



PWE-EC

Kaltwasser-Deckenkassetten

PWE 28 EC | PWE 34 EC | PWE 44 EC | PWE 55 EC
PWE 71 EC | PWE 91 EC | PWE 95 EC



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Anschluss und Inbetriebnahme aufmerksam durch.
Für Druckfehler und Irrtümer übernehmen wir keine Haftung!
Technische Änderungen sowie Änderungen in Form, Farbe und Gewicht vorbehalten!



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
Dieses Produkt muss an einer autorisierten Recycling-Stelle
für elektrische und elektronische Geräte entsorgt werden.

INHALT

Sicherheits- und Anwenderhinweise	2
Allgemeine Sicherheitshinweise	2
Kennzeichnung von Hinweisen	2
Personalqualifikation	2
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	2
Sicherheitsbewusstes Arbeiten	3
Sicherheitshinweise für den Betreiber	3
Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten	3
Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Gewährleistung	4
Transport und Verpackung	4
Umweltschutz und Recycling	4
Technische Daten	5
Kühlleistungen	6
Heizleistungen	7
Abmessungen	8
Wichtige Hinweise vor der Installation	9
Häufige Installationsfehler	9
Bestimmungsgemäße Verwendung	9
Systemaufbau	10
Bedienung	11
Manuelle Bedienung	12
Bedienung mit serienmäßiger IR-Fernbedienung	12
Infrarot-Fernbedienung	13
Master/Slave-Verhalten	20
Adresszuweisung	21
Montageanweisung für das Fachpersonal	22
Installation	23
Erforderliche Anlagenkomponenten	24
Nebenraum- und Frischluftanschluss	25
Kondensatanschluss	27
Elektrischer Anschluss	28
Elektrisches Schaltschema	29
Konfigurierungen	30
Verwendung von externen Regelungen	31
Verwendung eines Freigabekontaktes	31
Drehzahlregelung mit externer 0,5/10 V DC Signalansteuerung	31
Verwendung des internen Netzwerkes	32
Dichtigkeitskontrolle	33
Vor der Inbetriebnahme	33
Inbetriebnahme	34
Außenbetriebnahme	34
Störungsbeseitigung und Kundendienst	35
Störungsanzeige durch Blinkcode	37
Pflege und Wartung	38
Gerätedarstellung und Ersatzteilliste PWE 28-55 EC	40
Gerätedarstellung und Ersatzteilliste PWE 71-95 EC	41

SICHERHEITS- UND ANWENDERHINWEISE

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes oder deren Komponenten die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tipps, Hinweise sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwehrung von Personen und Sachgütern. Die Missachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage oder deren Komponenten und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung und zum Betrieb der Anlage erforderlichen Informationen (z.B. Kältemitteldatenblatt) in der Nähe der Geräte auf.

KENNZEICHNUNG VON HINWEISEN

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Direkt an den Geräten angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbaren Zustand gehalten werden. Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile können lebensgefährlich sein.



GEFAHR

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Verletzungen oder zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

PERSONALQUALIFIKATION

Das Personal für die Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Inspektion sowie Montage muss entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

GEFAHREN BEI NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSHINWEISE

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Geräte zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- * Versagen wichtiger Funktionen der Geräte.
- * Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- * Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

SICHERHEITSBEWUSSTES ARBEITEN

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie alle eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes, sind zu beachten.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETREIBER

Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montiertem Zustand gewährleistet.

- * Die Aufstellung, Installation und Wartungen der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- * Ein vorhandener Berührungsschutz (Gitter) für sich bewegende Teile darf bei einem sich im befindlichen Gerät nicht entfernt werden.
- * Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- * Bei der Berührung bestimmter Geräteteile oder Komponenten kann es zu Verbrennungen oder Verletzungen kommen.
- * Die Geräte oder Komponenten sind keiner mechanischen Belastung, einem extremen Wasserstrahl und extremen Temperaturen auszusetzen.
- * Räume, in denen Kältemittel austreten kann, sind ausreichend zu be- und entlüften. Es besteht Erstickungsgefahr.
- * Alle Gehäuseteile und Geräteöffnungen z.B. Luft-ein- und-austrittsöffnungen, müssen frei von fremden Gegenständen, Flüssigkeiten oder Gasen sein.
- * Die Geräte sollten mindestens einmal jährlich durch einen Fachkundigen auf ihre Arbeitssicherheit und Funktion überprüft werden.
Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR MONTAGE-, WARTUNGS- UND INSPEKTIONSSARBEITEN

- * Bei der Installation, Reparatur, Wartung oder Reinigung der Geräte sind durch geeignete Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, um von dem Gerät ausgehende Gefahren für Personen auszuschließen.
- * Aufstellung, Anschluss und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- * Regionale Verordnungen und Gesetze sowie das Wasserhaushaltsgesetz sind einzuhalten.
- * Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die jeweiligen Anforderungen der Geräte anzupassen.

- * Die Befestigung der Geräte darf nur an den werkseitig vorgesehenen Punkten erfolgen. Die Geräte dürfen nur an tragfähigen Konstruktionen oder Wänden oder auf Böden befestigt bzw. aufgestellt werden.
- * Die Geräte zum mobilen Einsatz sind auf geeigneten Untergründen betriebssicher und senkrecht aufzustellen. Geräte für den stationären Betrieb sind nur in fest installiertem Zustand zu betreiben.
- * Die Geräte und die Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- * Die Geräte und die Komponenten erfordern ausreichende Sicherheitsabstände zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven sowie verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- * Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.

EIGENMÄCHTIGER UMBAU

UND VERÄNDERUNGEN

Umbau oder Veränderungen an den Geräten oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Geräte sind je nach Ausführung und Ausrüstung ausschließlich als Kaltwasser-Abnehmer zum Abkühlen bzw. erwärmen innenliegender Räume mit dem Betriebsmediums Wasser oder einem Wasser-Glykolgemisch innerhalb eines geschlossenen Mediumkreises vorgesehen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanweisung und die Einhaltung der Wartungsbedingungen. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

GEWÄHRLEISTUNG

Voraussetzungen für eventuelle Gewährleistungsansprüche sind, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die dem Gerät beigefügte „Gewährleistungsurkunde“ vollständig ausgefüllt an die KRONE Kälte+Klima Vertriebs-GmbH zurückgesandt hat. Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Darüber hinaus können nur zwischen den Vertragspartnern Sondervereinbarungen getroffen werden. Infolge dessen wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

TRANSPORT UND VERPACKUNG

Die Geräte werden in einer stabilen Transportverpackung geliefert. Überprüfen Sie bitte die Geräte sofort bei Anlieferung und vermerken eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie den Spediteur und Ihren Vertragspartner. Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.



WARNUNG

Plastikfolien und -tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!

Deshalb:

- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.
- Verpackungsmaterial darf nicht in Kinderhände gelangen!

UMWELTSCHUTZ UND RECYCLING

ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

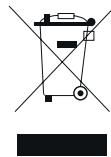
Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt.



Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.

ENTSORGUNG DER GERÄTE UND KOMPONENTEN

Bei der Fertigung der Geräte und der Komponenten werden ausschließlich recyclebare Materialien verwendet.



Tragen Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass Geräte oder Komponenten (z.B. Batterien) nicht im Hausmüll sondern nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder z.B. kommunale Sammelstellen entsorgt werden.

TECHNISCHE DATEN

System KÜHLEN ¹								
Modell	PWE-28-EC	PWE-34-EC	PWE-44-EC	PWE-55-EC	PWE-71-EC	PWE-91-EC	PWE-95-EC	
Kühlleistung ³	kW	2,6	3,2	4,4	5,2	6,9	8,4	9,7
Minimale Kühlleistung	kW	1,1	1,6	1,6	1,8	3,0	3,0	3,0
Nennleistungsaufnahme	kW	0,01	0,02	0,04	0,06	0,04	0,1	0,12

System HEIZEN ²								
Modell	PWE-28-EC	PWE-34-EC	PWE-44-EC	PWE-55-EC	PWE-71-EC	PWE-91-EC	PWE-95-EC	
Heizleistung ²⁾	kW	3,7	4,1	5,4	6,8	8,7	11,2	12,3
Minimale Heizleistung	kW	1,5	2,3	2,3	2,4	3,9	4,0	4,0
Nennleistungsaufnahme	kW	0,01	0,02	0,04	0,06	0,04	0,1	0,12

System INNENGERÄT ⁴								
Modell	PWE-28-EC	PWE-34-EC	PWE-44-EC	PWE-55-EC	PWE-71-EC	PWE-91-EC	PWE-95-EC	
Ausführung	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	
Typ Ventilatormotor	EC-Motor	EC-Motor	EC-Motor	EC-Motor	EC-Motor	EC-Motor	EC-Motor	
Anzahl Ventilatorstufen	5	5	5	5	5	5	5	
Luftvolumenstrom, min./max.	m³/h	180/440	220/520	215/684	229/974	385/1030	395/1587	393/1678
Schalldruckpegel, min./max.	dB(A)	21/27	21/33	22/42	21/47	28/37	27/50	28/53
Betriebsmedium, Wasser		max. 35% Glykol	max. 35% Glykol	max. 35% Glykol				
Betriebsgrenze, Medium Kühlen	°C	+4 bis +18	+4 bis +18	+4 bis +18				
Betriebsgrenze, Medium Heizen	°C	+30 bis +70	+30 bis +70	+30 bis +70				
Nennvolumenstrom Medium	m³/h	0,45	0,55	0,78	0,91	0,98	1,45	1,66
Nenndruckverlust, intern	kPa	10,2	15	25,1	23,1	29,7	40	49,4
Mediumanschlüsse	Zoll	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Einstellbereich Raumtemperatur	°C	+16 bis +30	+16 bis +30	+16 bis +30				
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Abmessungen ohne Blende (H x B x T)	mm	258 x 580 x 580	258 x 580 x 580	258 x 580 x 580	298 x 580 x 580	298 x 580 x 1110	298 x 580 x 1110	298 x 580 x 1110
Abmessungen Blende (H x B x T)	mm	28 x 650 650	28 x 650 x 650	28 x 650 x 650	28 x 650 x 650	28 x 690 x 1220	28 x 690 x 1220	28 x 690 x 1220
Gewicht inkl. Blende	kg	31,0	31,0	31,0	34,0	57,0	64,0	64,0

System OPTIONALE GERÄTEBLENDEN							
Modell mit Coanda-Blende							
Abmessungen Coanda-Blende (H x B x T)	mm	50 x 600 x 600	50 x 600 x 1200	50 x 600 x 1200			
Kassettengewicht inkl. Coanda-Blende	kg	32,3	32,3	32,3	35,3	63,0	64,0
Modell mit Design-Blende							
Abmessungen Design-Blende (H x B x T)	mm	3 x 650 x 650	n.v.	n.v.			
Gewicht inkl. Design-Blende	kg	33,6	33,6	33,6	36,6		

LEISTUNGEN

Kühlleistungen

	Ventilatorstufe	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel	Medium Nenn-	Mediumeintritt													
					5°C				7°C				9°C		11°C		13°C	
					Kühlleistung				Q _K [kW]				Q _S [kW]		Q _K [kW]		Q _S [kW]	
					Volumen- strom [m ³ /h]	Druck- verlust [kPa]	Q _K [kW]	Q _S [kW]										
PWE	1	180	20,8		0,21	3,4	1,38	0,89	1,10	0,81	0,94	0,62	0,72	0,54	0,56	0,39		
28 EC	2	220	21,9		0,29	5,1	2,05	1,73	1,63	1,05	1,39	0,92	1,06	0,84	0,82	0,69		
	3	320	23,5		0,37	7,0	2,71	1,88	2,15	1,53	1,84	1,35	1,40	1,23	1,08	1,01		
	4	390	25,1		0,41	9,0	2,95	2,05	2,34	1,66	2,00	1,46	1,53	1,33	1,17	1,10		
	5	440	27,4		0,45	10,2	3,21	2,54	2,55	1,81	2,18	1,59	1,66	1,45	1,28	1,20		
PWE	1	220	21,9		0,29	5,1	2,05	1,19	1,63	1,05	1,39	0,92	1,06	0,84	0,82	0,69		
34 EC	2	320	23,5		0,37	7,0	2,71	1,73	2,15	1,53	1,84	1,35	1,40	1,23	1,08	1,01		
	3	390	25,1		0,41	9,0	2,95	1,88	2,34	1,66	2,00	1,46	1,53	1,33	1,17	1,10		
	4	440	27,4		0,45	10,2	3,21	2,05	2,55	1,81	2,18	1,59	1,66	1,45	1,28	1,20		
	5	520	33,0		0,55	15,0	3,98	2,54	3,16	2,24	2,70	1,97	2,06	1,80	1,58	1,48		
PWE	1	215	22,5		0,30	5,0	1,98	1,20	1,63	1,05	1,27	0,93	1,04	0,82	0,87	0,69		
44 EC	2	343	26,9		0,43	9,2	3,05	1,91	2,51	1,68	1,96	1,49	1,60	1,32	1,34	1,10		
	3	397	29,5		0,49	11,3	3,46	2,14	2,84	1,88	2,22	1,67	1,82	1,47	1,52	1,23		
	4	566	37,7		0,65	18,2	4,59	3,06	3,77	2,69	2,94	2,39	2,41	2,11	2,01	1,76		
	5	684	42,8		0,78	25,1	5,33	3,53	4,38	3,10	3,42	2,75	2,80	2,43	2,34	2,03		
PWE	1	229	21,4		0,33	6,0	2,19	1,23	1,80	1,08	1,45	0,95	1,20	0,80	0,97	0,67		
55 EC	2	606	35,9		0,68	14,8	4,74	3,12	3,89	2,74	3,13	2,42	2,59	2,03	2,09	1,70		
	3	665	38,0		0,72	16,2	5,02	3,40	4,12	2,98	3,32	2,63	2,74	2,21	2,21	1,85		
	4	793	42,5		0,80	18,7	5,63	3,85	4,62	3,38	3,72	2,98	3,07	2,51	2,48	2,10		
	5	974	47,9		0,91	23,1	6,34	4,58	5,20	4,02	4,19	3,55	3,46	2,98	2,79	2,50		
PWE	1	385	28,1		0,56	12,8	3,31	2,16	2,96	1,68	1,96	1,45	1,64	1,26	1,30	0,68		
71 EC	2	610	29,7		0,67	17,4	4,5	3,15	4,02	2,71	2,67	2,11	2,22	1,83	1,76	1,00		
	3	700	30,3		0,76	21,5	5,47	3,93	4,89	3,38	3,25	2,63	2,70	2,29	2,15	1,24		
	4	780	34,6		0,84	24,2	6,03	3,97	5,39	3,41	3,58	2,65	2,98	2,31	2,36	1,26		
	5	1030	37,9		0,98	29,7	7,75	5,69	6,93	4,89	4,60	3,80	3,83	3,31	3,04	1,80		
PWE	1	398	27,9		0,55	6,1	3,51	2,28	2,98	1,93	2,35	1,83	1,91	1,60	1,56	1,41		
91 EC	2	671	34,6		0,87	19,0	5,94	4,18	5,04	3,53	3,97	3,35	3,23	2,92	2,64	2,58		
	3	771	43,5		1,20	26,5	8,31	5,79	7,05	4,89	5,56	4,65	4,52	4,05	3,70	3,57		
	4	1096	45,7		1,29	30,8	8,88	6,21	7,54	5,24	5,94	4,98	4,83	4,34	3,95	3,83		
	5	1322	50,7		1,45	40,0	9,91	6,87	8,41	5,80	6,63	5,51	5,39	4,80	4,41	4,24		
PWE	1	393	28,2		0,55	6,1	3,28	2,22	2,98	1,93	2,25	1,85	1,86	1,49	1,52	1,28		
95 EC	2	1057	45,0		1,20	26,5	7,75	5,63	7,05	4,89	5,32	4,69	4,41	3,78	3,61	3,23		
	3	1157	46,2		1,29	30,8	8,29	6,03	7,54	5,24	5,69	5,02	4,71	4,05	3,86	3,46		
	4	1380	48,0		1,50	41,4	9,34	6,64	8,50	5,77	6,42	5,53	5,31	4,46	4,35	3,81		
	5	1678	53,2		1,66	49,5	10,64	7,70	9,68	6,69	7,31	6,41	6,05	5,17	4,95	4,42		

Kühlen:

Lufteintrittstemperatur TK 27°C / FK 19°C, 0% Glyolkonzentration, Spreizung 5K

Q_K = Kühlleistung gesamt

Q_S = Kühlleistung sensibel

LEISTUNGEN

Heizleistungen

	Ventilatorstufe	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel	Medium Nenn-	Mediumeintritt							
					35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	
					Heizleistung							
				Volumen- strom [m³/h]	Druck- verlust [kPa]	Q _H [kW]						
PWE	1	180	20,8	0,21	3,4	0,72	0,87	1,12	1,53	1,77	1,98	2,24
28 EC	2	220	21,9	0,29	5,1	1,06	1,23	1,71	2,26	2,69	3,23	3,82
	3	320	23,5	0,37	7,0	1,4	1,63	2,26	3,04	3,55	4,26	5,04
	4	390	25,1	0,41	9,0	1,51	1,75	2,43	3,32	3,83	4,60	5,44
	5	440	27,4	0,45	10,2	1,67	1,94	2,69	3,67	4,23	5,09	6,01
PWE	1	220	21,9	0,29	5,1	1,06	1,23	1,71	2,26	2,69	3,23	3,82
34 EC	2	320	23,5	0,37	7,0	1,4	1,63	2,26	3,04	3,55	4,26	5,04
	3	390	25,1	0,41	9,0	1,51	1,75	2,43	3,32	3,83	4,60	5,44
	4	440	27,4	0,45	10,2	1,67	1,94	2,69	3,67	4,23	5,09	6,01
	5	520	33,0	0,55	15,0	1,98	2,30	3,19	4,12	5,02	6,03	7,13
PWE	1	215	22,5	0,30	5,0	1,06	1,27	1,77	2,26	2,77	3,32	3,90
44 EC	2	343	26,9	0,43	9,2	1,67	2,01	2,79	3,27	4,36	5,23	6,14
	3	397	29,5	0,49	11,3	1,83	2,20	3,06	3,67	4,78	5,73	6,72
	4	566	37,7	0,65	18,2	2,36	2,82	3,93	4,86	6,13	7,36	8,64
	5	684	42,8	0,78	25,1	2,49	2,99	4,16	5,37	6,50	7,80	9,15
PWE	1	229	21,4	0,33	6,0	1,14	1,42	1,97	2,41	3,04	3,66	4,26
55 EC	2	606	35,9	0,68	14,8	2,2	2,74	3,80	4,94	5,86	7,07	8,22
	3	665	38,0	0,72	16,2	2,34	2,92	4,04	5,25	6,23	7,52	8,75
	4	793	42,5	0,80	18,7	2,64	3,29	4,56	5,96	7,03	8,48	9,87
	5	974	47,9	0,91	23,1	3,05	3,80	5,27	6,80	8,12	9,80	11,40
PWE	1	385	28,1	0,56	12,8	1,82	2,22	3,06	4,16	4,67	5,57	6,52
71 EC	2	610	29,7	0,67	17,4	2,61	3,18	4,38	5,28	6,70	7,99	9,35
	3	700	30,3	0,76	21,5	2,92	3,56	4,90	6,02	7,50	8,93	10,46
	4	780	34,6	0,84	24,2	3,18	3,88	5,34	6,70	8,16	9,73	11,39
	5	1030	37,9	0,98	29,7	4,02	4,90	6,75	8,74	10,32	12,30	14,40
PWE	1	398	27,9	0,55	6,1	1,84	2,13	2,96	3,97	4,52	5,41	6,34
91 EC	2	671	34,6	0,87	19,0	2,93	3,39	4,72	7,10	7,20	8,62	10,09
	3	771	43,5	1,20	26,5	4,11	4,76	6,62	8,86	10,10	12,09	14,16
	4	1096	45,7	1,29	30,8	4,42	5,12	7,12	9,41	10,86	13,00	15,23
	5	1322	50,7	1,45	40,0	5,37	6,22	8,65	11,17	13,20	15,80	18,50
PWE	1	393	28,2	0,55	6,1	1,84	2,24	3,11	3,97	4,76	5,58	6,53
95 EC	2	1057	45,0	1,20	26,5	4,11	5,00	6,95	8,86	10,62	12,45	14,58
	3	1157	46,2	1,29	30,8	4,42	5,38	7,48	9,41	11,42	13,39	15,68
	4	1380	48,0	1,50	41,4	4,99	6,08	8,44	10,65	12,90	15,12	17,70
	5	1678	53,2	1,66	49,5	5,61	6,83	9,49	12,25	14,50	17,00	19,90

Heizen:

Lufteintrittstemperatur TK 20°C, 0% Glyolkonzentration

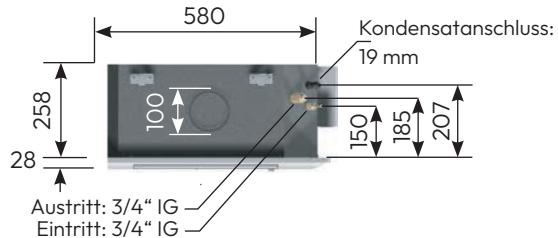
Q_H = Heizleistung gesamt

ABMESSUNGEN

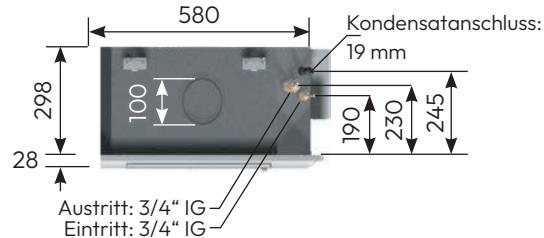
PWE-28-EC bis PWE-55-EC



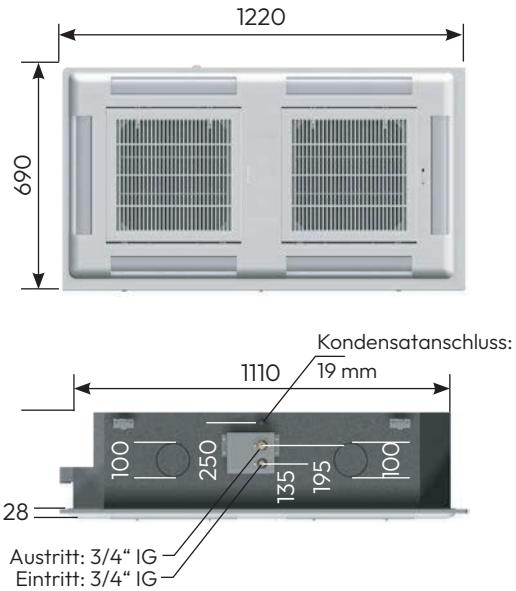
PWE-28-EC bis PWE-44-EC



PWE-55-EC



PWE-71-EC bis PWE-95-EC



Alle Maßangaben in mm

WICHTIGE HINWEISE VOR DER INSTALLATION

Vor der eigentlichen Montage müssen folgende Punkte überprüft und eingehalten werden:

- * Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und die Geräte auf sichtbare Transportschäden.
Mängel müssen umgehend Ihrem Vertragspartner und der Spedition gemeldet werden.
- * Bringen Sie das Gerät in der Originalverpackung so nah wie möglich an den Montageort, um Transportschäden zu vermeiden.
- * Wählen Sie einen Montageort, der einen freien Lufteintritt und -austritt gewährleistet und an dem das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen ausgesetzt ist.
- * In allen zu kühlenden Bereichen des Raumes ist auf optimale und zugfreie Luftverteilung zu achten.
- * Vor der Installation sind die elektrischen Anschlusswerte mit den Daten auf dem Typenschild auf Übereinstimmung zu prüfen.
- * Alle elektrischen Anschlüsse sind nach den gültigen DIN- und VDE-Bestimmungen auszuführen.
- * Heben Sie das Innengerät an den Ecken und nicht an den Medium- oder Kondensatanschlüssen an.
- * Planen Sie die Verlegung der Kondensatleitung sorgfältig und halten Sie bei horizontaler Verlegung ausreichend Gefälle von mindestens 2 % ein.
- * Die eingebaute Kondensatpumpe kann einen Höhenunterschied von maximal 1000 mm, gemessen ab Unterseite des Gerätes, überbrücken.
- * Beachten Sie, dass die Kondensatleitung nach dem Geräteaustritt sofort vertikal nach oben und dann mit Gefälle verlaufen muss.
- * Eine elektrische Steuerleitung zum Kaltwasser-Erzeuger wird nicht benötigt. Bei der Montage eines Master-Slave-Netzwerks sind die Kassetten miteinander zu verbinden.
- * Für Wartungsarbeiten am Schaltkasten und an der eventuell verwendeten Ventilbaugruppe sind in der Zwischendecke Revisionsöffnungen vorzusehen.

HÄUFIGE INSTALLATIONSFEHLER

Vermeiden Sie bei der Installation nachstehende Fehler, um eine reibungslose Montage zu gewährleisten:

- * Installieren Sie das Gerät zentral im Raum und nicht in unmittelbarer Nähe von Geräten mit intensiver Wärmestrahlung (z. B. Leuchten).
- * Die Luftein- und -austritte dürfen nicht durch Möbel, Gardinen o.ä. behindert werden.
- * Wird die Kondensatleitung mit der Abwasserleitung verbunden, ist ein Geruchverschluss vorzusehen.
- * Die Mediumleitungen dürfen nicht geknickt oder eingedrückt werden.
- * Schützen Sie die Leitungen gegen den Eintritt von Fremdkörpern durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab.

- * Achten Sie darauf, dass die gesamten Rohrleitungen, einschließlich aller Verbinder und Ventile wärmedämmt sind.
- * Das Innengerät ist präzise mit der Wasserwaage auszurichten, um ein Heraustropfen des Kondensats zu vermeiden.
- * Nach abgeschlossener Installation ist die Nivellierung zu überprüfen.
- * Eventuelle Lüftungskanäle bzw. -rohre für einen Nebenraumanschluss bzw. einen Frischluftanschluss sind einschließlich der Anschluss-Stücke mit diffusionsdichter Wärmedämmung zu versehen.
- * Achten Sie auf ordnungsgemäß befestigte elektrische Anschlüsse in den Klemmen.
- * Montieren Sie die Ventilbaugruppe erst nach erfolgter Installation des Innengerätes.

MODBUS

Wir empfehlen eine Taktrate der Schreib- und Lesebefehle der GLT von mehr als 15 Sekunden. Ein Verschleiß der Platine wird somit entschieden reduziert.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Innengeräte sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung für den Betrieb mit KRONE Kaltwasser-Erzeugern konzipiert. Bei Nichteinhaltung der Herstellervorgaben, der gesetzlichen Anforderungen oder nach eigenmächtigen Änderungen an den Geräten, ist der Hersteller für die daraus resultierenden Schäden nicht haftbar.



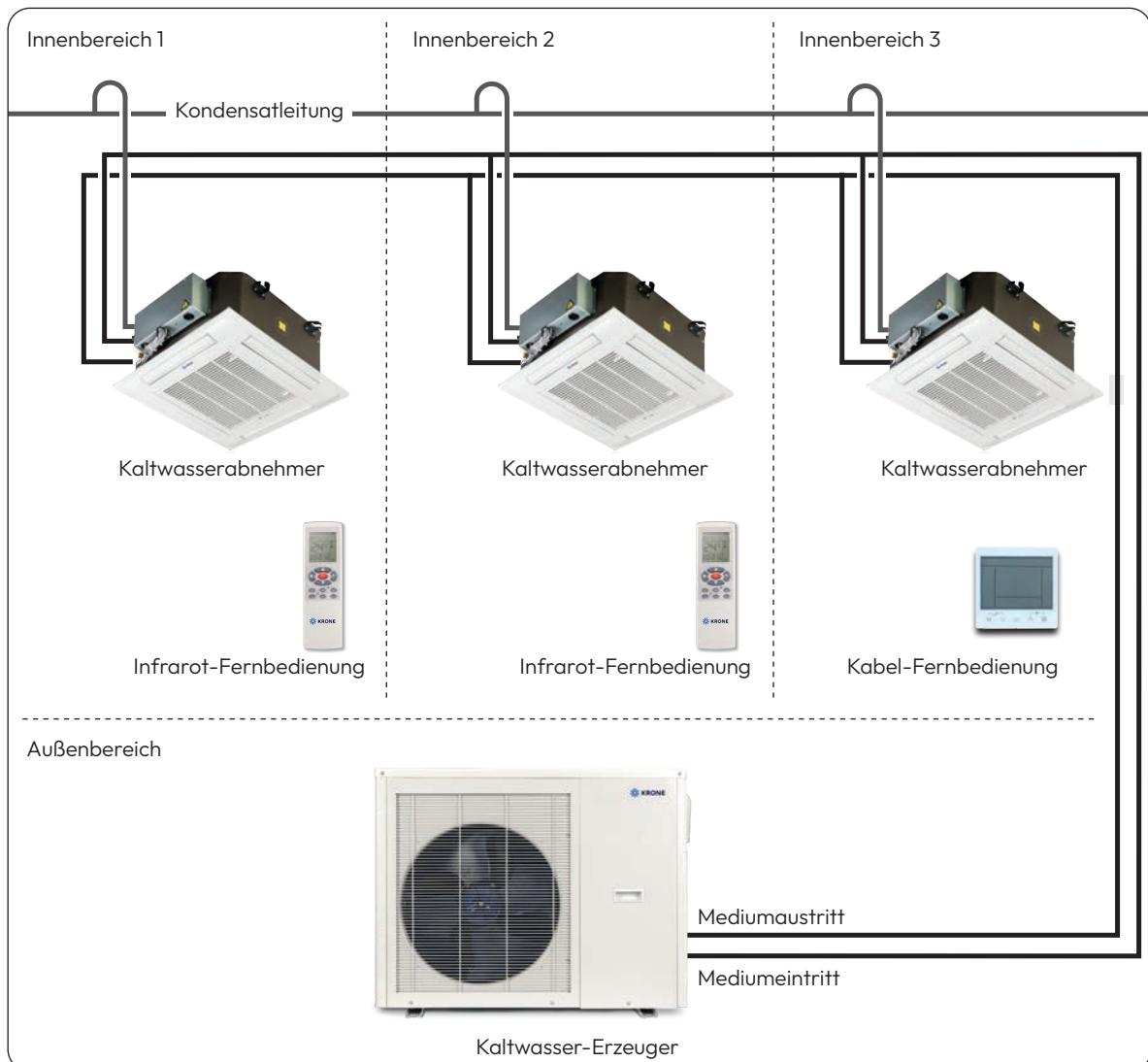
Ein anderer Betrieb oder eine andere Bedienung als in dieser Betriebsanleitung aufgeführt ist unzulässig.
Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.

SYSTEMAUFBAU

Das Gerät ist für ein 2-Leiter-System konzipiert. Das System besitzt 2 Mediumrohre (Leiter: Vor- und Rücklauf) zum Kühlen mit kaltem Medium oder zum Heizen mit warmem Medium.

Das kombinierte Kühl-/Heizregister im Innengerät gibt im Kühlbetrieb die Wärme aus der Raumluft an das Betriebsmedium ab.

Eine Umwälzpumpe transportiert das erwärmte Medium zu einem Kaltwasser-Erzeuger, der dem Medium die Wärme in einem Verdampfer entzieht und über einen Kältekreis in einem Verflüssiger an die Außenluft wieder abgibt.



Das abgekühlte Betriebsmedium wird in dem Medienkreislauf dem Gerät erneut zugeführt. Bei 2-Leiter-Systemen, die zum Kühlen oder Heizen verwendet werden, kann die Heizleistung durch einen Kaltwasser-

Erzeuger mit Wärmepumpenfunktion oder durch einen Heizkessel erzeugt und dem Kreislauf zugeführt werden. Im Heizbetrieb kann das Innengerät die Wärme des Betriebsmediums an die Raumluft abgeben.

BEDIENUNG

Das Gerät besitzt eine Vielzahl von Bedienungsmöglichkeiten:

Mittels einer Infrarot-Fernbedienung oder der als Zubehör erhältlichen Kabel-Fernbedienung können bis zu 32 Geräte innerhalb eines Bus-Systems oder einzeln bedient werden.

Parallel dazu kann die Bedienung über eine externe Regelung mit einer dreistufigen Ventilatorgeschwindigkeit über eine als Zubehör erhältliche Raumtemperatur-Regelung oder eine bauseitige Regelung (z.B. GLT) bedient werden.

Darüber hinaus ist hierbei eine externe, beihnahe stufenlose Antsteuerung des Ventilatormotors mit einem externen 0...5V oder 0...10V Signal möglich.

Verwenden Sie hierzu die separaten Bedienungsanleitungen.



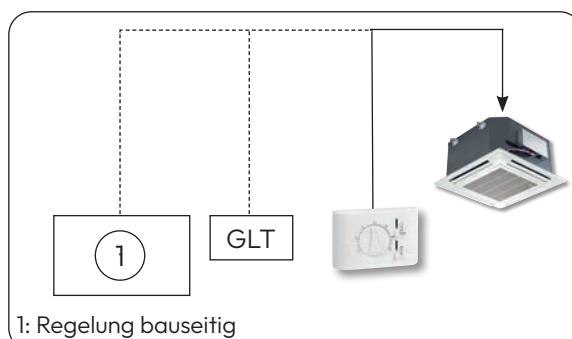
TIPP

Helfen Sie mit, Energieverbräuche im Stand-By-Betrieb einzusparen! Wird das Gerät, die Anlage oder die Komponente nicht verwendet, empfehlen wir eine Unterbrechung der Spannungsversorgung.

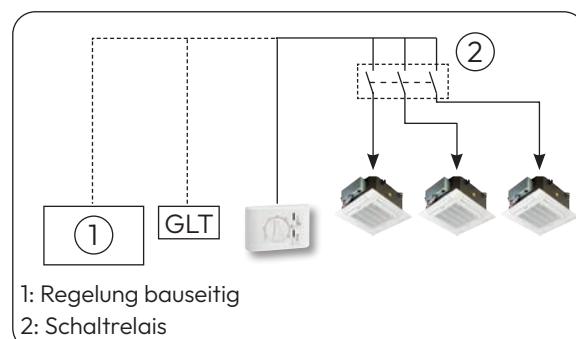
Der Sicherheit dienende Komponenten unterliegen nicht unserer Empfehlung!

Steuerungsbeispiele:

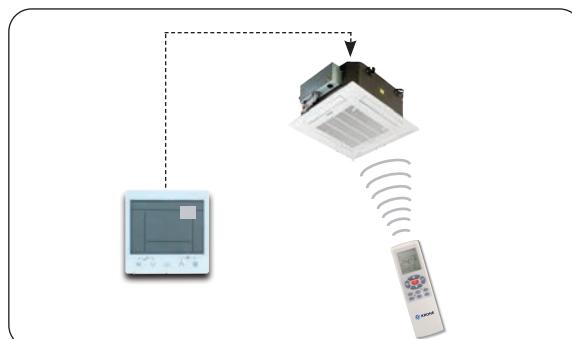
- * Einzelansteuerung mit dreistufigem Ventilatorbetrieb durch externe Regelung



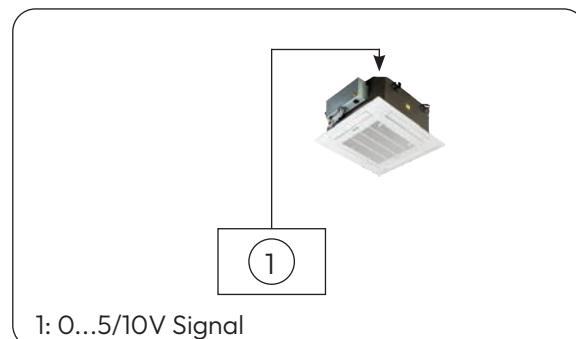
- * Gruppenansteuerung mit dreistufigem Ventilatorbetrieb durch externe Regelung



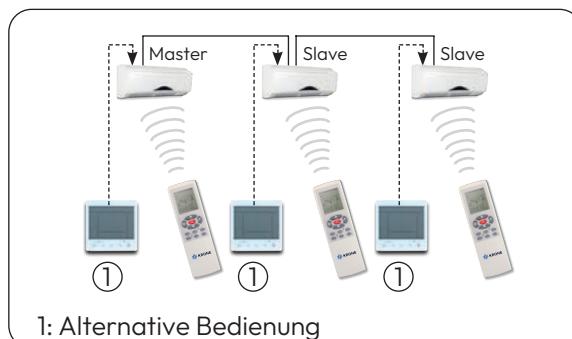
- * Einzelbedienung mit fünfstufigem Ventilatorbetrieb über IR- oder alternative Kabel-Fernbedienung



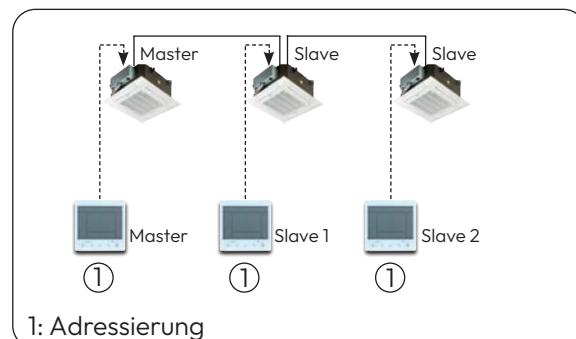
- * Bedienung mit externem 0...5/10V Signal und stufenlosem Ventilatorbetrieb durch externe Regelung



- * Ansteuerung im Netzwerk mit fünfstufigem Ventilatorbetrieb und Gruppenbedienung an alle Slavegeräte



- * Ansteuerung im Netzwerk mit 5-stufigem Ventilatorbetrieb und Einzelansteuerung an bestimmte Slavegeräte



MANUELLE BEDIENUNG

Manuelle Bedienung

Das Gerät kann manuell in Betrieb genommen werden. Durch Betätigen der Taste RESET am Empfangsteil der Abdeckung wird der Automatikmodus aktiviert. Im manuellen Betrieb gelten folgende Einstellungen:

Kühlbetrieb: 24 °C,
Ventilatorgeschwindigkeit AUTO
Heizbetrieb: 26 °C,
Ventilatorgeschwindigkeit AUTO

Durch Betätigen einer Taste der Infrarot-Fernbedienung wird der manuelle Betrieb unterbrochen.

Anzeige

Die Anzeige LED's leuchten entsprechend der eingesetzten Ventilatordrehzahl.

LED H (rot) = hohe Ventilatordrehzahl

LED M (gelb) = mittlere Ventilatordrehzahl

LED L (grün) = niedrige Ventilatordrehzahl



TIPP

Helfen Sie mit, Energieverbräuche im Stand-By-Betrieb einzusparen! Wird das Gerät, die Anlage oder die Komponente nicht verwendet, empfehlen wir eine Unterbrechung der Spannungsversorgung.
Der Sicherheit dienende Komponenten unterliegen nicht unserer Empfehlung!

BEDIENUNG MIT SERIENMÄSSIGER IR-FERNBEDIENUNG

Das Gerät wird komfortabel mit einer Infrarot-Fernbedienung bedient. Die ordnungsgemäße Datenübermittlung wird vom Innengerät mit einem Signalton quittiert.

Sollte eine Programmierung über die Infrarot-Fernbedienung nicht möglich sein, kann das Innengerät auch manuell bedient werden.

Die Infrarot-Fernbedienung sendet die programmierten Einstellungen in einem Abstand von bis zu 6 m zum Empfangsteil des Gerätes (Bild 1, Seite 7).

Ein ungestörter Empfang der Daten ist nur möglich, wenn die Fernbedienung auf das Empfangsteil gerichtet und keine Gegenstände die Übertragung behindern.

Vorbereitend sind die im Lieferumfang befindlichen Batterien (2 Stück, Typ AAA) in die Fernbedienung einzusetzen.

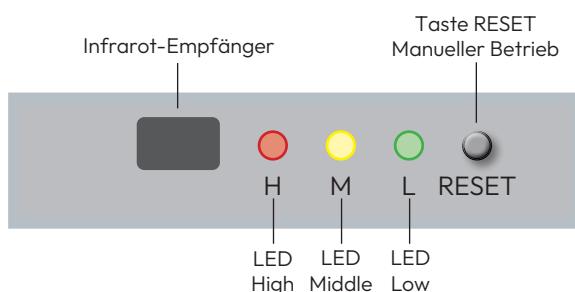
Ziehen Sie dazu die Klappe des Batteriefachs ab und setzen die Batterien polungsrichtig ein (siehe Markierung).



Ersetzen Sie entladene Batterien sofort durch einen neuen Satz, da sonst die Gefahr des Auslaufens besteht.

Bei längeren Außerbetriebsnahmen empfiehlt es sich die Batterien zu entfernen.

Empfangsteil des Innengerätes



ACHTUNG

Blinken die LED's, liegt eine Störung des Innengerätes vor.

(Siehe Kapitel Störungsbeseitigung und Kundendienst)



Maximaler Abstand = 6 Meter

TASTEN DER FERNBEDIENUNG



1 Taste „ON/OFF“

Mit dieser Taste nehmen Sie das Gerät in Betrieb.

2 Taste „Pfeil auf/ab“

Mit dieser Taste wird die gewünschte Temperatur in einem Bereich von 16 °C bis 30 °C in Schritten von 1°C eingestellt.

3 Taste „FAN“

Mit dieser Taste wird die gewünschte Ventilatordrehzahl eingestellt. 4 Einstellungen stehen hier zur Verfügung: Automatik, hohe, mittlere und kleine Ventilatorstufe.

4 Taste „MODE“

Mit dieser Taste wird der Betriebsmodus gewählt.

Das Innengerät verfügt über 5 Modi:

1. Automatikmodus

(COOL/HEAT):

Im Automatikmodus wird die Temperatur konstant auf dem eingestellten Sollwert gehalten.

2. Kühlmodus (COOL):

Im Kühlmodus wird die wärmere Raumluft auf den eingestellten, kälteren Sollwert abgekühlt.

3. Entfeuchtungsmodus (DRY):

In diesem Modus wird der Raum überwiegend entfeuchtet.

4. Heizmodus (HEAT):

Im Heizmodus wird die kältere Raumluft auf den eingestellten, wärmeren Sollwert erwärmt.

5. Umluftmodus (FAN)

Im Umluftmodus wird nur die Luft umgewälzt.

Der Raum wird nicht temperiert.

5 Taste „SWING“

Diese Taste aktiviert die oszillierenden Lamellen zur besseren Luftverteilung im Raum, und ermöglicht zusätzlich die Arretierung der Lamellen.

6 Taste „Follow me“

(Taste ohne Funktion)

7 Taste „TURBO“

Mit dieser Taste wird der Turbo-Modus aktiviert.

Im Turbo-Modus läuft das Gerät mit einer besonders hohen Ventilatordrehzahl, um den Sollwert schnellstmöglich zu erreichen.

8 Taste „TIME-ON“

Mit dieser Taste wird das automatische Einschalten des Innengerätes programmiert.

9 Taste „SILENT“

Mit dieser Taste kann eine besonders niedrige Ventilatordrehzahl eingestellt werden.

10 Taste „TIME-OFF“

Mit dieser Taste wird das automatische Ausschalten des Innengerätes programmiert.

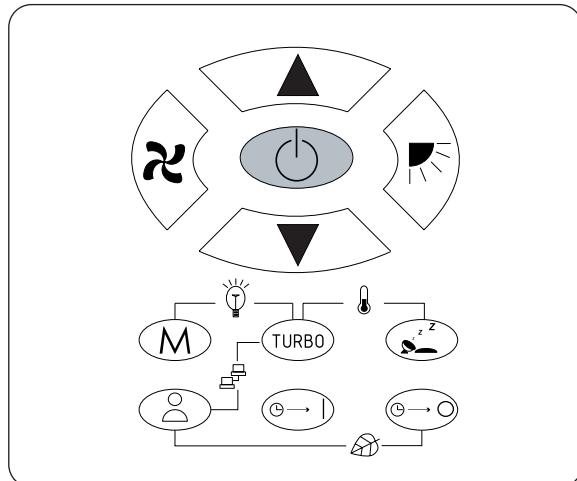
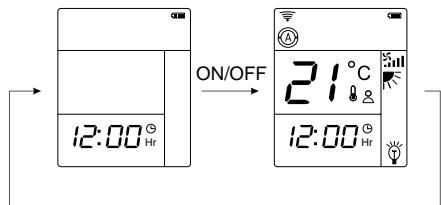
TASTENFUNKTIONEN

Die Übermittlung der Einstellungen wird durch ein Symbol im Display angezeigt.

Taste ON/OFF

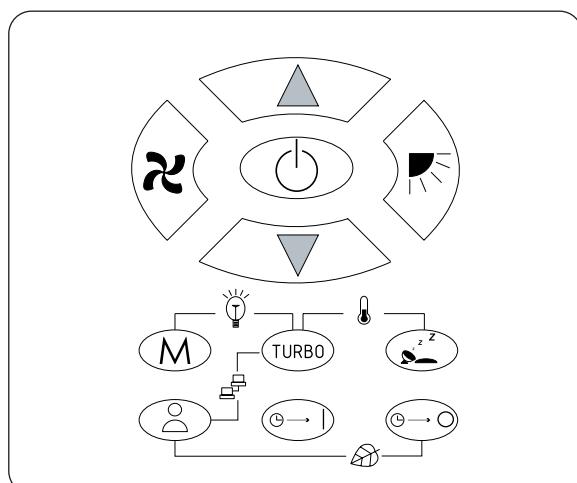
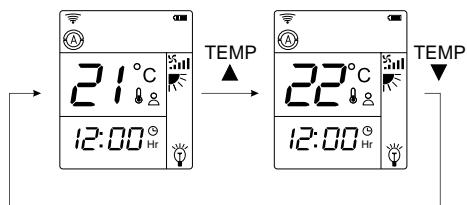
Aktivieren bzw. deaktivieren Sie das Innengerät mit der „ON/OFF“ Taste.

Im Display erscheinen die vor der Abschaltung des Gerätes programmierten Werte und Einstellungen.



Tasten AUF/AB

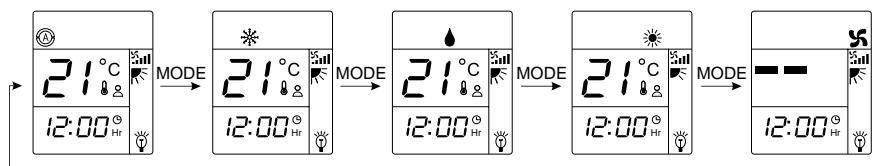
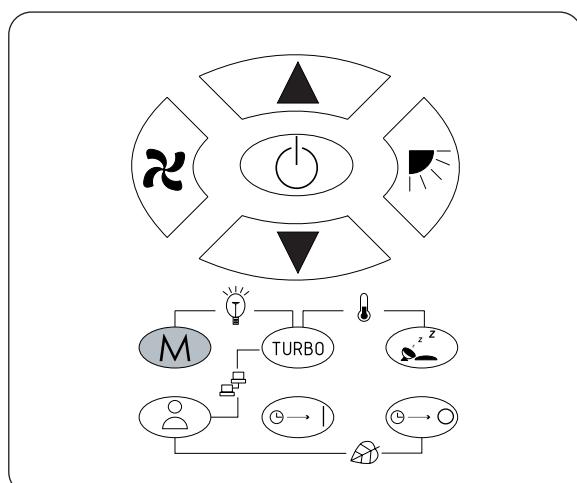
Die Tasten „Pfeil auf / Pfeil ab“ ermöglichen die Einstellung der gewünschten Solltemperatur in 1 °C Schritten. Im Umluftmodus FAN ist diese Einstellung nicht möglich.



MODE-Taste

Betätigen Sie die Taste „Mode“, wenn Sie in einen anderen Modus wechseln wollen. Zur Verfügung stehen 5 Modi:

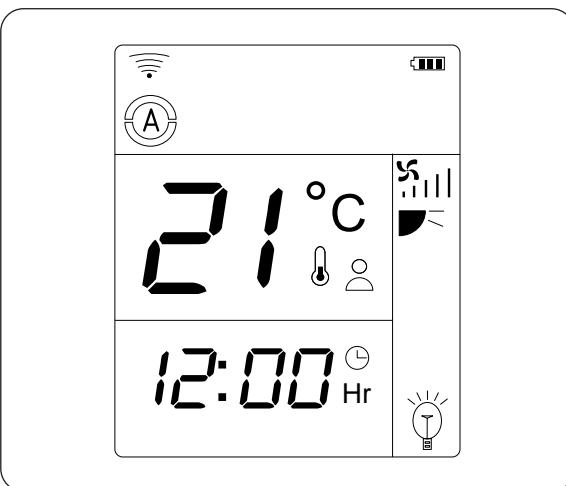
1. **COOL/HEAT** Automatikmodus, automatische Wahl von Kühl- oder Heizbetrieb
2. **COOL** Kühlmodus, vorwiegender Sommerbetrieb
3. **DRY** Entfeuchtungsmodus, Sommer- oder Winterbetrieb
4. **HEAT** Heizmodus, vorwiegender Winterbetrieb
5. **FAN** Umluftmodus, keine Abgabe von Kühl- oder Heizleistung



TASTENFUNKTIONEN

Betriebsart AUTOMATIK

Betätigen Sie ein- bzw. mehrmals die Taste „Mode“, um in den Automatikmodus zu wechseln. In diesem Modus wählt die Regelung, abhängig von der Temperatur, selbstständig den COOL oder HEAT Modus und hält den eingestellten Temperaturwert konstant, vorausgesetzt es steht genügend Kühl- bzw. Heizmedium mit ausreichender Temperatur zur Verfügung. Die FAN Einstellung sollte auf AUTO eingestellt werden



Betriebsart KÜHLEN

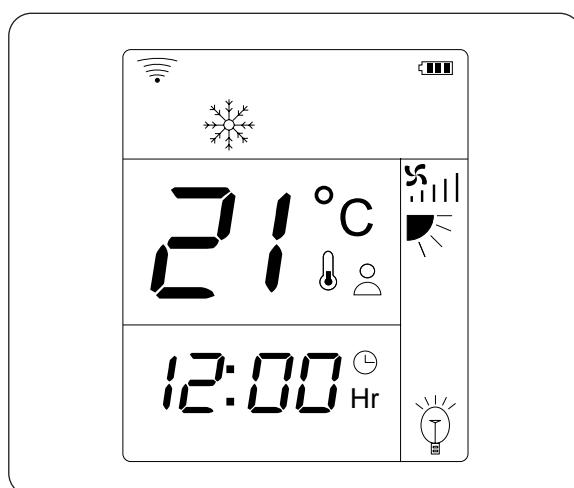
Betätigen Sie ein- bzw. mehrmals die Taste „Mode“ um in den Kühlmodus zu wechseln. Nutzen Sie diesen Modus, um die Raumluft auf die gewünschte Solltemperatur abzukühlen.

Stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur durch Betätigen der Tasten ▲ / ▼ in 1°C Schritten ein. Liegt die Raumtemperatur 1°C oberhalb der gewünschten Temperatur und steht ausreichend Kühlmedium zur Verfügung, beginnt das Innengerät damit die Raumluft abzukühlen. Wird die eingestellte Raumtemperatur um ca. 0,5 °C unterschritten, schaltet die Regelung die Kühlung ab.



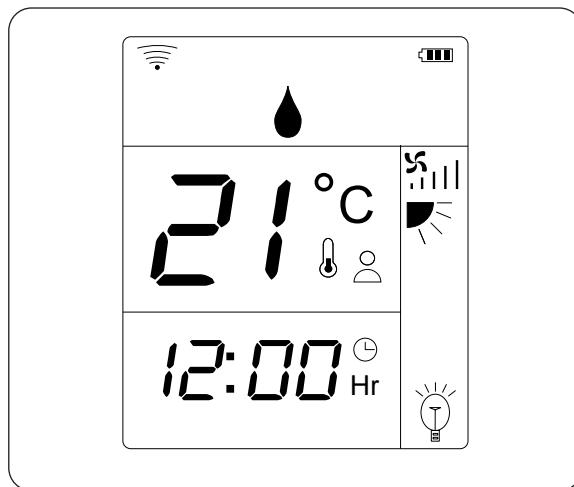
HINWEIS

Es ist empfehlenswert, die Solltemperatur maximal 6°C unterhalb der Außentemperatur einzustellen, die automatische Ventilatorgeschwindigkeit und die Funktion Swing zu verwenden.



Betriebsart ENTFEUCHTEN

Betätigen Sie ein- bzw. mehrmals die Taste „Mode“ um in den Entfeuchtungsmodus zu wechseln. Nutzen Sie diesen Modus um den Raum ungeregelt zu entfeuchten. Nach Betätigung der Taste DRY kann die gewünschte Temperatur und die Lamellenstellung gewählt werden. Eine Einstellung der Ventilatordrehzahl ist nicht möglich. In bestimmten Intervallen wird der Ventilator abgeschaltet, um die Temperatur am Kühlregister zu senken. Auf Grund der geringen Temperatur wird der Taupunkt der Luft an den Lamellen unterschritten. Die überschüssige Feuchtigkeit der Luft kondensiert am Kühlregister, der Raum wird entfeuchtet.

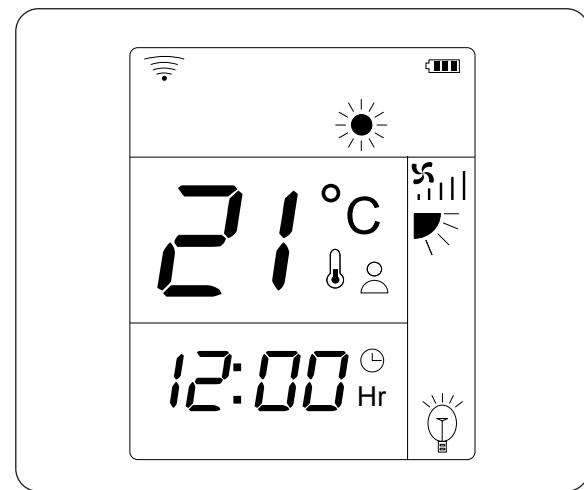


TASTENFUNKTIONEN

Betriebsart HEIZEN

Betätigen Sie ein- bzw. mehrmals die Taste „Mode“, um in den Heizmodus zu wechseln. Nutzen Sie diesen Modus um die Raumluft auf die gewünschte Solltemperatur zu erwärmen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Vorhandensein im Heizleitersystem.

Stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur durch Betätigen der Tasten Δ / ∇ in 1°C Schritten ein. Liegt die Raumtemperatur unterhalb der gewünschten Temperatur, öffnet das bauseitige Ventil. Steht ausreichend Heizmedium zur Verfügung, beginnt das Innengerät damit die Raumluft zu erwärmen. Wird die eingestellte Raumtemperatur um ca. 1°C überschritten, schaltet die Regelung das Ventil ab.



HINWEIS

HEIZBETRIEB:

Der Ventilator startet erst bei Erreichen einer Lamellentemperatur von 38°C .



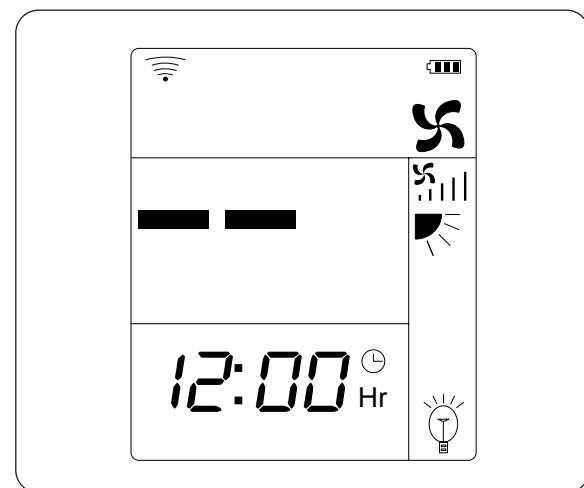
TIPP

HEIZBETRIEB:

Es ist empfehlenswert, die Solltemperatur auf bis zu maximal 28°C einzustellen, die maximale Ventilatorgeschwindigkeit und die unterste Lameleneinstellung zu verwenden.

Betriebsart UMLUFT

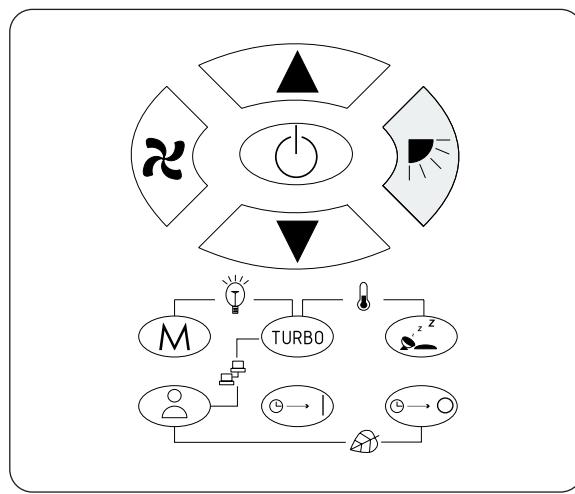
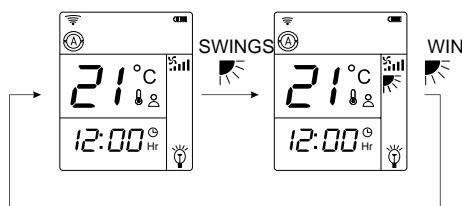
Betätigen Sie ein- bzw. mehrmals die Taste „Mode“ um in den Umluftmodus zu wechseln. In diesem Modus wird das Gerät als Umluftgerät genutzt. Es wird keine Kühl- oder Heizleistung an den Raum abgegeben.



TASTENFUNKTIONEN

SWING-Funktion

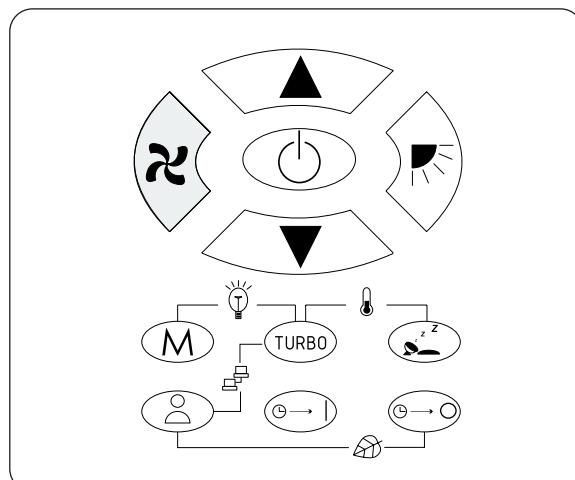
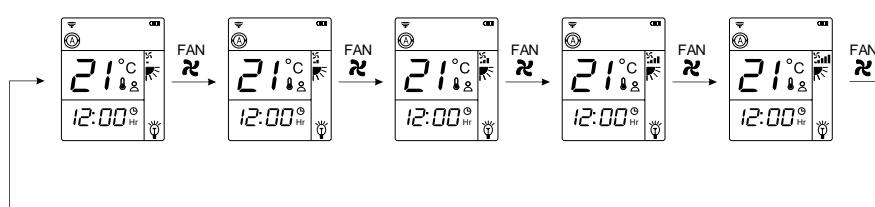
Die Taste „Swing“ ermöglicht eine kontinuierliche und automatische vertikale Lamellenverstellung. Im eingeschalteten Zustand wird die gekühlte Luft besser im Raum verteilt. Wird die Taste SWING während der Swingbewegung gedrückt, arretieren die Lamellen in der momentanen Position. Eine nochmalige Betätigung der Taste setzt die Swingfunktion wieder in Gang.



FAN-Funktion

Nach Betätigung der Taste „Fan“ wird in der Anzeige die Ventilator- geschwindigkeit „AUTO“ sichtbar. Jede weitere Betätigung der Taste führt zu einer hohen (H), mittleren (M) und niedrigen (L) Einstellung der Geschwindigkeit.

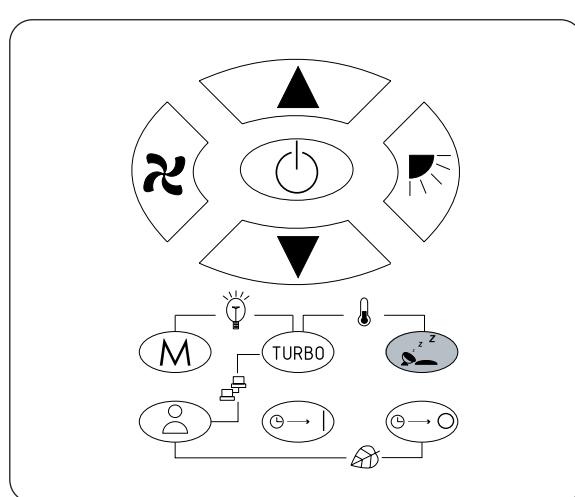
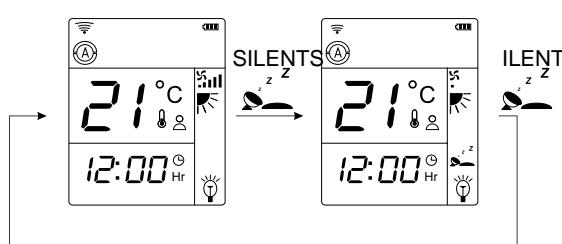
In der Einstellung AUTO wählt die Regelung selbstständig die Ventilatordrehzahl. Je weiter die Soll- von der Ist-Temperatur entfernt ist, umso höher wird die Geschwindigkeit gesetzt. In allen anderen Stufen ist eine feste Drehzahl eingestellt.



SILENT-Funktion

Durch Betätigung der Taste „SILENT“ wird die Ventilatordrehzahl besonders niedrig eingestellt und das Ventilatorsymbol beginnt zu blinken. Diese Stufe wird verwendet, um z.B. die Schallemission nochmals zu reduzieren.

Nach Betätigen der Taste „FAN“ wird der SILENT-Betrieb verlassen.

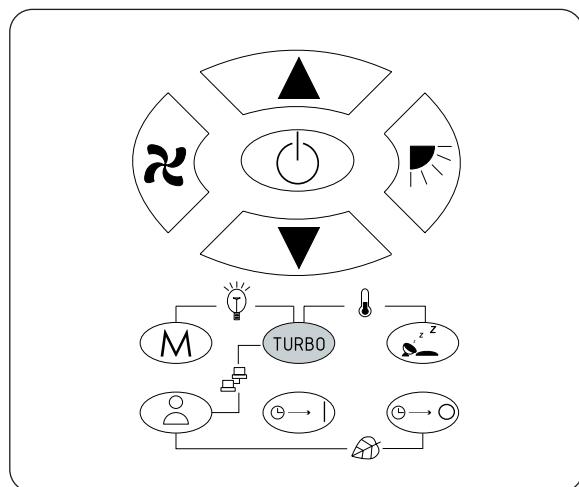
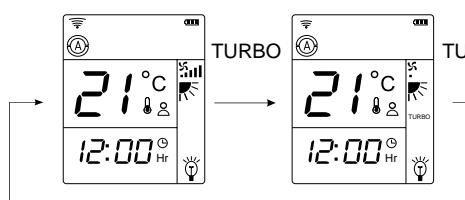


TASTENFUNKTIONEN

TURBO-Funktion

Durch Betätigung der Taste „TURBO“ wird die Ventilatordrehzahl besonders hoch eingestellt und das Ventilatorsymbol der Stufe H beginnt zu blinken. Diese Stufe wird verwendet, um z.B. den Raum schneller abzukühlen oder zu erwärmen.

Nach Betätigen der Taste „FAN“ wird der TURBO-Betrieb verlassen.



TIME-Funktionen

Die „TIME-ON/OFF“ Tasten werden zur Programmierung einer Ein- bzw. Ausschaltzeit verwendet.

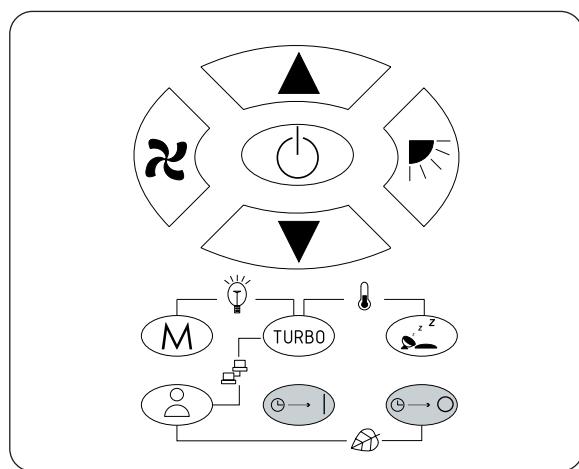
Durch Drücken der Tasten „TIME-ON“ bzw. „TIME-OFF“, wird der Timer aktiviert und die Uhrzeitanzeige erlischt. Das Timersymbol zur Ein- bzw. Ausschaltzeit blinkt. Durch Drücken der Tasten „TIME-ON“ bzw. „TIME-OFF“ wird die gewünschte Ein- oder Ausschaltzeit in Schritten von 10 Minuten eingestellt.

Nach erfolgter Programmierung werden die Einstellungen an das Innen-gerät übermittelt. Bei der Einschaltverzögerung durch Betätigung der Taste „TIME-ON“, bei der Ausschaltverzögerung durch Betätigung der Taste „TIME-OFF“. Das Timersymbol blinkt nicht mehr und das Innengerät quittiert die Programmierung durch einen Signalton.

Wird die programmierte Zeit erreicht, schaltet sich das Gerät automatisch ein bzw. aus. Wird das Innengerät automatisch eingeschaltet, sind der Modus, die

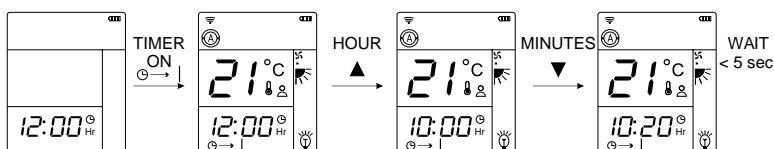
Temperatur und die Ventilatorgeschwindigkeit der letzten Einstellung aktiviert.

Die vorzeitige Löschung der Ein- und Ausschaltzeit erfolgt durch Betätigung der entsprechenden TIME Taste oder durch die Taste „ON/OFF“.



HINWEIS

Um den TIME ON zu programmieren, muss sich das Gerät und die IR-FB im Standby befinden.



HINWEIS

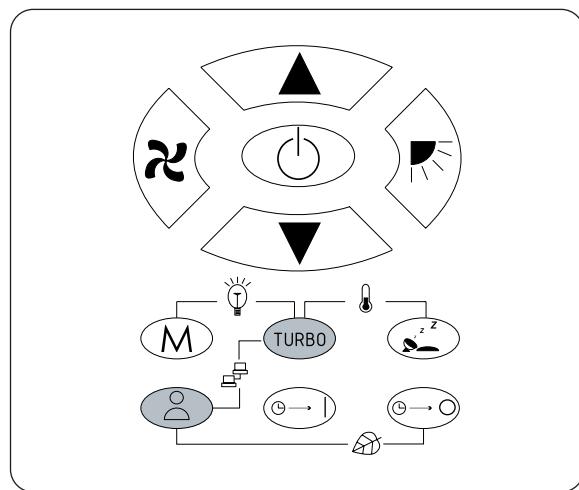
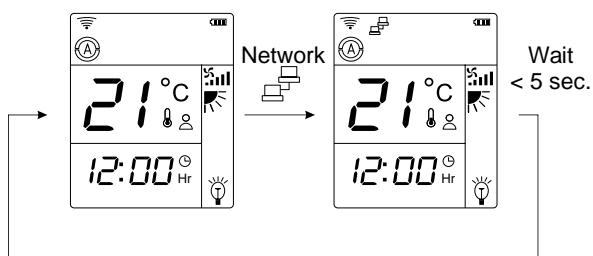
Um den TIME OFF zu programmieren, muss sich das Gerät und die IR-FB im Betrieb befinden.



TASTENFUNKTIONEN

NETWORK-Tastenkombination

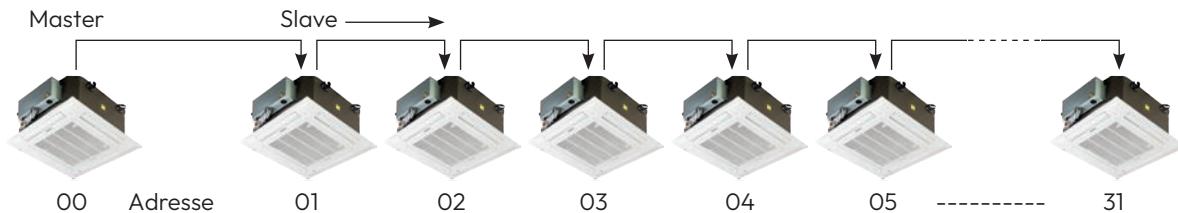
Das Gedrückthalten der Tastenkombination „Follow-ME“ und „TURBO(NETWORK)“ ermöglicht die Übermittlung der programmierten Einstellungen des Master-Gerätes (Führungsgerätes) an alle im Netzwerk befindlichen Slave-Geräte (Folgegeräte). Alle Geräte bestätigen den korrekten Empfang der Einstellungen durch einen Signalton, die Infrarot-Fernbedienungen übernehmen die geänderten Einstellungen nicht. Eine individuelle Bedienung jedes einzelnen Gerätes ist dennoch nachträglich möglich.



MASTER/SLAVE-Verhalten

Bei der Installation mehrerer Geräte z. B. innerhalb eines Raumes kann ein übergeordnetes Gerät (Führungsgerät = Master) die Einstellungen der Fernbedienung aller untergeordneter Geräte (Folgegerät = Slave) übernehmen. Zur Datenübermittlung wird das Führungsgerät mit den Folgegeräten mittels einer bauseitigen Busanschlussleitung verbunden.

Die Bedienung des Master-Gerätes kann mittels einer serienmäßigen Infrarot-Fernbedienung oder mittels einer fest installierten Kabel-Fernbedienung (Zubehör) erfolgen. Die gesendeten Daten werden dann über die interne Busleitung an alle anderen Slave-Geräte übermittelt. Die Anzahl der Slave-Geräte ist auf 31 begrenzt.



Es stehen zwei unterschiedliche Netzwerk-Varianten zur Verfügung:

1. Bedienung einer Gruppe:

Funktion Führungsgerät (Master):

Eine serienmäßige IR- oder alternative Kabel-Fernbedienung des Master-Gerätes kann das Master- und alle Slave-Geräte ansprechen.

Funktion Folgegerät (Slave):

Eine serienmäßige IR- oder alternative Kabel-Fernbedienung des Slave-Gerätes kann nur das angesprochene Slave-Gerät bedienen.

2. Bedienung einer Gruppe oder bestimmten Geräten in einer Gruppe:

Funktion Führungsgerät (Master):

Eine als Zubehör erhältliche Kabel-Fernbedienung des Master-Gerätes kann das Master-, alle Slave- Geräte als Gruppe oder einzelne Slave-Geräte separat ansprechen.

Funktion Folgegerät (Slave):

Eine als Zubehör erhältliche Kabel-Fernbedienung des Slave-Gerätes kann nur das angeschlossene Slave- Gerät bedienen.

ADRESSZUWEISUNG

Tragen Sie bitte die Konfiguration der installierten Netzwerke in die Tabelle ein. Kennzeichnen Sie die Master- oder Slave-Geräte in der entsprechenden Zelle.

Adresse	Raum-bezeichnung	Infrarot-Fernbedienung MASTER	Infrarot-Fernbedienung SLAVE	Kabel-Fernbedienung MASTER	Kabel-Fernbedienung SLAVE
00					
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

MONTAGEANWEISUNG FÜR DAS FACHPERSONAL

Wichtige Hinweise vor der Installation

Zur Installation der Gesamtanlage sind die Betriebsanleitungen des Innengerätes und des Außenteiles zu beachten.

- * Bei der Installation der Gesamtanlage sind die Betriebsanleitungen des Innengerätes und des Kaltwasser-Erzeugers bzw. Heizungsanlage zu beachten.
- * Die Innengeräte und Kaltwasser-Erzeuger arbeiten eigenständig. Eine Verbindungsleitung untereinander ist nicht erforderlich.
- * Bringen Sie das Gerät in der Originalverpackung so nah wie möglich an den Montageort. Sie vermeiden so Transportschäden.
- * Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und das Gerät auf sichtbare Transportschäden. Melden Sie eventuelle Mängel umgehend Ihrem Vertragspartner und der Spedition.
- * Wählen Sie einen Montageort, der einen freien Lufteintritt und -austritt gewährleistet (Siehe Abschnitt „Mindestfreiräume“).
- * Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Geräten mit intensiver Wärmestrahlung. Die Montage in der Nähe von Wärmestrahlungen reduziert die Geräteleistung.
- * Heben Sie das Gerät an den Ecken und nicht an den Medium- oder Kondensatanschlüssen an.
- * Die Mediumanschlussleitungen, Ventile und die Verbindungen sind dampfdiffusionsdicht zu isolieren. Gegebenenfalls ist auch die Kondensatleitung zu isolieren. In kombinierten Anlagen mit Kühl- und Heizbetrieb sind die Anforderungen der aktuellen Energie-Einspar-Verordnung (En EV) zu beachten.
- * Schotten Sie offene Kältemittelleitungen gegen den Eintritt von Feuchtigkeit durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab und knicken oder drücken Sie nie die Kältemittelleitungen ein.
- * Vermeiden Sie unnötige Biegungen. Sie minimieren so den Druckverlust in den Leitungen.
- * Führen Sie alle elektrischen Anschlüsse nach den gültigen DIN- und VDE Bestimmungen durch.
- * Befestigen Sie elektrische Leitungen stets ordnungsgemäß in den Elektroklemmen. Es könnte sonst zu Bränden kommen.
- * Für Wartungsarbeiten am Schaltkasten bzw. an der Ventilbaugruppe sind in der Zwischendecke Revisionsöffnungen vorzusehen.
- * Eventuelle Lüftungskanäle bzw. -Rohre für einen Zweitraumanschluss bzw. einen Frischluftanschluss sind einschließlich der Anschlussstücke mit diffusionsdichter Wärmedämmung zu versehen.
- * Montieren Sie die Ventilbaugruppe oder andere Anbauteile erst nach erfolgter Installation des Innengerätes.

Montagematerial

Das Klimagerät wird mittels 4 bauseitig zu stellenden Gewindestangen befestigt.

Um die Installation vollständig durchführen zu können, werden entsprechende Dübel, Trapezblechaufhänger, Profilstahl, Schellen für Medium- und Kondensatleitungen (bzw. Verlegekanäle) und Anschlussstücke für die Kondensatleitung benötigt.

Wahl des Installationsortes

Das Innengerät ist für eine Montage in waagerechten Zwischendecken mit Euroraster- Abmessungen konzipiert. Es ist aber auch in Zwischendecken mit anderen Maßen einsetzbar.

Berücksichtigen Sie die erforderliche Montagehöhe der Geräte.

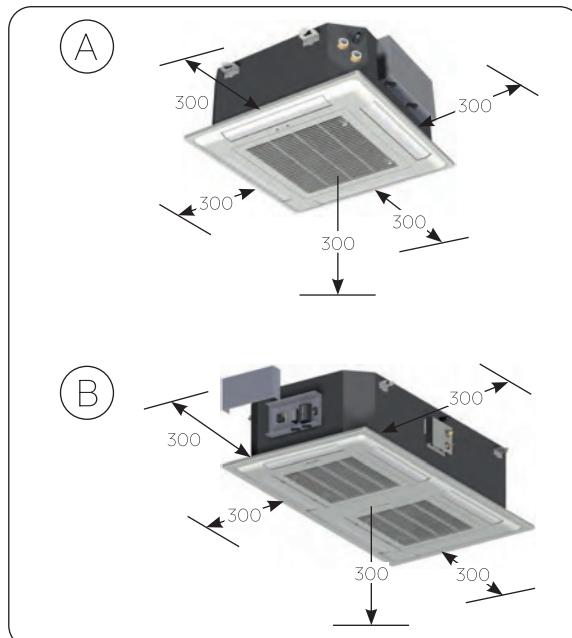
Mindestfreiräume

Die Mindestfreiräume sind zum einen für Wartungs- und Reparaturarbeiten innerhalb der Zwischendecke und zum anderen für die optimale Luftverteilung der Abdeckung vorzusehen.



HINWEIS

Wird das Gerät in der Betriebsart Heizen verwendet, ist eine max. Montagehöhe von 2,7 m nicht zu überschreiten, und ggf. eine Kabel-Fernbedienung einzusetzen.



Mindestfreiräume (alle Angaben in mm)

A: PWE 28-55 EC

B: PWE 71-95 EC

INSTALLATION



HINWEIS

Die Installation darf nur durch autorisiertes, nach §6 ChemKlimaschutzV zertifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Geräteinstallation

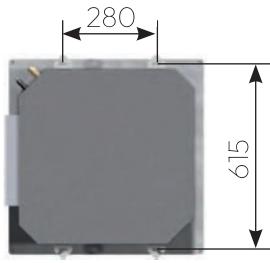
Das Gerät wird mittels vier Gewindestangen mit der Abdeckung nach unten, unter Beachtung des Deckenrasters und eventueller Einbauten, installiert.

- * Markieren Sie gemäß den Abmessungen der eingesetzten Deckenkassette die Befestigungspunkte der Gewindestangen an statisch zulässigen Bauwerksteilen und oberhalb der Zwischendecke.
- * Sollen Zweitraum- und Frischluftanschlüsse eingebaut werden, sind die erforderlichen Anschlussstutzen vor der Gerätemontage anzubauen. Siehe Abschnitt „Nebenraum und Frischluftanschluss“.
- * Setzen Sie das Innengerät in die Gewindestangen ein und bringen Sie es durch die untere Mutter in eine waagerechte Position.
- * Halten Sie dabei den Abstand „Maß A“, wie in der Tabelle (A auf folgender Seite) angegeben, zwischen Unterseite der Aufhängung und Unterseite der Befestigung ein.
- * Schließen Sie, wie im weiteren beschrieben, die Kältemittel-, Elektro- und Kondensatleitung an das Innengerät an.
- * Überprüfen Sie nochmals die waagerechte Ausrichtung des Gerätes.
- * Ziehen Sie zum Abschluss die Gegenmutter an und montieren die Abdeckung.

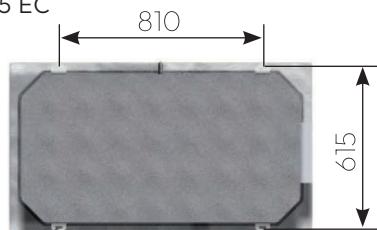


Gerät einhängen

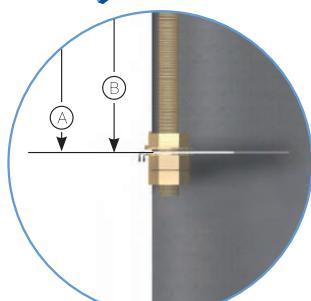
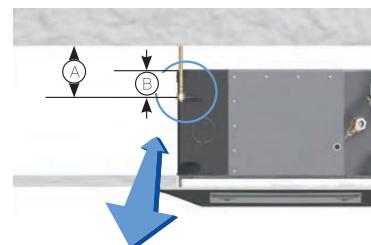
PWE 28-55 EC



PWE 71-95 EC



Maße in mm	PWE 28-55 EC	PWE 71-95 EC
Abstand A	35	35
Abstand B	25	25
Geräte-aufhängung	615 x 280	615 x 810



Anschluss der Mediumleitungen

- * Der bauseitige Anschluss der Leitungen erfolgt bei den PWE 28-55 EC an einer abgeschrägten Geräteseite und bei den PWE 71-95 EC an der Mitte der Längsseite.
- * Für Servicezwecke sind die Anschlüsse mit Absperrventilen auszurüsten und der Volumenstrom mittels Strangregulierventilen einzustellen.
- * Zusätzliche automatische Entlüftungsventile sind im Vor- und Rücklauf, an der höchsten Stelle der Installation, vorzusehen.
- * Die Mediumleitungen dürfen keine statischen Belastungen auf das Gerät ausüben.
- * Der Anschluss der Leitungen darf keine thermische oder mechanische Beanspruchung auf das Gerät erzeugen. Ggf. Leitung kühlen bzw. mit dem zweiten Werkzeug gegenhalten.

ERFORDERLICHE ANLAGEKOMPONENTEN

Ventilbaugruppe (Zubehör)

Bei 2-Leiter-Systemen wird kaltes oder warmes Medium durch das Register in das Gerät geführt und es kann kalte bzw. warme Luft abgeben werden. Die Regelung erfolgt durch die 3-Wege-Ventilbaugruppe. Sie besteht aus dem elektrisch betätigtem Ventilkopf und dem Ventilkörper. Wird der Kopf elektrisch aktiviert, betätigt er den Körper, der das Medium in das Register leitet. Ist die Temperatur erreicht, wird der Kopf abgeschaltet und das Medium wird am Register vorbei in den Bypass geführt. Der Bypass dient zur Sicherstellung des Mindestvolumenstromes für den Kaltwasser-Erzeuger.



HINWEIS

Die Zeitdauer zwischen vollständiger Öffnung bzw. Schließung kann ca. drei Minuten betragen.

Strangregulierventile

Durch bauseitig zu stellende Strangregulierventile werden die in der Rohrnetzauslegung errechneten Einzel-Druckverluste jedes einzelnen Gerätes an die Gesamtanlage angepasst. Infolge des Druckverlustes passen sich die Nennvolumenströme des Mediums an die erforderlichen Werte an.

Frostschutz (Zubehör)

Als Medium einer Kaltwasser-Anlage wird in der Regel ein Wasser-Glykol-Gemisch verwendet. Je nach Einsatz des verwendeten Glykoltyps und -menge verändert sich die Viskosität, der Druckverlust erhöht sich und die abgegebene Kühl-/bzw. Heizleistung des Gerätes wird reduziert.

Alle Anlagen-Komponenten müssen für die Verwendung mit Glykol freigegeben sein.



HINWEIS

Bei der Verwendung und Entsorgung sind die Produkt- und Sicherheitsdatenblätter des verwendeten Glykoltyps zu beachten.

Membranausdehnungsgefäß (MAG)

Um Druckschwankungen im Stillstand infolge von Temperaturveränderungen zu vermeiden sind MAG's mit Stickstofffüllung (feuchtigkeitsneutral) in die Anlage einzubinden.

Sicherheitsventil

Sicherheitsventile begrenzen einen zu großen Betriebsdruck infolge zu starker Erwärmung oder bei einer Überfüllung des Betriebsmediums. Der Austritt des Ventils erfordert einen freien Einlauf in eine Ablaufleitung. Bei der Verwendung von Glykol sind die örtlichen Entsorgungsvorschriften zu beachten.

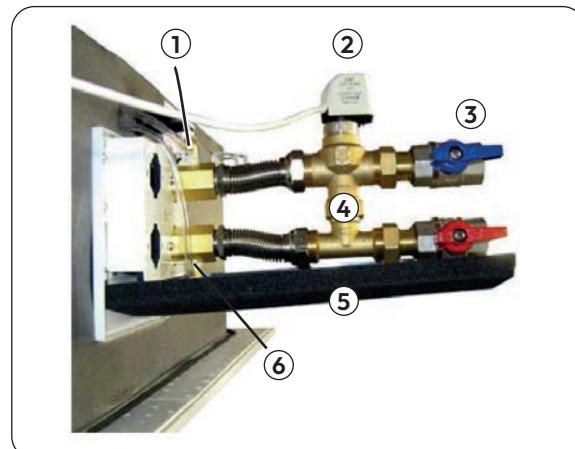
Automatische Entlüftungsventile

Das Gerät besitzt einen bzw. zwei manuelle Entlüftungsventile am Sammelrohr des Registers. Nach Füllen der Anlage kann hier separat das Gerät entlüftet werden. Zudem sind automatische Entlüftungsventile in der Sammelleitung an der nächst höheren Stelle zu montieren.



HINWEIS

Bei der Verwendung von glykolhaltigen Medien sind glykolbeständige Entlüftungsventile erforderlich.



Manuelle Entlüftung

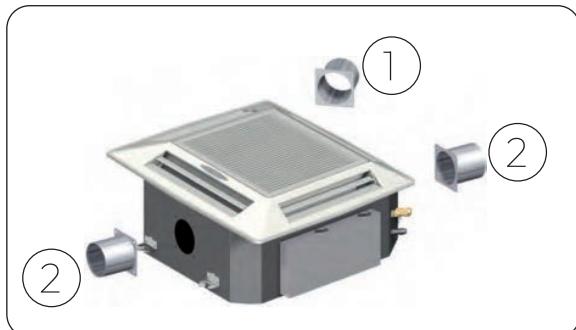
- 1: Manuelle Entlüftung / 2: Ventilkopf / 3: Absperrventile
- 4: Ventilkörper / 5: Zusätzliche Kondensatwanne
- 6: Manuelle Entleerung

Kondensatwanne (Serienausstattung)

Im Lieferumfang befindet sich eine zusätzliche Kondensatwanne zur seitlichen Gerätemontage in der Zwischendecke. Diese wird für das Auffangen des an einer Ventilbaugruppe oder an bauseitig zu stellenden Ventilen entstehenden Kondensats benötigt. Nachträglich ist ein Gefälle und die korrekte Funktion zu prüfen.

NEBENRAUM- UND FRISCHLUFTANSCHLUSS

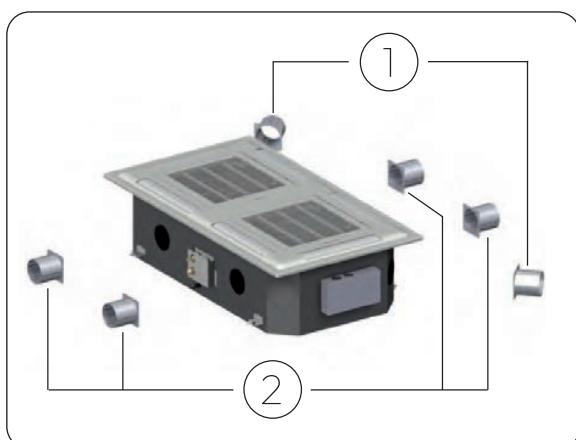
Das Gerät ist für die Kühlung eines zweiten Raumes und unabhängig davon, für die Einbringung von Frischluft vorbereitet.



Nebenraum- und Frischluftanschluss PWE 28-55 EC

1: Frischluftanschluss

2: Nebenraumanschluss



Nebenraum- und Frischluftanschluss PWE 71-95 EC

1: Frischluftanschluss

2: Nebenraumanschluss



HINWEIS

Es dürfen nur ein Frischluft- und ein Nebenraumanschluss verwendet werden!

Montageanweisung

Zur Montage des Frischluft- und des Nebenrauman schlusses gehen Sie folgendermaßen vor:

- * Beachten Sie, dass sich direkt hinter der zu entfernden Öffnung die Tauscherlamellen befinden, und diese auf keinen Fall beschädigt werden dürfen (Abb. 01).
- * Entfernen Sie vorsichtig die Dämmung hinter der Öffnung (Abb. 02).
- * Brechen Sie nun die entsprechende Öffnung durch (Abb. 03).
- * Halten Sie die Lüftungsrohre so kurz wie möglich und verlegen Sie diese mit so wenig Biegungen wie nötig.
- * Beachten Sie, dass die Bundkragen, Schrauben, Flex-/Wickelfalzrohre und Dämmstoffe bauseitig zu stellen sind. Die genannten Teile sind im Fach handel erhältlich (Abb. 04).



Abb. 01: Anstanzung entfernen

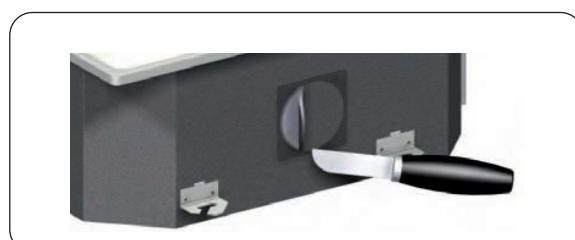


Abb. 02: Dämmung entfernen

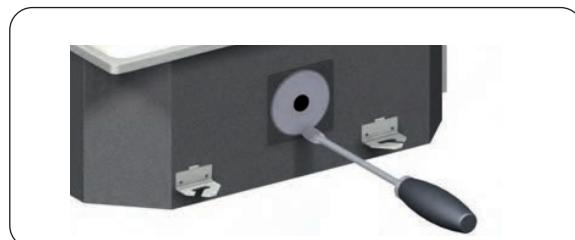


Abb. 03: Öffnung durchbrechen



Abb. 04: Stutzen montieren

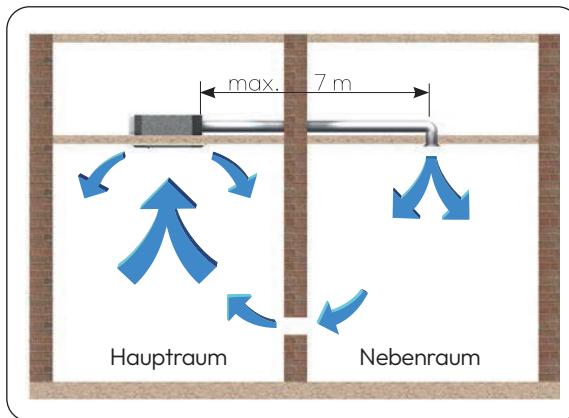
NEBENRAUM- UND FRISCHLUFTANSCHLUSS

Nebenraumanschluss

Das Gerät bietet die Möglichkeit, einen Nebenraum über ein Kanalsystem, z. B. in einer abgehängten Decke, mitzukühlen.

Dafür müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- * Achten Sie auf regionale Vorschriften zur Luftbehandlung.
- * Für den Nebenraumanschluss ist ein Bundkragen mit 100 mm zu montieren.
- * Die Kühlleistung des Innengerätes muss für die Kühlung der beiden Räume ausreichend sein.
- * Zwischen den beiden Räumen muss eine Öffnung geschaffen werden, die eine Luftzirkulation zwischen den beiden Räumen zulässt.
- * Eine maximale Rohrlänge von 7 m darf nicht überschritten werden (Abb. 01).
- * Um den Transport der Luft in den Nebenraum zu gewährleisten, sind 1 bzw. 2 der 4 Austrittsöffnungen der Abdeckung zu verschließen. Kleben Sie dazu einen schwarzen, einseitig klebenden Gewebestreifen auf die zu verschließenden Öffnungen. Der Streifen muss der Beanspruchung durch den Luftstrom dauerhaft standhalten.

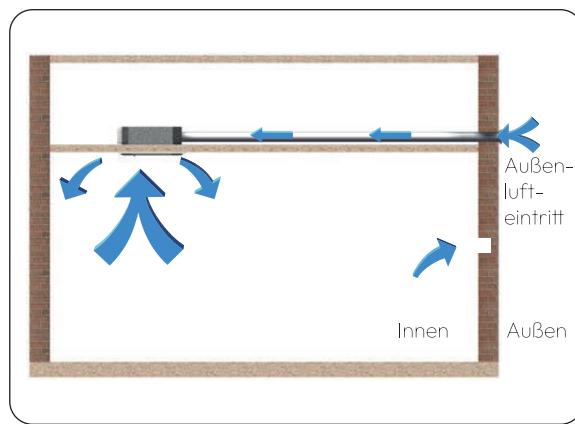


(Abb. 01) Nebenraumanschluss

Frischluftanschluss

Es besteht die Möglichkeit mit dem Gerät auch Frischluft (Außenluft), zusätzlich zur Raumluft, anzusaugen und diese zu temperieren. Diese Variante wird bevorzugt in Räumen mit sich schnell verbrauchender Luft genutzt.

- * Achten Sie auf regionale Vorschriften zur Luftbehandlung.
- * Für den Frischluftanschluss ist ein Bundkragen mit 100 mm zu montieren (Abb. 02).
- * Der Anteil der Frischluft darf nicht mehr als 10% des Nennluftvolumenstromes des Gerätes betragen. Die Frischluftzufuhr sollte durch den Einsatz eines zusätzlichen, drehzahlgeregelten Ventilators erfolgen.
- * Um das Eindringen von Regenwasser zu verhindern, darf die Luft am Außenlufteintritt mit einer Geschwindigkeit von maximal 2,5 m/s über einen Staubfilter angesaugt werden.
- * Für den Anschluss des Ventilators ist eine bauseitig zu erstellende, separat abzusichernde Elektroinstallation erforderlich.



(Abb. 02) Frischluftanschluss

KONDENSATANSCHLUSS

Auf Grund der Taupunktunterschreitung am Register kommt es während des Kühlbetriebes zur Kondensatbildung. Unterhalb des Registers befindet sich eine Auffangwanne mit serienmäßiger Kondensatpumpe und Schwimmerschalter.

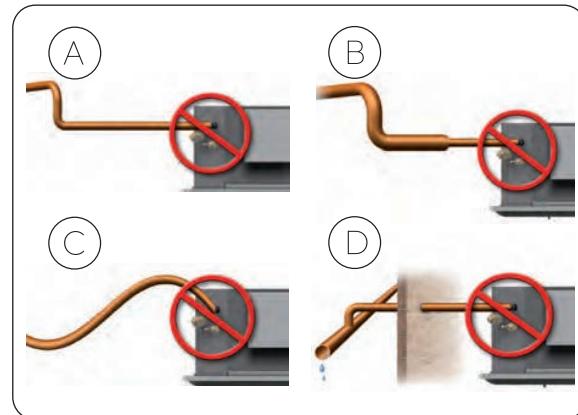
Sollte der Schwimmerschalter auf Grund mangelndem Abtransport des Kondensats eine Sicherheitsabschaltung durchführen, schaltet die Pumpe sofort ein und läuft ca. drei Minuten nach.

- * Die bauseitige Kondensatleitung ist mit einem Gefälle von min. 2 % zu verlegen. Gegebenenfalls sehen Sie eine dampfdiffusionsdichte Isolation vor.
- * Befindet sich das Niveau der Kondensatleitung an dem Gerät oberhalb des Geräteaustrittes, so ist die Leitung sofort vertikal nach oben und dann mit Gefälle zum Abfluss zu verlegen.
- * Führen Sie die Kondensatleitung des Gerätes frei in die Ablaufleitung. Falls das Kondensat in eine Abwasserleitung geführt wird, sehen Sie einen Siphon als Geruchsverschluss vor.
- * Bei einem Gerätebetrieb unter 0 °C Außentemperatur ist auf eine frostsichere Verlegung der Kondensatleitung zu achten. Ggf. ist eine Rohrbegleitheizung vorzusehen.
- * Nach erfolgter Verlegung muss der freie Ablauf des Kondensats überprüft und eine permanente Dichtheit sichergestellt werden.



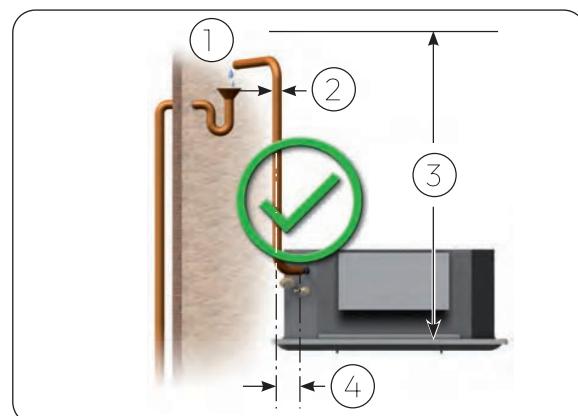
HINWEIS

Die maximale Förderleistung der Kondensatpumpe beträgt 1000 mmWS. Durch äußere Einflüsse, wie z.B. luftseitiger Gegendruck, Verschmutzung, oder Verschleiß kann es zu Leistungsreduzierung kommen. Um einen sicheren Funktionsbetrieb zu gewährleisten, empfehlen wir eine maximale Förderhöhe von 800 mm nicht zu überschreiten!



Kondensatanschluss - FALSCH!

- A: Weit entfernte Steigleitung
 B: Zu große/kleine Kondensatleitung
 C: Kein Gefälle
 D: Kein freier Ablauf



Kondensatanschluss - RICHTIG!

- 1: Min. 2% Gefälle, freier Einlauf
 2: 16-20 mm
 3: Förderleistung max. 1000 mmWS ;
 Empfehlung: max. 800 mm Höhendifferenz
 4: Max. 100 mm



HINWEIS

Bei Kondensatabführung über einen Kanal muss nach DIN EN 1717 sichergestellt sein, dass abwasserseitig vorhandene mikrobiologische Belastungen (Bakterien, Pilze, Viren) nicht in das daran angeschlossene Gerät gelangen können.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Allgemeine Anschluss- und Sicherheitshinweise



GEFAHR

Sämtliche elektrische Installationen sind von Fachunternehmen auszuführen. Die Montage der Elektroanschlüsse hat spannungsfrei zu erfolgen.

- * Wir empfehlen, bauseitig einen Haupt- / Reparaturschalter in der Nähe des Gerätes zu installieren.
- * Die Spannungsversorgung erfolgt am Innengerät, eine Steuerleitung zum Kaltwasser-Erzeuger ist nicht erforderlich.
- * Wird bei dem Gerät eine als Zubehör erhältliche Kondensatpumpe eingesetzt, schaltet ggf. der Abschaltkontakt der Pumpe die Spannungsversorgung oder das Ventil aus.
- * Die Klemmleiste befindet sich innerhalb des Gerätes.
Nach Öffnen der Abdeckung ist sie erreichbar.

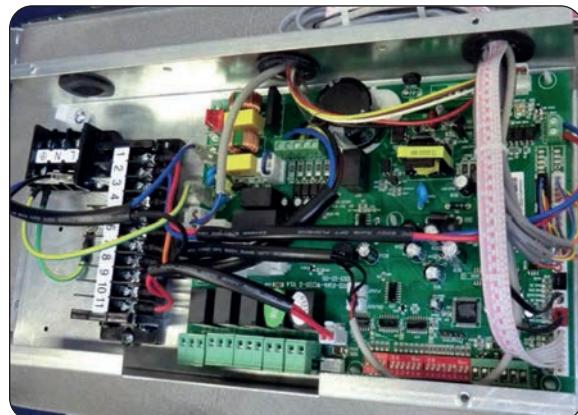
Zum Anschluss gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- * Öffnen Sie die Abdeckung des Schaltkastens, indem Sie die Befestigungsschrauben entfernen und die Abdeckung abnehmen.
- * Führen Sie die spannungsfreie Leitung durch die Kantenschutzringe in den Schaltkasten ein und arretieren Sie die Leitung in der Zugentlastung.
- * Verbinden Sie dann die Leitung laut Anschluss-schema.
- * Verbinden Sie die elektrischen Stecker der Abdeckung mit den entsprechenden Gegenstücken der Kassette. Eine Verwechslung ist nicht möglich.
- * Montieren Sie alle demontierten Teile.



HINWEIS

Sämtliche elektrische Steck- und Klemmverbindungen sind auf ihren festen Sitz und dauerhaften Kontakt zu kontrollieren und ggf. nachzuziehen.



Schaltkasten

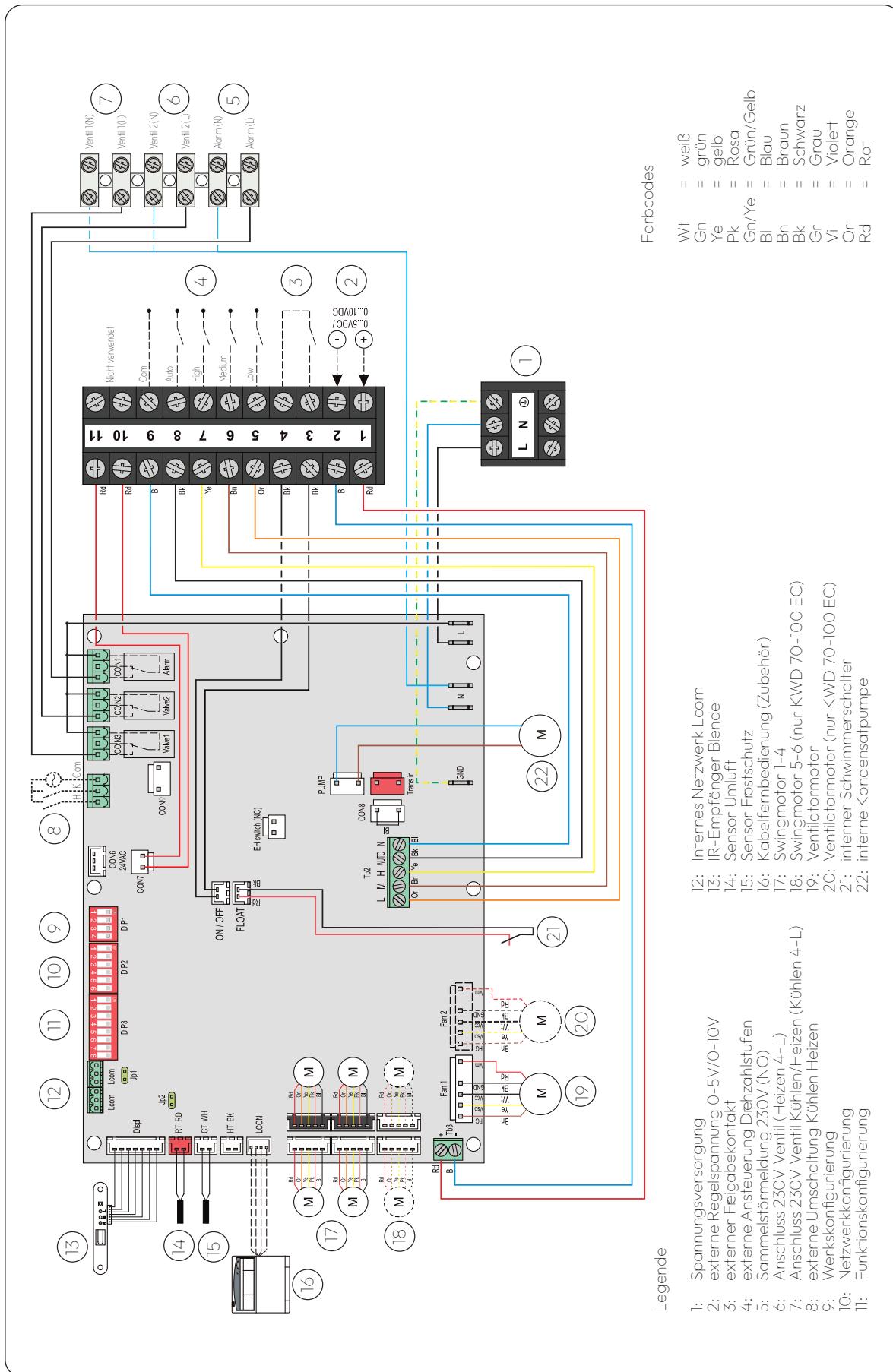
- * Konfigurieren Sie das Gerät entsprechend der Verwendung mittels der Schalterblöcke und Klemmanschlüsse.
- * Montieren Sie alle demontierten Teile.

Messtemperatur C°	Sensorwiderstandswert
-20	37,4 kΩ
-15	29,0 kΩ
-10	22,7 kΩ
-5	17,9 kΩ
0	14,2 kΩ
+5	11,4 kΩ
+10	9,1 kΩ
+15	7,4 kΩ
+20	6,1 kΩ
+25	5,0 kΩ
+30	4,1 kΩ
+35	3,4 kΩ
+40	2,9 kΩ
+45	2,4 kΩ
+50	2,0 kΩ
+55	1,7 kΩ
+60	1,5 kΩ
+65	1,3 kΩ
+70	1,1 kΩ
+75	0,9 kΩ



Schaltkastenabdeckung

ELEKTRISCHES SCHALTSCHAEM



KONFIGURIERUNG

Die Geräte können durch eine entsprechende Einstellung der DIP-Schalterblöcke 1 bis 3, auch nachträglich, an die Erfordernisse angepasst werden. Der DIP-Schalterblock 1 konfiguriert gerätespezifische Kennwerte und muss gemäß der unten stehenden Tabelle eingestellt sein. Der DIP-Schalterblock 2 konfiguriert die Netzwerkadressierung innerhalb eines Busses und der DIP-Schalterblock 3 konfiguriert die Funktion des Gerätes.

PIP1:

Gerätetyp	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4
PWE 28 EC	ON	OFF	OFF	OFF
PWE 34 EC	ON	OFF	OFF	OFF
PWE 44 EC	OFF	ON	OFF	OFF
PWE 55 EC	OFF	OFF	ON	OFF
PWE 71 EC	ON	OFF	OFF	OFF
PWE 91 EC	ON	ON	OFF	OFF
PWE 95 EC	OFF	OFF	ON	OFF

Die Konfigurierung erfolgt mittels der weißen Schiebeschalter SW1-4 von DIP1, SW1-6 von DIP2 und SW 1-8 von DIP3. Vor der ersten Inbetriebnahme sind die folgenden Einstellungen entsprechend der Verwendung vorzunehmen.

Gerätekonfigurierung (DIP1)

Durch Einstellung dieses DIP-Schalters erhält die integrierte Regelung bestimmte Kenngrößen, die zum sicheren Regelverhalten und optimalen Gerätebetrieb nötig sind. Hierbei darf nur die für das entsprechende Gerät angegebene Konfiguration gewählt werden, da nur so ein optimal angepasstes Regelverhalten gewährleistet werden kann.

Netzwerkkonfiguration (DIP2)

Die Adressierung von Führungs- (Master) und Folgegeräte (Slave) wird durch den Schalterblock DIP2 realisiert.

Funktionslogik (DIP3)

Die Geräte können für eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten und -anforderungen eingesetzt werden. Mittels des Schalterblockes DIP3 sind folgende Einstellungen möglich:

SW 1-3: 2- oder 4-Leiter-Funktion

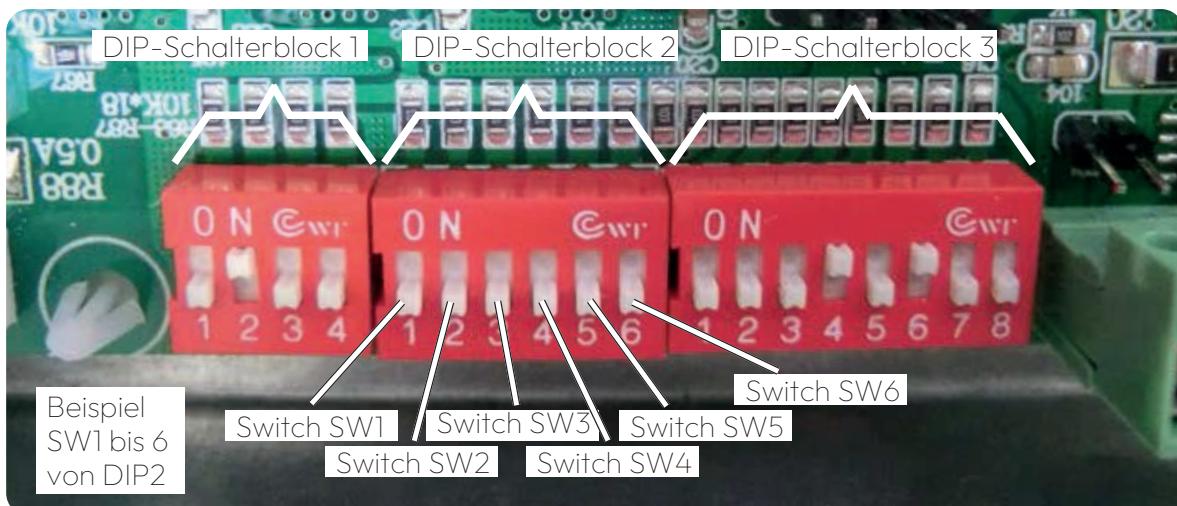
SW 4: Verwendung eines Ventils

SW 5: Ventilatorfunktion in der Aufwärmphase

SW 6: Ventilatorkommunikation

SW 7: Ventilatorfunktion im Nachheizbetrieb

SW 8: interne/externe Regelung



VERWENDUNG VON EXTERNEN REGELUNGEN

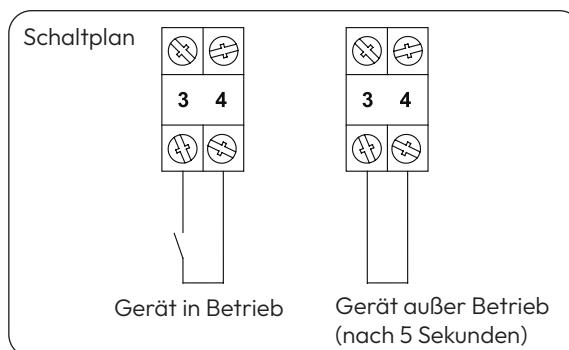
Die Geräte können sowohl durch die werkseitige Regelung, als auch durch eine externe Regelung geregelt werden. Mit der externen Regelung können die drei Ventilatorstufen „Hoch (High)“, „Mittel (Medium)“ und „Klein (Low)“ aktiviert werden.

Die Betriebsspannung kann mittels geöffnetem oder geschlossenem Brückenstecker CON 8 zwischen 24V oder 230V gewählt werden. Beim Anschuss von externen Regelungen, z.B. Gebäudeleittechnik (GLT), ist eine Konfigurierung des DIP-Schalterblocks DIP3 des SW8 auf „OFF“ und das Entfernen des Brückensteckers CON 8 erforderlich.

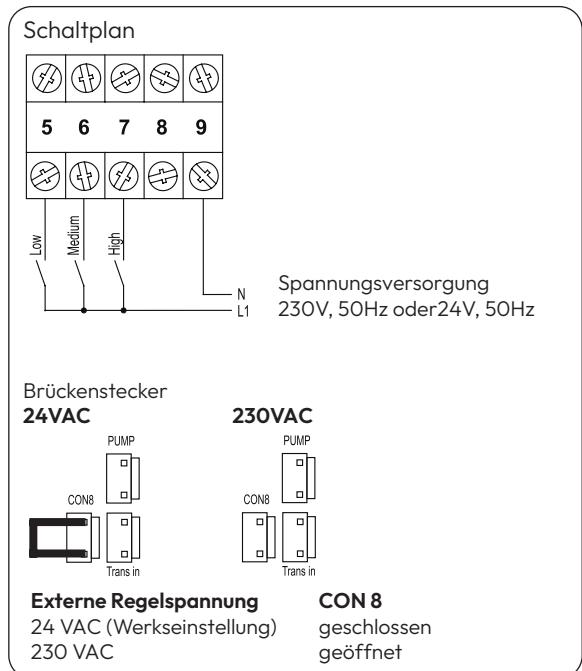
Der Ventilkopf der Ventilbaugruppe zur Regelung des Mediumvolumenstromes kann direkt durch die Regelung angesteuert werden.

VERWENDUNG EINES FREIGABEKONTAKTES

Einige Anwendungen erfordern die Freigabe oder Sperrung der Geräte z.B. wenn bei geöffnetem Fenster die Kühlleistung unterbrochen werden soll. An den Klemmen 3 und 4 kann ein potenzialfreier Kontakt angeschlossen werden, der nach 5 Sekunden im kurzgeschlossenen Zustand den Gerätebetrieb blockiert und im geöffneten Zustand nach 2 Sekunden den Gerätebetrieb freigibt.



Externer Freigabekontakt



Brückenstecker CON8

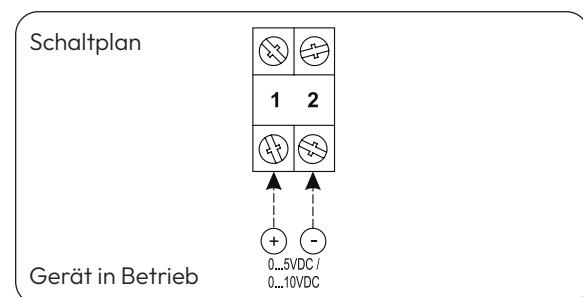
DREHZAHLREGELUNG MIT EXTERNER 0.5/10V DC SIGNALANSTEUERUNG

Die Geräte mit EC-Ventilatoren ermöglichen bauartbedingt eine fast stufenlose Drehzahleinstellung.

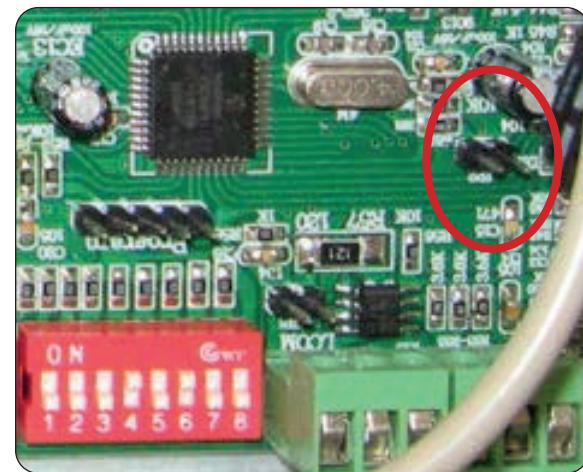
Diese Einstellung kann auch mittels eines externen Regelsignals im Bereich 0..5V DC oder 0...10V DC an den Klemmen 1 (+) und 2 (-) vorgegeben werden (Polarität beachten!).

Die Wahl des externen Reglers erfolgt über DIP3 SW8 = OFF und die Einstellung der Spannung, die über Jumper JP2 vorgegeben wird. Nach dem Anschluss ist eine Bedienung über die interne Regelung nicht mehr möglich.

Die Ansteuerung eines 0...5/10V Regelventiles kann parallel an den gleichen Klemmen erfolgen.



Externe 0...5/10V Signalansteuerung



Externe Regelspannung: 0...10 VDC (Werkseinstellung) / 0...5 VDC
JP2: geschlossen / geöffnet

VERWENDUNG DES INTERNEN NETZWERKES

Durch das parallele Verbinden mittels einer Busleitung (Zubehör) können bis zu 32 PWE-Geräte gleichzeitig bedient werden. Die Geräte können parallel auf diesen Verbund (Internes Netzwerk) zugreifen. Das Netzwerk kann ein Führungsgerät (Master) und bis zu 31 Folgegeräte (Slave) besitzen. Die Geräte sind untereinander über eine dreidrige, abgeschirmte Busleitung verbunden. Der Mindestquerschnitt beträgt 1,0 mm² mit einer maximalen Leitungslänge im Netzwerk von 500m (Polarität beachten!).

Das Ende des Netzwerkes ist durch den gesteckten Jumper JP1 zu markieren. Die Adressierung erfolgt durch Einstellung der Switch-Schalter SW1 bis SW6 (siehe Kapitel „Konfigurierung“).

Netzwerk mit Infrarot-Fernbedienungen

- * Die serienmäßige Infrarot-Fernbedienung bedient ein Master-Gerät. Alle Slave-Geräte werden entsprechend der Programmierung eingestellt.
- * Die benutzerspezifische Bedienung jedes einzelnen Slave-Gerätes kann mit der Infrarot-Fernbedienung oder mit der Kabel-Fernbedienung (Zubehör) erfolgen.

Durchführung

- * Die Adressierung der Geräte erfolgt mittels Änderung der DIP-Schalterstellungen des DIP-Schalterblockes 2.

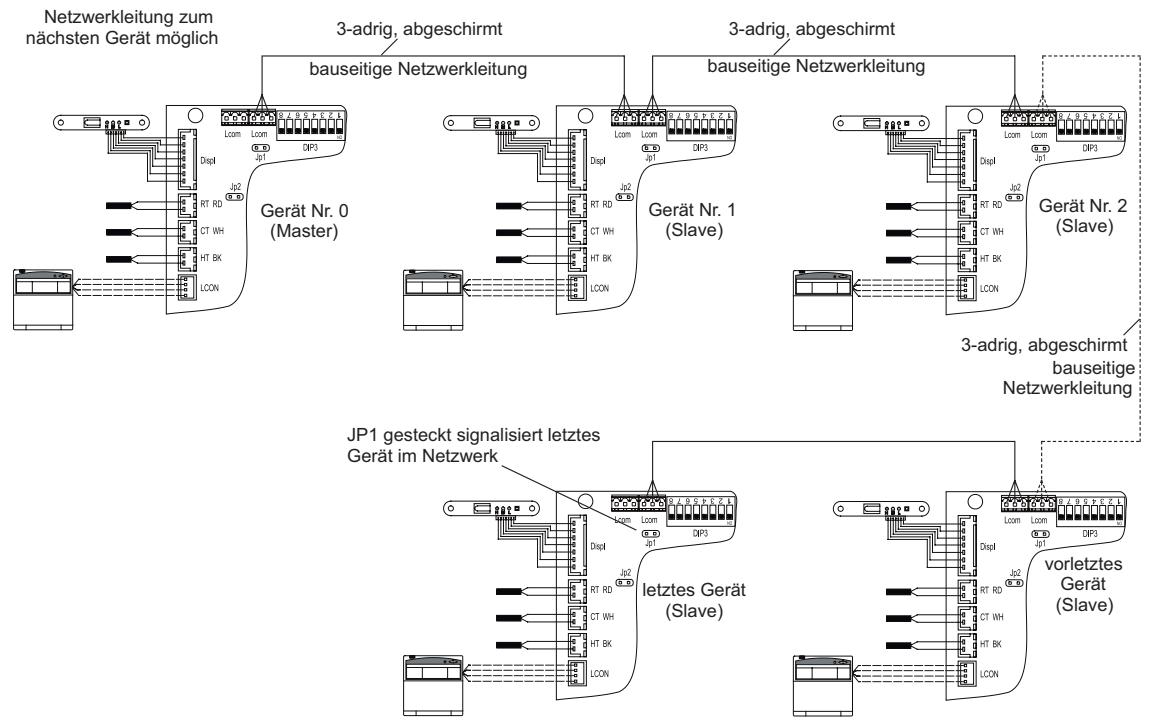
Netzwerk mit Kabel- Fernbedienungen

- * Die als Zubehör erhältliche Kabel-Fernbedienung bedient ein Master-Gerät. Alle Slave-Geräte mit Kabel-Fernbedienungen können von dem Master-Gerät einzeln direkt oder als gesamte Gruppe programmiert werden.
- * Die benutzerspezifische Bedienung jedes einzelnen Slave-Gerätes kann mit der Kabel-Fernbedienung (Zubehör) erfolgen.

Durchführung

- * Die Adressierung der Master- / und Slave-Geräte wird über die Konfiguration der Kabel-Fernbedienung realisiert (siehe separate Montageanleitung).

Schalschema internes Netzwerk



DICHTIGKEITSKONTROLLE

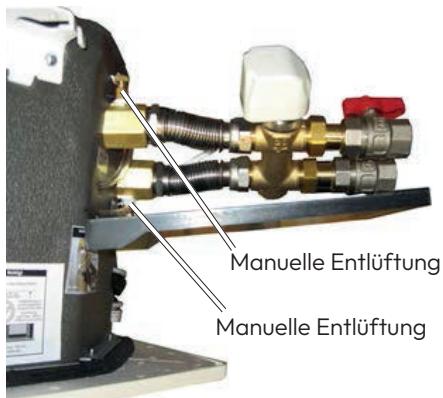
Nach erfolgtem Anschluss wird die Dichtigkeitsprüfung durchgeführt.

- * Spülen Sie die Anlage zweimal mit Leitungswasser.
- * Reinigen Sie den Siebeinsatz des Schmutzfängers.
- * Füllen Sie die Anlage erneut mit Wasser und entlüften Sie das Gerät an den manuellen Entlüftungsventilen.
- * Passen Sie den Prüfdruck auf min. 200 kPa (2,0 bar) an.
- * Kontrollieren Sie die hergestellten Verbindungen nach einem Zeitraum von min. 24 Std. auf Wasser austritte. Sind Austritte sichtbar, ist die Verbindung nicht korrekt ausgeführt. Ziehen Sie dann die Verschraubung fester an oder erstellen eine neue Verbindung.
- * Nach erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung entfernen Sie bei Wasser-Glykol-Gemischenden Überdruck aus den Mediumleitungen oder passen Sie den Stillstandsdruck an den erforderlichen Anlagendruck an.



HINWEIS

Während des manuellen Entlüftens sind austretende Glykol-Gemische separat zu entsorgen. Nicht in die Kondensatwanne einführen!



VOR DER INBETRIEBSNAHME

Frostschutz des Mediums

Wird ein Wasser-Glykol-Gemisch verwendet, ist es vor gemischt in die Anlage einzubringen. Die gewünschte Konzentration ist abschließend nachzuprüfen.

Entlüftung der Anlage

- * Ggf. befindet sich nach der Dichtigkeitskontrolle noch Luft in den Rohrleitungen. Diese wird durch den Betrieb der Umwälzpumpe zu den automatischen Entlüftern oder zu den Kaltwasser-Abnehmern transportiert. Hier ist ein erneutes Entlüften erforderlich.
- * Nachträglich ist der Stillstandsdruk an den erforderlichen Anlagendruck anzupassen.

MAG

- * Der Vordruck des MAG ist je nach Anlagenbau, Volumen des Mediums und den Installationsort einzeln anzupassen.

Strangregulierventile

- * Die in der Rohrnetzauslegung ermittelten Druck überschüsse an den einzelnen Kaltwasser-Abnehmern sind an den Strangregulierventilen einzustellen.

Sicherheitsventil

- * Die Sicherheitsventile und deren korrekte Funktion sind zu überprüfen.
- * Die Ablaufleitung der Ventile ist auf Funktion und Dichtigkeit zu kontrollieren.

Konfigurationseinstellung

- * Bevor dem Gerät zum ersten Mal elektrische Spannung zugeführt wird, sind die in dem Kapitel „Konfiguration“ beschriebenen Einstellungen entsprechend der Verwendung vorzunehmen.

INBETRIEBNAHME



HINWEIS

Die Inbetriebnahme ist nur durch speziell geschultes Fachpersonal durchführbar und entsprechend zu dokumentieren.



HINWEIS

Zur Inbetriebnahme der Gesamtanlage sind die Betriebsanleitungen des Gerätes und aller anderen Komponenten zu beachten.

Funktionstest des Betriebsmodus Kühlen

- * Schalten Sie die Spannungsversorgung ein.
- * Öffnen Sie ggf. alle Absperrventile.
- * Schalten Sie den Kaltwassererzeuger und die zugehörige Umwälzpumpe ein. Die Austrittstemperatur muss zwischen +4 und +18 °C betragen.
- * Schalten Sie das Gerät über die Fernbedienung ein und wählen Sie den Kühlmodus, maximale Ventilatordrehzahl und niedrigste Solltemperatur.
- * Messen Sie alle erforderlichen Werte, tragen diese in das Inbetriebnahmeprotokoll ein und überprüfen Sie die Sicherheitsfunktionen.
- * Überprüfen Sie die Gerätesteuerung mit den im Kapitel „Bedienung“ beschriebenen Funktionen.
- * Prüfen Sie die Funktion der Kondensatleitung, indem Sie in die Kondensatwanne destilliertes Wasser gießen. Es empfiehlt sich hierzu eine Schnabelflasche zu verwenden, die das Wasser in die Kondensatwanne einleiten kann.

Funktionstest des Betriebsmodus Heizen

- * Schalten Sie die Spannungsversorgung ein.
- * Öffnen Sie ggf. alle Absperrventile.
- * Schalten Sie den Heizungsanlage und die zugehörige Umwälzpumpe ein. Die Austrittstemperatur muss zwischen +35 und +70 °C betragen.
- * Schalten Sie das Gerät über die Fernbedienung ein und wählen Sie den Heizmodus, maximale Ventilatordrehzahl und höchste Solltemperatur.
- * Messen Sie alle erforderlichen Werte, tragen diese in das Inbetriebnahmeprotokoll ein und überprüfen Sie die Sicherheitsfunktionen.
- * Überprüfen Sie die Gerätesteuerung mit den im Kapitel „Bedienung“ beschriebenen Funktionen.

Abschließende Maßnahmen

- * Montieren Sie alle demontierten Teile.
- * Weisen Sie den Betreiber in die Anlage ein.

AUSSERBETRIEBNAHME

Befristete Außerbetriebnahme

- * Lassen Sie das Gerät etwa 2 bis 3 Stunden im Umluftbetrieb oder im Kühlbetrieb mit maximaler Temperatureinstellung laufen, damit die Restfeuchtigkeit aus dem Gerät transportiert wird.
- * Nehmen Sie die Anlage mittels der Fernbedienung außer Betrieb.
- * Schalten Sie die Spannungsversorgung des Gerätes ab.
- * Kontrollieren Sie das Gerät auf sichtbare Beschädigungen und reinigen Sie es wie im Kapitel „Pflege und Wartung“ beschrieben.

Unbefristete Außerbetriebnahme

Die Entsorgung der Geräte und Komponenten ist nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder Sammelstellen, durchzuführen.

STÖRUNGSBESEITIGUNG UND KUNDENDIENST

Die Geräte und Komponenten werden mit modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und mehrfach auf fehlerfreie Funktion geprüft.
Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, überprüfen Sie bitte die Funktion nach untenstehender Liste. Bei Anlagen mit Innengerät und Außenteil ist

auch das Kapitel „Störungsbeseitigung und Kundendienst“ in den Bedienungsanleitungen zu beachten.
Wenn alle Funktionskontrollen durchgeführt wurden und das Gerät immer noch nicht einwandfrei arbeitet, benachrichtigen Sie bitte Ihren Fachhändler!

Funktionelle Störung

Störung	Mögliche Ursachen	Überprüfung	Abhilfe
Das Gerät läuft nicht an oder schaltet sich selbstständig ab	Stromausfall, Unterspannung	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Spannung überprüfen und ggf. auf Wiedereinschalten warten
	Netzsicherung defekt / Hauptschalter ausgeschaltet	Sind alle Lichtstromkreise funktionstüchtig?	Netzsicherung austauschen. Hauptschalter einschalten
	Netzzuleitung beschädigt	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Instandsetzung durch einen Fachbetrieb
	Wartezeit nach dem Einschalten zu kurz	Erfolgte ein Neustart nach ca. 5 Minuten?	Längere Wartezeit einplanen
	Einsatz-Temperaturbereich unter- bzw. überschritten	Arbeiten die Ventilatoren von Innengerät und Außenteil?	Temperaturbereiche von Innengerät und Außenteil beachten
	Überspannungen durch Gewitter	Gab es in letzter Zeit regionale Blitzeinschläge?	Abschaltung der Netzsicherung und erneuter Einschaltung. Überprüfung durch Fachbetrieb
Das Gerät reagiert nicht auf die Fernbedienung	Störung der externen Kondensatpumpe	Hat die Pumpe eine Störabschaltung durchgeführt?	Pumpe überprüfen ggf. reinigen
	Heizbetrieb: Mindesttemperatur des Wärmetauschers nicht erreicht	Befindet sich das Gerät in der Aufwärm- / Abkühlphase (vgl. „Störanzeige durch Blinkcode“)?	Vorlauftemperatur überprüfen bzw. anheben
	Sendedistanz zu groß / Empfang gestört	Bei Tastendruck Signalton am Innengerät?	Distanz auf unter 6 m reduzieren und Standort wechseln
	Fernbedienung defekt	Arbeitet das Gerät im manuellen Betrieb?	Fernbedienung austauschen
	Empfangs- bzw. Sendeteil erfährt zu starke Sonneneinstrahlung	Ist die Funktion bei Beschattung gegeben?	Sendeteil bzw. Empfangsteil beschatten
	Elektromagnetische Felder stören die Übertragung	Ist die Funktion nach Ausschalten eventueller Störquellen gegeben?	Keine Signalübertragung bei gleichzeitigem Betrieb von Störquellen
Taste der FB eingeklemmt / doppelte Tastenbedienung	Taste der FB eingeklemmt / doppelte Tastenbedienung	Erscheint das „Senden“-Symbol in der Anzeige?	Taste entriegeln / nur eine Taste betätigen
	Batterien der Fernbedienung erschöpft	Sind frische Batterien eingesetzt? Ist die Anzeige unvollständig?	Frische Batterien einsetzen

Störung	Mögliche Ursachen	Überprüfung	Abhilfe
Das Gerät arbeitet mit reduzierter oder ohne Kühl- / Heizleistung	Ventilbaugruppe klemmt, arbeitet nicht, ist noch nicht vollständig aktiviert Filter ist verunreinigt / Luft-eintritts-/ Austrittsöffnung durch Fremdkörper blockiert	Ist Spannung am Ventilkopf vorhanden oder die Zeitdauer von 3 Min. nach Aktivierung vergangen? Sind die Filter gereinigt worden?	Ventilkopf austauschen lassen, bzw. Zeitdauer abwarten Filterreinigung durchführen
	Fenster und Türen geöffnet. Wärme- / bzw. Kälteleast wurde erhöht	Gibt es eine bauliche / anwendungsmäßige Veränderung?	Fenster und Türen schließen / zusätzliche Anlagen montieren
	Kein Kühlbetrieb eingestellt	Ist das „Kühl“-Symbol in der Anzeige aktiviert?	Einstellung des Gerätes korrigieren
	Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb zu hoch	Beträgt die Vorlauftemperatur ca. + 5...+ 10 °C und arbeitet die Umwälzpumpe?	Vorlauftemperatur reduzieren
	Vorlauftemperatur im Heizbetrieb zu gering	Beträgt die Vorlauftemperatur ca. + 24...+ 45 °C und arbeitet die Umwälzpumpe?	Vorlauftemperatur erhöhen
Kondensat-wasseraustritt am Gerät	Ablaufrohr des Sammelbehälters verstopft / beschädigt Externe Kondensatpumpe bzw. Schwimmer defekt Es befindet sich nicht abgelaufenes Kondensat in der Kondensatleitung Kondensat kann nicht abgeleitet werden Schwimmer klebt oder klemmt wegen hohem Anteil an Schmutz	Ist der ungehinderte Kondensatablauf gewährleistet? Ist die Auffangwanne voll Wasser und die Pumpe arbeitet nicht? Ist die Kondensatleitung mit Gefälle verlegt und nicht verstopft? Sind die Kondensatleitungen frei und mit Gefälle verlegt? Arbeitet die Kondensatpumpe und der Schwimmerschalter? Blinken die LED's am Empfangsteil des Innengerätes?	Reinigen des Ablaufrohres und des Sammelbehälters Pumpe vom Fachunternehmen ersetzen lassen Die Kondensatleitung mit Gefälle verlegen, bzw. reinigen Die Kondensatleitung mit Gefälle verlegen, bzw. reinigen. Defekten Schwimmerschalter bzw. die Kondensatpumpe ersetzen. Von Fachunternehmen reinigen lassen

STÖRANZEIGE DURCH BLINKCODE

H (rot)	M (gelb)	L (grün)	Ursache	Was ist zu tun?
an			Ventilator hohe Stufe	Normaler Betriebszustand
	an		Ventilator mittlere Stufe	Normaler Betriebszustand
		an	Ventilator kleine Stufe	Normaler Betriebszustand
	blinkt		Heizbetrieb: Aufwärmphase, Ventilator nicht aktiv, Wärmetauscher temperatur < 28/36 °C (entsprechend DIP3, SW5)	Ca. 1 Minute warten
		blinkt	Heizbetrieb: Abkühlphase Ventilator aktiv (nur bei Konfigurierung DIP3, SW7 = ON)	Ca. 1 Minute warten
an	blinkt	blinkt	Sensor Register defekt /angesprochen	Fachhändler kontaktieren
blinkt			Kühlbetrieb: Frostschutz Innengerät < 2 °C für 10 Minuten	Mediumtemperatur erhöhen
blinkt	an		Sensor Wärmetauscher/Frostschutz > 75 °C	Mediumtemperatur reduzieren
	blinkt	blinkt	Heizbetrieb: Überhitzungsschutz Innengerät	Mediumtemperatur reduzieren
blinkt		blinkt	Sensor Umluft Innengerät defekt/angesprochen	Fachhändler kontaktieren
blinkt	blinkt	blinkt	Schwimmerschalter Kondensatpumpe defekt / angesprochen	Fachhändler kontaktieren
an	blinkt		Fensterkontakt angesprochen/Anlage im Stand-by	Freigabekontakt (Klemmen 3 + 4) öffnen

PFLEGE UND WARTUNG

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen gewährleisten einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes.



GEFAHR

Vor allen Arbeiten an dem Gerät muss die Spannungsversorgung unterbrochen werden und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!

Pflege

- * Halten Sie das Gerät frei von Verschmutzung, Bewuchs und sonstigen Ablagerungen.
- * Reinigen Sie das Gerät nur mit einem angefeuchteten Tuch. Nutzen Sie keine scharfen, schabenden oder lösungsmittelhaltige Reiniger. Setzen Sie keinen Wasserstrahl ein.
- * Reinigen Sie vor Beginn einer längeren Stillstandsperiode die Lamellen des Gerätes.

Art der Arbeit

Kontrolle/Wartung/Inspektion	Inbetriebnahme	Monatlich	Halbjährlich	Jährlich
Allgemein	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Entlüftung Mediumkreis	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Mediumfüllung kontrollieren	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Verschmutzung Lamellenregister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Verschmutzung Filter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Spannung und Strom prüfen	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Funktion Ventilator überprüfen	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Kondensatablauf kontrollieren	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Isolation kontrollieren	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

1) siehe Hinweis



HINWEIS

Die gesetzlichen Vorschriften erfordern eine jährliche Dichtheitsprüfung des Kältekreises in Abhängigkeit der Kältemittelfüllmenge. Eine Überprüfung und Dokumentation hat durch entsprechendes Fachpersonal zu erfolgen.

Luftfilter des Innengerätes

Reinigen Sie den Luftfilter, in einem Intervall von längstens 2 Wochen. Reduzieren Sie diesen Zeitraum bei stark verunreinigter Luft.

Wartung

- * Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit jährlichem Wartungsintervall mit einer entsprechenden Fachfirma abzuschließen.



HINWEIS

So gewährleisten Sie jederzeit die Betriebsicherheit der Anlage!

Luftfilter des Innengerätes

- * Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung zum Gerät.
- * Öffnen Sie das Lufteintrittsgitter der Abdeckung und klappen Sie es nach unten.
- * Reinigen Sie das Gitter und die Abdeckung mit einem weichen angefeuchtetem Tuch.
- * Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein.

Reinigung der Filter

- * Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung zum Gerät.
- * Öffnen Sie das Lufteintrittsgitter der Abdeckung und klappen Sie es nach unten. Der Filter wird von seitlich angeschraubten Laschen des Gitters gehalten.
- * Kippen Sie den Filter an und ziehen Sie ihn heraus.
- * Reinigen Sie den Filter mit Hilfe eines handelsüblichen Staubsaugers. Drehen Sie dazu die verunreinigte Seite nach oben.
- * Sie können Verschmutzungen auch vorsichtig mit lauwarmen Wasser und milden Reinigungsmitteln entfernen. Drehen Sie dazu die verunreinigte Seite nach unten.
- * Lassen Sie den Filter beim Einsatz von Wasser erst an der Luft vollständig trocken, bevor Sie ihn wieder in das Gerät einsetzen.
- * Setzen Sie den Filter vorsichtig ein. Achten Sie dabei auf korrekten Sitz.
- * Schließen Sie die Abdeckung wie oben beschrieben in umgekehrter Reihenfolge.
- * Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein.
- * Schalten Sie das Gerät wieder ein.



Lufteintrittsgitter der Abdeckung



Reinigung mit lauwarmen Wasser

Reinigung der Kondensatpumpe

Im Innengerät befindet sich eine eingebaute Kondensatpumpe, die das anfallende Kondensat zu höher gelegenen Abläufen pumpt. Die Pumpe ist weitestgehend wartungsfrei. Lassen Sie jedoch die Kondensatleitungen in regelmäßigen Abständen auf Verschmutzungen kontrollieren und reinigen Sie diese, falls erforderlich. Sollte darüber hinaus eine externe Pumpe genutzt werden, beachten Sie die Pflege und Wartungsanweisungen in der separaten Bedienungsanleitung.



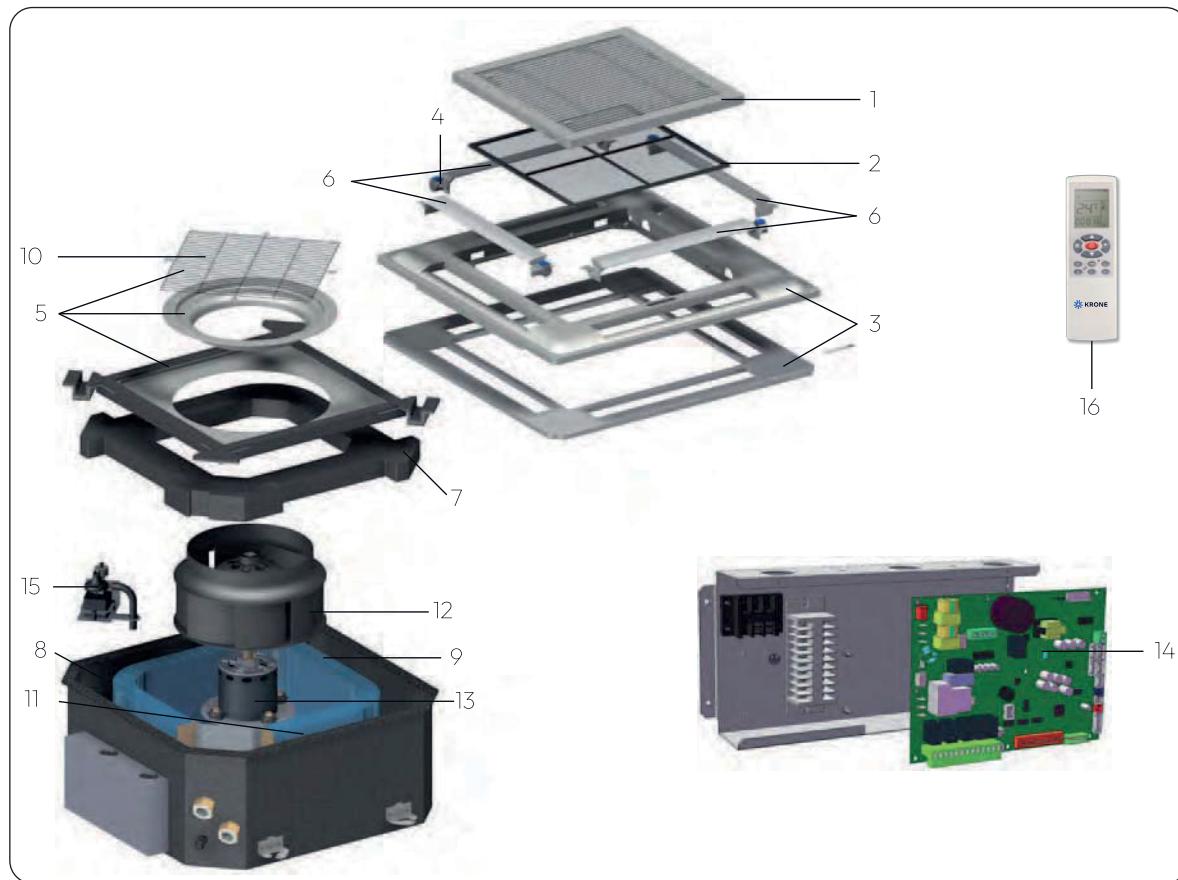
Filter herausziehen



Reinigung mit dem Staubsauger

GERÄTEDARSTELLUNG UND ERSATZTEILLISTEN

Gerätedarstellung PWE 28-55 EC



Ersatzteilliste PWE 28-55 EC

Nr.	Bezeichnung	PWE 28 EC	PWE 34 EC	PWE 44 EC	PWE 55 EC
1	Lufteintrittsgitter	1106650	1106650	1106650	1106650
2	Luftfilter	1106664	1106664	1106664	1106664
3	Abdeckung	1106653	1106653	1106653	1106653
4	Swingmotor	1106671	1106671	1106671	1106671
5	Lufteintritt, Baugruppe	1106654	1106654	1106654	1106995
6	Austrittslamellen, 4er-Set	1106668	1106668	1106668	1106668
7	Kondensatwanne	1106652	1106652	1106652	1106652
8	Kondensatschlauch	1106659	1106659	1106659	1106659
9	Lamellenwärmetauscher	1106683	1106996	1106997	1106690
10	Sensor, Umluft	1106655	1106655	1106655	1106655
11	Sensor, Frostschutz	1106656	1106656	1106656	1106656
12	Ventilatorflügel	1106666	1106666	1106666	1106666
13	Ventilatormotor	1106786	1106786	1106786	1106786
14	Steuerplatine	1106788	1106998	1106999	1107574
15	Kondensatpumpe kpl.	1106667	1106667	1106667	1106667
16	IR-Fernbedienung	1106789	1106789	1106789	1106789

Ersatzteile ohne Abbildung:

Schwimmerschalter Kondensat	1106669	1106669	1106669	1106669
Anzeigeplatine	1106674	1106674	1106674	1106674
Zusatzkondensatwanne Ventilbaugruppe	1106688	1106688	1106738	1106738

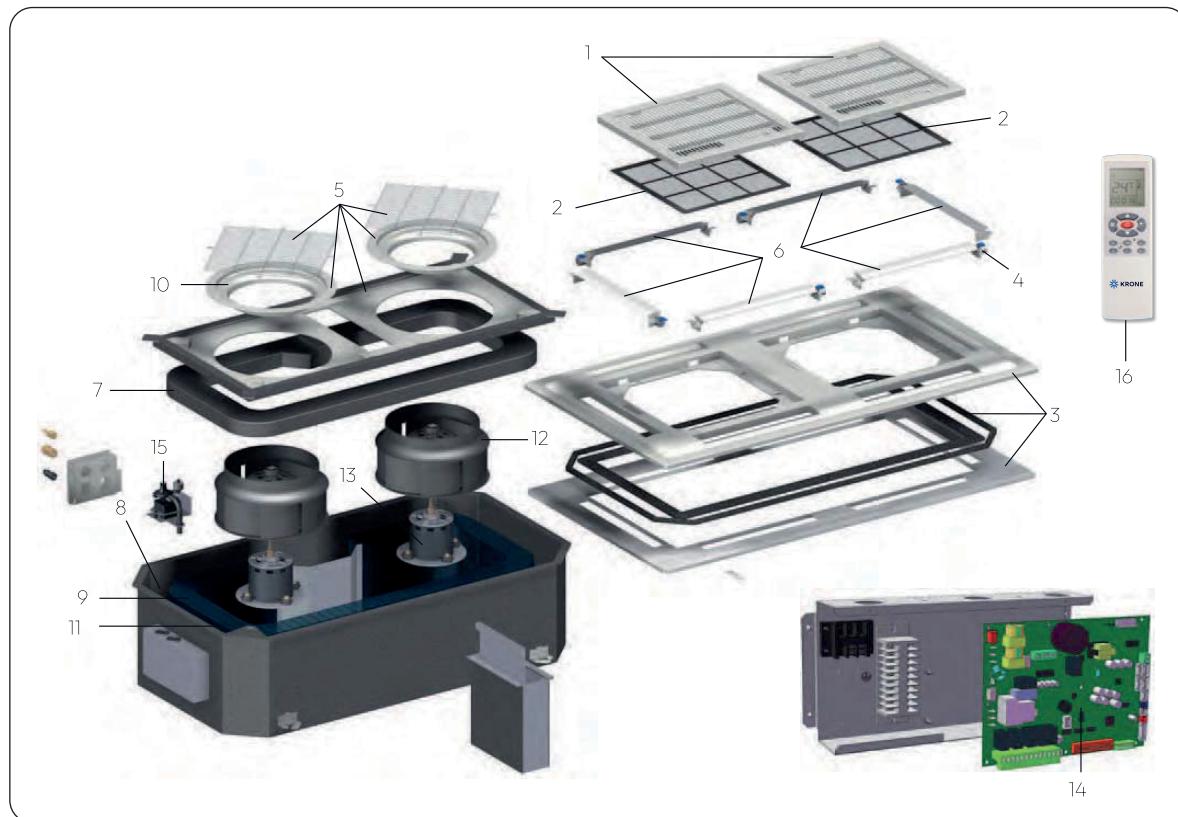


WICHTIG!

Zur Sicherstellung der korrekten Ersatzteilauslieferung geben Sie bitte immer den Gerätetyp mit der entsprechenden Seriennummer (s. Typenschild) an.

GERÄTEDARSTELLUNG UND ERSATZTEILLISTEN

Gerätedarstellung PWE 71-95 EC



Ersatzteilliste PWE 71-95 EC

Nr.	Bezeichnung	PWE 71 EC	PWE 91 EC	PWE 95 EC
1	Luftteintrittsgitter	1106678	1106678	1106678
2	Luftfilter	1106665	1106665	1106665
3	Abdeckung	1106681	1106681	1106681
4	Swingmotor	1106671	1106671	1106671
5	Luftteintritt, Baugruppe	1106675	1106675	1106675
6	Austrittslamellen, 6er-Set	1106679	1106679	1106679
7	Kondensatwanne	1106680	1106680	1106680
8	Kondensatschlauch	1106659	1106659	1106659
9	Lamellenwärmetauscher	1106691	117596	1107571
10	Sensor, Umluft	1106655	1106655	1106655
11	Sensor, Frostschutz	1106656	1106656	1106656
12	Ventilatorflügel	1106666	1106666	1106666
13	Ventilatormotor	1106786	1106786	1106786
14	Steuerplatine	1106796	1107572	1107573
15	Kondensatpumpe kpl.	1106667	1106667	1106667
16	IR-Fernbedienung	1106789	1106789	1106789

Ersatzteile ohne Abbildung:

Schwimmerschalter Kondensat	1106669	1106669	1106669
Anzeigeplatine	1106682	11066782	1106682
Zusatzkondensatwanne Ventilbaugruppe	1106739	1106739	1106739



WICHTIG!

Zur Sicherstellung der korrekten Ersatzteilauslieferung geben Sie bitte immer den Gerätetyp mit der entsprechenden Seriennummer (s. Typenschild) an.



Ihr exklusiver Vertriebspartner in der Schweiz
KRONE AG
Neugutstrasse 60
CH - 8304 Wallisellen
www.krone-klima.ch