



Partner in Sachen Klima

Installations- und Bedienungsanleitung  
**KALTWASSER KASSETTengeräte**  
**PW-EC 4-LEITER**



**PW-EC-031-4L / PW-EC-051-4L**

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Anschluss und Inbetriebnahme des Gerätes gründlich durch.

Inhalt	
Modelle und Spezifikationen	2
Sicherheitshinweise	3
Montageanweisungen	4
Wahl des Installationsortes	5
Montage	5
Infrarot-Fernbedienung	6
Kondensatleitung	7
Inbetriebnahme	8
Pflege und Wartung	9
Störungsbeseitigung	10
Schaltplan	12
Abmessungen	13

## Spezifikationen

Kassettengerät		PW-EC-031-4L	PW-EC-051-4L
Nennleistungen <sup>1)</sup>			
Kühlung	W	2700	5000
Heizung <sup>2)</sup>	W	3200	5800
Umluft	m <sup>3</sup> /h	680/520/350	1360/1030/690
Nennvolumenstrom (Wasser)	Medium m <sup>3</sup> /h	0,46	0,86
Nenndruckverlust	kPa	11,0	24,0
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Leistungsaufnahme	W	32	48
Anschlüsse	Zoll	3/4	3/4
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	dB(A)	30-35	31-46
Maße Kasette	mm	290 - 581 - 581	290 - 701 - 701
H-B-T Raster	mm	30 - 680 - 680	30 - 830 - 830
Gewicht	kg	26	31

1) Kühlleistung bei 27°C TK und 19°C FK Lufteintrittstemperatur 7°C Kaltwassereintritt,  $\Delta t=5K$  2) Heizleistung bei 21°C TK Lufteintrittstemperatur bei 60°C Heißwassereintritt  $\Delta t = 10k$ .  
3) Der angegebene Schalldruckpegel bezieht sich auf einen Abstand von 1 Meter.

- 1 Abdeckgitter
- 2 Luftleitlamellen
- 3 Ansauggitter
- 4 Empfangseinheit
- 5 Aufhängung
- 6 Gehäuse
- 7 Wasserversorgung
- 8 Wasserrücklauf
- 9 Elektrische Einheit
- 10 Kondensatablauf



## Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Das Gerät darf ausschließlich bestimmungsgemäß verwendet werden. Bei unsachgemäßem Gebrauch können von dem Gerät Gefahren ausgehen.

### **▲ Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise:**

- Das Innengerät ist nicht für den Betrieb im Freien geeignet.
- Die in die Bedienung des Kaltwasser-Klimasystems eingewiesene Person hat das Gerät vor der Inbetriebnahme auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie auf das Vorhandensein und die korrekte Funktion der Schutzeinrichtungen zu überprüfen.
- Vor allen Arbeiten am Gerät ist die Zuleitung vom Stromnetz zu trennen und gegen unbefugtes Einschalten zu sichern.
- Das Gerät darf ausschließlich im montierten Zustand und nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden.
- Das Entfernen von Abdeckungen, Schutzgittern etc. während des Gerätebetriebes ist unzulässig und kann zu unkontrollierten Betriebszuständen führen.
- Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen Betriebsbereiche (Umgebungstemperaturen) betrieben werden.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen Gegenständen!
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizungen.
- Achten Sie darauf, dass die Lufteintritts- und Austrittsöffnungen immer frei von fremden Gegenständen sind.
- Stecken Sie keine Fremdkörper in die Öffnungen des Gerätes.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine ordnungsgemäß installierte und vorschriftsmäßig geerdete Spannungsversorgung an.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Für den Einsatz in sehr staubhaltiger oder aggressiver Luft ist das Gerät ebenfalls nicht geeignet.
- Benutzen Sie in unmittelbarer Nähe des Gerätes keine brennbaren Sprays wie Haar- oder Lackspray.
- Das Gerät darf nicht in öl-, schwefel- oder salzhaltiger Atmosphäre aufgestellt und betrieben werden.
- Das Gerät darf keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden.
- Schützen Sie das Innengerät und die Fernbedienung vor Feuchtigkeit und vor direkter oder indirekter Sonneneinstrahlung.
- Alle Elektro- und Verbindungsleitungen sind vor Beschädigungen, auch durch Tiere, zu schützen.
- Öffnen Sie niemals das Gerätegehäuse, es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den ungehinderten Abfluss des Kondensats.
- Betreiben Sie das Gerät nie ohne Luftfilter.
- Die optimale Gerätefunktion ist nur bei Innentemperaturen von 16 bis 30 °C gewährleistet.
- Schützen Sie die Fernbedienung vor starken Erschütterungen.

## UMWELT UND RECYCLING

### **Wichtige Hinweise zum Recycling!**

Eingriffe in den Kältekreislauf darf nur ein Fachunternehmen vornehmen. Dadurch ist gewährleistet, dass bei Reparaturen kein Kältemittel in die Umwelt gelangt. Sowohl das Kältemittel als auch die Anlagenteile unterliegen besonderen Bedingungen bei der Entsorgung. Das eingesetzte Kältemittel gehört zu den sogenannten Sicherheitskältemitteln. Das bedeutet, daß Mengen, die im Fall einer Beschädigung frei werden, keine Verletzungen an den Atmungsorganen von Menschen oder Tieren verursachen.

### **▲ Die Berührung mit flüssigem Kältemittel kann zu Erfrierungen auf der Haut führen!**

## GERÄTEBESCHREIBUNG

Die Kaltwasser-Deckenkassetten **KRONE PW-EC** sind für den Einbau in Zwischendecken konzipiert. Als Betriebsmedium darf ausschließlich Wasser oder ein Gemisch aus Wasser und Glykol mit einer Temperatur von max. 80°C eingesetzt werden. Die Geräte dienen zur Kühlung oder Beheizung der Raumluft. Darüber hinaus filtern und entfeuchten sie die Luft und schaffen so ein angenehmes Raumklima. Die Geräte bieten zusätzlich einen reinen Umluftbetrieb. Die Geräte arbeiten vollautomatisch. Sie bieten durch den Einsatz einer Mikroprozessor-Regelung, eine Vielzahl weiterer Optionen. Die Bedienung erfolgt einfach und komfortabel über die mitgelieferte Infrarot- oder Kabelfernbedienung.

## TRANSPORT UND VERPACKUNG

Das Gerät wird in einer stabilen Transportverpackung aus Karton, bzw. Styropor geliefert. Überprüfen Sie bitte bei der Anlieferung das Gerät und vermerken Sie eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie sofort den Spediteur und Ihren Vertragspartner.

Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

### **▲ 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 700 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 Mediumrohre dürfen nicht geknickt oder eingedrückt werden.
- Schotten Sie die Rohre gegen den Eintritt von Fremdkörpern durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab.
- Achten Sie darauf, dass die gesamten Rohrleitungen, einschließlich aller Verbinder und Ventile wärmedämmte 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.
- Wird die Kondensatleitung mit der Abwasserleitung verbunden, ist ein Geruchverschluss vorzusehen.
- Die Mediumrohre dürfen nicht geknickt oder eingedrückt werden.
- Schotten Sie die Rohre gegen den Eintritt von Fremdkörpern durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab.
- Achten Sie darauf, dass die gesamten Rohrleitungen, einschließlich aller Verbinder und Ventile wärmedämmte 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.

### **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.

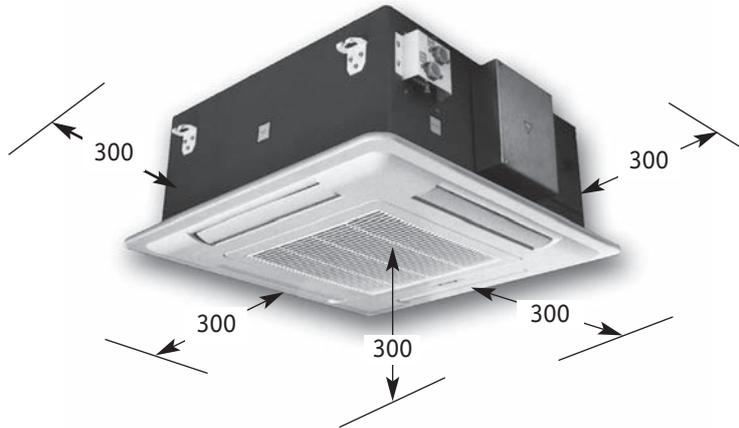
**▲ Ein anderer Betrieb oder eine andere Bedienung als in dieser Betriebsanleitung aufgeführt ist unzulässig. Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.**

## Wahl des Installationsortes / Montage

Das Innengerät ist für eine Montage in waagerechten Zwischendecken konzipiert. Berücksichtigen Sie die Montagehöhe der Geräte mit mindestens 290 mm.

### Mindestfreiräume

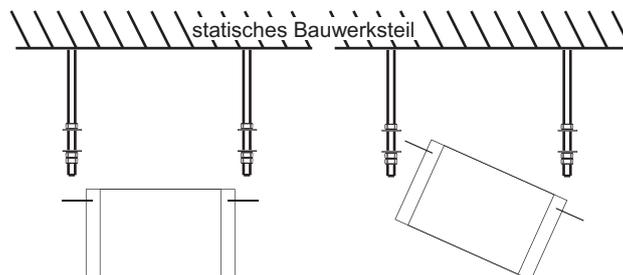
Die Mindestfreiräume beziehen sich zum einen auf das Gerät, um Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Ventilbaugruppe durchzuführen, zum anderen auf das Ausblasgitter der Gitterabdeckung, um eine optimale Verteilung der Luft zu gewährleisten.



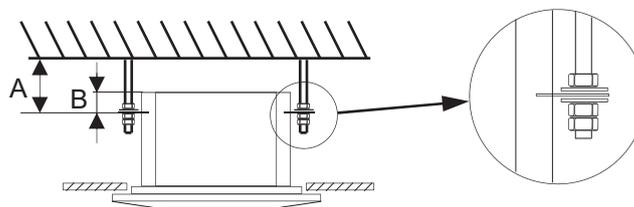
### Gerätemontage

Das Gerät wird an 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.
- Befestigen Sie die Gewindestangen nur oberhalb der Zwischendecke an statisch zulässigen Bauwerksteilen.



- Sollen Nebenraum- und Frischluftanschlüsse eingebaut werden, sind die erforderlichen Anschluss-Stutzen vor der Gerätemontage anzubauen.
- Setzen Sie das Innengerät in die Gewindestangen ein und bringen Sie die Geräte durch die untere Mutter in eine waagerechte Position. Nur so ist der Ablauf des Kondensatwassers in die Auffangwanne gewährleistet.
- Halten Sie dabei die Abstände zwischen Unterseite der Aufhängung und Unterseite der Befestigung ein.  
A: > 35 mm / B: > 25 mm



- Schließen Sie, wie im Weiteren beschrieben, die Medium-, Elektro- und Kondensatleitung an das Innengerät an.
- Montieren Sie die Ventilbaugruppe und die Kondensatwanne der Ventilbaugruppe.
- Montieren Sie die Kaltwasser-Rohrleitungen.
- Überprüfen Sie nochmals die waagerechte Ausrichtung des Gerätes.
- Ziehen Sie zum Abschluss die Gegenmutter an und montieren die Gitterabdeckung.

### 1 EIN/AUS

Drücken Sie diese Taste, um das Gerät einzuschalten. Nochmaliges Drücken schaltet das Gerät aus.

### 2 MODE

Wählen Sie mit der Taste einen Betriebsmodus: AUTO, KÜHLEN, TROCKNEN, LÜFTEN oder HEIZEN.

### 3

Drücken Sie diese Taste, um die Temperatur zu erhöhen. Längeres Drücken der Taste beschleunigt die Temperatureinstellung.

### 4

Drücken Sie diese Taste, um die Temperatur zu senken. Längeres Drücken der Taste beschleunigt die Temperatureinstellung.

### 5 SLEEP

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, während der Nacht- oder Ruhephasen, das Klimasystem an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Das System kann so eingestellt werden, dass die Temperatur nicht zu sehr ansteigt oder abfällt.

### 6 ON TIMER

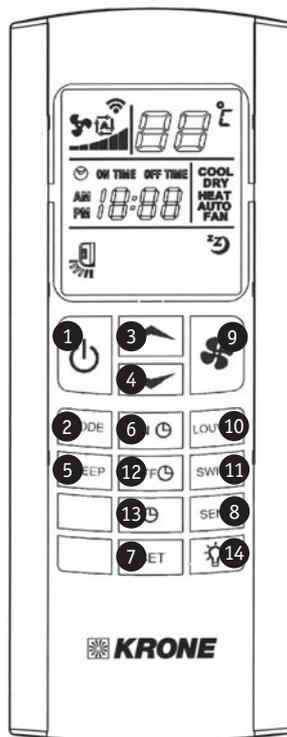
Das Gerät kann mit der Schaltuhr ein- bzw. ausgeschaltet werden. Achten Sie bitte darauf, dass die korrekte Uhrzeit eingestellt ist. Drücken Sie die Taste, um den Timer einzuschalten. Drücken Sie nun  bzw.  um die Betriebszeit einzustellen. Jede Tastenbewegung verändert die Einstellung um jeweils 1 Minute. Längeres Drücken auf die Taste lässt die Einstellung in 10-Minuten-Schritten zu. Nach der gewünschten Eingabe drücken Sie innerhalb von 7 Sekunden die Taste SET, um die Zeiteingabe zu bestätigen und zu sichern.

### 7 SET

Drücken Sie diese Taste, um die vorgenommenen Einstellungen zu bestätigen und zu sichern.

### 8 SEND

Mit dieser Taste senden Sie die aktuellen Einstellungen an das Gerät.



### 9 FAN

Drücken Sie diese Taste, um die Ventilator-Geschwindigkeit einzustellen.

### 10 LOUVER

Drücken Sie diese Taste, um die Funktionen der Luftleitlamellen einzustellen.

### 11 SWING

Drücken Sie diese Taste, um die Bewegung der Luftleitlamellen einzustellen.

### 12 OFF TIMER

Das Gerät kann mit der Schaltuhr ein- bzw. ausgeschaltet werden. Achten Sie bitte darauf, dass die korrekte Uhrzeit eingestellt ist. Drücken Sie die Taste, um den Timer einzuschalten. Drücken Sie nun  bzw.  um die Betriebszeit einzustellen. Jede Tastenbewegung verändert die Einstellung um jeweils 1 Minute. Längeres Drücken auf die Taste lässt die Einstellung in 10-Minuten-Schritten zu. Nach der gewünschten Eingabe drücken Sie innerhalb von 7 Sekunden die Taste SET, um die Zeiteingabe zu bestätigen und zu sichern.

### 13 CLOCK

Drücken Sie die Taste um die Betriebszeiten einzustellen.

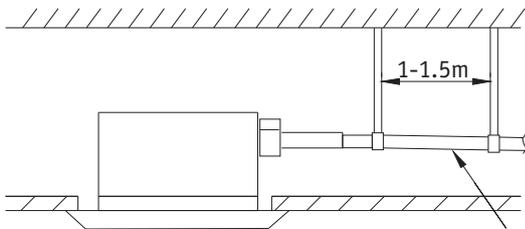
### 14 LIGHT

Mit der Taste lässt sich die Displaybeleuchtung der Kassette ein- oder ausschalten.

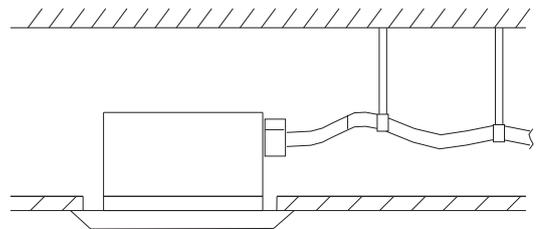
## ■ Kondensatableitung

### 1. Installation der Kondensatableitung

- Der Durchmesser der Ableitung sollte mindestens der des Verbindungsrohres entsprechen.
- Halten Sie die Ableitung so kurz wie möglich und achten Sie auf ein Gefälle von min. 1%.
- Kann das Gefälle nicht erfüllt werden, installieren Sie eine Steigleitung.
- Um ein Biegen der Ableitung zu vermeiden, achten Sie darauf, eine Entfernung von 1-1,5m zur Haltevorrichtung einzuhalten.



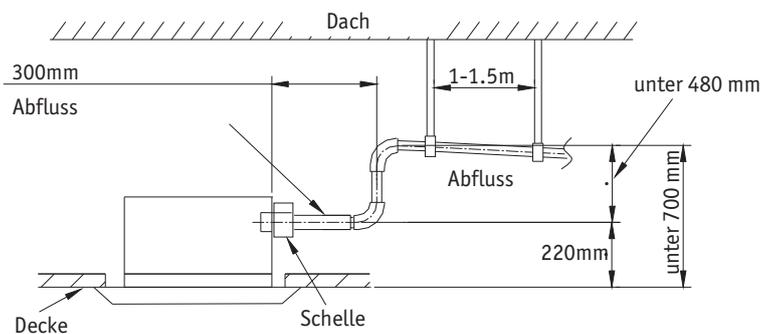
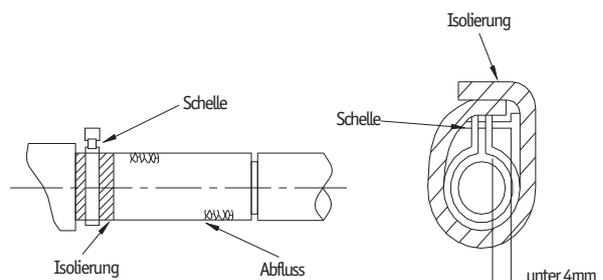
○ (richtig) 1/100 oder mehr Gefälle



× (falsch)

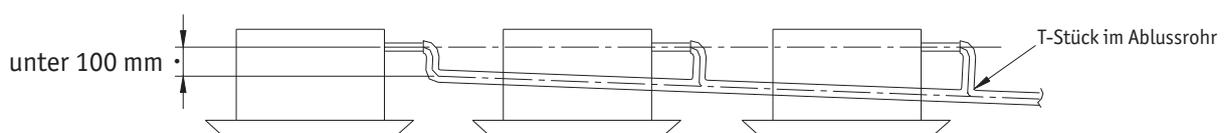
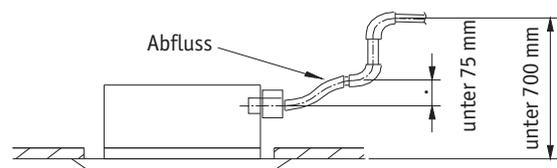
## Steigleitung

- Die Installationshöhe der Steigleitung sollte unter 480 mm liegen.
- Die Steigleitung sollte einen rechten Winkel mit der Einheit bilden und nicht weiter als 300 mm davon entfernt sein.



## Anweisung

- Die Steigung der am Gerät angebrachten Ableitung sollte nicht über 75 mm liegen, um Schäden zu vermeiden.
- Beim Anschluss mehrerer Ableitungen gehen Sie bitte nach folgendem Schema vor.



Die Dimension des ausgewählten Ablaufschlauches sollte der Laufleistung des Gerätes angepasst sein.

## Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Gerätes hat durch den Ersteller oder einem von diesem benannten autorisierten Sachkundigen zu erfolgen.

Dabei sind alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion und ihre richtige Einstellung zu überprüfen.

**▲ Die Inbetriebnahme des Innengerätes ist entsprechend der Bedienungsanleitung des Kaltwasser-Erzeugers durchzuführen und zu dokumentieren!**

### Vorbereitende Maßnahmen:

- Füllen Sie die Anlage mit Wasser bzw. einem Gemisch aus Wasser und Glykol.
- Entlüften Sie die gesamte Anlage mit manuellen oder automatischen Entlüftern. Die Innengeräte können durch Lösen der Schrauben an den Messinganschlüssen entlüftet werden. Achten Sie darauf, dass bei Wasser-Glykol-Gemischen nur geringe Mengen an Flüssigkeit in die Kassette gelangen können.
- Überprüfen Sie die Dichtigkeit der gesamten Anlage.
- Überprüfen Sie die korrekte Isolierung aller sich in der Anlage befindlichen Leitungen und Ventile.
- Stellen Sie eingebaute Strangregulierventile auf die errechneten Mediumvolumenströme ein.
- Überprüfen Sie die Betriebsspannung der Geräte auf Übereinstimmung mit der Netzspannung.

### Inbetriebnahme von Kühlkreisen:

- Schalten Sie die Spannungsversorgung des Kaltwasser-Erzeugers und des Innengerätes ein.
- Schalten Sie das Innengerät über die Fernbedienung ein.
- Stellen Sie mit der Taste TEMP die Solltemperatur niedriger als die vorhandene Raumtemperatur ein.
- Stellen Sie mit der Taste MODE den Modus COOL ein.  
Die vollständige Kühlleistung ist erst nach 3 bis 5 Minuten gegeben.
- Überprüfen Sie die Gerätesteuerung mit den im Abschnitt „Bedienung“ beschriebenen Funktionen.  
Timer, Temperatureinstellung, Ventilatorgeschwindigkeiten und die Funktion aller Betriebsarten.
- Beachten Sie, dass bei einer Erhöhung der Solltemperatur oberhalb der Raumtemperatur die Ventilbaugruppe die Mediumzufuhr und somit die Kühlleistung abschalten muss. Dieser Vorgang kann bis zu 5 Minuten dauern.
- Messen Sie alle Betriebsströme und überprüfen Sie sämtliche Sicherheitsfunktionen.
- Prüfen Sie die Funktion von Schwimmerschalter, Kondensatwanne und Kondensatpumpe, indem Sie in die Kondensatwanne destilliertes Wasser gießen. Nutzen Sie hierzu die an der Kassette montierte Kondensatauffangwanne der Ventilbaugruppe.
- Beachten Sie dass die Kondensatpumpe anfallendes Wasser permanent abpumpt, wenn das Innengerät im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus arbeitet.
- Beachten Sie dass der Schwimmerschalter die Kondensatpumpe einschaltet, wenn der maximale Wasserstand in der Kondensatwanne bei ausgeschaltetem Innengerät überschritten wird.

### Inbetriebnahme von Heizkreisen

- Schalten Sie die Pumpe und den Heizkessel ein.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung des Innengerätes ein.
- Schalten Sie das Innengerät über die Fernbedienung ein.
- Stellen Sie mit der Taste TEMP die Solltemperatur höher als die Raumtemperatur ein.
- Stellen Sie mit der Taste MODE den Modus HEAT ein, liegt die Raumtemperatur unter der Solltemperatur wird die Ventilbaugruppe aktiviert. Die vollständige Heizleistung ist erst nach 3 bis 5 Minuten gegeben.
- Überprüfen Sie die Wärmeleistung des Innengerätes und die Ventilatorgeschwindigkeiten.
- Messen Sie alle Betriebsströme und überprüfen Sie sämtliche Sicherheitsfunktionen.
- Bei einer Reduzierung der Solltemperatur unter die Raumtemperatur muss die Ventilbaugruppe die Mediumzufuhr und somit die Heizleistung abschalten. Dieser Vorgang kann bis zu 5 Minuten dauern.

### KUNDENDIENST UND GEWÄHRLEISTUNG

Voraussetzung für eventuelle Gewährleistungsansprüche ist, 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 Geräte wurden werkseitig mehrfach auf einwandfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, die nicht mit Hilfe der Störungsbeseitigung durch den Betreiber zu beseitigen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertragspartner.

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen gewährleisten einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer der Geräte.

Reinigungs- und kleinere Wartungsarbeiten können durch den Betreiber oder einer von ihm beauftragten fachkundigen Person im Rahmen der im Kapitel „Pflege und Wartung“ aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden.

**▲ Betreiben Sie das Innengerät nie ohne Originalfilter. Ohne Filter würden die Tauscherlamellen des Innengerätes verschmutzen und das Gerät an Leistungsfähigkeit verlieren.**

**▲ Vor allen Arbeiten an den Geräten muss die Spannungsversorgung unterbrochen werden und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!**

- Reinigen Sie die Geräte mit einem angefeuchteten Tuch. Setzen Sie keinen Wasserstrahl ein.
- Benutzen Sie keine scharfen, schabenden oder lösungsmittelhaltige Reiniger.
- Verwenden Sie auch bei extremer Verschmutzung nur geeignete Reinigungsmittel.
- Prüfen Sie vor und nach einer Betriebsaison ob sich durch Verunreinigungen der Durchmesser der Kondensatleitungen verjüngt hat. Ist dies der Fall, muss sie gereinigt werden.
- Kontrollieren Sie ggf. den Verschmutzungsgrad der Tauscherlamellen.
- Reinigen Sie in regelmäßigen Abständen, bei Bedarf auch häufiger, die Luftfilter

### **Reinigung der Gitterabdeckung:**

1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung zum Innengerät.
2. Reinigen Sie die Gitterabdeckung mit einem weichen, feuchten Tuch.
3. Verwenden Sie nie chemische Reiniger oder Polituren zur Reinigung des Gerätes. Diese können die Oberfläche angreifen.
4. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät gelangt.
5. Spritzen Sie auf keinen Fall Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gerät. Dies kann zu Schäden an der Elektronik führen.
6. Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein

### **Luftfilter des Innengerätes**

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

### **Reinigung der Filter des Innengerätes**

1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung des Gerätes und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
2. Ziehen Sie die beiden Riegel der Gitterabdeckung zurück. Das Ansauggitter wird einseitig von zwei Scharnieren gehalten.
3. Klappen Sie das Ansauggitter nach unten. Der Filter wird von seitlich angeschraubten Laschen des Ansauggitters gehalten.
4. Kippen Sie den Filter an und ziehen Sie ihn heraus.
5. Reinigen Sie den Filter mit Hilfe eines handelsüblichen Staubsaugers. Drehen Sie dazu die verunreinigte Seite nach oben.
6. Sie können Verschmutzungen auch vorsichtig mit lauwarmen Wasser und milden Reinigungsmitteln entfernen. Drehen Sie dazu die verunreinigte Seite nach unten. Reinigen Sie den Luftfilter in einem Intervall von längstens 2 Wochen. Reduzieren Sie diesen Zeitraum bei stark verunreinigter Luft.
7. Lassen Sie den Filter beim Einsatz von Wasser erst an der Luft vollständig trocken, bevor Sie ihn wieder in das Gerät einsetzen.
8. Setzen Sie den Filter vorsichtig ein. Achten Sie dabei auf korrekten Sitz.
9. Schließen Sie das Ansauggitter wie oben beschrieben in umgekehrter Reihenfolge.
10. Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein.
11. Schalten Sie das Gerät wieder ein.

### **Reinigung der Kondensatpumpe**

Im Innengerät befindet sich eine eingebaute Kondensatpumpe, die das anfallende Kondensat zu höher gelegenen Abläufen pumpt.

Die Pumpe ist weitestgehend wartungsfrei. Kontrollieren Sie jedoch die Kondensatleitungen in regelmäßigen Abständen auf Verschmutzungen und reinigen Sie diese, falls erforderlich.

Sollte darüber hinaus eine externe Pumpe genutzt werden, beachten Sie die Pflege und Wartungsanweisungen in der separaten Bedienungsanleitung.

## Störungsbeseitigung

Das Gerät wurde mit modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und mehrfach auf fehlerfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, überprüfen Sie bitte das Gerät nach der folgenden Liste.

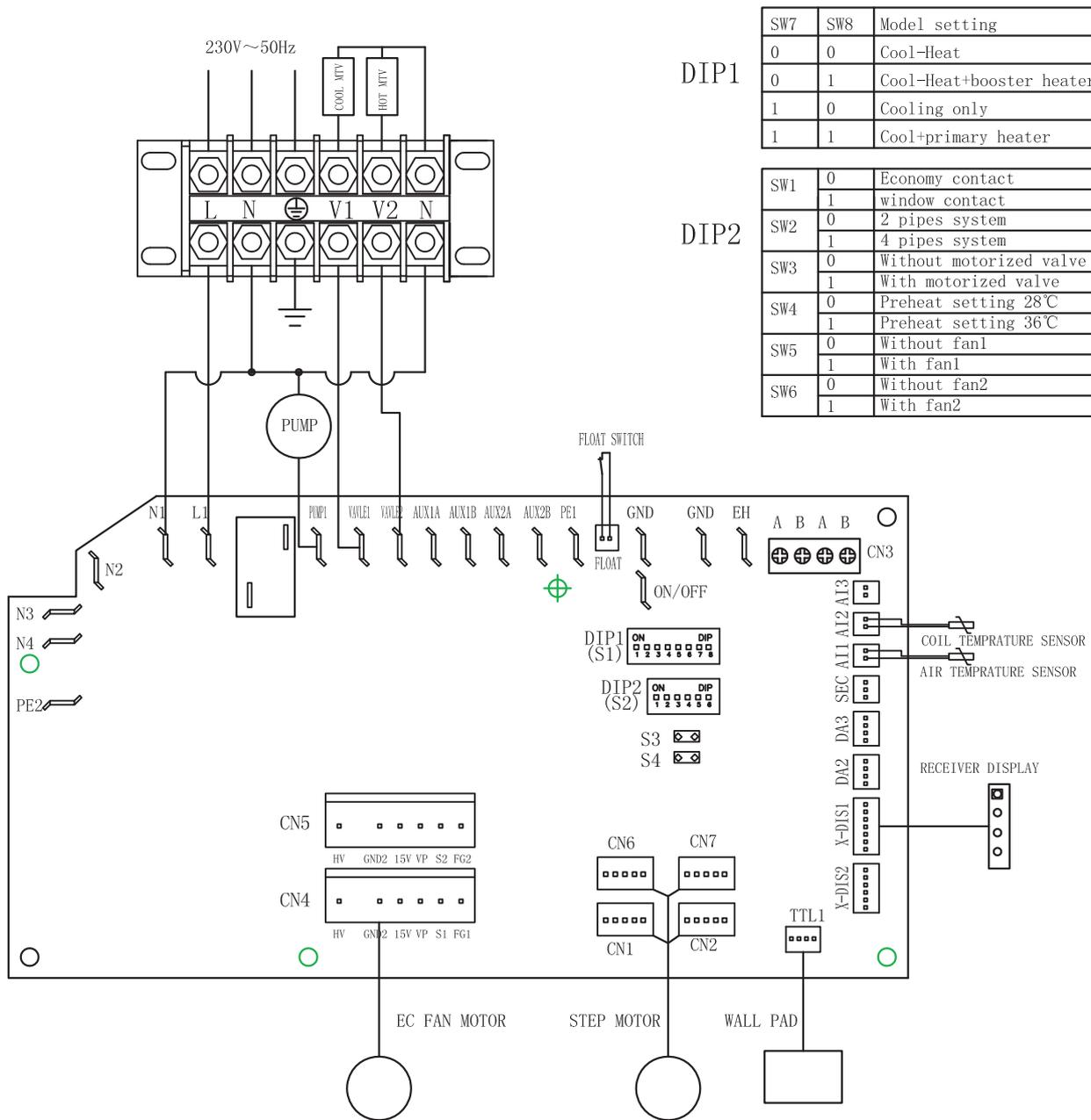
**⚠ Vor allen Arbeiten am Gerät muss die Spannungsversorgung unterbrochen (Sicherung bzw. Reparaturschalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden!**

Störung	Mögliche Ursache	Überprüfung	Abhilfe
<b>Das Gerät läuft nicht an oder schaltet sich selbständig ab.</b>	Stromausfall	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Das Gerät läuft nicht an oder schaltet sich selbständig ab
	Netzsicherung defekt / Hauptschalter ausgeschaltet	Sind die anderen Stromkreise funktionstüchtig?	Sicherung austauschen, Hauptschalter einschalten
	Netzzuleitung beschädigt	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Instandsetzung durch Fachbetrieb
	Arbeitstemperatur unter- bzw. überschritten	Arbeitet der Ventilator noch?	Temperaturbereich von 16 bis 30 °C beachten
	Es liegt eine Gerätestörung vor	Blinken die LED´s am Empfangsteil des Innengerätes?	Trennen Sie das Gerät kurz vom Netz, um es ohne Störmeldung neu starten zu können
<b>Die Kassette reagiert nicht auf die Infrarot-Fernbedienung.</b>	Ist eine Timerfunktion programmiert	Programmierung löschen	Gerätestart abwarten
	Überspannungen durch Gewitter	Gab es in letzter Zeit regionale Blitzeinschläge?	Gerät durch den Schalter 5 min vom Netz trennen und neu starten
	Nach Batterietausch Polung nicht korrekt	Ist die Polung korrekt?	Batterien mit korrekter Polung einsetzen
	Sendedistanz zu groß / Empfang gestört	Funktion auf Tastendruck bei einer Entfernung von ca. 3 m ?	Distanz unter 6 m reduzieren bzw. Standort wechseln
	Infrarot- Fernbedienung defekt	Funktion in Schalterstellung „Manuell“?	Fernbedienung austauschen
	Empfangsteil bzw. Infrarot-Fernbedienung erfährt zu starke Sonneneinstrahlung	Werden die Befehle bei Beschattung übertragen?	Infrarot-Fernbedienung bzw. Empfangsteil beschatten
	Elektromagnetische Felder stören die Übertragung	Ist die Funktion nach Ausschalten von Geräten in der Nähe gegeben?	Keine Signalübertragung beim Betrieb von Störquellen
	Batterien der Fernbedienung erschöpft	Sind Batterien eingesetzt? Ist die Anzeige vollständig lesbar?	Neue Batterien einsetzen
	Temperatureinstellung zu hoch	Ist die eingestellte Temperatur oberhalb der des Raumes?	Temperatur reduzieren
Es liegt eine Gerätestörung vor	Blinken die LED´s am Empfangsteil des Innengerätes?	Trennen Sie das Gerät kurz vom Netz, um es ohne Störmeldung neu starten zu können	
<b>Das Gerät arbeitet mit verminderter oder ohne Kühlleistung.</b>	Filterverunreinigung. Ansaug- Ausblasöffnung durch Fremdkörper blockiert	Ansauggitter der Gitterabdeckung öffnen und Filter überprüfen	Filter reinigen
	Fenster und Türen geöffnet. Die Wärmelast wurde erhöht	Gibt es eine bauliche oder anwendungsmäßige Veränderung?	Fenster und Türen schließen. Zusätzliche Anlagen montieren.
	Luftzirkulation bei Nebenraumkühlung behindert	Gibt es eine freie Ansaugöffnung zum zweiten Raum?	Ungehinderte Luftzirkulation sicherstellen.
	Gerät nicht in den „Kühl“ - Modus geschaltet	Ist das Kühlen Symbol im Display der Infrarot-Fernbedienung sichtbar?	Kühlmodus einschalten
	Ventilbaugruppe arbeitet nicht, ist noch nicht vollständig aktiviert	Spannung am Ventilkopf vorhanden? Ist die Dauer zur Aktivierung der Ventilbaugruppe von 3 Minuten vergangen?	Filter reinigen
	Vorlauftemperatur zu hoch	Liegt die Vorlauftemperatur zwischen ca.+ 5 und + 10 °C, arbeitet dasATI?	Rücklauf- / Vorlauftemperatur reduzieren

## Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache	Überprüfung	Abhilfe
<b>Das Gerät arbeitet mit verminderter oder ohne Heizleistung.</b>	Gerät nicht in den „Heizen“ - Modus geschaltet	Ist das Heizen Symbol im Display der Infrarot-Fernbedienung sichtbar?	Heizmodus einschalten
	Ventilbaugruppe arbeitet nicht, ist noch nicht vollständig aktiviert	Spannung am Ventilkopf vorhanden? Ist die Zeitdauer zur Aktivierung der Ventilbaugruppe vergangen?	Ventilkopf austauschen lassen. Zeit bis zur völligen Aktivierung der Ventilbaugruppe abwarten.
	Vorlauftemperatur zu niedrig	Liegt die Vorlauftemperatur zwischen ca. + 40 und + 70 °C, steht genügend Heizmedium zur Verfügung?	Rücklauf- / Vorlauftemperatur erhöhen
<b>Kondensatwasser-austritt am Innengerät.</b>	Ablaufrohr des Sammelbehälters verstopft /beschädigt	Ist der ungehinderte Kondensatablauf gewährleistet?	Reinigen des Ablaufrohres und des Sammelbehälters
	Kondensatpumpe oder Schwimmer defekt	Ist die Auffangwanne voll Wasser und die Pumpe arbeitet nicht?	Von Fachunternehmen ersetzen lassen
	Es befindet sich nicht abgelaufenes Kondensat in der Kondensatleitung	Ist die Kondensatleitung mit Gefälle verlegt und nicht verstopft?	Die Kondensatleitung mit Gefälle verlegen, bzw. reinigen
	Kondensat kann nicht abgeleitet werden	Sind die Kondensatleitungen frei und mit Gefälle verlegt? Arbeitet die Kondensatpumpe und der Schwimmerschalter?	Die Kondensatleitung mit Gefälle verlegen, bzw. reinigen. Ist der Schwimmerschalter bzw. die Kondensatpumpe defekt, diese ersetzen lassen.
	Schwimmer klebt wegen hohen Anteil an Glykol	Blinken die LED´s am Empfangsteil des Innengerätes?	Von Fachunternehmen reinigen lassen

# Schaltplan



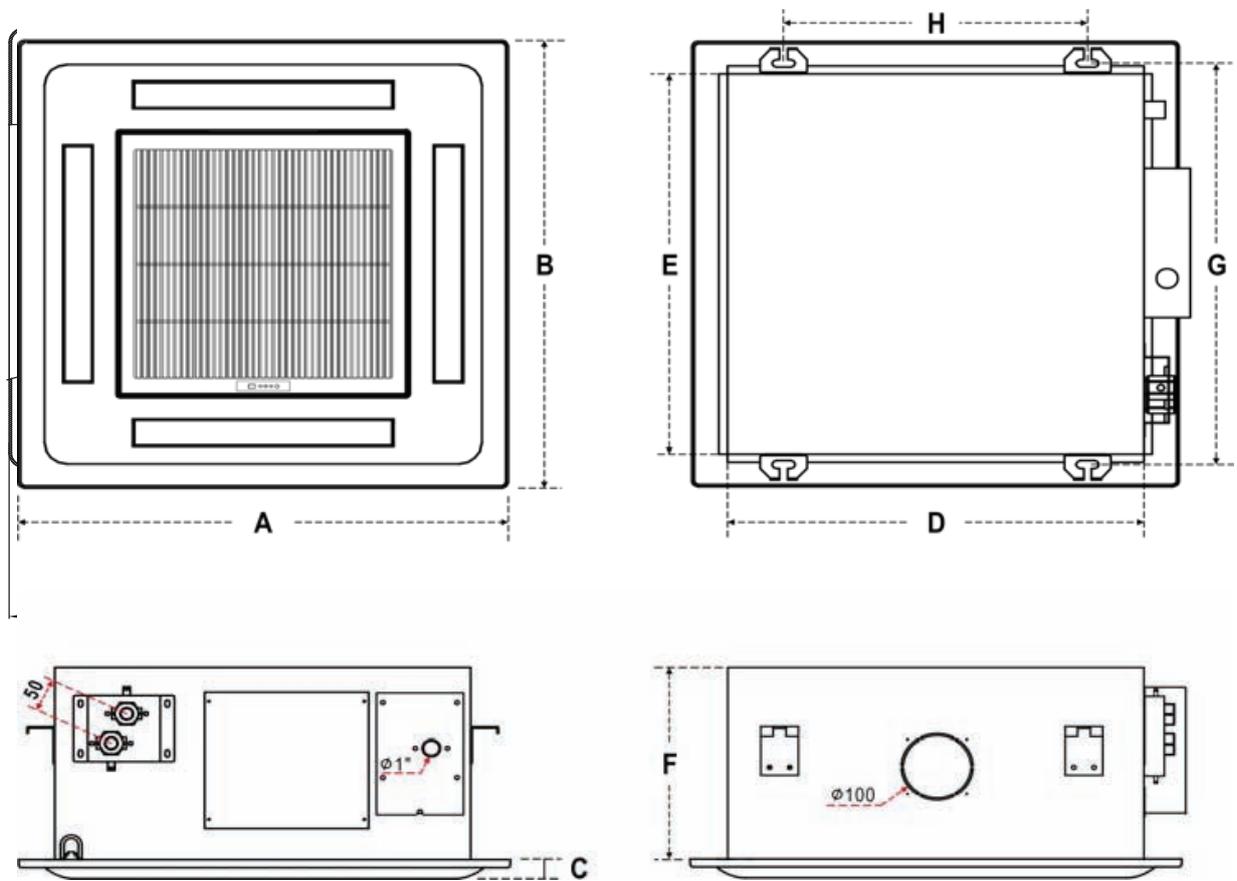
SW7	SW8	Model setting
0	0	Cool-Heat
0	1	Cool-Heat+booster heater
1	0	Cooling only
1	1	Cool+primary heater

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	Setting
0	0	0	0	0	0	Economy contact
1	0	0	0	0	0	window contact
0	1	0	0	0	0	2 pipes system
1	1	0	0	0	0	4 pipes system
0	0	1	0	0	0	Without motorized valve
1	0	1	0	0	0	With motorized valve
0	0	0	1	0	0	Preheat setting 28°C
1	0	0	1	0	0	Preheat setting 36°C
0	0	0	0	1	0	Without fan1
1	0	0	0	1	0	With fan1
0	0	0	0	0	1	Without fan2
1	0	0	0	0	1	With fan2

LED DISPLAY	
<b>LED 3 (Rot)</b>	Rote Betriebsleuchte an: Gerät im Betriebsmodus HEIZEN
<b>LED 2 (Gelb)</b>	Gelbe Betriebsleuchte an: TIMER in Betrieb Gelbe Betriebsleuchte aus: TIMER außer Betrieb
<b>LED 1 (Grün)</b>	Grüne Betriebsleuchte an: Gerät im Betriebsmodus KÜHLEN
<b>K1 (Taste)</b>	Betriebsmodus wählen in der Reihenfolge KÜHLEN - HEIZEN - AUS
<b>IR</b>	IR Infrarot-Empfangssignal

STÖRUNGEN	LED (Grün)
Störung E-Heizung	einmaliges Blinken
Störung Fühler 2 Innengerät	zweimaliges Blinken
Störung Fühler Rückluft	dreimaliges Blinken
Störung Fühler 1 Innengerät	viermaliges Blinken
Niedertemp.-Schutz Innengerät	fünfmaliges Blinken
Überhitzungsschutz Innengerät	sechsmaliges Blinken
Störung Wasserpumpe	siebenmaliges Blinken
Störung Ventilator 1	neunmaliges Blinken
Störung Ventilator 2	zehnmaliges Blinken

# Abmessungen der Kassettengeräte



Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	
PW-EC-031-4L	680	680	30	581	581	290	616	424	mm
PW-EC-051-4L	830	830	30	701	701	290	736	542	mm



[www.krone-klima.de](http://www.krone-klima.de)



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