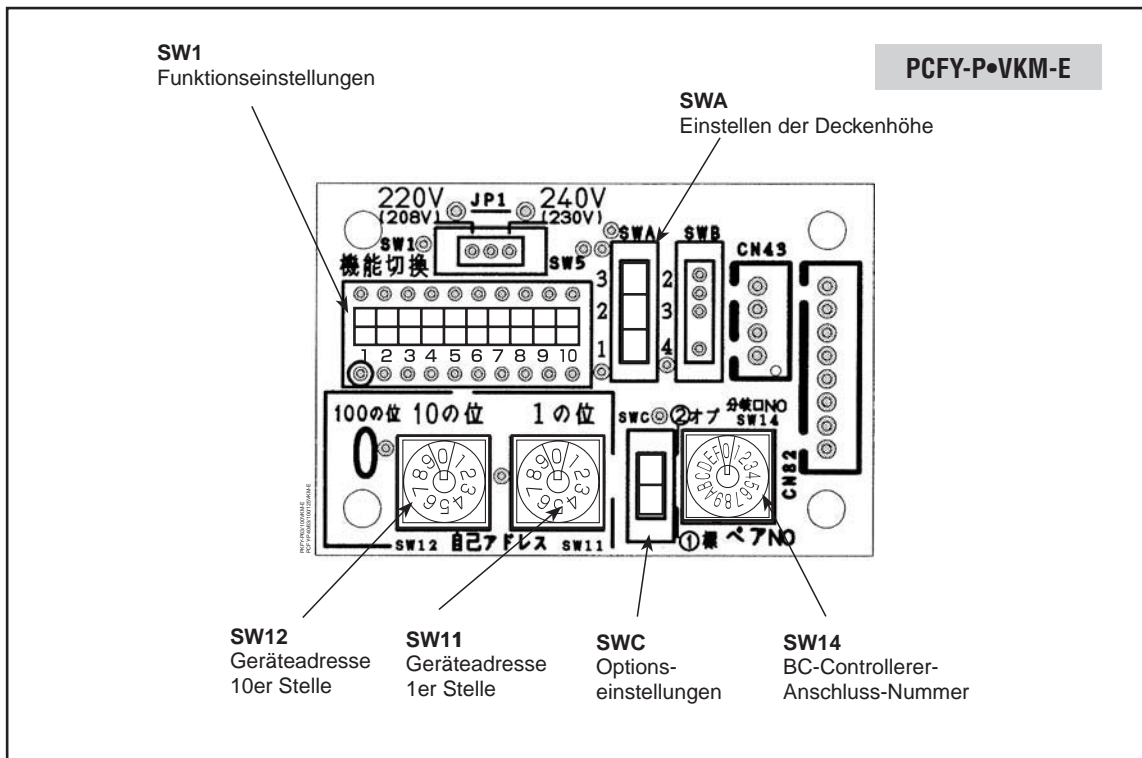
# Platinen und Messpunkte

## Steuerplatine



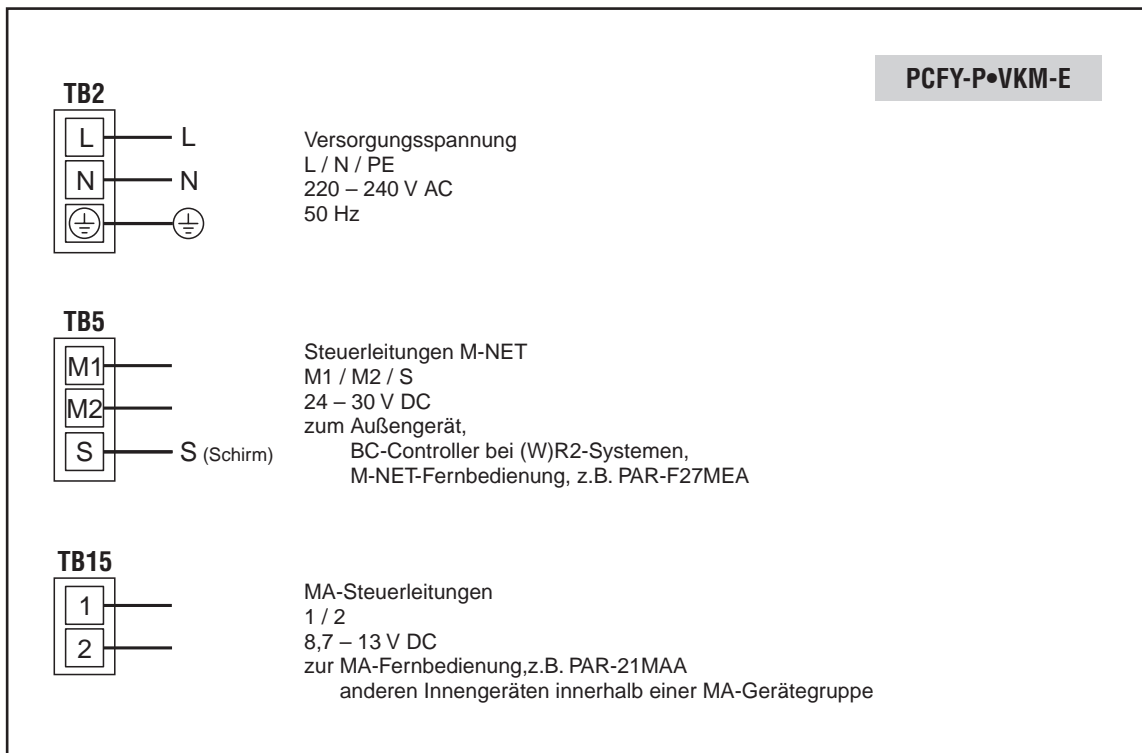
## Platinen und Messpunkte (Fortsetzung)

### Adressenplatine



## Elektrischer Anschluss

siehe auch Planungshandbuch City Multi



## Zubehör

### Kondensatpumpe

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

- Förderhöhe 600 mm.
- Reichhaltiges Montage- und Anschlusszubehör wird mitgeliefert.

Für Modelle	Kondensatpumpe
PCFY-P40 VKM-E	PAC-SH83DM-E
PCFY-P63/100/125 VKM-E	PAC-SH84DM-E

### Hochleistungsluftfiltereinsatz

- Gefertigt aus Polypropylen-Wabengewebe (langlebiger Filter)

Für Modelle	Ausführung	Kondensatpumpe
PCFY-P40 VKM-E	2 x klein	PAC-SH88KF-E
PCFY-P63 VKM-E	1 x klein & 2 x groß	PAC-SH89KF-E
PCFY-P100/125 VKM-E	2 x groß	PAC-SH90KF-E

### Infrarotfernbedienungs-Kit

- Zur nachträglichen Umrüstung des Innengerätes.
- Geber, Empfänger sowie reichhaltiges Montage- und Anschlusszubehör wird mitgeliefert.

Für Modelle	Kondensatpumpe
für alle Modelle	PAR-SL94B-E

### Weiteres Zubehör auf Anfrage