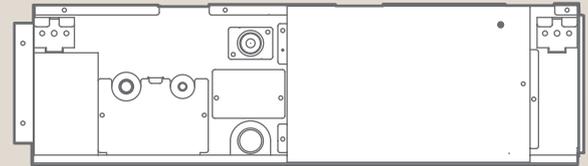


City Multi VRF

Planungshandbuch **KOMPAKT**

Kanaleinbaugeräte

PEFY-P15VMS1-E
PEFY-P20VMS1-E
PEFY-P25VMS1-E
PEFY-P32VMS1-E
PEFY-P40VMS1-E
PEFY-P50VMS1-E
PEFY-P63VMS1-E



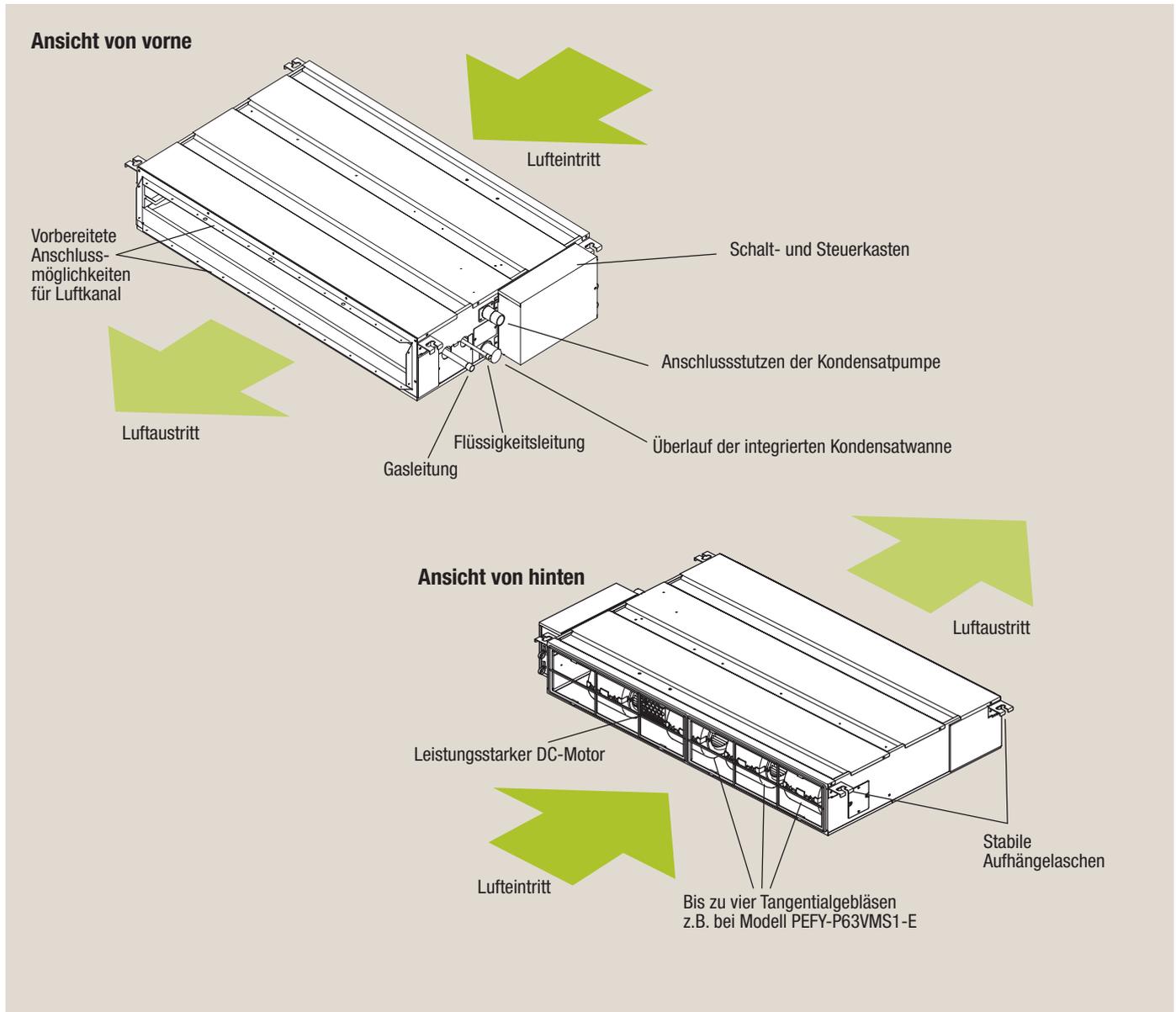
Inhalt

1.	Gerätevorstellung	3
1.1.	Anordnung der Bauteile und Bedienelemente	3
1.2.	Typen- und Leistungsübersicht	3
1.3.	Geeignete Außengeräte/Wärmetauschereinheiten	3
2.	Technische Daten	4
3.	Schalldaten	6
3.1.	Schalldruckpegel	6
3.2.	Schalldiagramme	6
4.	Ventilator Kennlinien	14
5.	Maße und Abstände	21
5.1.	Abmessungen	21
5.2.	Revisionsöffnung	23
5.3.	Schwerpunkt	24
6.	Kältemittel und Rohrleitungen	25
6.1.	Auslegung der Rohrleitungen	25
6.2.	Kältekreislaufdiagramm	25
7.	Schaltungsdiagramm	26
8.	Elektrischer Anschluss	28
9.	Zubehör	29
9.1.	Fernbedienungen	29
9.2.	Steuerungszubehör	31

1. Gerätevorstellung

Inverter Kanaleinbaugeräte, horizontale Durchströmung, flache Bauweise, einstellbare statische Pressung, Luftfilter und Kondensatpumpe integriert

1.1. Anordnung der Bauteile und Bedienelemente



1.2. Typen- und Leistungsübersicht

Modell	Kälteleistung [kW]	Heizleistung [kW]
PEFY-P15VMS1-E	1,7	1,9
PEFY-P20VMS1-E	2,2	2,5
PEFY-P25VMS1-E	2,8	3,2
PEFY-P32VMS1-E	3,6	4,0

Modell	Kälteleistung [kW]	Heizleistung [kW]
PEFY-P40VMS1-E	4,5	5,0
PEFY-P50VMS1-E	5,6	6,3
PEFY-P63VMS1-E	7,1	8,0

1.3. Geeignete Außengeräte/Wärmetauschereinheiten

Die Modelle PEFY-P15–P63VMS1-E sind für alle City Multi VRF-Außengeräte und Wärmetauschereinheiten für R410A geeignet.

2. Technische Daten

Innengerätmodell			PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E
Nennkälteleistung *1		[kW]	1,7	2,2	2,8	3,6
Nennheizleistung *1		[kW]	1,9	2,5	3,2	4,0
Spannungsversorgung		[Ph, V, Hz]	1, 220–240, 50	1, 220–240, 50	1, 220–240, 50	1, 220–240, 50
Absicherung		[A]	16	16	16	16
Nennleistungsaufnahme	Kühlen	[kW]	0,05	0,05	0,06	0,07
	Heizen	[kW]	0,03	0,03	0,04	0,05
Nennbetriebsstrom	Kühlen	[A]	0,42	0,47	0,50	0,50
	Heizen	[A]	0,31	0,36	0,39	0,39
Abmessungen (H × B × T)		[mm]	200 × 790 × 700	200 × 790 × 700	200 × 790 × 700	200 × 790 × 700
Gewicht		[kg]	19	19	19	20
Gebläse, Anzahl und Typ			2 × Tangentialgebläse, Typ Sirocco			
Luftvolumenstrom (Lo-Med-Hi) *2		[m³/h]	300-360-420	330-390-480	330-420-560	360-480-600
Externer Gegendruck *3		[Pa]	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50
Gebläsemotortyp			DC-Motor	DC-Motor	DC-Motor	DC-Motor
Gebläsemotorleistung (240 V)			[kW]	0,096	0,096	0,096
Luftfilter			Waschbares PP-Wabengewebe	Waschbares PP-Wabengewebe	Waschbares PP-Wabengewebe	Waschbares PP-Wabengewebe
Kältetechnische Anschlüsse (R410A, für Lötanschluss)			[mm]	Ø6,0 / Ø12,0	Ø6,0 / Ø12,0	Ø6,0 / Ø12,0
Kondensatanschluss			[mm]	ØDa = 32,0	ØDa = 32,0	ØDa = 32,0
Schalldruckpegel (Lo-Med-Hi)	5 Pa	[dB(A)]	22-24-26	22-25-28	23-25-29	24-27-30
	15 Pa	[dB(A)]	22-24-28	22-25-29	24-26-30	24-27-32
	30 Pa	[dB(A)]	24-26-29	25-27-30	25-28-31	25-28-33
	50 Pa	[dB(A)]	24-27-30	25-28-32	25-29-33	25-29-34
Einsatzgrenzen *4	Kühlen	[°C _{FK}]	15 – 24	15 – 24	15 – 24	15 – 24
	Heizen	[°C _{TK}]	15 – 27	15 – 27	15 – 27	15 – 27
Schutzklasse			IP20	IP20	IP20	IP20

*1 Die genauen Kühl- und Heizleistungen und elektrischen Daten sind vom verwendeten Außengerätmodell und weiteren Parametern abhängig. Die Werte finden Sie in den Planungsunterlagen der entsprechenden Außengeräte. Die genauen Aufteilungen in sensiblen und latenten Wärmeleistungen erhalten Sie auf unserer Webseite unter <http://www.mitsubishi-les.com/download/technische-dokumentationen/anleitungen-und-dokumentationen.html>.

*2 Drei Gebläsestufen Niedrig (Lo) - Medium (Med) - Hoch (Hi)

*3 Einstellbar an SWA und SWC (auf der Steuerplatine), Werkseinstellung: 15 Pa

*4 Garantierter Arbeitsbereich

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 7,5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes
- 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}

Innengerätmodell			PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Nennkälteleistung *1	[kW]		4,5	5,6	7,1
Nennheizleistung *1	[kW]		5,0	6,3	8,0
Spannungsversorgung	[Ph, V, Hz]		1, 220-240, 50	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50
Absicherung	[A]		16	16	16
Nennleistungsaufnahme	Kühlen	[kW]	0,07	0,09	0,09
	Heizen	[kW]	0,05	0,07	0,07
Nennbetriebsstrom	Kühlen	[A]	0,56	0,67	0,72
	Heizen	[A]	0,45	0,56	0,61
Abmessungen (H x B x T)	[mm]		200 x 990 x 700	200 x 990 x 700	200 x 1190 x 700
Gewicht	[kg]		24	24	28
Gebläse, Anzahl und Typ			3 x Tangentialgebläse, Typ Sirocco	3 x Tangentialgebläse, Typ Sirocco	4 x Tangentialgebläse, Typ Sirocco
Luftvolumenstrom (Lo-Med-Hi) *2	[m³/h]		480 - 570 - 660	570 - 660 - 780	720 - 840 - 990
Externer Gegendruck *3	[Pa]		5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50
Gebläsemotortyp			DC-Motor	DC-Motor	DC-Motor
Gebläsemotorleistung (240 V)	[kW]		0,096	0,096	0,096
Luftfilter			Waschbares PP-Wabengewebe	Waschbares PP-Wabengewebe	Waschbares PP-Wabengewebe
Kältetechnische Anschlüsse (R410A, für Lötanschluss)	[mm]		Ø6,0 / Ø12,0	Ø10,0 / Ø16,0	Ø10,0 / Ø16,0
Kondensatanschluss	[mm]		ØDa = 32,0	ØDa = 32,0	ØDa = 32,0
Schalldruckpegel (Lo-Med-Hi)	5 Pa	[dB(A)]	26-29-32	29-31-34	29-32-35
	15 Pa	[dB(A)]	28-30-33	30-32-35	30-33-36
	30 Pa	[dB(A)]	30-32-35	31-34-37	31-35-39
	50 Pa	[dB(A)]	31-33-36	32-34-38	32-36-40
Einsatzgrenzen *4	Kühlen	[°C _{FKI}]	15 - 24	15 - 24	15 - 24
	Heizen	[°C _{TKI}]	15 - 27	15 - 27	15 - 27
Schutzklasse			IP20	IP20	IP20

*1 Die genauen Kühl- und Heizleistungen und elektrischen Daten sind vom verwendeten Außengerätmodell und weiteren Parametern abhängig. Die Werte finden Sie in den Planungsunterlagen der entsprechenden Außengeräte. Die genauen Aufteilungen in sensiblen und latenten Wärmeleistungen erhalten Sie auf unserer Webseite unter <http://www.mitsubishi-les.com/download/technische-dokumentationen/anleitungen-und-dokumentationen.html>.

*2 Drei Gebläsestufen Niedrig (Lo) - Medium (Med) - Hoch (Hi)

*3 Einstellbar an SWA und SWC (auf der Steuerplatine), Werkseinstellung: 15 Pa

*4 Garantierter Arbeitsbereich

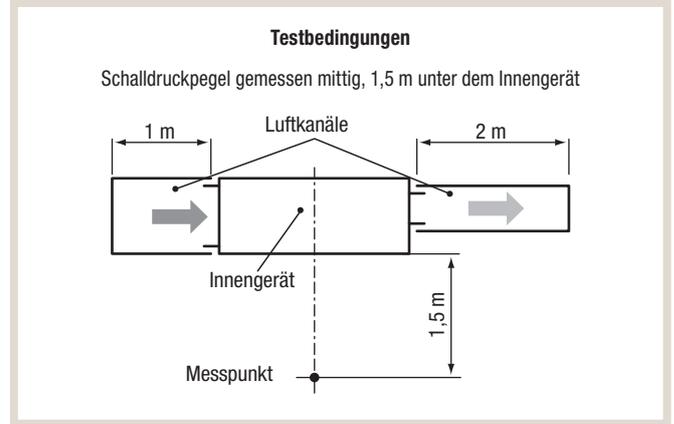
Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 7,5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes
- 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}

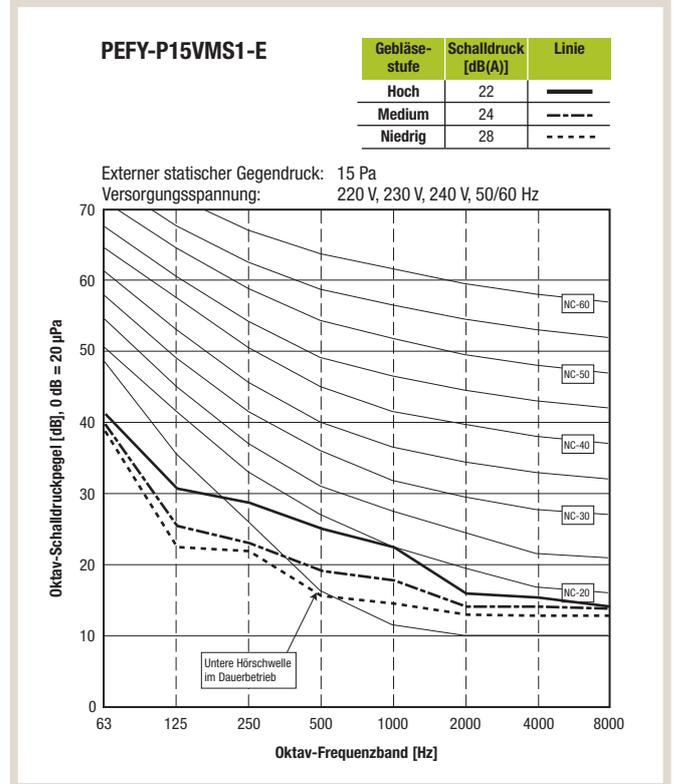
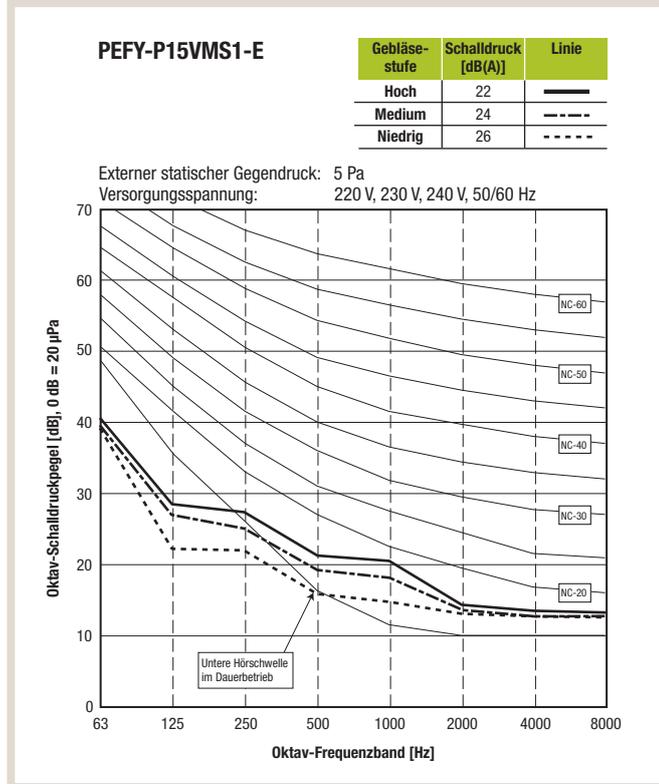
3. Schalldaten

3.1. Schalldruckpegel

Modell	Schalldruckpegel [dB(A)]			
	5 Pa	15 Pa	35 Pa	50 Pa
PEFY-P15VMS1-E	22-24-26	22-24-28	24-26-29	24-27-30
PEFY-P20VMS1-E	22-25-28	22-25-29	25-27-30	25-28-32
PEFY-P25VMS1-E	23-25-29	24-26-30	25-28-31	25-29-33
PEFY-P32VMS1-E	24-27-30	24-27-32	25-28-33	25-29-34
PEFY-P40VMS1-E	26-29-32	28-30-33	30-32-35	31-33-36
PEFY-P50VMS1-E	29-31-34	30-32-35	31-34-37	32-34-38
PEFY-P63VMS1-E	29-32-35	30-33-36	31-35-39	32-36-40



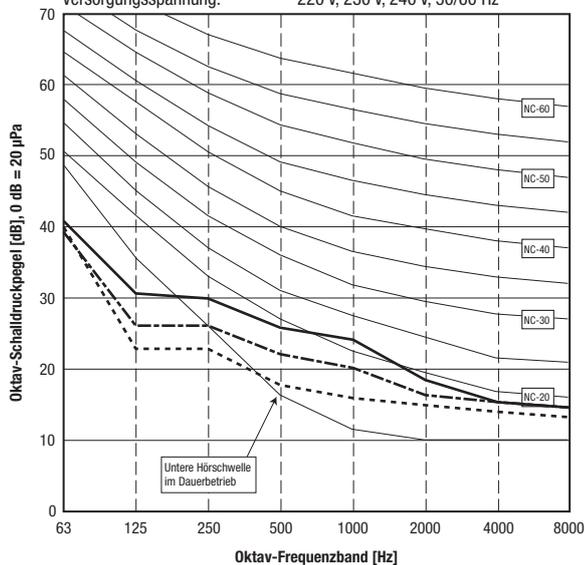
3.2. Schalldiagramme



PEFY-P15VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	23	——
Medium	27	- - - -
Niedrig	30	- - - - -

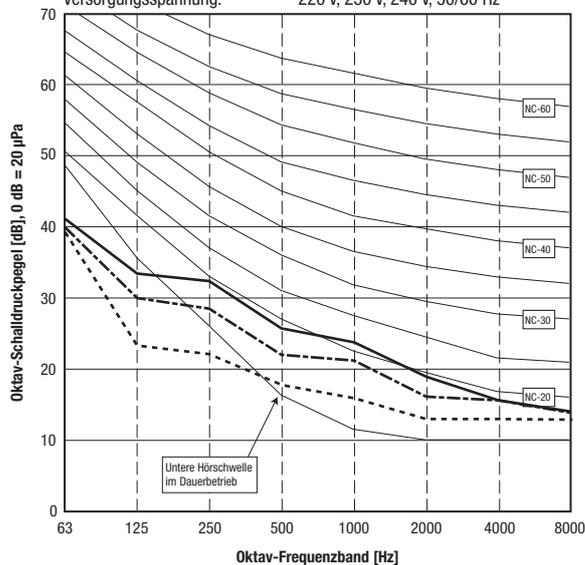
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P15VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	20	——
Medium	20	- - - -
Niedrig	20	- - - - -

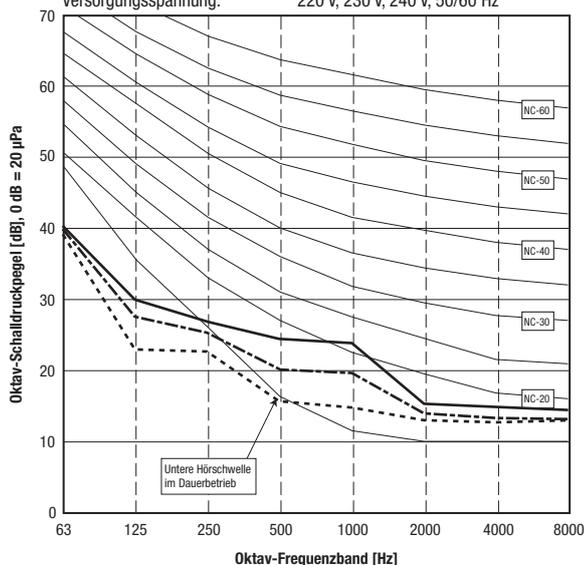
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P20VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	22	——
Medium	25	- - - -
Niedrig	28	- - - - -

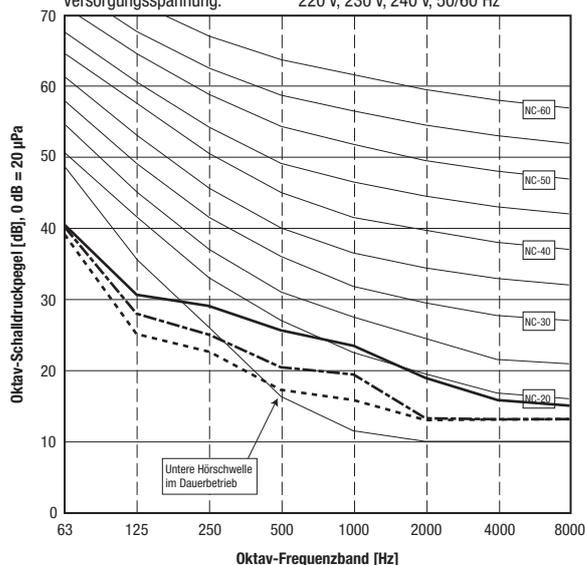
Externer statischer Gegendruck: 5 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P20VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	23	——
Medium	25	- - - -
Niedrig	29	- - - - -

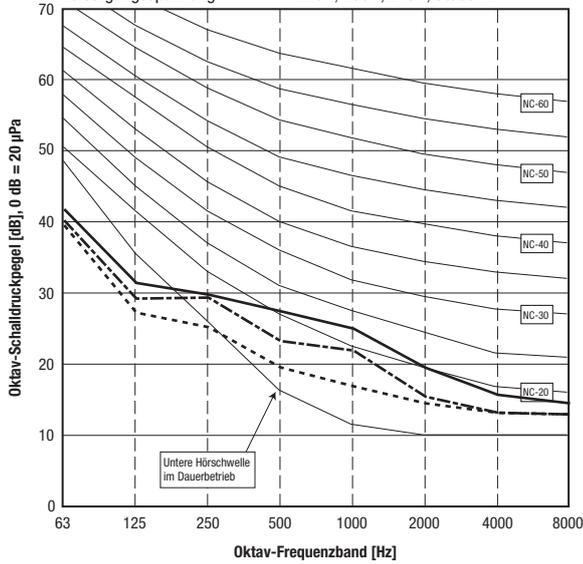
Externer statischer Gegendruck: 15 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P20VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	24	—
Medium	27	- - - -
Niedrig	30	- - - - -

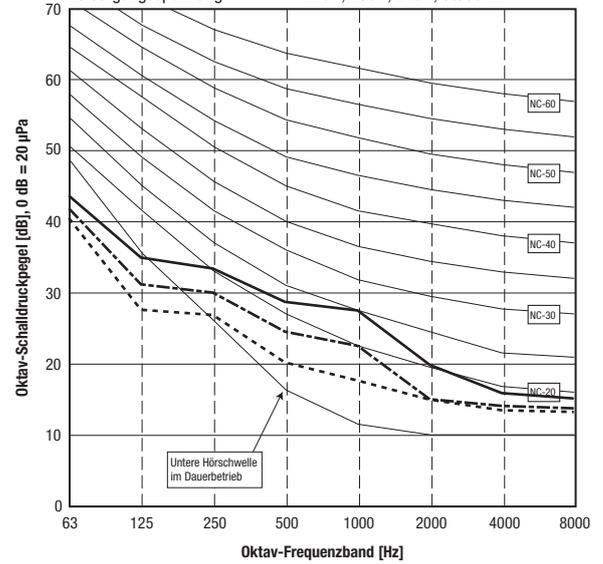
Externer statischer Gegendruck: 35 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P20VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	25	—
Medium	28	- - - -
Niedrig	32	- - - - -

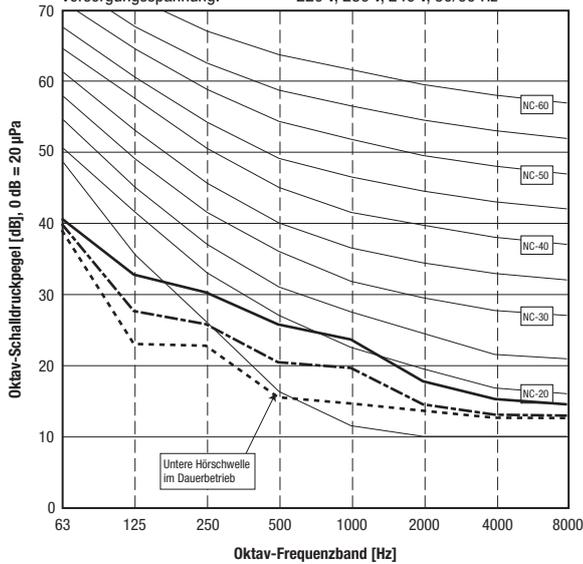
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P25VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	22	—
Medium	25	- - - -
Niedrig	29	- - - - -

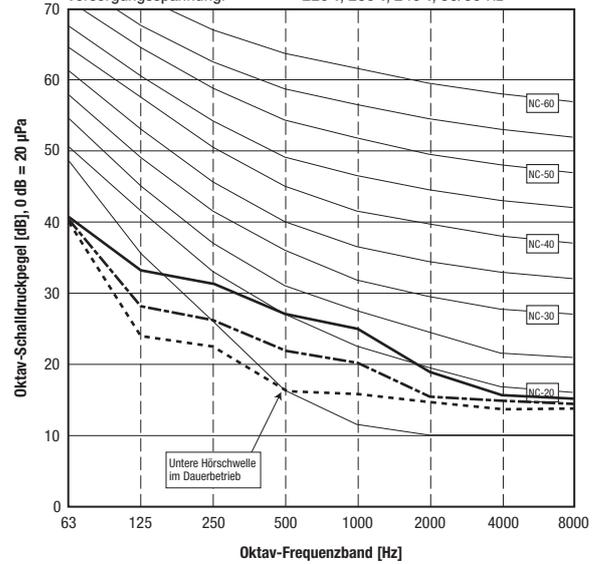
Externer statischer Gegendruck: 5 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P25VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	23	—
Medium	26	- - - -
Niedrig	30	- - - - -

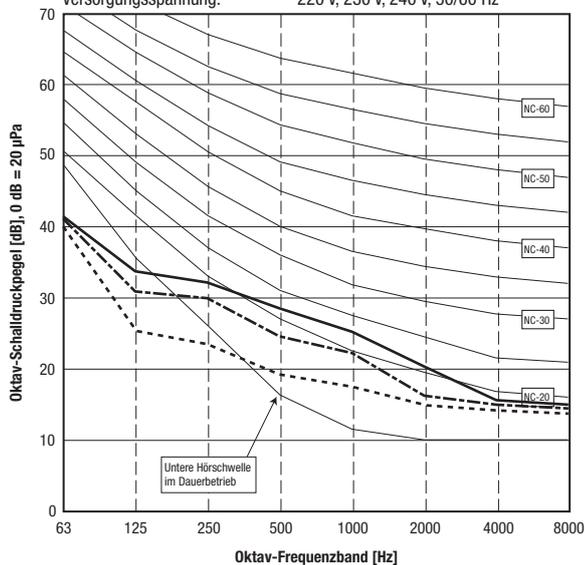
Externer statischer Gegendruck: 15 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P25VMS1-E

Gebälse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	24	—
Medium	28	- - - -
Niedrig	31	- - - - -

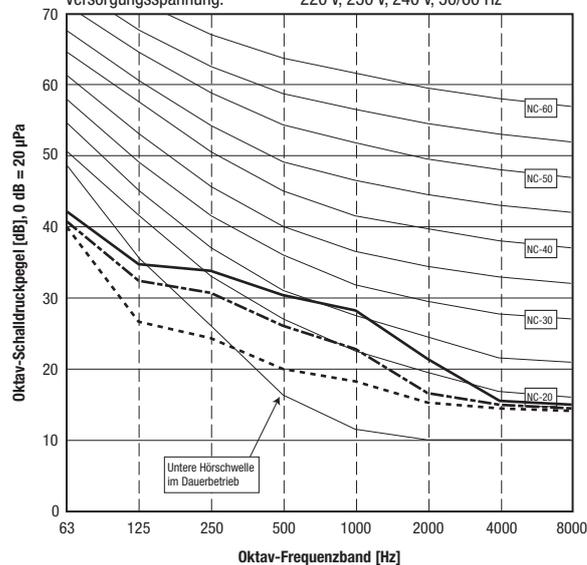
Externer statischer Gegendruck: 35 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P25VMS1-E

Gebälse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	25	—
Medium	29	- - - -
Niedrig	33	- - - - -

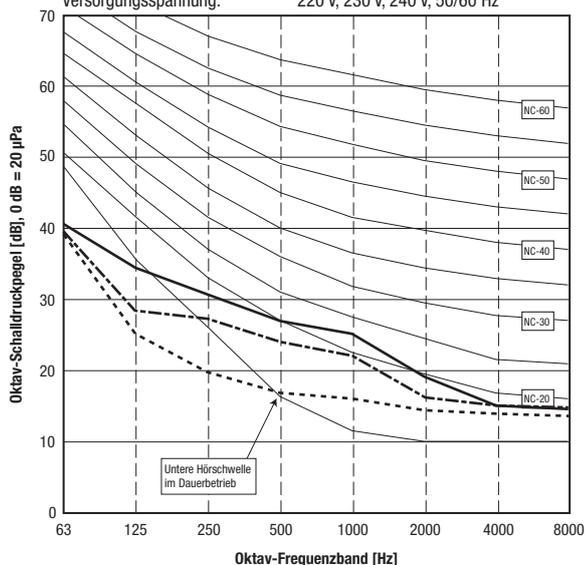
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P32VMS1-E

Gebälse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	23	—
Medium	27	- - - -
Niedrig	30	- - - - -

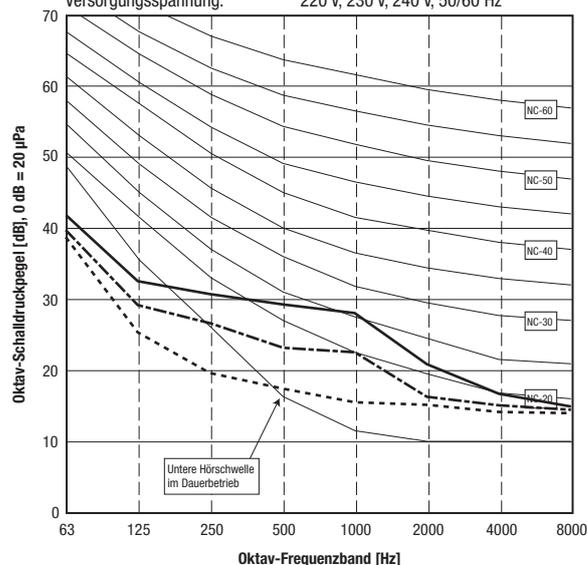
Externer statischer Gegendruck: 5 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P32VMS1-E

Gebälse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	23	—
Medium	27	- - - -
Niedrig	32	- - - - -

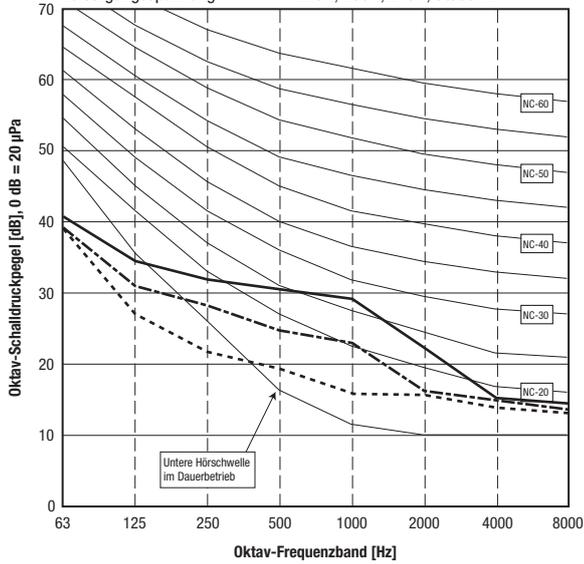
Externer statischer Gegendruck: 15 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P32VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	24	—
Medium	28	- - - -
Niedrig	33	- - - - -

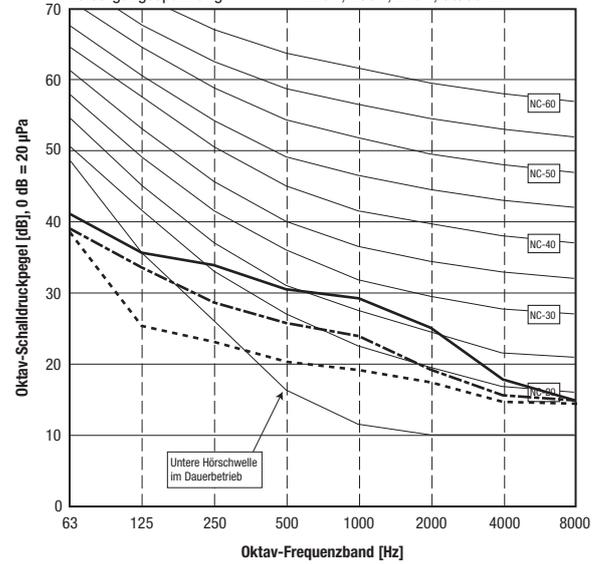
Externer statischer Gegendruck: 35 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P32VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	25	—
Medium	29	- - - -
Niedrig	34	- - - - -

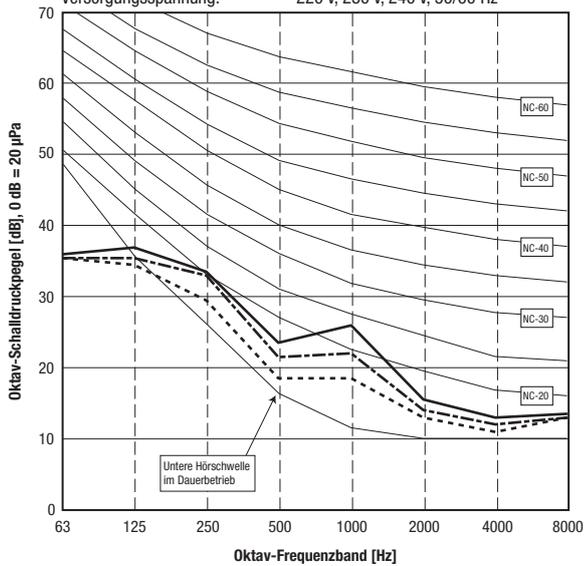
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P40VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	26	—
Medium	28	- - - -
Niedrig	30	- - - - -

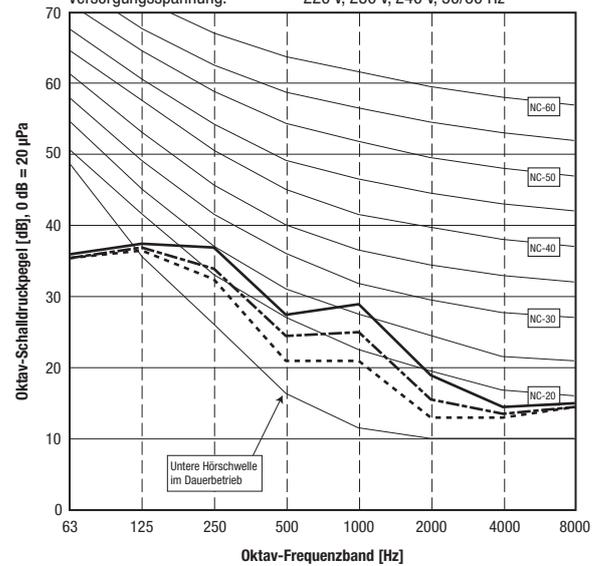
Externer statischer Gegendruck: 5 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P40VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	28	—
Medium	30	- - - -
Niedrig	33	- - - - -

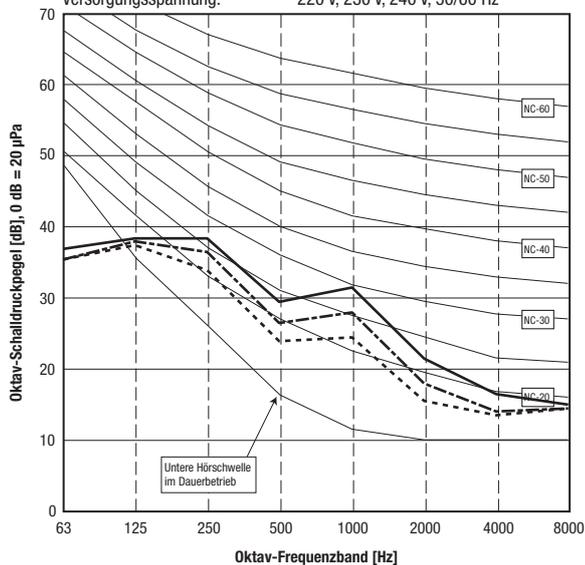
Externer statischer Gegendruck: 15 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P40VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	30	—
Medium	32	- - - -
Niedrig	35	- - - - -

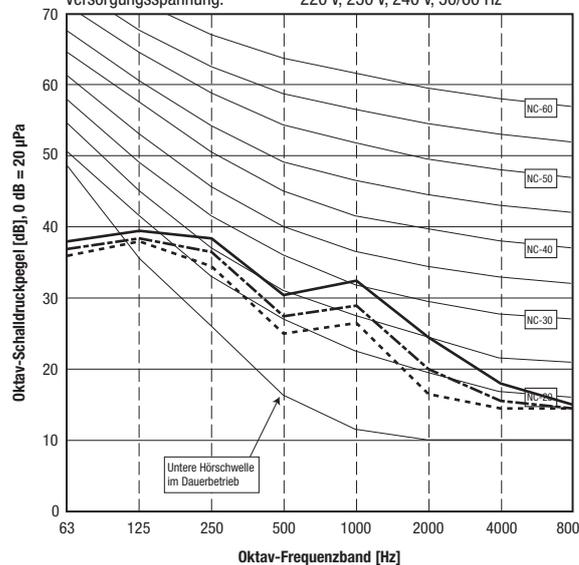
Externer statischer Gegendruck: 35 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P40VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	31	—
Medium	33	- - - -
Niedrig	36	- - - - -

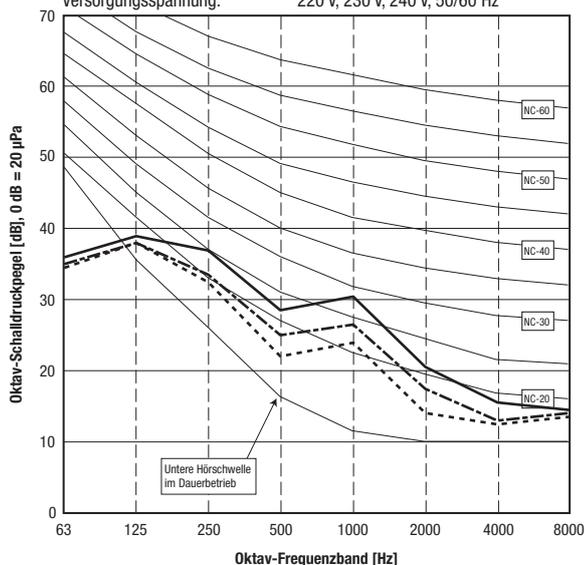
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P50VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	29	—
Medium	31	- - - -
Niedrig	34	- - - - -

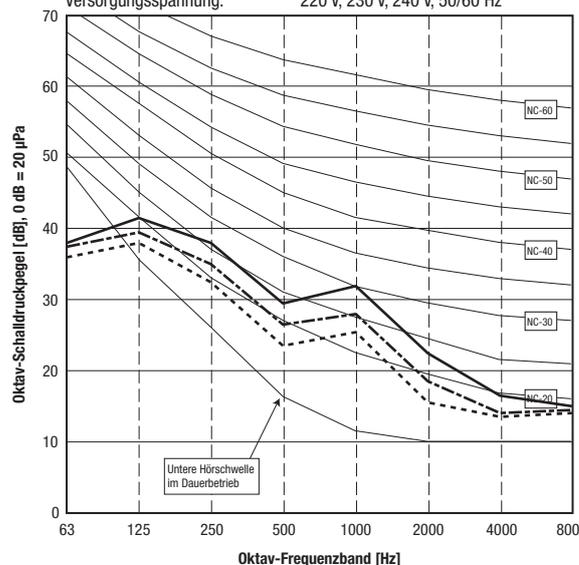
Externer statischer Gegendruck: 5 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P50VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	30	—
Medium	32	- - - -
Niedrig	35	- - - - -

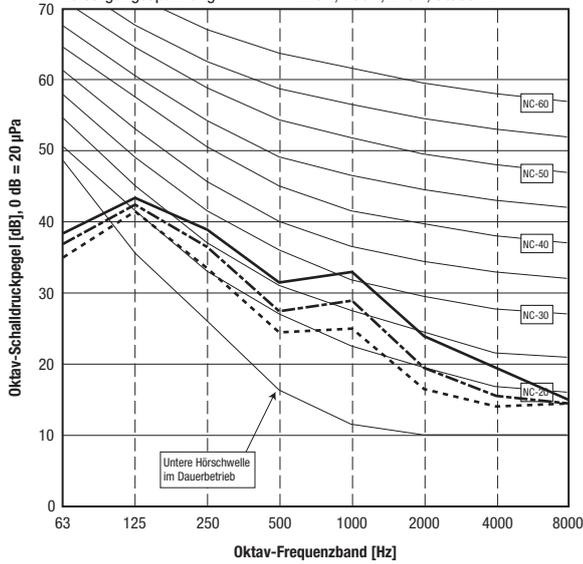
Externer statischer Gegendruck: 15 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P50VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	31	—
Medium	34	- - - -
Niedrig	37	- - - - -

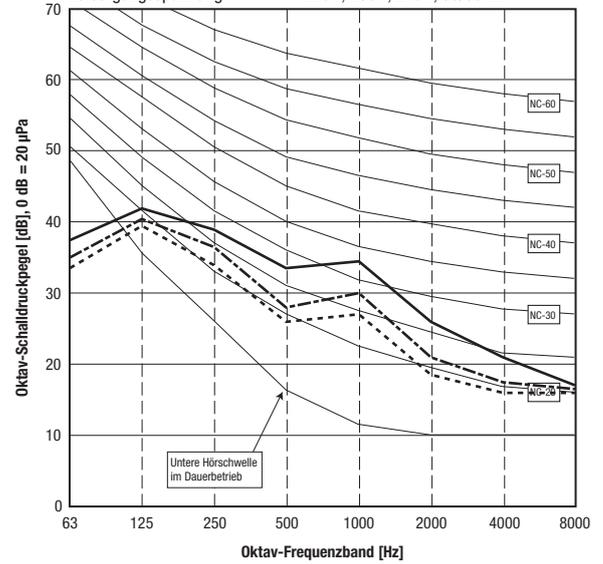
Externer statischer Gegendruck: 35 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P50VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	32	—
Medium	34	- - - -
Niedrig	38	- - - - -

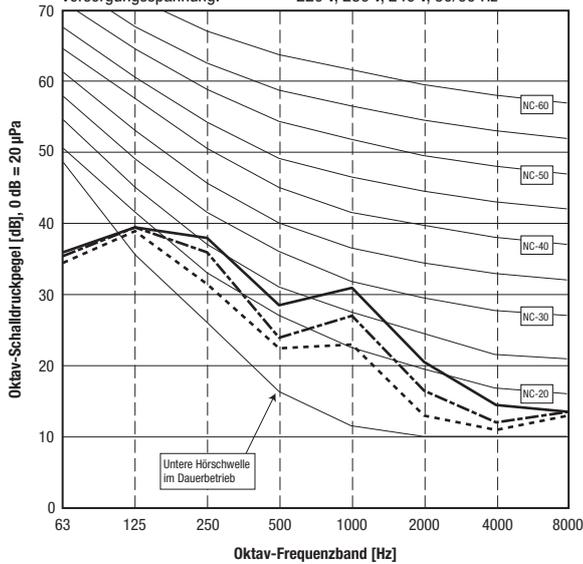
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P63VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	29	—
Medium	32	- - - -
Niedrig	35	- - - - -

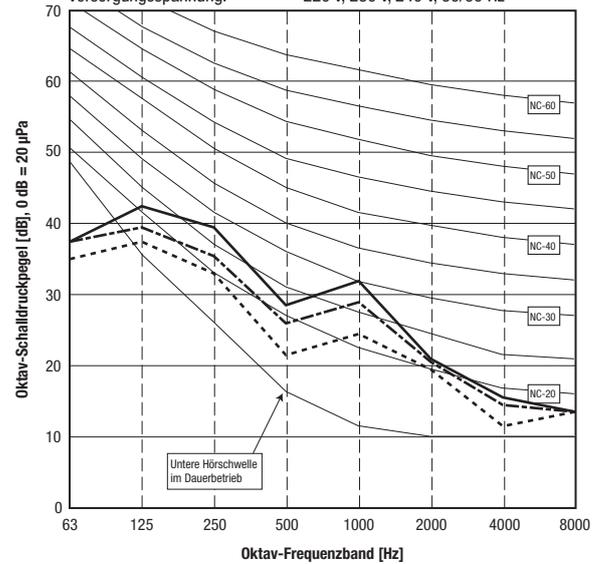
Externer statischer Gegendruck: 5 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P63VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	30	—
Medium	33	- - - -
Niedrig	36	- - - - -

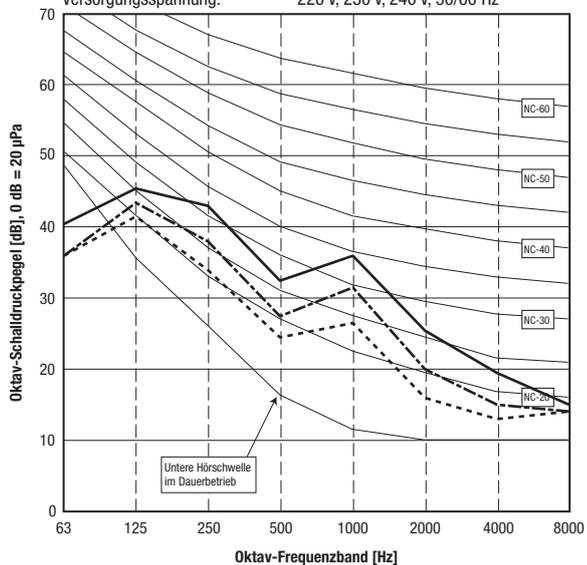
Externer statischer Gegendruck: 15 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P63VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	31	————
Medium	35	- - - -
Niedrig	39	- - - -

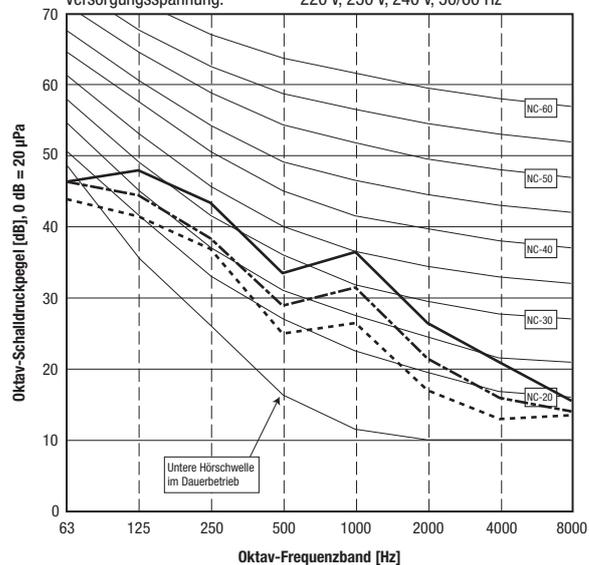
Externer statischer Gegendruck: 35 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P63VMS1-E

Gebläse- stufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	32	————
Medium	36	- - - -
Niedrig	40	- - - -

Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz

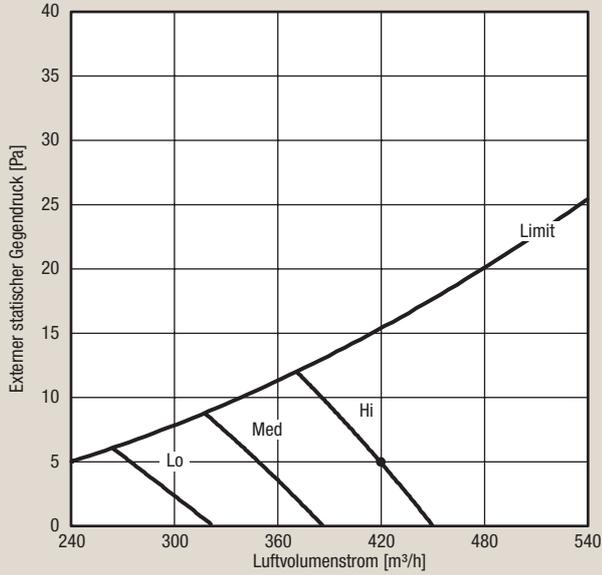


4. Ventilatorkennlinien

PEFY-P15VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 5 Pa

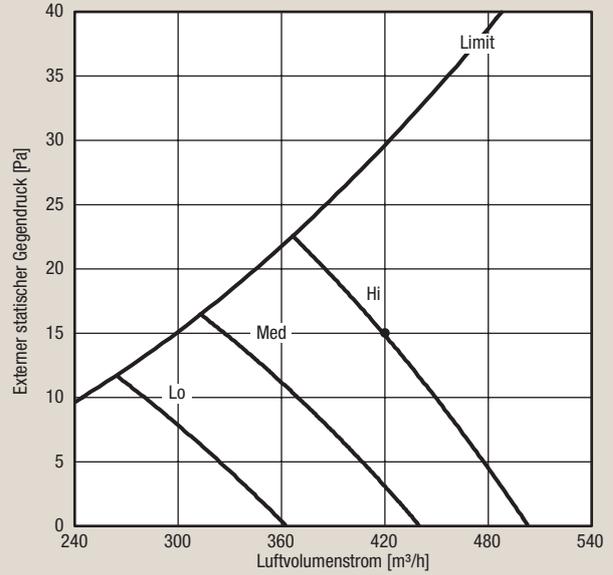
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P15VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 15 Pa

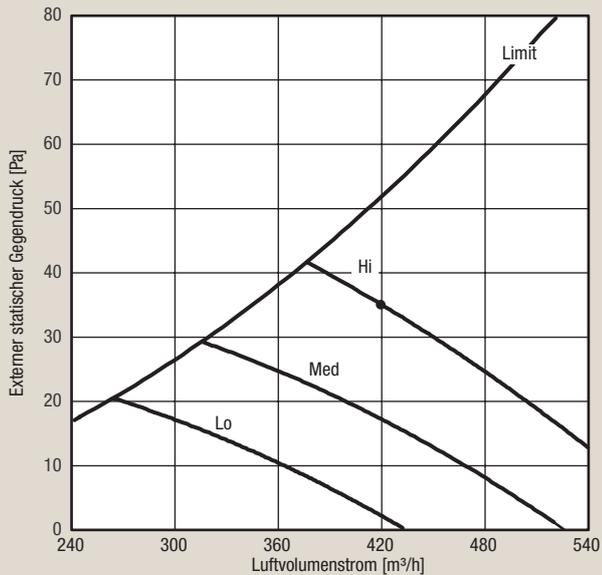
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P15VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 35 Pa

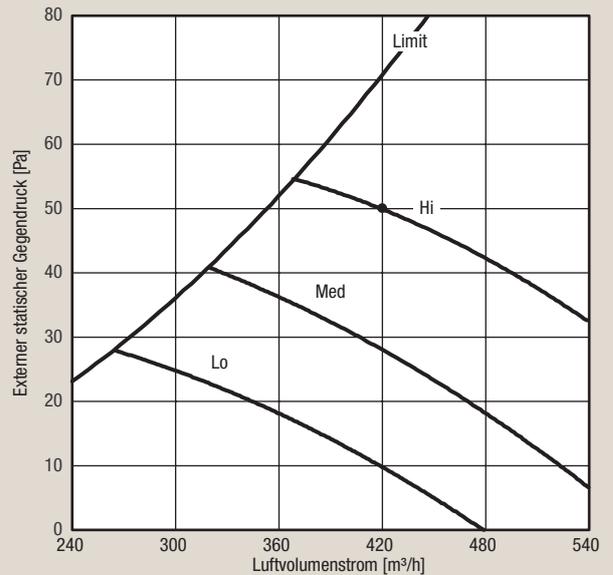
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P15VMS1-E

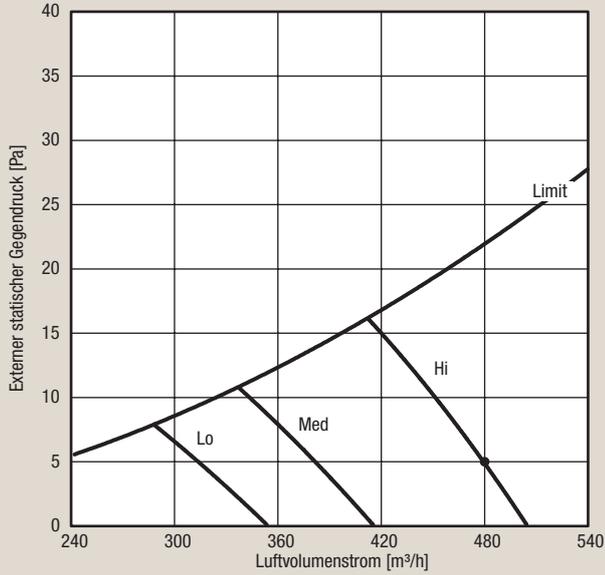
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa

Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



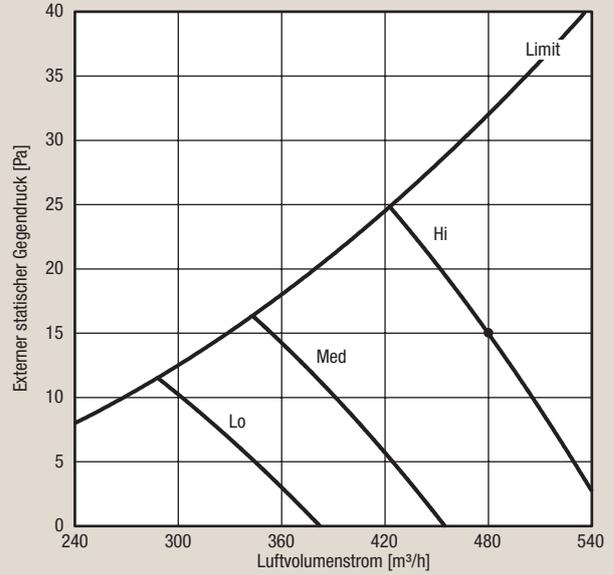
PEFY-P20VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 5 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



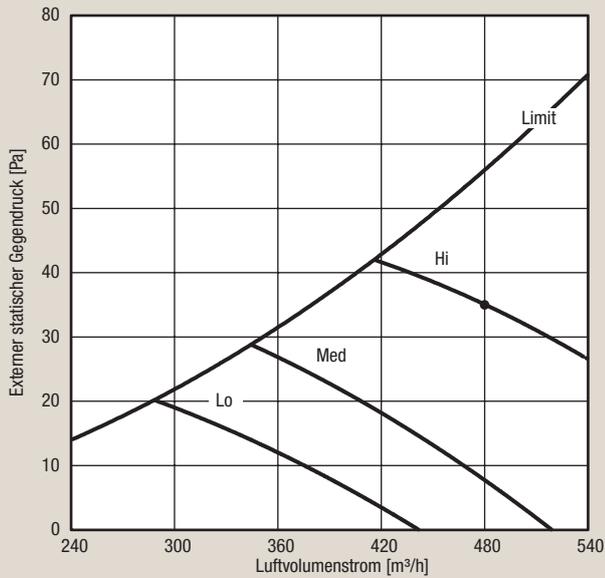
PEFY-P20VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 15 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



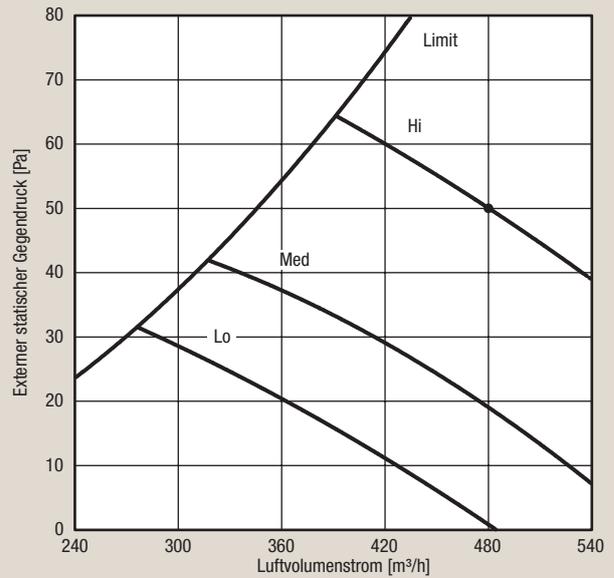
PEFY-P20VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 35 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



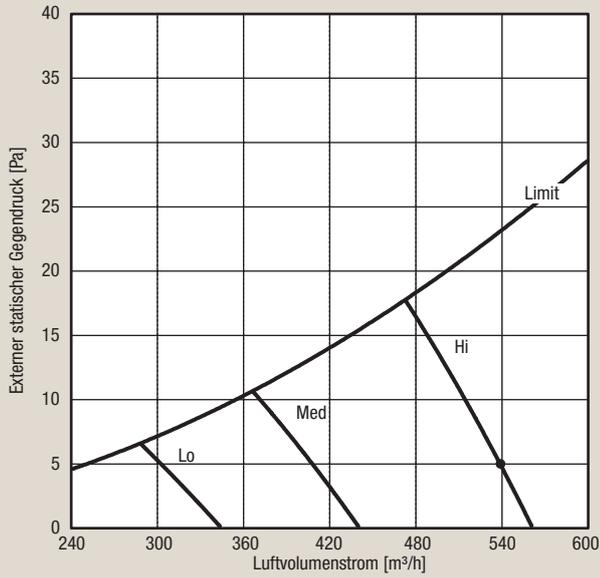
PEFY-P20VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



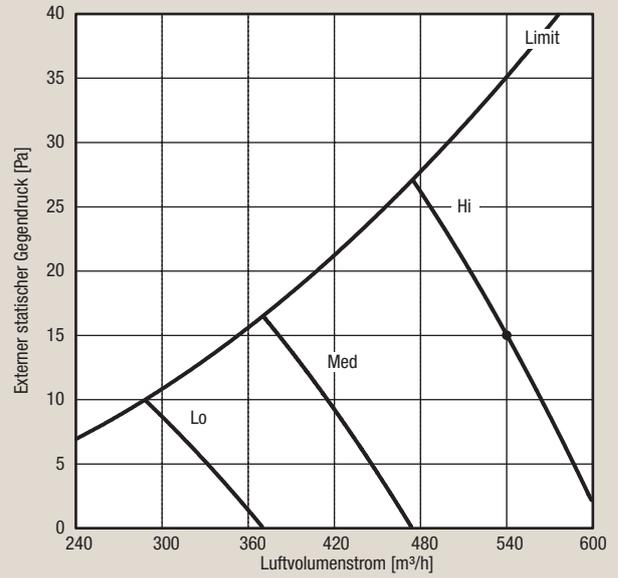
PEFY-P25VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 5 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



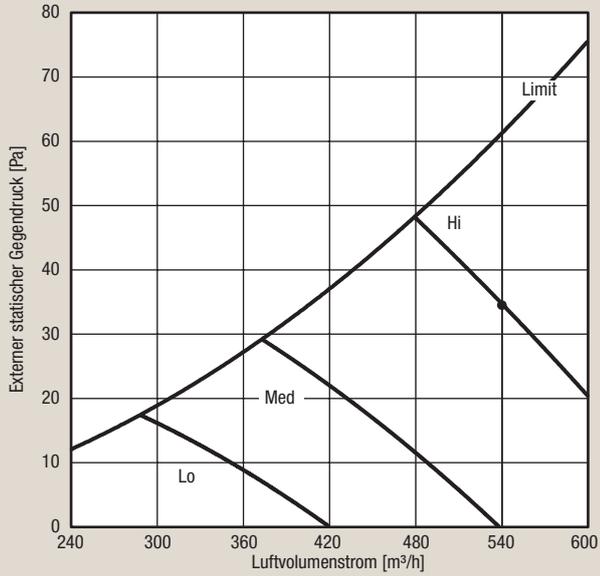
PEFY-P25VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 15 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



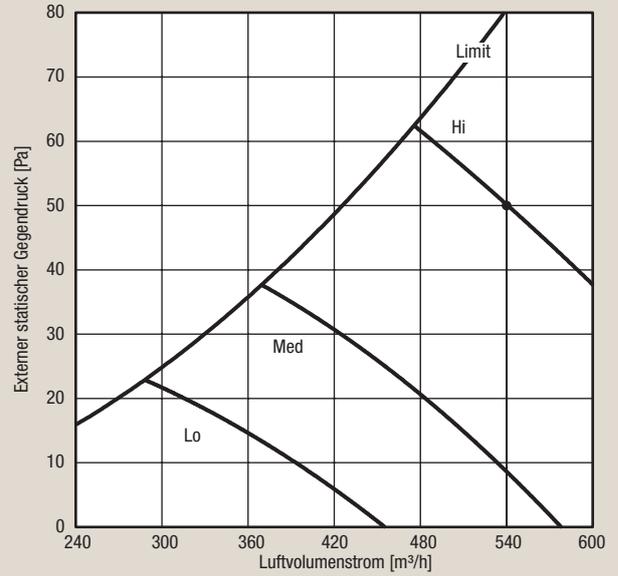
PEFY-P25VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 35 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P25VMS1-E

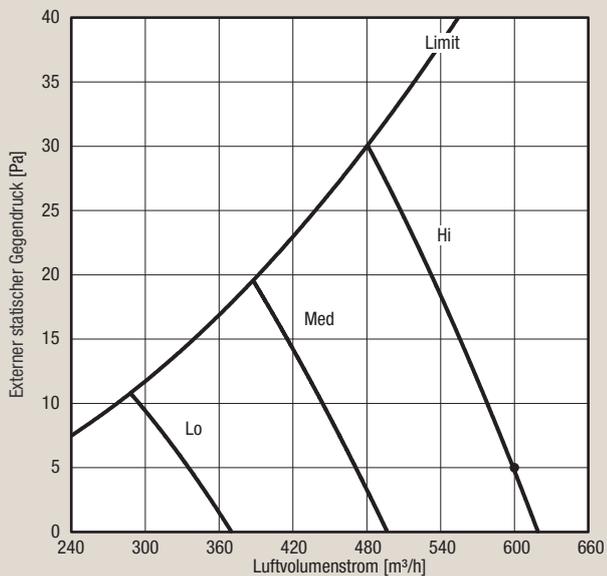
Externer statischer Gegendruck: 50 Pa
 Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P32VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 5 Pa

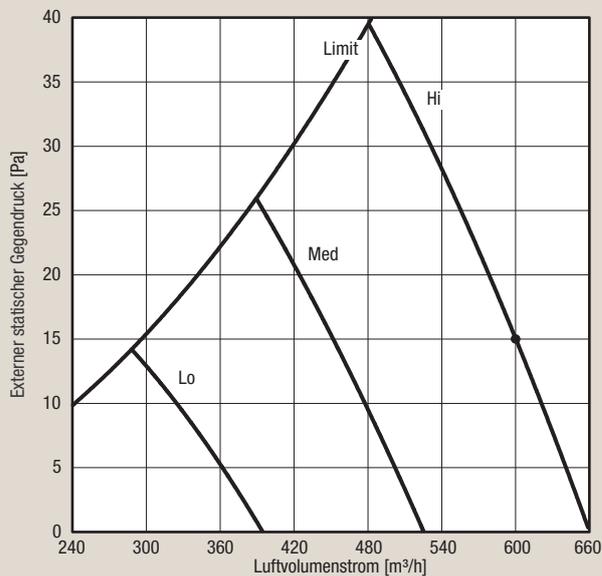
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P32VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 15 Pa

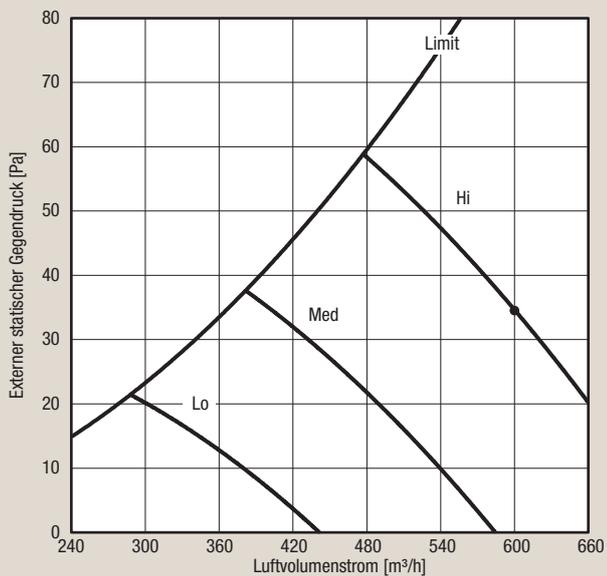
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P32VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 35 Pa

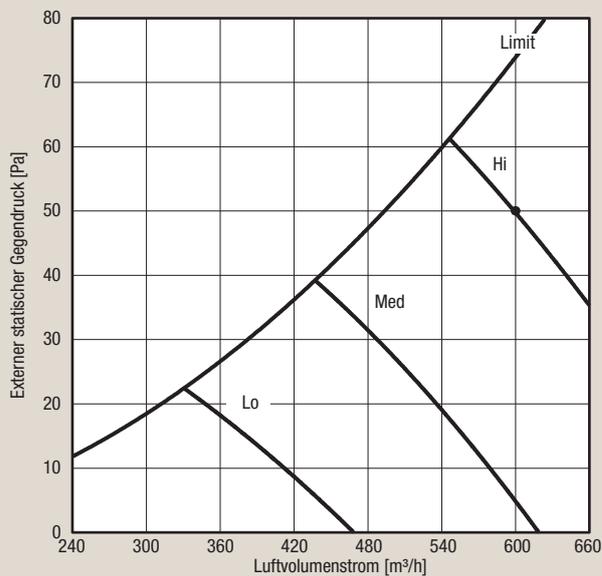
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P32VMS-E

Externer statischer Gegendruck: 50 Pa

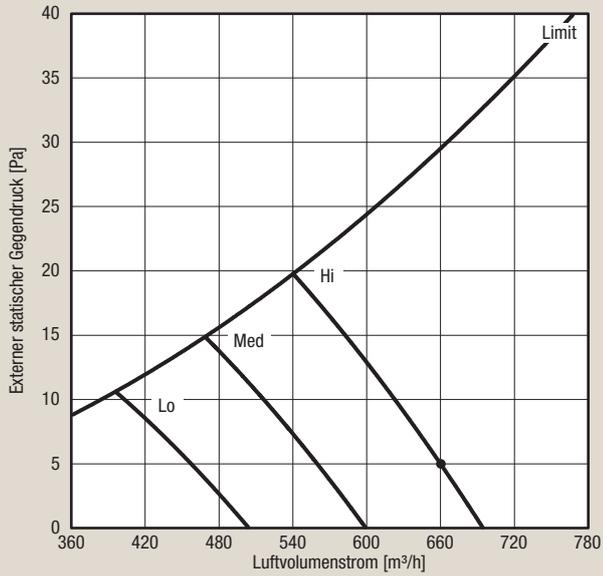
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P40VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 5 Pa

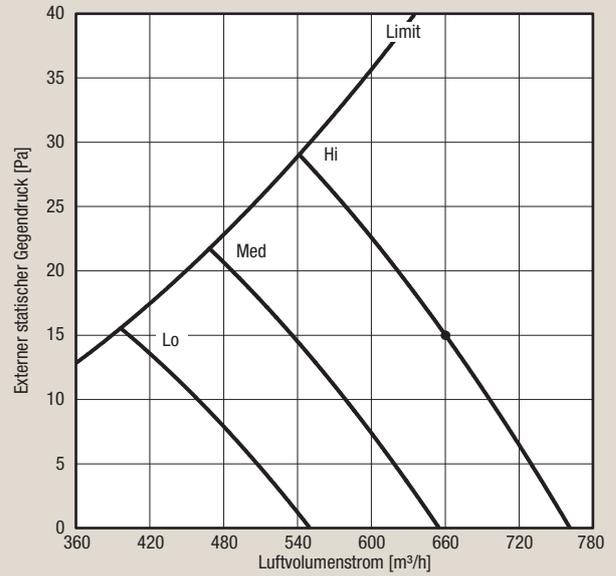
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P40VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 15 Pa

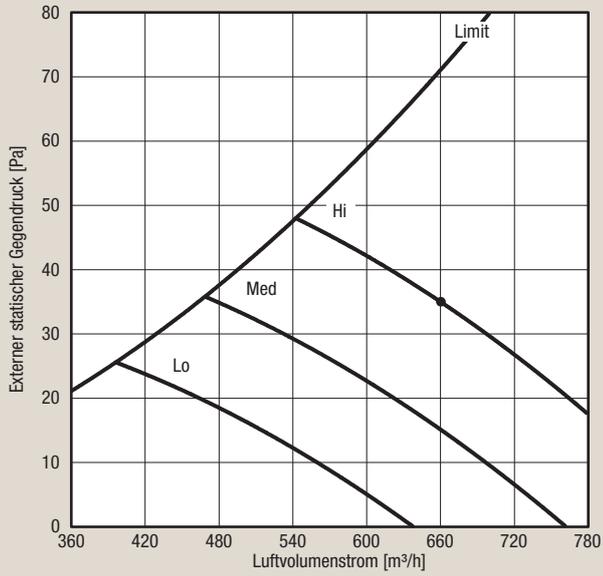
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P40VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 35 Pa

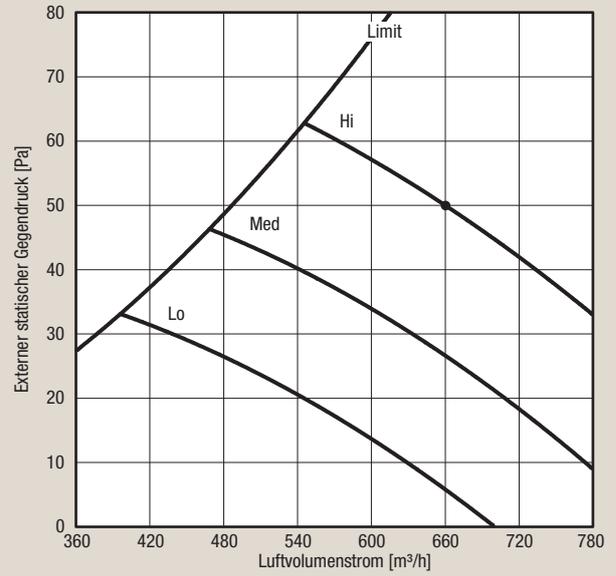
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P40VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 50 Pa

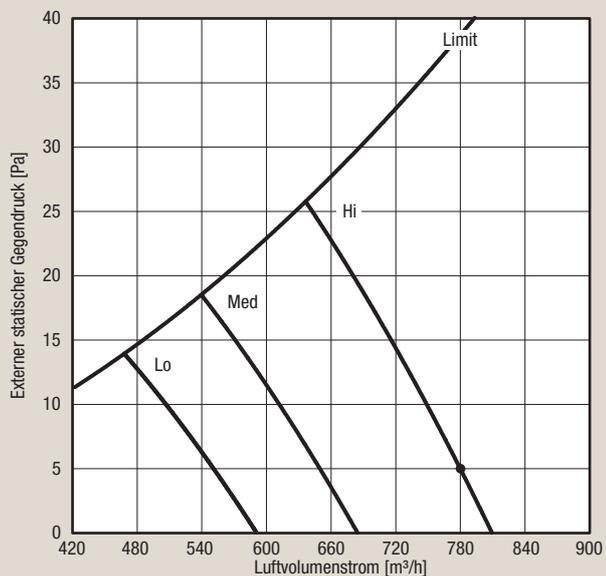
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P50VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 5 Pa

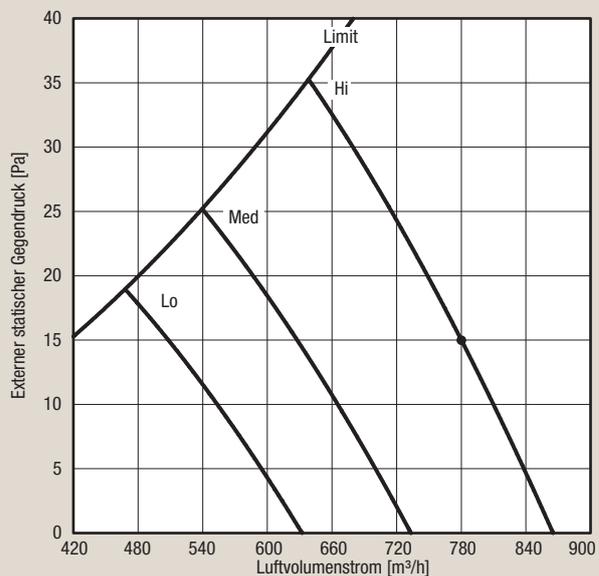
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P50VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 15 Pa

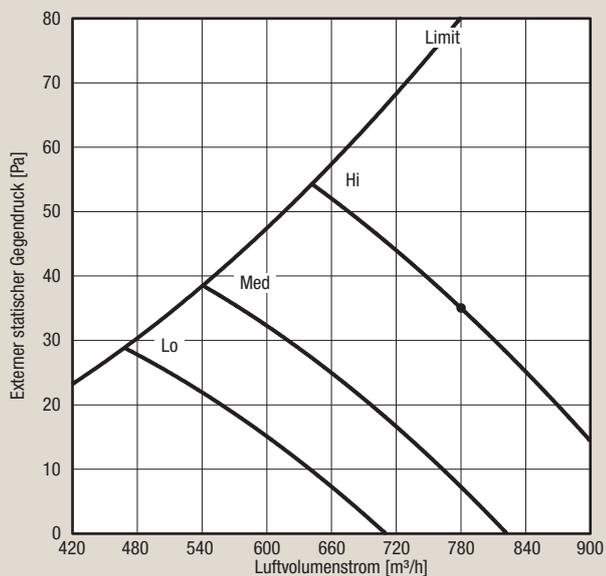
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P50VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 35 Pa

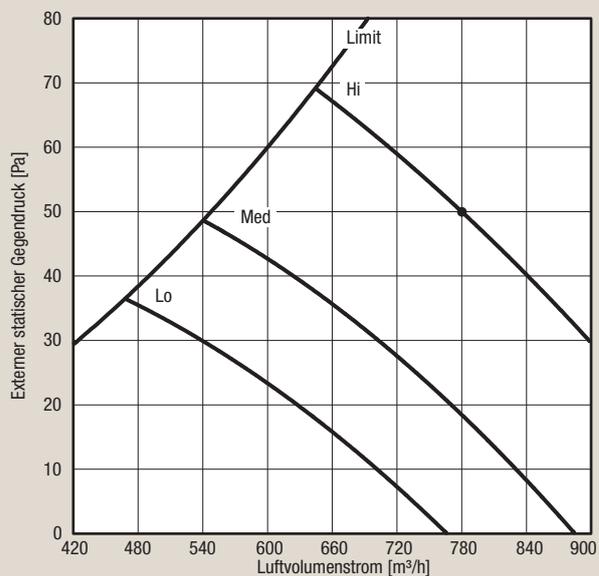
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P50VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 50 Pa

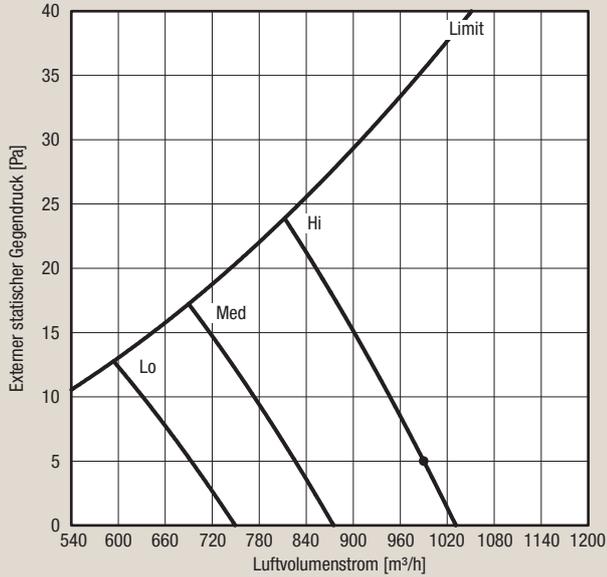
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P63VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 5 Pa

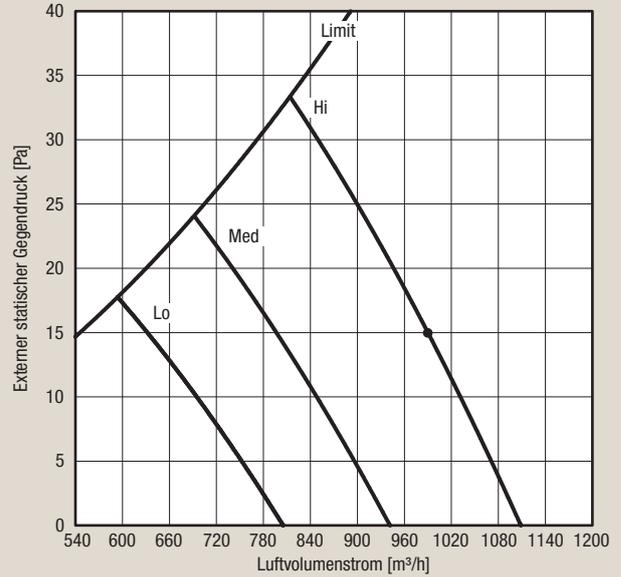
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P63VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 15 Pa

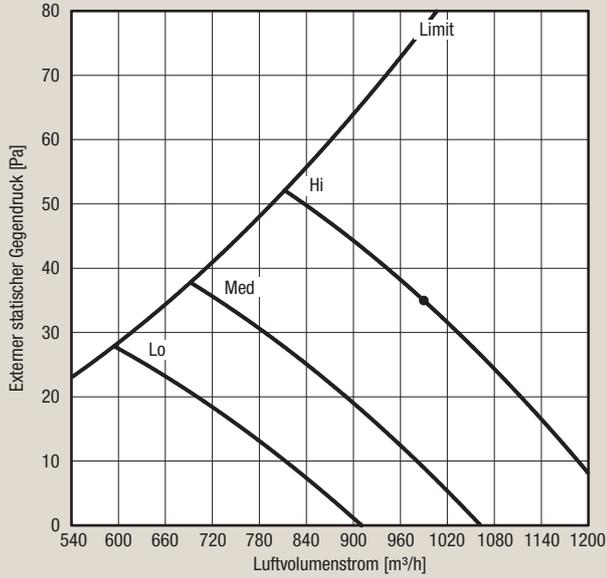
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



PEFY-P63VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 35 Pa

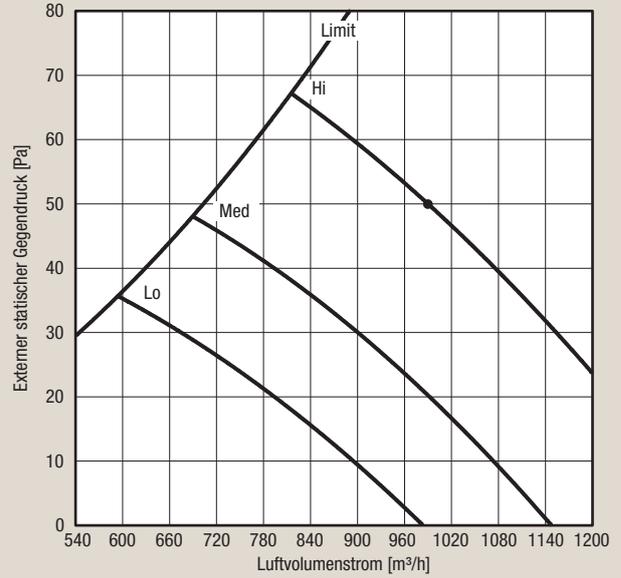
Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



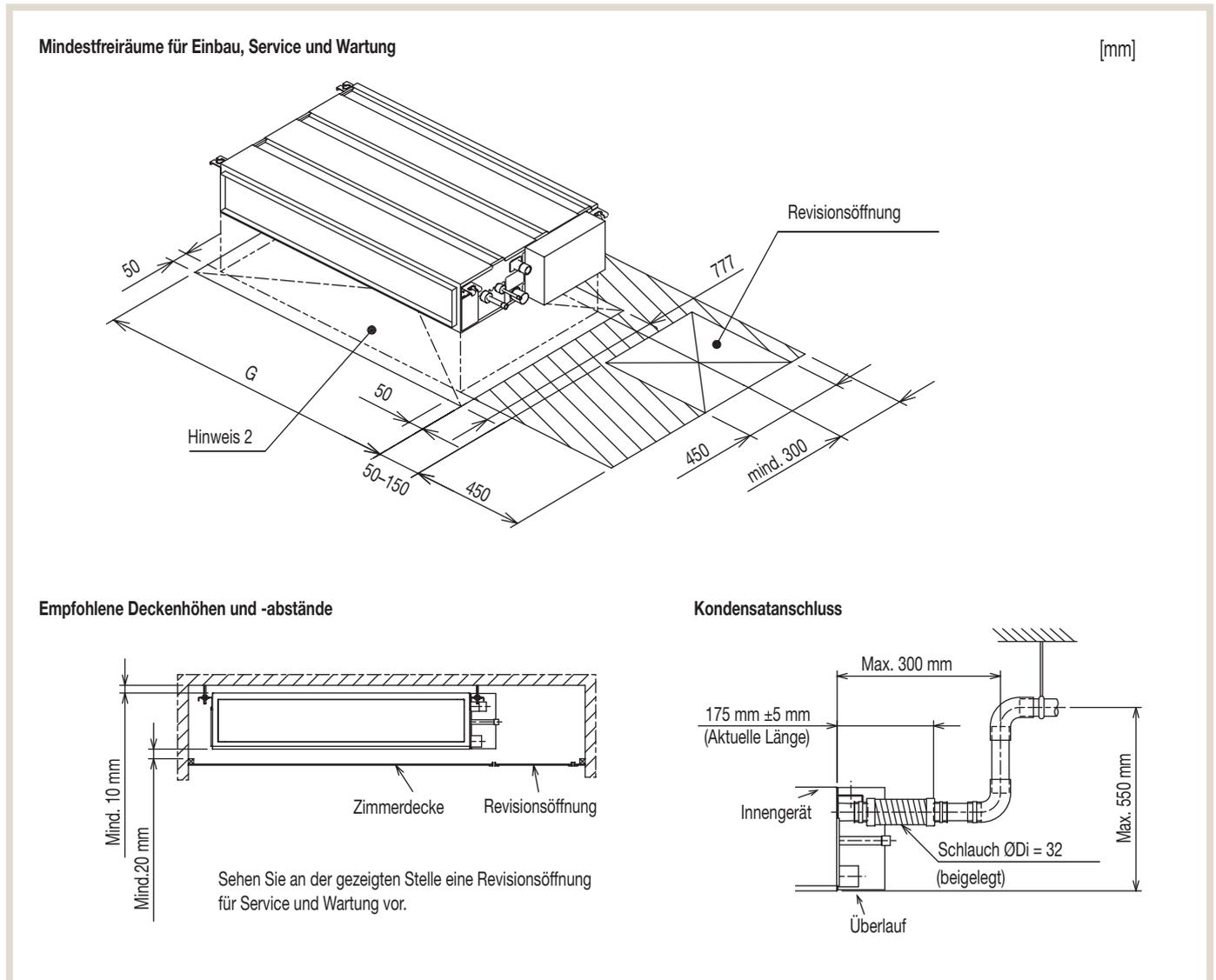
PEFY-P63VMS1-E

Externer statischer Gegendruck: 50 Pa

Versorgungsspannung: 220 V, 230 V, 240 V, 50/60 Hz



Mindestfreiräume, Einbauabstände, Kondenswasseranschluss



Maßangaben in den Abmessungsgrafiken PEFY-P•VMS1-E

Modell		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
P15/P20/P25/P32	[mm]	700	752	798	660	7	600	800	660	5	500	16	Ø12,0	Ø6,0
P40/P50	[mm]	900	952	998	860	9	800	1000	860	7	700	20	Ø12,0	Ø6,0
P63	[mm]	1100	1152	1198	1060	11	1000	1200	1060	9	900	24	Ø16,0	Ø10,0

Installationshinweise

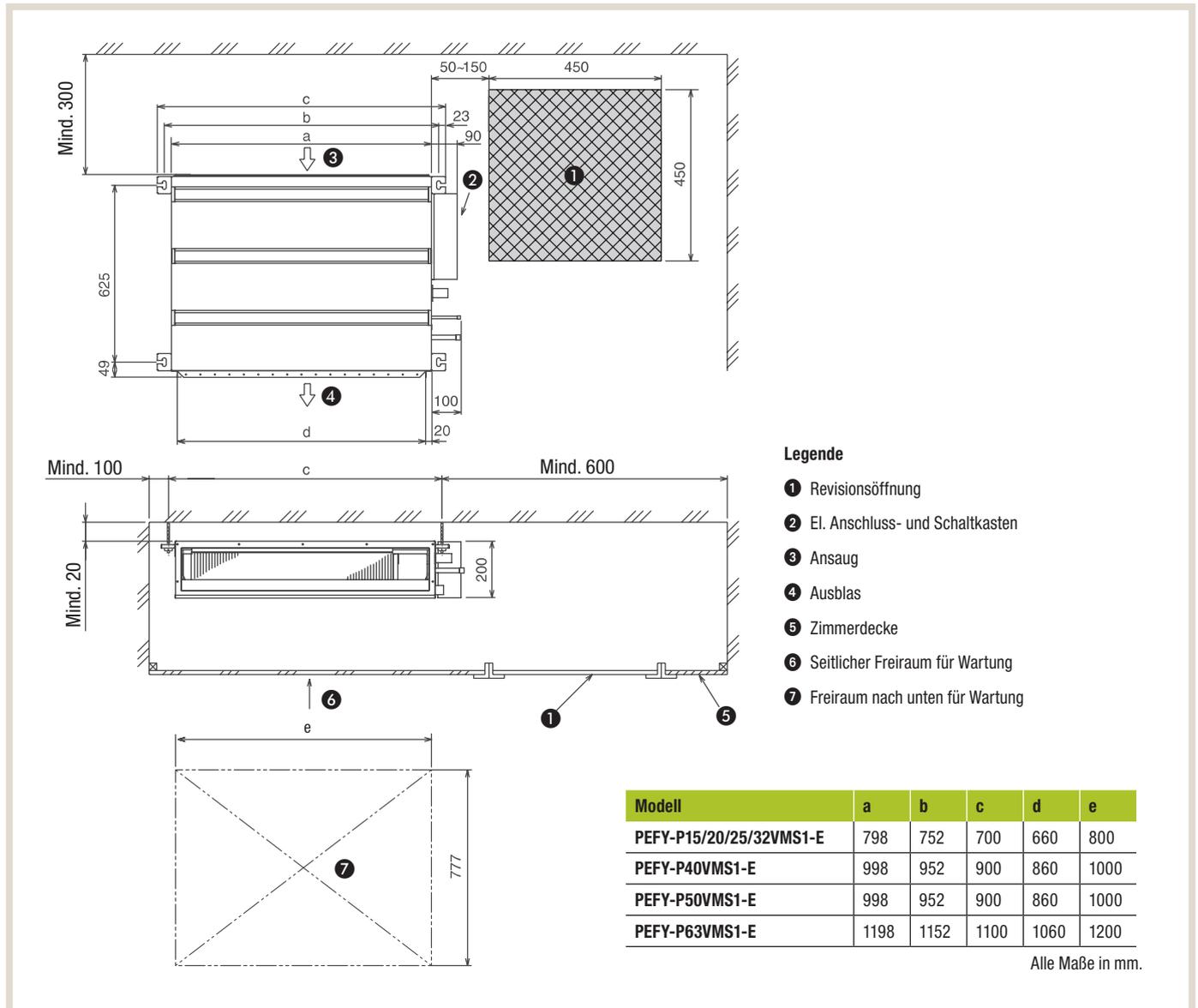


Hinweise!

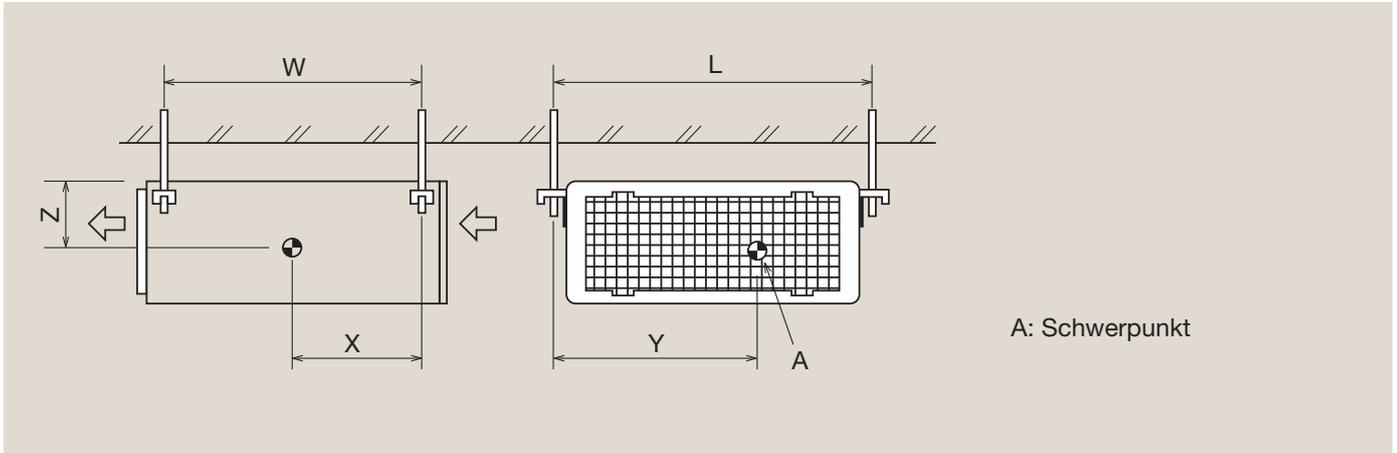
1. Verwenden Sie Aufhängeschrauben M10 (nicht mitgeliefert) für die Aufhängung des Innengerätes.
2. Halten Sie die Einbauabstände ein. Achten Sie auf ausreichend Platz für die Wartung.
3. Die Zeichnung (Seite zeigt die Modelle PEFY-P40/50VMS1-E mit drei Gebläsen. Die Modelle PEFY-P15-32VMS1-E haben zwei und das Modell PEFY-P63VMS1-E hat vier Gebläse.
4. Wird das Innengerät an Luftkanäle angeschlossen, entfernen Sie den eingebauten Luftfilter und installieren Sie bauseitig einen geeigneten Luftfilter im Luftkanal auf der Eintrittsseite.
5. Sehen Sie unbedingt eine Revisionsöffnung vor, um spätere Wartungen oder Reparaturen zu erleichtern! Siehe dazu Abschnitt „5.2. Revisionsöffnung“ auf Seite 23.

5.2. Revisionsöffnung

Sehen Sie unbedingt eine Revisionsöffnung (mind. 450 mm x 450 mm □) an gezeigter Stelle vor, um den Zugang zum Innengerät bei Wartungen oder Reparaturen zu erleichtern!



5.3. Schwerpunkt



Modell		B	L	X	Y	Z
PEFY-P15VMS1-E	[mm]	625	752	263	338	105
PEFY-P20VMS1-E	[mm]	625	752	263	338	105
PEFY-P25VMS1-E	[mm]	625	752	263	338	105
PEFY-P32VMS1-E	[mm]	625	752	275	340	104
PEFY-P40VMS1-E	[mm]	625	952	280	422	104
PEFY-P50VMS1-E	[mm]	625	952	280	422	104
PEFY-P63VMS1-E	[mm]	625	1152	285	511	104

6. Kältemittel und Rohrleitungen

6.1. Auslegung der Rohrleitungen

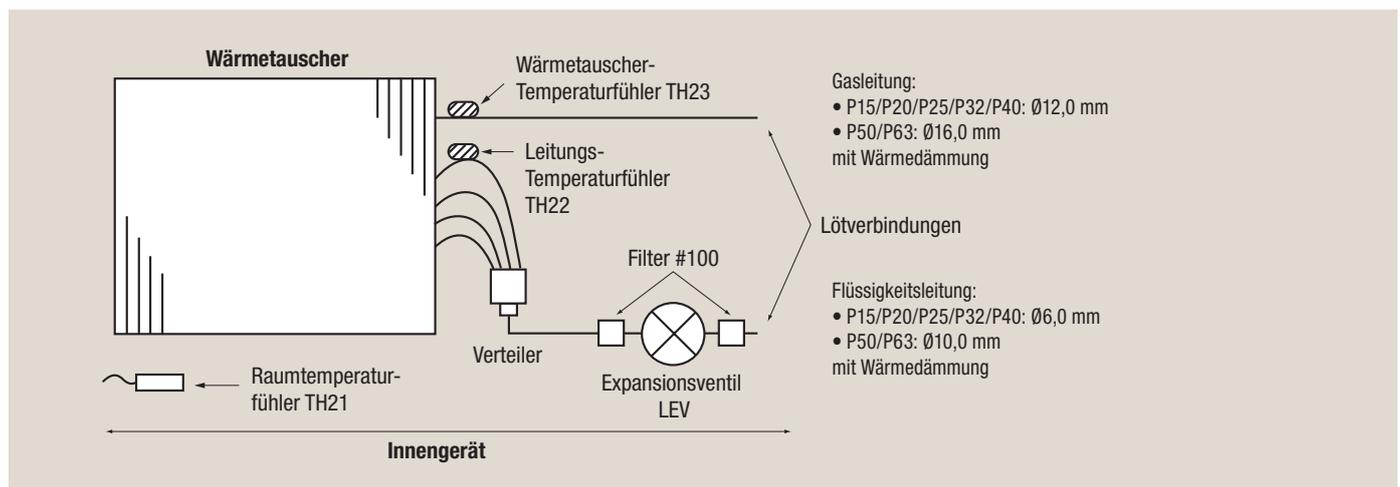
Die Angaben zur Auslegung der Kältemittelleitungen sind von dem verwendeten Außengerät und weiteren Parametern abhängig. Sie finden diese Informationen ausführlich in den Planungsunterlagen der entsprechenden Außengeräte.

Die Anschlussleitungen vom Innengerät bis zum nächsten Verteiler/BC-Controller-Anschluss werden in der Regel mit den gleichen Rohrdurchmessern wie die der Anschlüsse am Innengerät gelegt. Die Verbindung erfolgt mittels Lötanschluss.

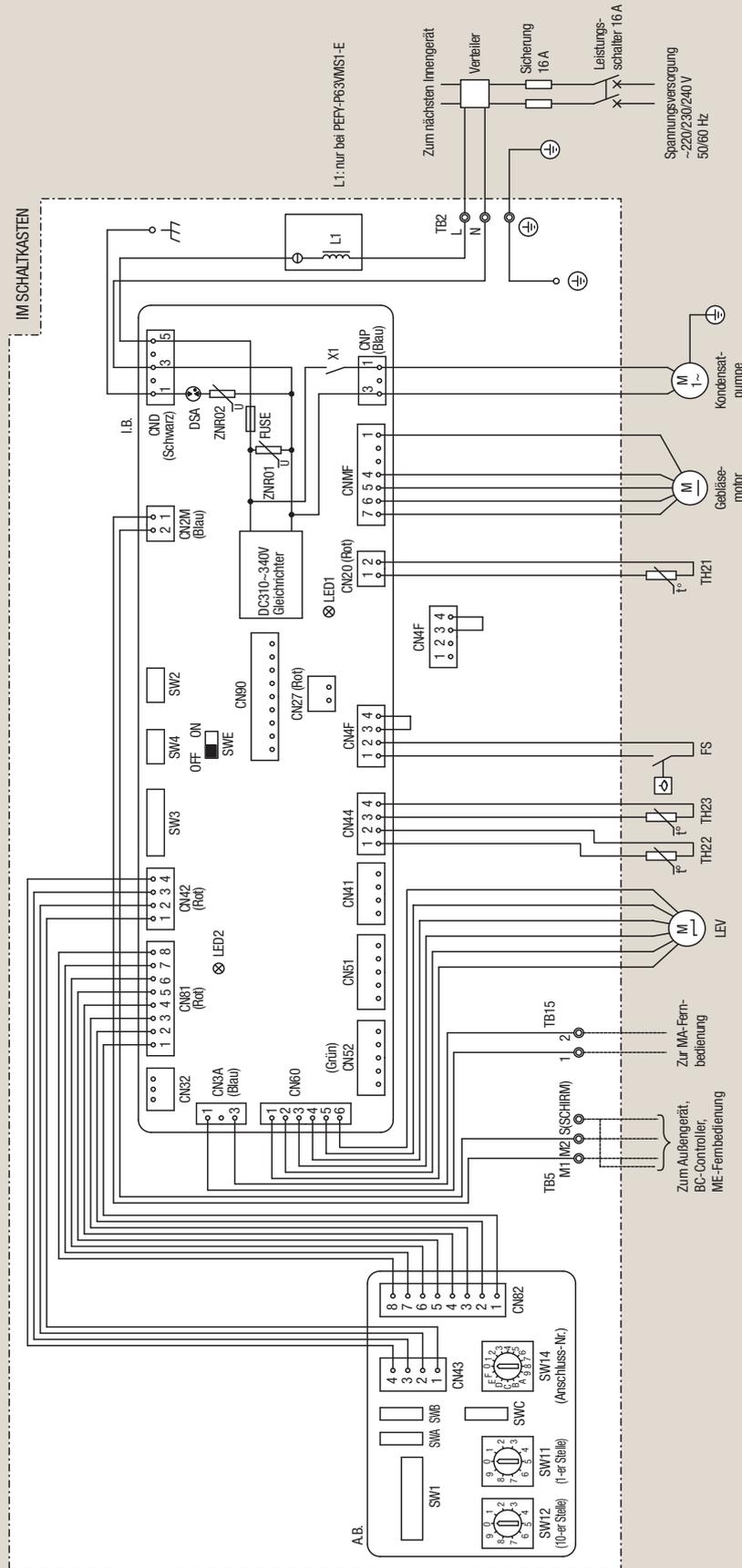
Modell			PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E
Kältetechnische Anschlüsse (für Lötanschluss)	fl.	[mm]	Ø6,0	Ø6,0	Ø6,0	Ø6,0
	gasf.	[mm]	Ø12,0	Ø12,0	Ø12,0	Ø12,0

Modell			PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Kältetechnische Anschlüsse (für Lötanschluss)	fl.	[mm]	Ø6,0	Ø10,0	Ø10,0
	gasf.	[mm]	Ø12,0	Ø16,0	Ø16,0

6.2. Kältekreislaufdiagramm



7. Schaltungsdiagramm



Symbol	Bedeutung
SW4 (I.B.)	Dip-Schalter (Modellauswahl, Bauart)
SWE (I.B.)	Schalter (Notbetrieb)
SW1 (A.B.)	Dip-Schalter (Betriebeinstellungen)
SW11 (A.B.)	Drehschalter (Adresse, 1-er Stelle)
SW12 (A.B.)	Drehschalter (Adresse, 10-er Stelle)
SW14 (A.B.)	Drehschalter (BC-Anschlussnummer)
SWA (A.B.)	Schalter (Auswahl der Pressung)
SWB (A.B.)	Schalter (Modellauswahl)
SWC (A.B.)	Schalter (Auswahl der Pressung)

Symbol	Bedeutung
CN32	Stecker (Fern-Ein/Aus-Schalter)
CN41	Stecker (HA terminal-A)
CN51	Stecker (Externe Eingänge)
CN52	Stecker (Externe Ausgänge)
CN90	Stecker (Infrarot-Fernbedienung)
FS	Strömungsschalter
TH21	Temperaturfühler (Ansaug)
TH22	Temperaturfühler (Flüssigkeit)
TH23	Temperaturfühler (Gas)
SW2 (I.B.)	Dip-Schalter (Memleistung)
SW3 (I.B.)	Dip-Schalter (Einstellungen)

Symbol	Bedeutung
I.B.	Steuerplatine des Innengerätes
A.B.	Adressenplatine
TB2	Anschlussklemmen Spannungsversorgung
TB5	Anschlussklemmen M-NET
TB15	Anschlussklemmen MA-Fernbedienung
FUSE	Sicherung AC 250V 6.3A
ZNR01, ZNR02	Varistor
DSA	Spannungsspitzenenschutz
X1	Hilfsrelais
L1	Drosselspule
CN27	Stecker (externe Luftklappe)



Hinweise!

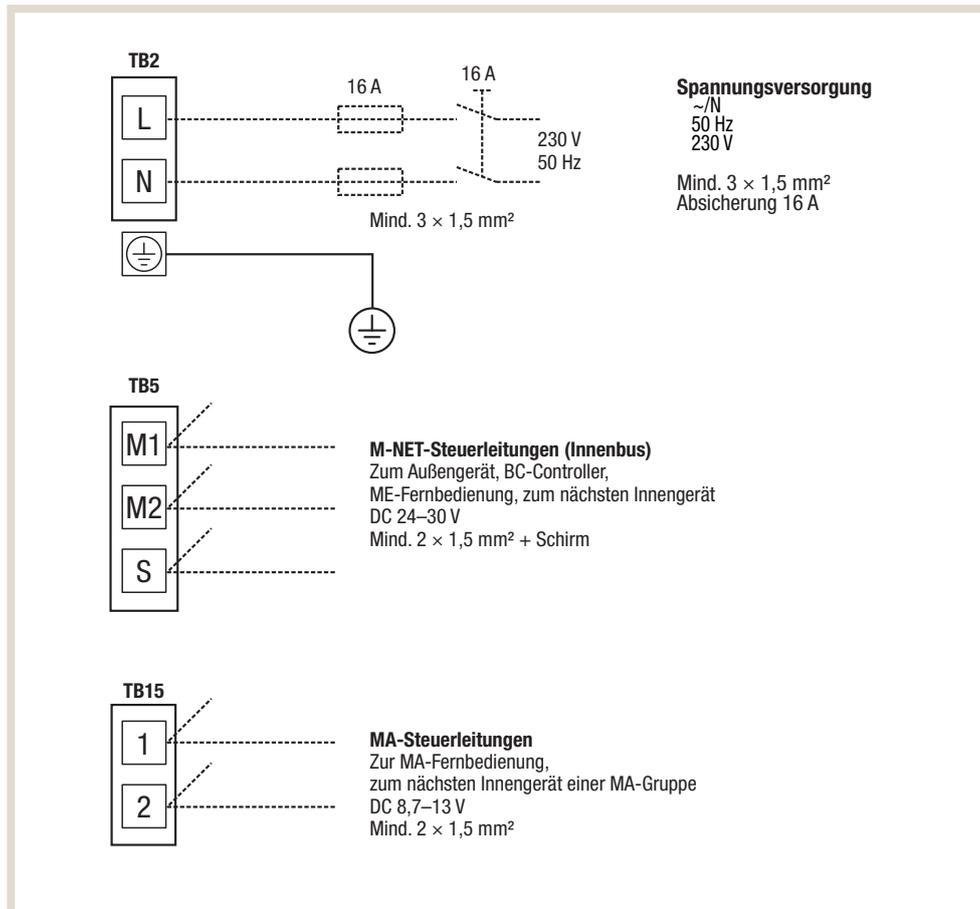
- Bauteile in gestrichelten Linien und eckigen Klammern zeigen Sonderzubehör.
 - Nicht alle aufgeführten Bauteile kommen bei allen Modellen vor, aber alle Bauteile kommen bei einzelnen Modellen vor.
 - Anschluss für den Testbetrieb der Kondensatpumpe DP (Sonderzubehör). Die Kondensatpumpe arbeitet ständig, wenn der Stecker aufgesteckt und die Versorgungsspannung angelegt ist. Nach Beendigung des Testlaufs muss der Stecker wieder abgezogen und die Verbindung getrennt werden.
 - Stecker und Anschlusskabel gehören zum Lieferumfang der Kondensatpumpe.
 - Die Anschlusskabel an TB2 und TB5/TB15 (unterbrochene Linien) müssen vor Ort installiert werden und gehören nicht zum Lieferumfang.
 - Symbole
 - ⊖ Stecker
 - ⊞ Schraubklemme
-

8. Elektrischer Anschluss



Achtung!

- Der elektrische Anschluss der Klimageräte darf nur durch eine Fachkraft mit anerkannter Ausbildung für Elektrotechnik erfolgen.
- Sehen Sie unbedingt einen allstromsensitiven FI-Schutzschalter vor.



Hinweise

- 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 L und N).



Hinweise zur Leitungsauswahl

- Spannungsversorgung, z.B. NYM, Auswahl des Querschnitts gemäß VDE-Richtlinien in Abhängigkeit der Leitungslänge
- M-Net-Steuerleitungen, z.B. LiYCY $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ mit Schirmleitung

9. Zubehör

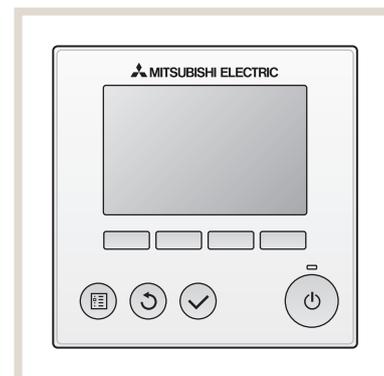
9.1. Fernbedienungen

9.1.1. MA-Kabelfernbedienung PAR-32MAA

Die Kabelfernbedienung bietet sämtliche Funktionen, die für die lokale Bedienung benötigt werden. Das Display ist hintergrundbeleuchtet. Alle Eingaben erfolgen menügeführt

Die flache Bauweise und die Ausführung für Aufputz-Wandmontage erlauben auch den nachträglichen Einbau.

Bezeichnung	Beschreibung
PAR-32MAA	MA-Kabelfernbedienung
Funktionsumfang	Erweiterte Grundfunktionen
Abmessungen B×H×T [mm]	120×120×19

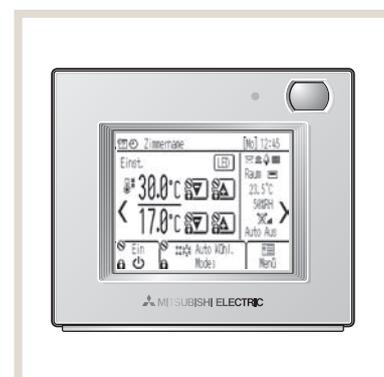


9.1.2. ME-Smart-Kabelfernbedienung PAR-U02MEDA

Die ME-Smart-Kabelfernbedienung wird an das City Multi-Datenbussystem M-Net angeschlossen. Mittels Geräteadressen werden Fernbedienung und Innengerät einander zugeordnet. Die Gruppenbildung der zu steuernden Innengeräte erfolgt durch Adressierung. Das Touch-Display sorgt für einfache Bedienbarkeit.

Über den integrierten Anwesenheitssensor lassen sich zahlreiche Energiesparfunktionen realisieren.

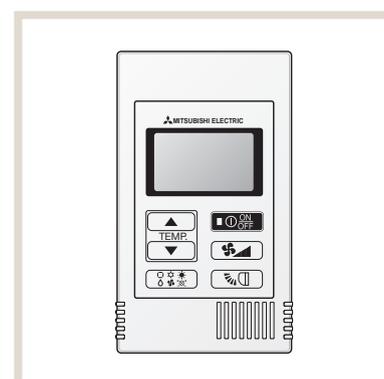
Bezeichnung	Beschreibung
PAR-U02MEDA-J	M-Net-Kabelfernbedienung
Funktionsumfang	Erweiterte Grundfunktionen
Abmessungen B×H×T [mm]	140×120×25



9.1.3. MA-Kompakt-Kabelfernbedienung PAC-YT52CRA

Bei der MA-Kompakt-Kabelfernbedienung sind die Steuerungsmöglichkeiten auf die wesentlichen Grundfunktionen Ein-/Ausschalten, Temperatur- und Betriebsartenwahl sowie Luftklappensteuerung beschränkt.

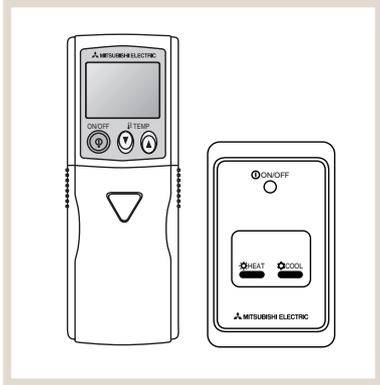
Bezeichnung	Beschreibung
PAC-YT52CRA	MA-Kabelfernbedienung
Funktionsumfang	Eingeschränkte Grundfunktionen
Abmessungen B×H×T [mm]	70×120×14,5



9.1.4. Infrarotfernbedienung PAR-FL32MA, Empfangseinheit PAR-FA32MA

Die formschöne Fernbedienung PAR-FL32MA in flacher Bauform verfügt über ein übersichtliches, gut lesbares LCD-Display und widerstandsfähigen Gummitasten.

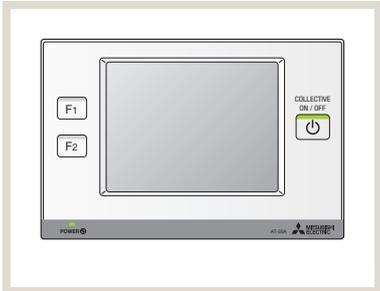
Für die Ausrüstung eines Innengerätes mit einer Infrarotfernbedienung benötigen Sie je eine Fernbedienung PAR-FL32MA und das passende Empfangsteil PAR-FA32MA.



Bezeichnung	Beschreibung
PAR-FL32MA	Infrarot-Fernbedienung mit Halter
Abmessungen B×H×T [mm]	58×159×19
Bezeichnung	Beschreibung
PAR-FA32MA	Infrarot-Empfangseinheit
Abmessungen B×H×T [mm]	70×120×22,5

9.1.5. Gruppenfernbedienung mit Touchscreen AT-50B

Die Gruppenfernbedienung mit 5-Zoll-Touchscreen bietet sämtliche Funktionen zur intuitiven Steuerung von bis zu 50 Gerätegruppen. Wochentimer, Energiesparfunktionen und Nachtabsenkung sind inklusive. Einbinden von Geräten aus Fremdwerken ist via E/A-Module möglich.



Bezeichnung	Beschreibung
AT-50B	Gruppenfernbedienung mit Touchscreen
Abmessungen B×H×T [mm]	180×120×30

9.1.6. Visuelles Steuerungssystem AE-200E

Mit der zentralen Systemsteuerung können standardmäßig bis zu 50 Innengeräte oder Gruppen gesteuert werden. Mit bis zu drei optional erhältlichen Erweiterungsmodulen (siehe unten) können maximal 200 Komponenten kontrolliert werden.

Das 10,4 Zoll große vollgrafische Farbdisplay ist als Touch-Panel ausgeführt, Eingaben erfolgen mit dem Finger auf dem Display. Ein Netzteil ist integriert. M-Net-, Ethernet- und USB-Schnittstellen ermöglichen Netzwerkeinbindung und Datenaustausch mit der EDV.

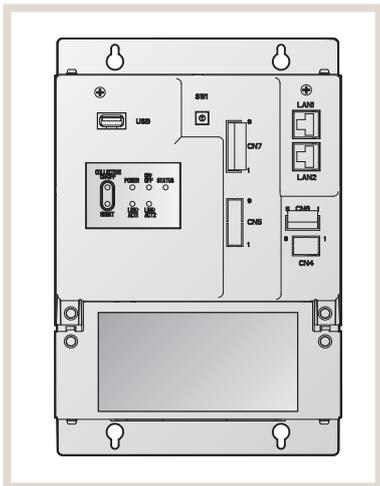
Zum Einbau in eine Wand oder Schalttafel.



Bezeichnung	Beschreibung
AE-200E	Zentrale Systemsteuerung mit Touchscreen
Abmessungen B×H×T [mm]	283 x 199 x 64

9.1.7. Erweiterungsmodul EW-50E

Mit diesem Erweiterungsmodul für den M-Net-Datenbus kann die Anzahl der steuerbaren Innengeräte, usw. an der zentralen Systemsteuerung AE-200E auf bis zu 200 erhöht werden. Die Kommunikation mit AE-200E erfolgt via Ethernet.



Bezeichnung	Beschreibung
EW-50E	Erweiterungsmodul zur Kontrolle von bis zu 200 Innengeräten. Für 51 – 100 Innengeräte 1 Stück erforderlich, für 101 – 150 Innengeräte 2 Stück erforderlich, für 151 – 200 Innengeräte 3 Stück erforderlich
Abmessungen B×H×T [mm]	300×175×62

9.1.8. Multifunktionelle vollgrafische Bediensoftware TG-2000A

TG-2000A ermöglicht die Steuerung einer Klimaanlage mit bis zu 2000 Klimageräten und Steuerungskomponenten an einem Standard-PC. Damit können bis zu 40 zentrale Steuerungen AE-200E und EW-50E gemeinsam verwaltet werden. TG-2000A kann über ein Netzwerk oder das Internet in ein vorhandenes Gebäude-Management-System eingebunden werden. Die Steuerung von bestimmten Komponenten anderer Gewerke ist möglich. Der Funktionsumfang umfasst die Einrichtung und Bedienung der Klimaanlage, Erfassen von Verbrauchsdaten und exportieren an die EDV, sowie Energiesparfunktionen, z.B. Nachtabsenkung.

Die Hard- und Software-Lösung TG-2000A besteht aus einem speziell konfigurierten PC und der Bediensoftware. PC und Software werden vor Ort auf die Anlage und die individuellen Anforderungen eingerichtet.



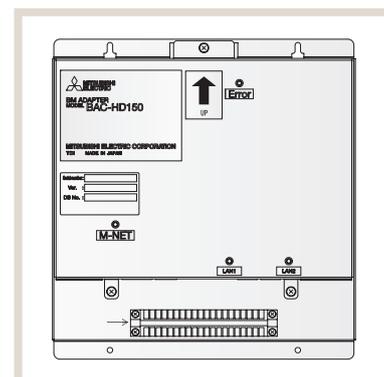
Bezeichnung	Beschreibung
TG-2000A	Zentrales Steuerungssystem
Details	Auf Anfrage

9.2. Steuerungszubehör

9.2.1. BACnet™-Interface-Modul BAC-HD150

Zur Steuerung von bis zu 50 Innengeräten (bis zu 150 Innengeräten mit Expansion Controllern PAY-YG50ECA). Es lassen sich alle Funktionen der Innengeräte über das BACnet-Protokoll steuern. Alle relevanten Anlagenparameter wie Betriebsstatus und Modus werden ausgegeben.

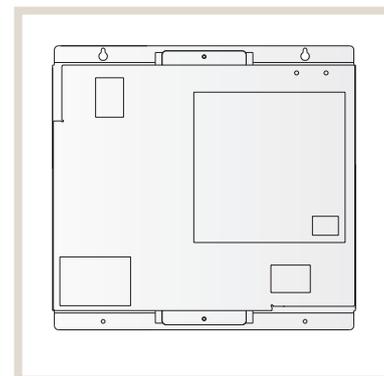
Bezeichnung	Beschreibung
BAC-HD150	BACnet™-Interface-Modul
Abmessungen B×H×T [mm]	266×250×97,2



9.2.2. LonWorks®-Schnittstelle LMAP04-E

Die einfache Anbindung von City Multi VRF-Systemen an eine vorhandene Gebäudeleittechnik kann durch die LonWorks®Schnittstelle LMAP04-E erfolgen. Eine LonWorks®-Schnittstelle kann 50 Innengeräte verwalten.

Bezeichnung	Beschreibung
LMAP04	LonWorks®-Interface
Abmessungen B×H×T [mm]	360×340×60



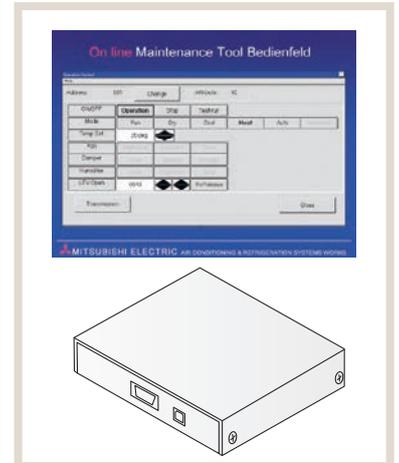
9.2.3. Maintenance Tool CMS-MNG-E*

Alle relevanten Anlagenparameter und Fehlermeldungen können am Computer* angezeigt, gespeichert oder bearbeitet werden. In Kombination mit einem Modem ist die Datenfernübertragung möglich.

Das Maintenance-Tool besteht aus einer Schnittstellenbox, Adapter und Softwareprogramm, ein USB-Kabel wird zusätzlich benötigt. Steckerform PC-Seite: USB Typ A. Steckerform CMS-MNG-E Seite: USB Typ B.

Bezeichnung	Beschreibung
CMS-MNG-E	Schnittstellenbox
Maintenance Tool	Bedien- und Wartungssoftware

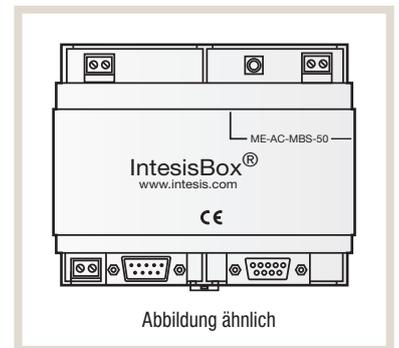
* Für Windows 2000 oder Windows XP, mindestens Celeron 1 GHz, Minimum 512 MB RAM, verfügbarer Festplattenspeicher 1 GB, USB-Anschluss, serieller Anschluss.



9.2.4. Modbus-Schnittstellen ME-AC-MBS50/100

Die Interface-Module ermöglichen die Einbindung von City Multi VRF-Systemen in eine vorhandene Modbus-Gebäudeleittechnik. Der Anschluss erfolgt über die Erweiterungsmodule EW-50E oder die zentrale Systemsteuerung AE-200E. Der Funktionsumfang ist projektabhängig.

Bezeichnung	Beschreibung
ME-AC-MBS-50	Modbus®-Interface für bis zu 50 Innengeräte
ME-AC-MBS-100	Modbus®-Interface für bis zu 100 Innengeräte
Abmessungen B×H×T [mm]	Auf Anfrage



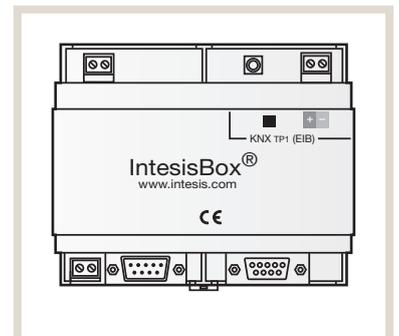
9.2.5. EIB/KNX-Schnittstellen ME-AC/KNX

Integration von 15 (ME-AC/KNX-15) oder 100 (ME-AC/KNX-100) City Multi-Gruppen

Direkte Anbindung von Geräten der M-Serie und Mr. Slim ohne bauseitiges Netzteil

Unterstützung aller wichtigen Funktionen der Klimageräte

Details gerne auf Anfrage.

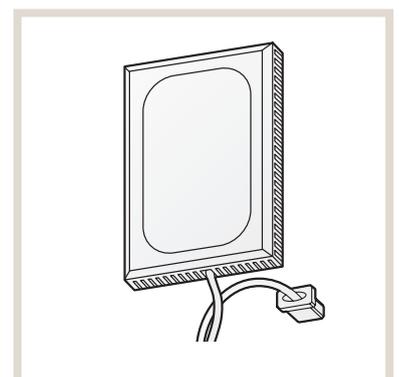


9.2.6. Externer Temperatursfühler PAC-SE41TS-E

Mit dem externen Temperatursfühler kann die Lufttemperatur an einer beliebigen Stelle im Raum gemessen werden. Der Temperatursfühler darf dabei nicht von anderen Wärmequellen beeinflusst werden.

Das Set besteht aus dem Temperatursfühler, einem 2-adrigen Verbindungskabel, 12 m lang und Befestigungsmaterial.

Bezeichnung	Beschreibung
PAC-SE41TS-E	Externer Raumtemperatursfühler
Signalkabel, beigelegt	2-adrig, 12 m, mit Stecker
Anschluss an	CN20 am Innengerät
Abmessungen B×H×T [mm]	70×120×15

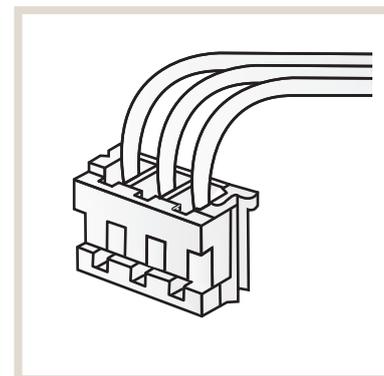


9.2.7. Fern-Ein/Aus-Adapter PAC-SE55RA-E

Der Fern-Ein/Aus-Adapter ermöglicht das Ein/Ausschalten des Klimagerätes z.B. von einer zentralen Leitwarte. Dazu ist eine bauseitig zu erstellende Schaltung erforderlich, die mit dem mitgelieferten konfektionierten Anschlusskabel mit dem Anschluss CN32 auf der Steuerplatine des Innengerätes verbunden wird. Die Länge der Verkabelung beträgt 2 m und kann bis auf max. 10 m erweitert werden.

Schalter, Relais, Timer und Verkabelung sind bauseitig zu stellen.

Bezeichnung	Beschreibung
PAC-SE55RA-E	Adapter für Eingangssignale
Ausführung	3-poliger Stecker mit Signalkabel
Signalkabellänge	2 m (maximal 10 m möglich)
Anschluss an	CN32 am Innengerät
Eingangssignal	potentialfrei Ein/Aus

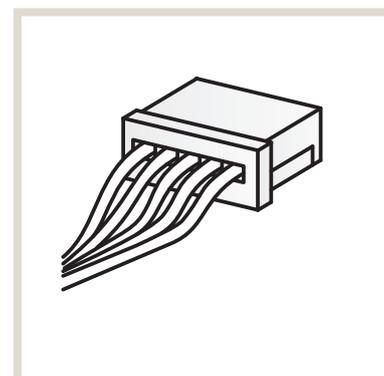


9.2.8. Kabel zur Fernüberwachung PAC-SA88HA-E

Das Kabel zur Fernüberwachung ermöglicht die Abfrage von Status und Betriebsart des Innengerätes mittels einer bauseitig zu erstellenden Schaltung. Damit können z.B. an einer Schalttafel in einer Leitwarte die Innengeräte zentral überwacht werden. Der 5-polige Adapter wird auf den Steckplatz CN51 auf der Steuerplatine des Innengerätes aufgesteckt.

Auch als Großpackung mit 10 Stück (PAC-725AD) lieferbar.

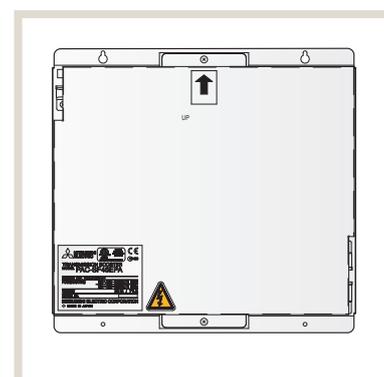
Bezeichnung	Beschreibung
PAC-SA88HA-E	Adapter für Ausgangssignale
Ausführung	5-poliger Stecker mit Signalkabel
Signalkabellänge	2 m (maximal 10 m möglich)
Anschluss an	CN51 am Innengerät
Ausgangssignal	12 V DC, 75 mA (Max. 0,9 W)



9.2.9. Signalübertragungsverstärker PAC-SF46EPA-F

Der Signalübertragungsverstärker wird in einem weitverzweigten Busnetz zur Verstärkung der M-Net-Steuersignale benötigt.

Bezeichnung	Beschreibung
PAC-SF46EPA-F	Signalübertragungsverstärker
Versorgungsspannung	~/N, 230 V, 50 Hz
Schnittstellen	M-Net IN, M-Net OUT, POWER IN
Abmessungen B×H×T [mm]	340×360×60



9.2.10. Melcotel

- Betriebssystem zur effizienten Klimatisierung von Hotels
- Spart auf intelligente Weise erhebliche Mengen Energie ein
- Verbindet das Key-Card-System mit der Klimaanlagesteuerung
- Sparmodusautomatik bei Verlassen des Hotelzimmers

9.2.11. RMI – Remote Monitoring Interface

RMI macht aus Verbrauchsdaten Optimierungsstrategien. Das cloudbasierte System überwacht die Steuerungssysteme der angeschlossenen Objekte, erfasst sämtliche Verbrauchs- und Betriebsdaten und bereitet sie in verständlicher Form grafisch auf. Trends und Schwachstellen werden frühzeitig erkennbar. Gegenmaßnahmen zur Verbrauchsoptimierung können sofort ergriffen und die Wirkung kontrolliert werden. RMI kann an die Zentralfernbedienungen AE-200E und EW-50E angeschlossen werden. Das RMI lässt sich über Smartphone-Apps oder Webbrowser bedienen.

Highlights

- Einfache Integration über Router
- Datensicherheit durch Virtual Private Network (VPN)
- Erhältlich in drei Paketen: RMI Smart, RMI Advanced, RMI Multi Tenant
- Betriebs-Monitoring mit Alarmierung per E-Mail oder SMS
- Datenarchivierung und -auswertung
- Umfangreiche Reportfunktionen

9.2.12. MELCloud® – Smarte Lösung für eine flexible Steuerung

Der WiFi-Adapter MAC-557IF-E ermöglicht eine Kommunikation mit den Klimageräten via Smartphone und Tablet-PC von zuhause aus oder auch aus der Ferne.

Diese bequeme und intelligente App-Steuerung, kostenlos verfügbar im Apple- und Android-Store, verwandelt mobile Endgeräte in virtuelle Fernbedienungen, mit denen Endgebraucher und Anlagenbauer Klimaanlage von Mitsubishi Electric ortsunabhängig steuern können. Soll eine Fernbedienung per Web erfolgen, ist vorab aus Sicherheitsgründen eine Registrierung auf einem Mitsubishi Electric Server notwendig.

Die MELCloud-Technologie folgt dem Trend, elektronische Produkte und Systeme im Gebäude virtuell zu bedienen. Der WiFi-Adapter ist auch zur Nachrüstung fast aller M-Serie- und Mr. Slim-Innengeräte geeignet. Die Registrierung und Konfiguration erfolgen über einen bauseitigen WPS-fähigen WLANRouter.

Eine Fehlerprotokollierung und -aufzeichnung über die lokalen und standortfernen Systeme ist auch möglich, wenn sie mit MELCloud verbunden sind. Lokalisierte Informationen wie Wetteraussichten werden von der MELCloud-Anwendung ebenfalls geliefert.

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Telefon: +49 21 02 / 486-0
Internet: www.mitsubishi-les.com

Technische Service-Hotline

+49 21 02 / 1244 975 (Klimageräte)
+49 21 02 / 1244 655 (Wärmepumpen)

Mo.–Do. 8.00–17.00 Uhr, Fr. 8.00–16.00 Uhr

Es gelten die üblichen Telefontarife im deutschen Festnetz,
Auslands- und Mobiltarife können abweichen.

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 ohne besondere Hinweise in dieses Handbuch aufzunehmen.

