

2-Leiter-Systeme Mini-ECOi | LE2 | 12,1 bis 15,5 kW | R410A

Mini-ECOi-Modelle (LE2) mit hervorragender Energieeffizienz und extrem kompaktem Gehäuse

- Optimierte Gerätekomponten für beste SEER- und SCOP-Werte
- Geringe Leistungsverluste selbst bei längeren Leitungslängen
- Vorgefüllt mit Kältemittel für Leitungslängen bis 50 m
- Externe statische Pressung bis 35 Pa einstellbar
- Hocheffizienzmodus „HI-COP“
- 4-stufig einstellbarer Flüsterbetrieb



Leistungsklasse (PS)	Außengerät	Einphasige Außengeräte (230V)			Dreiphasige Außengeräte (400V)			
		4	5	6	4	5	6	
		U-4LE2E5	U-5LE2E5	U-6LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E8	U-6LE2E8	
Nennkühlleistung	kW	12,1	14,0	15,5	12,1	14,0	15,5	
EER ¹		4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73	
Betriebsstrom Kühlen	A	12,70	15,60	19,40	4,17	5,30	6,37	
Nennleistungsaufnahme Kühlen	kW	2,69	3,45	4,15	2,69	3,45	4,15	
Nennheizleistung	kW	12,5	16,0	16,5	12,5	16,0	16,5	
COP ¹		5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27	
Betriebsstrom Heizen	A	11,60	16,80	18,20	3,78	5,34	5,93	
Nennleistungsaufnahme Heizen	kW	2,41	3,48	3,86	2,41	3,48	3,86	
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	
Anlaufstrom	A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Maximale Stromaufnahme	A	17,30	24,30	27,40	7,90	10,10	10,70	
Max. Leistungsaufnahme	kW	3,66	5,14	5,86	5,09	6,55	6,97	
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte ²		7(10)	8(10)	9(12)	7(10)	8(10)	9(12)	
Externe statische Pressung	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	
Luftmenge	m ³ /h	4140	4320	4440	4140	4320	4440	
Schalldruckpegel	Kühlen (Normal)	dB(A)	52	53	54	54	56	56
	Kühlen (Flüster 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)	50,5/49/47/45	51,5/50/48/46	52,5/51/48/46	50,5/49/49/47	48,5/50/48/46	48,5/50/48/46
	Heizen (Normal)	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Schalleistungspegel	Kühlen / Heizen (ho)	dB(A)	69/72	71/75	73/75	69/72	71/75	73/75
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	
Nettogewicht		kg	106	106	106	106	106	
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsl.	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	
	Sauggasl.	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	
Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge	m	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)	
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	50 (AG höher), 40 (AG tiefer)	50 (AG höher), 40 (AG tiefer)	50 (AG höher), 40 (AG tiefer)	50 (AG höher), 40 (AG tiefer)	50 (AG höher), 40 (AG tiefer)	50 (AG höher), 40 (AG tiefer)	
Vorgefüllte Kältemittelmenge (max. Systemfüllmenge) R410A / CO ₂ -Äquivalent	kg / t	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	
Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.)	%	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min./max.)	°C	-10/ +46	-10/ +46	-10/ +46	-10/ +46	-10/ +46	
	Heizen (min./max.)	°C	-20/ +18	-20/ +18	-20/ +18	-20/ +18	-20/ +18	

ErP-relevante Angaben ³							
SEER ⁴		7,85	7,48	7,25	7,85	7,48	7,25
η _{s,c}	%	311,0	296,2	286,8	311,0	296,2	286,8
SCOP ⁴		4,87	4,40	4,24	4,87	4,40	4,24
η _{s,h}	%	191,8	172,9	166,7	191,8	172,9	166,7

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte hängt von der Innengeräteleistung ab. 3) Die SEER/SCOP-Werte und η_{s,c}/η_{s,h}-Werte (Raumkühlungs- bzw. Raumheizungs-Energieeffizienz) entsprechen den ErP-Prüfdaten für MF2 Kanalgeräte. 4) SEER-/SCOP-Werte werden nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2016/2281 basierend auf der jahreszeitbedingten Raumkühlungs- bzw. Raumheizungs-Energieeffizienz (η) nach folgender Formel berechnet: SEER, SCOP = (η + Korrekturfaktor) × Primärenergiefaktor.

Für kleinere gewerbliche Anwendungen

Die Mini-ECOi-Geräte sind besonders für Eigentumswohnungen sowie für kleinere und mittelgroße Gebäude geeignet. Durch Einsatz von R410A und DC-Inverter-Technologie bietet Panasonic VRF-Systeme für einen neuen Wachstumsmarkt.

Extrem kompakte Gehäuse

Die Mini-ECOi-Geräte der Baureihe LE2 sind äußerst energieeffizient, und das im Vergleich zu den Vorgängermodellen extrem kompakte Gehäuse mit einer Höhe von nur 996 mm eröffnet flexiblere Installationsmöglichkeiten.



Internet-Steuerung: Optional.

2-Leiter-Systeme Mini-ECOi | LE1 | 22,4 bis 28,0 kW | R410A

Die kompakten Mini-VRF-Systeme sind genau die richtige Lösung für anspruchsvolle Anwendungen mit geringem Platzangebot.

- Flexible Leitungsführung mit einer max. Stranglänge bis 150 m und einer maximalen gleichwertigen Gesamtleitungslänge bis 300 m
- Hohe Energieeffizienz
- Bis zu 15 Innengeräte anschließbar (10-PS-Gerät bei Anschluss von 1,5-kW-Innengeräten)
- Geräuscharmer Betrieb (eines der leisesten Geräte am Markt, 3 Reduktionsstufen)
- Kühlbetrieb bei hohen Außentemperaturen bis 46 °C möglich
- Externe statische Pressung bis 35 Pa einstellbar



		Dreiphasige Außengeräte (400 V)	
Leistungsklasse (PS)		8	10
Außengerät		U-8LE1E8	U-10LE1E8
Nennkühlleistung	kW	22,4	28,0
EER ¹		3,80	3,11
Betriebsstrom Kühlen	A	9,60 - 9,15 - 8,80	14,70 - 14,00 - 13,50
Nennleistungsaufnahme Kühlen	kW	5,89	9,00
Nennheizleistung	kW	25,0	28,0
COP ¹		4,02	3,93
Betriebsstrom Heizen	A	10,20 - 9,65 - 9,30	11,60 - 11,10 - 10,70
Nennleistungsaufnahme Heizen	kW	6,22	7,13
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Anlaufstrom	A	1,00	1,00
Maximale Stromaufnahme	A	13,70	19,60
Max. Leistungsaufnahme	kW	9,16	13,10
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte ²		15	15
Externe statische Pressung	Pa	0 - 35	0 - 35
Luftmenge	m ³ /h	9000	9600
Schalldruckpegel	Kühlen (Normal)	dB(A)	60
	Kühlen (Flüster 1/2/3)	dB(A)	57/55/53
	Heizen (Normal)	dB(A)	64
Schalleistungspegel	Kühlen / Heizen (ho)	dB(A)	81/85
Abmessungen	H x B x T	mm	1500 x 980 x 370
Nettogewicht		kg	132
Leitungsanschlüsse ³	Flüssigkeitsl.	mm (Zoll)	9,52 (3/8) / 12,70 (1/2)
	Sauggasl.	mm (Zoll)	19,05 (3/4) / 22,22 (7/8)
Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge	m	7,5 - 150 / 7,5 - 300	7,5 - 150 / 7,5 - 300
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	50 (AG höher), 40 (AG tiefer)	50 (AG höher), 40 (AG tiefer)
Vorgefüllte Kältemittelmenge (max. Systemfüllmenge) R410A / CO ₂ -Äquivalent	kg / t	6,30 (24,00) / 13,1544	6,60 (24,00) / 13,7808
Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.)	%	50 / 130	50 / 130
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min./max.)	°C	-10 / +46
	Heizen (min./max.)	°C	-20 / +18

ErP-relevante Angaben ⁴			
SEER ⁵		6,27	6,37
η _{s,c}	%	247,9	251,8
SCOP ⁵		4,24	4,31
η _{s,h}	%	166,4	169,5

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Für den Heizbetrieb muss für die Haupt-Flüssigkeitsleitung je nach Innengerätekombination der nächst größere Leitungsdurchmesser gewählt werden. 3) Gleichwertige Leitungslänge bis zum weitesten Innengerät kürzer 90 m / länger 90 m (wenn die gleichwertige Länge des längsten Strangs 90 m überschreitet, muss sowohl für die Sauggas- als auch die Flüssigkeitsleitung der nächst größere Leitungsdurchmesser gewählt werden. 4) Die SEER//SCOP-Werte und η_{s,c}-/η_{s,h}-Werte (Raumkühlungs- bzw. Raumheizungs-Energieeffizienz) entsprechen den ErP-Prüfdaten für MF2 Kanalgeräte. 5) SEER-/SCOP-Werte werden nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2016/2281 basierend auf der jahreszeitbedingten Raumkühlungs- bzw. Raumheizungs-Energieeffizienz (η) nach folgender Formel berechnet: SEER, SCOP = (η + Korrekturfaktor) × Primärenergiefaktor.

Bis 35 Pa einstellbare externe statische Pressung

Dank der bis 35 Pa einstellbaren statischen Pressung und dem kompakten Gehäuse kann der Installationsort flexibel gewählt werden.

Hohe Leistung bei hohen Außentemperaturen

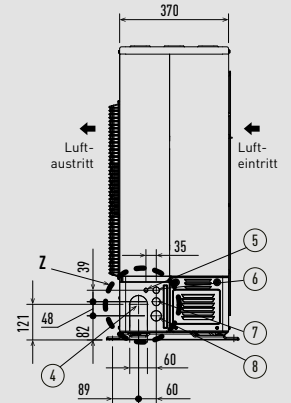
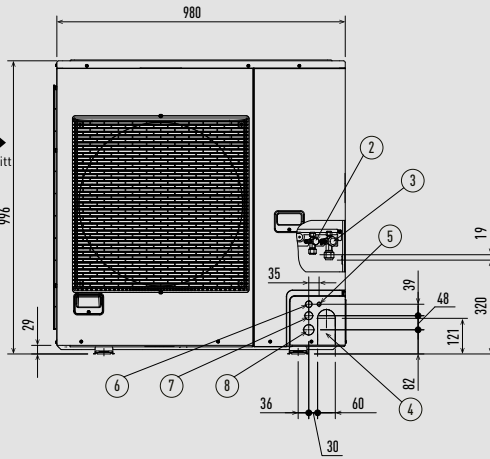
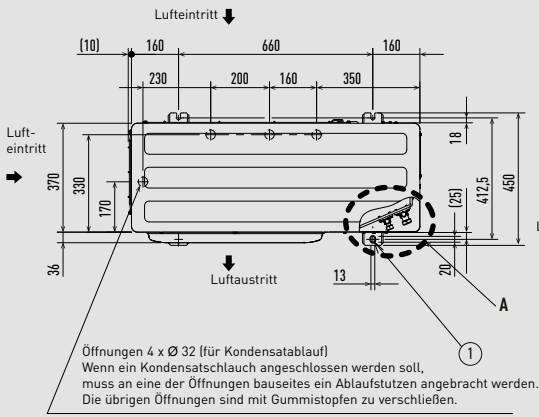
Der Kühlbetrieb ist bis 46 °C möglich; mit gleichbleibender Nennleistung bis 40 °C bei den 8-PS-Geräten und bis 37 °C bei den 10-PS-Geräten.



Internet-Steuerung: Optional.

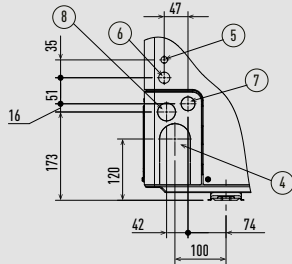
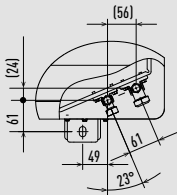


Mini-ECOi Außengeräte LE2 – 12,1 bis 15,5 kW



Ansicht A

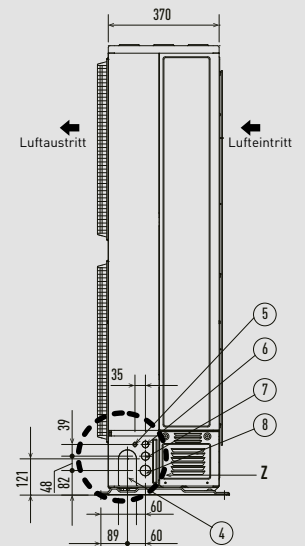
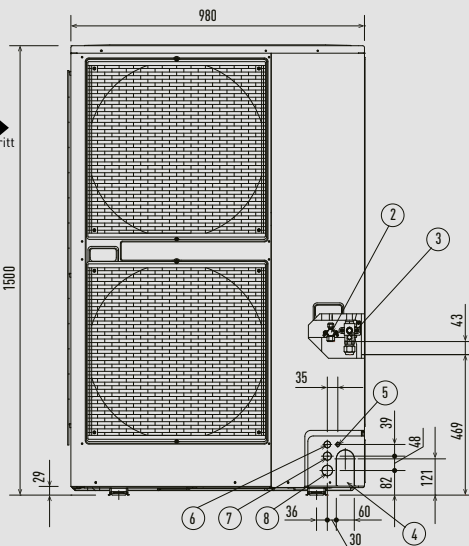
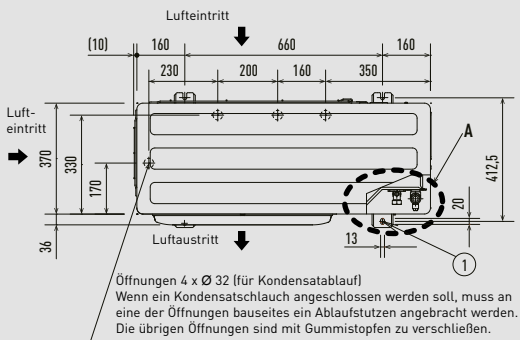
Ansicht Z



- 1 Montagebohrungen (4 x R6.5) für Ankerschrauben M10
- 2 Flüssigkeitsleitung Ø 9,52 mm (Bördel)
- 3 Sauggasleitung Ø 19,05 mm (Bördel)
- 4 Durchführung Kältemittelleitungen
- 5 Kabeldurchführung (Ø 13)
- 6 Kabeldurchführung (Ø 22)
- 7 Kabeldurchführung (Ø 27)
- 8 Kabeldurchführung (Ø 35)

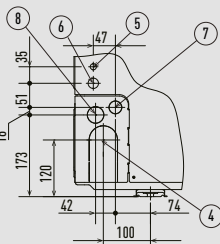
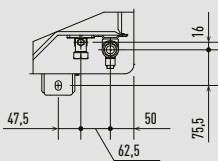
Einheit: mm

Mini-ECOi Außengeräte LE1 – 22,0 und 28,0 kW



Ansicht A

Ansicht Z



- 1 Montagebohrungen (4 x R6.5) für Ankerschrauben M10
- 2 Flüssigkeitsleitung Ø 9,52 mm (Bördel)
- 3 Sauggasleitung Ø 19,05 mm (Bördel)
- 4 Durchführung Kältemittelleitungen
- 5 Kabeldurchführung (Ø 13)
- 6 Kabeldurchführung (Ø 22)
- 7 Kabeldurchführung (Ø 27)
- 8 Kabeldurchführung (Ø 35)

Die sauggasseitige Hauptleitung erfordert einen Durchmesser von 22,22 mm, aber der Anschluss am Service-Ventil verfügt über einen Bördelanschluss mit 19,05 mm. Daher sind die Leitungsstücke A bzw. B zu verwenden, um den Übergang mit einer Lötverbindung herzustellen.

Einheit: mm