

PowerKon QE

► Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Diese Anleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	5
1.1 Informationen zu dieser Anleitung.....	5
1.2 Symbolerklärung	5
2 Sicherheit	6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2 Betriebs- und Einsatzgrenzen.....	6
2.3 Gefahren durch elektrischen Strom	7
2.4 Personalanforderungen - Qualifikationen	8
2.5 Persönliche Schutzausrüstung.....	8
3 Transport, Lagerung und Verpackung	9
3.1 Allgemeine Transporthinweise.....	9
3.2 Lieferumfang.....	9
3.3 Lagerung.....	10
3.4 Verpackung.....	10
4 Technische Daten	11
5 Aufbau und Funktion	12
5.1 Übersicht.....	12
5.2 Kurzbeschreibung	12
6 Montage und Anschluss	13
6.1 Voraussetzungen an den Aufstellort	13
6.2 Montage	13
6.2.1 Gerät montieren	13
6.2.2 Rost montieren	19
7 Elektrischer Anschluss	20
7.1 Maximale elektrische Anschlusswerte	20
7.2 Anschluss elektromechanisch, 230 V (*00).....	20
8 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme	25
9 Bedienung	26
9.1 Bedienung elektromechanische Regelung.....	26
10 Wartung	27
10.1 Sichern gegen Wiedereinschalten	27
10.2 Wartungsplan	27
10.3 Wartungsarbeiten	27

10.3.1 Gerät innen reinigen.....	27
11 Störungen	28
11.1 Störungstabelle.....	28
11.2 Inbetriebnahme nach behobener Störung.....	28
12 Zertifikate	29
Tabellenverzeichnis	32

1 Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Die Anleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Ständige Tests und Weiterentwicklungen können zur Folge haben, dass geringe Abweichungen zwischen geliefertem Gerät und Anleitung bestehen.

1.2 Symbolerklärung



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin.



HINWEIS!

Steht für eine mögliche gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte oder für eine Maßnahme zum Optimieren der Arbeitsabläufe.



HINWEIS!

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

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Die im Bereich Wartung gemachten Angaben (z.B. bezüglich Hygiene) sind vom Betreiber sicherzustellen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Hinweise gemäß EN60335-1

- ▶ Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- ▶ Dieses Gerät ist nicht für einen permanenten Anschluss an das Trinkwassernetz bestimmt.
- ▶ Dieses Gerät ist dafür bestimmt, der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich zu sein.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Jede Änderung am Gerät oder Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen verursacht den Verfall der Gewährleistung und die Haftung des Herstellers.

2.2 Betriebs- und Einsatzgrenzen

Betriebsgrenzen		
Wassertemperatur min./max.	°C	-
Luftansaugtemperatur min./max.	°C	15-40
Luftfeuchte min./max.	%	15-75
Betriebsdruck min.	bar/kPa	-
Betriebsdruck max.	bar/kPa	-
Glykolanteil min./max.	%	25-50

Tab. 1: Betriebsgrenzen

Betriebsspannung	230 V/ 50/60 Hz
Leistungs-/Stromaufnahme	Auf dem Typenschild

Tab. 2: Betriebsspannung



HINWEIS!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Bei Fehlgebrauch in untenstehenden Einsatzbereichen besteht die Gefahr der eingeschränkten bzw. ausfallenden Funktion des Geräts. Der Luftstrom muss ungehindert zirkulieren können.

- ▶ Gerät niemals in Feuchträumen wie z.B. Schwimmbädern, Nassbereichen, etc. betreiben.
- ▶ Gerät niemals in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- ▶ Gerät niemals in aggressiver oder korrosionsfördernder Atmosphäre (z.B. Seeluft) betreiben.
- ▶ Gerät niemals oberhalb von elektrischen Geräten (z.B. Schaltschränke, Computer, elektrische Geräte, die nicht tropfwasserdicht sind) einsetzen.
- ▶ Gerät niemals als Baustellenbeheizung verwenden.
- ▶ Gerät niemals in Räumen mit hoher Staubbelastung verwenden.

2.3 Gefahren durch elektrischen Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

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

- ▶ Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- ▶ Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- ▶ Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.
- ▶ Gerät ordnungsgemäß erden.

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

2.4 Personalanforderungen - Qualifikationen

Fachkenntnisse

Die Montage dieses Produkts setzt Fachkenntnisse im Bereich Heizung, Kühlung, Lüftung, Installation und Elektrotechnik voraus. Diese Kenntnisse, die in der Regel in einer Berufsausbildung in den genannten Berufsfeldern gelehrt werden, sind nicht gesondert beschrieben.

Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage entstehen, hat der Betreiber oder Installateur zu tragen. Der Installateur dieses Geräts soll aufgrund seiner fachlichen Ausbildung ausreichende Kenntnisse besitzen über

- ▶ Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- ▶ Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik, z. B. VDE-Bestimmungen, DIN- und EN-Normen.

Die Installation, der Betrieb und die Wartung dieses Geräts muss den länderspezifisch geltenden Gesetzen, Normen, Vorschriften und Richtlinien sowie dem Stand der Technik entsprechen.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Grundsätzlich gelten die am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Das Personal muss während Arbeiten zur Wartung und Störungsbeseitigung an und mit dem Gerät persönliche Schutzausrüstung tragen.

3 Transport, Lagerung und Verpackung

3.1 Allgemeine Transporthinweise

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- ▶ Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- ▶ Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- ▶ Reklamation beim Spediteur einleiten.

**HINWEIS!**

Gewährleistungsansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden. (Nähere Informationen unter den AGBs auf der Kampmann Website)

**HINWEIS!**

Zum Transport des Geräts sind 2 Personen erforderlich. Beim Transport persönliche Schutzkleidung tragen. Geräte nur beidseitig tragen und nicht an Leitungen/ Ventilen anheben.

**HINWEIS!****Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!**

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- ▶ Beim Abladen der Transportstücke, bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- ▶ Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- ▶ Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

3.2 Lieferumfang

**HINWEIS!****Lieferumfang prüfen!**

- ▶ Lieferung auf Beschädigungen prüfen.
- ▶ Bestellte Artikel bzw. Typennummern auf Richtigkeit prüfen.
- ▶ Lieferumfang bzw. Anzahl der gelieferten Artikel prüfen.

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

3.3 Lagerung

Lagerung der Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- ▶ Nicht im Freien aufbewahren.
- ▶ Trocken und staubfrei lagern.
- ▶ Frostfrei lagern.
- ▶ Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- ▶ Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- ▶ Mechanische Erschütterungen vermeiden.



HINWEIS!

Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese entsprechend einhalten.

3.4 Verpackung

Umgang mit Verpackungsmaterialien:



HINWEIS!

Verpackungsmaterial nach den jeweiligen gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.

4 Technische Daten

PowerKon QE						
Steuersignal [V]	Heizleistung [W]	Luftvolumenstrom [m³/h]	Nennstrom [A]	Schalldruckpegel [db(A)] ⁴	Schalleistungspegel [db(A)]	Gewicht [kg] ⁹
Haubenlänge 825 mm, Haubenhöhe 200 mm, Haubenbreite 205 mm						
10	800	91	3,5	28	36	15,4-16,7
8	660	86		26	34	
6	500	70		21	29	
4	320	52		<20 ⁶	<28 ⁶	
2	160	43		<20 ⁶	<28 ⁶	
Haubenlänge 1250 mm, Haubenhöhe 200 mm, Haubenbreite 205 mm						
10	1600	183	7	31	39	21,9-23,8
8	1320	172		29	37	
6	1000	139		24	32	
4	640	104		<20 ⁶	<28 ⁶	
2	320	87		<20 ⁶	<28 ⁶	
Haubenlänge 1700 mm, Haubenhöhe 200 mm, Haubenbreite 205 mm						
10	2400	274	10,6	33	41	28,9-31,5
8	1980	258		31	39	
6	1500	209		26	24	
4	960	156		<20 ⁶	<28 ⁶	
2	480	130		<20 ⁶	<28 ⁶	

⁴ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 db(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 s (gemäß VDI 2081).

⁹ Je nach Rostausführung

⁶ Schalldruckpegel < 20 db(A) und Schalleistungspegel < 28 db(A) außerhalb des üblichen Mess- und Hörbereichs.

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

5 Aufbau und Funktion

5.1 Übersicht

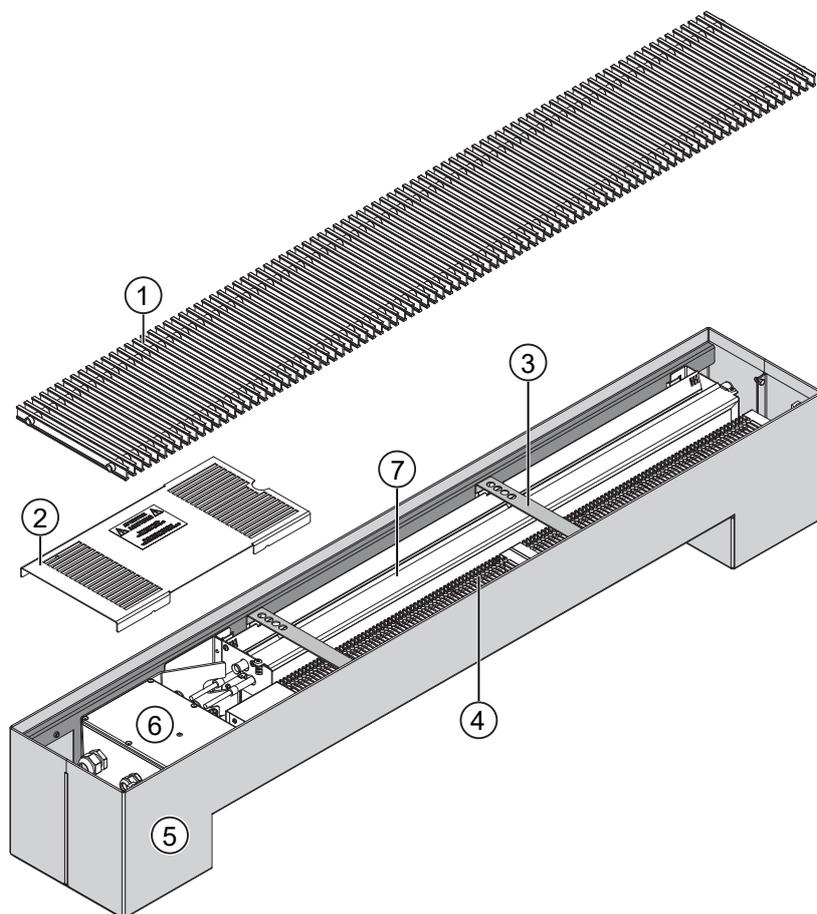


Abb. 1: PowerKon QE auf einen Blick

1	Roll-Rost	2	Abdeckung Elektroanschlussbereich
3	Querstrebe	4	EC Querstromventilator
5	Verkleidung	6	Elektroanschlussbox
7	Elektroheizregister mit Sicherheitsschaltung		

5.2 Kurzbeschreibung

PowerKon QE sind freistehende dezentrale Geräte zum Heizen der Raumluft mit Elektroheizregister und EC-Querstromventilator u.a. in Hotels, Büros und Geschäftsräumen. PowerKon QE dient als Lösung, wenn der Einsatz eines Konvektors mit Pumpenwarmwasser nicht möglich ist. Alle PowerKon QE werden mit dem Heizregister zur Fensterseite und mit dem Querstromventilator zur Raumseite angeordnet. Die an der Fassade aufsteigende Luft aus dem Heizregister bildet eine Warmluftwalze und strömt zugfrei in den Raum. Die warme Luft sorgt für eine Beheizung der Räume.

6 Montage und Anschluss

6.1 Voraussetzungen an den Aufstellort

Das Gerät nur montieren, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- ▶ Die sichere Aufhängung bzw. der sichere Stand des Geräts ist gewährleistet.
- ▶ Der Luftstrom muss ungehindert zirkulieren können.
- ▶ Bauseitig sind ausreichend dimensionierte Anschlüsse für den Wasserzu- und -ablauf vorhanden (Anbindung an das Rohrleitungsnetz).
- ▶ Bauseitig steht elektrische Energieversorgung zur Verfügung (Maximale elektrische Anschlusswerte [▶ 20]).

6.2 Montage

Für die Montage werden 2 Personen benötigt.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch scharfe Gehäusebleche!

Die inneren Gehäusebleche besitzen zum Teil scharfe Kanten.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

6.2.1 Gerät montieren

Abmessungen

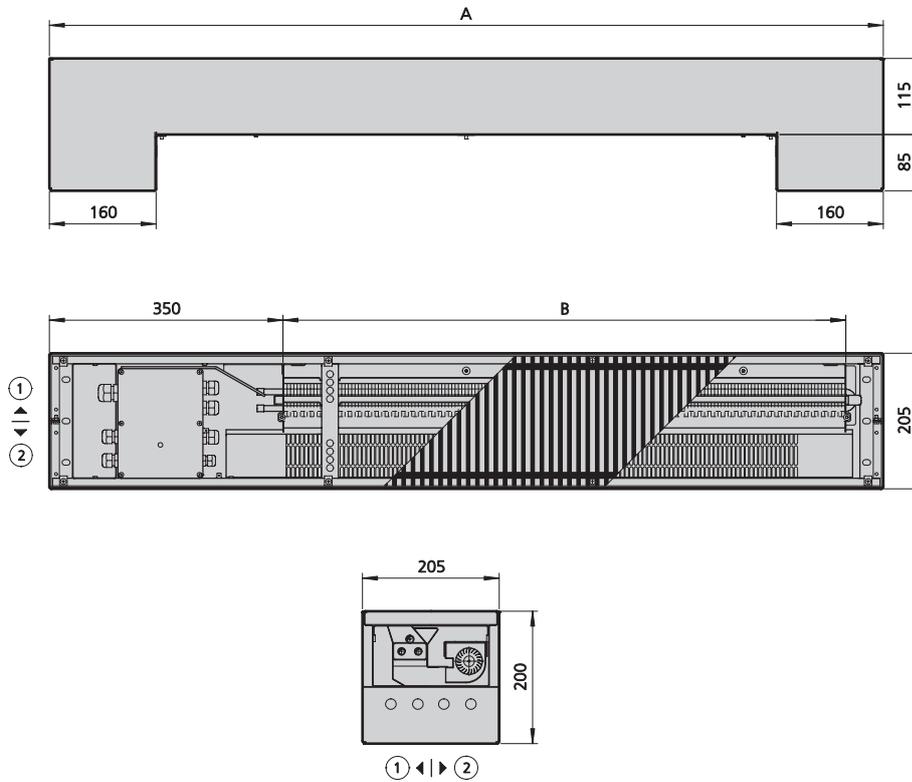


Abb. 2: Abmessungen PowerKon QE

1	Fensterseite	2	Raumseite
A	825 mm // 1250 mm // 1700 mm	B	400 mm // 835 mm // 1270 mm

Montagepunkte

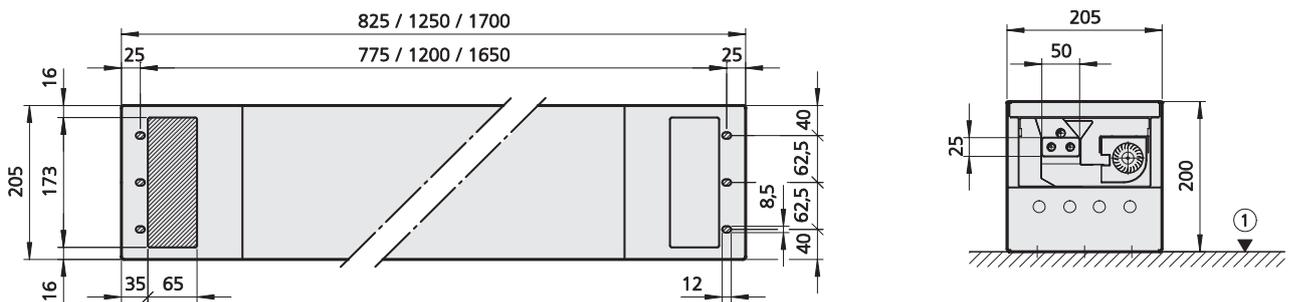
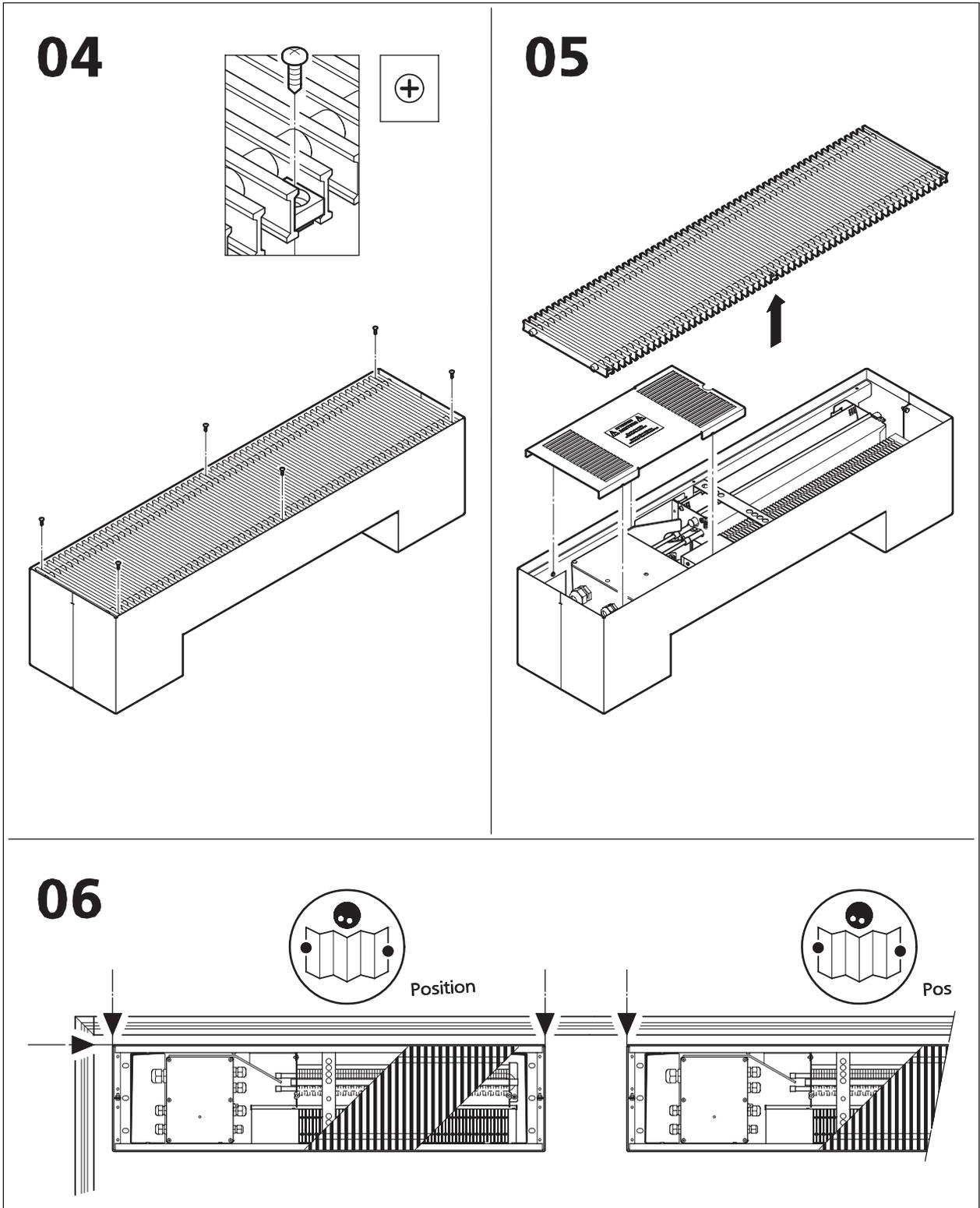


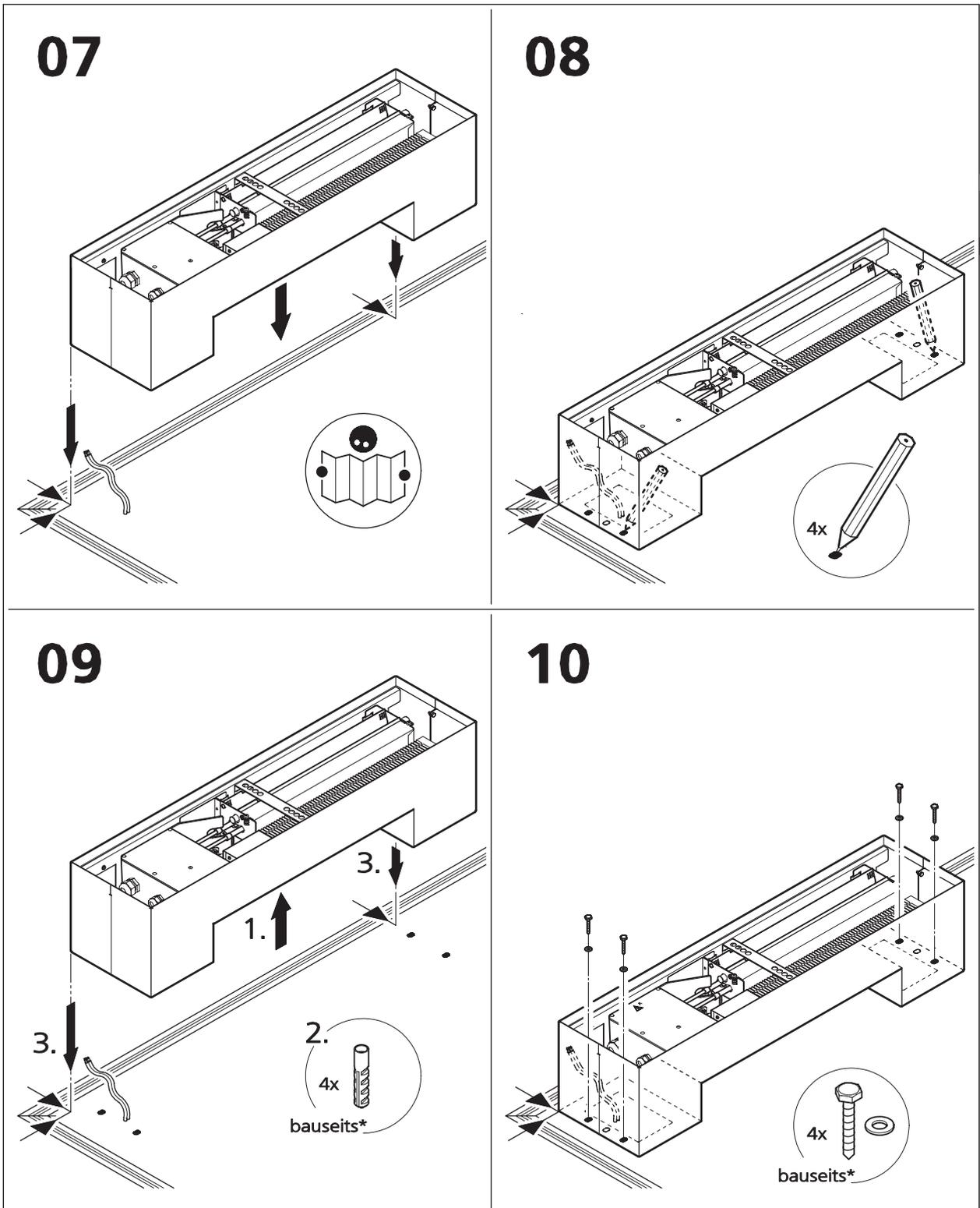
Abb. 3: Alle Abmessungen in mm

1) Oberkante Fertigfußboden

PowerKon QE

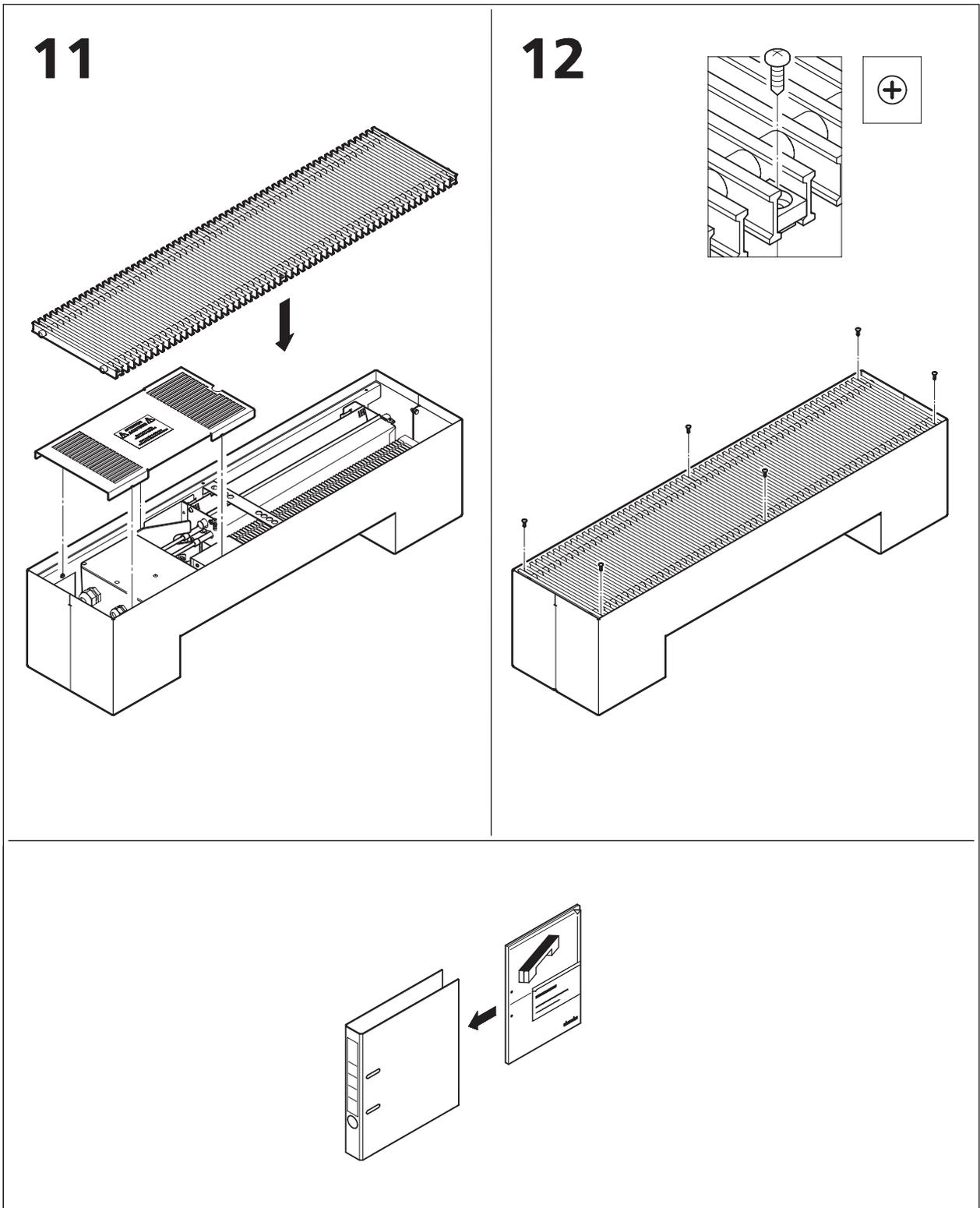
Montage-, Installations- und Betriebsanleitung





PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung



6.2.2 Rost montieren

Am Elektroheizregister entstehen hohe Oberflächentemperaturen. Aus diesem Grund sind zusätzliche Rostbefestigungen als Berührungsschutz auf beiden Längsseiten des Kanals werksseitig angebracht. Diese können mittels eines Schraubendrehers demontiert werden. Für den Elektroanschluss muss die Rostbefestigung einseitig an der Elektroanschlusseite gelöst werden. Nach erfolgtem Elektroanschluss die Rostbefestigung gemäß Abbildung wieder anbringen.

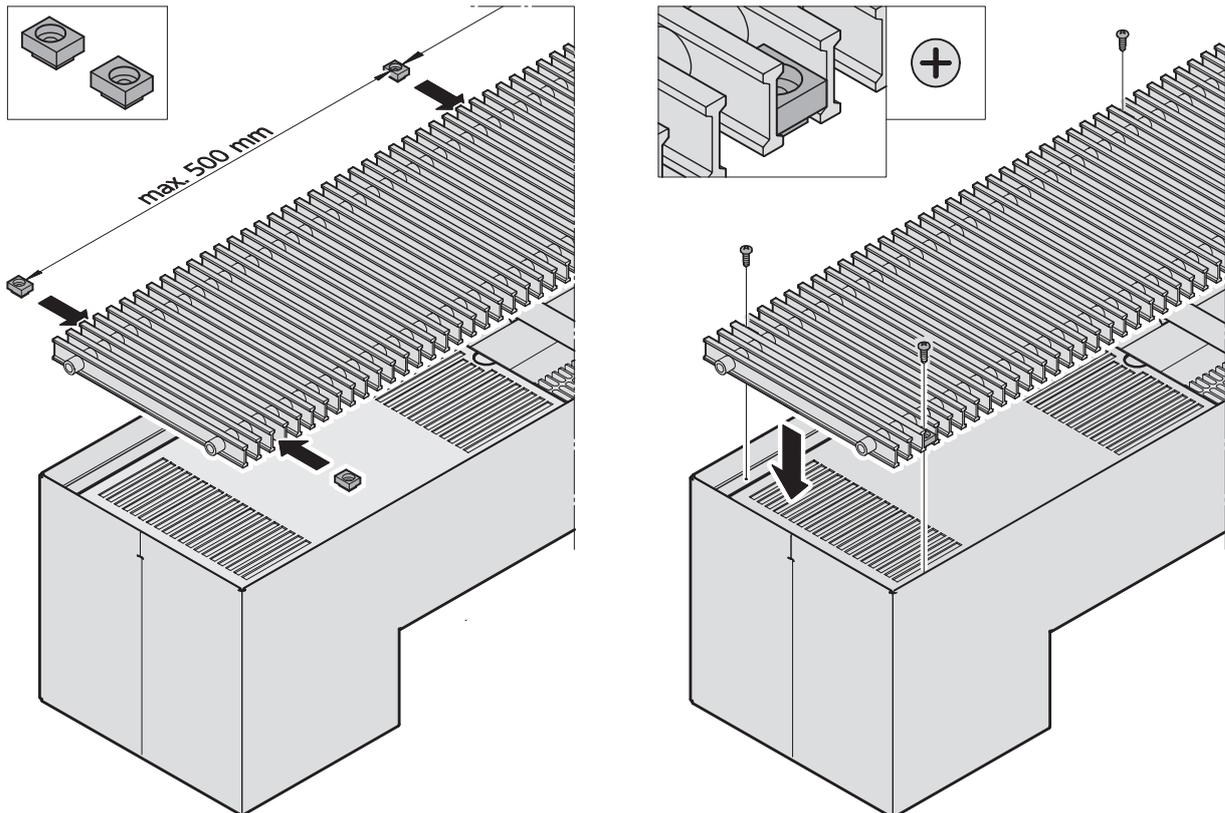


Abb. 4: Montage Roll-Rost

ACHTUNG: Roll-Rost während der laufenden Betriebes nicht abdecken!

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

7 Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

In der bauseitigen Elektroinstallation eine allpolige Netztrenneinrichtung vorsehen, die zuverlässig gegen Wiedereinschalten gesichert werden kann (z.B. abschließbarer Schalter mit min. 3 mm Kontaktöffnung bis zu einer Bemessungsspannung von 480 V). In den Anschlussplänen sind keine Schutzmaßnahmen angegeben. Diese bei der Montage der Anlage bzw. beim Anschließen der Geräte nach VDE 0100 und den Vorschriften des jeweiligen Energieversorgers vorsehen.

7.1 Maximale elektrische Anschlusswerte

PowerKon QE , elektromechanische Ausführung 230 V (*00)

Baulänge [mm]	Nennspannung [VAC]	Netzfrequenz [Hz]	Nennleistung [W]	Nennstrom [A]	Ri-Analogueingang [kΩ]	Schutzart [IP]	Schutzklasse
825	230	50	800	3,5	100	21	I
1250	230	50	1600	7,0	100	21	I
1700	230	50	2400	10,6	100	21	I

Tab. 3: Maximale elektrische Anschlusswerte, elektromechanische Ausführung 230 V

7.2 Anschluss elektromechanisch, 230 V (*00)

Schaltungsbeschreibung PowerKon QE

- ▶ PowerKon QE benötigen eine Spannungsversorgung von 230 VAC.
- ▶ Die Leistung des Elektroheizregisters und des EC-Ventilators sind über ein 0-10V DC Signal stufenlos steuerbar.
- ▶ Interne Sicherheitsabschaltung: Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung wird die Heizleistung reduziert bzw. abgeschaltet.
- ▶ Störungen (Motorstörung, Störung E-Heizer etc.) werden über einen potentialfreien Sammelstörmeldekontakt (max.60 V/ 1 A) ausgegeben.
- ▶ Nach Behebung der Fehlerursache ist eine Quittierung der Fehlermeldung durch einen Reset der Versorgungsspannung möglich.

Steuerung über 0 – 10 V DC

Steuersignal	Funktion
0 V	Aus
2 V – 9 V	0 – 100%



Abb. 5: Platine PowerKon QE

Klemmenbelegung		
X1	mains	Netzanschluss (230 V/ 50 Hz)
X2	vault	Potentialfreier Störmeldeausgang (belastbar max. 60 V AC/DC 1 A)
	Enable	DI1, potentialfreier Freigabekontakt
	24 V	Spannungsausgang 24 VDC (max. 40 mA)
	0 – 10 V	AI1, Steuersignal 0...10 V = Heizleistung 0...100% (Ri = 100 KΩ)
	NTC 10K	AI2, Temperaturfühler
X3	STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer
	RPM	Eingangssignal der Umdrehungszahl des EC-Querstromventilators
	ERR	Eingangssignal des Status des EC-Querstromventilators
	24 V	Versorgungsspannung (+) für den EC-Querstromventilator
	GND	Versorgungsspannung (-) für den EC-Querstromventilator

DIP-Schalter Einstellungen

DIP	Werkseinstellung	OFF	ON
DIP 1	OFF	Freigabe nicht erforderlich	Freigabe erforderlich
DIP 2	OFF	Drehzahlerhöhung Aus	Drehzahlerhöhung Ein
DIP 3	OFF	Mindestheizleistung = 20%	Mindestheizleistung = 30%
DIP 4	OFF	Leistungsreduzierung 100%	Leistungsreduzierung 90%

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

LED Statusmeldungen

LED	Funktion	Farbe	Code	Beschreibung
1	Status	Grün	AUS	Keine Spannung / Error
			Blinkt zyklisch	Regelung aktiv
			Abwechselndes Blinken schnell/ langsam	Freigabe DI1 fehlt
			Leuchtet	Betriebsbereit
2	Störmeldung	Rot	1x blinken	Fehler EC-Motor
			2x blinken	Drehzahl EC-Motor
			3x blinken	Temperaturfühler Platine hat ausgelöst
			4x blinken	Leistungsreduzierung über 50%
			5x blinken	Fühler Kurzschluss
			Leuchtet	STB hat ausgelöst
3	Heizung	Gelb	Blinkt zyklisch	E-Heizer PWM-Signal
			Leuchtet	E-Heizer 100%

Statuscodierung der roten Störmelde-LED

Leuchtet = Dauerleuchten

1 x Blinken = Ein (0,2 Sek.) Aus (0,8 Sek.) ...

2 x Blinken = Ein (0,2 Sek.) Aus (0,8 Sek.) Ein (0,2 Sek.) Aus (2 Sek.) ...

3 x Blinken = Ein (0,2 Sek.) Aus (0,8 Sek.) Ein (0,2 Sek.) Aus (0,8 Sek.) Ein (0,2 Sek.) Aus (2 Sek.) ...

4 x Blinken = Ein (0,2 Sek.) Aus (0,8 Sek.) Ein (0,2 Sek.) Aus (0,8 Sek.) Ein (0,2 Sek.) Aus (0,8 Sek.) Ein (0,2 Sek.) Aus (2 Sek.) ...

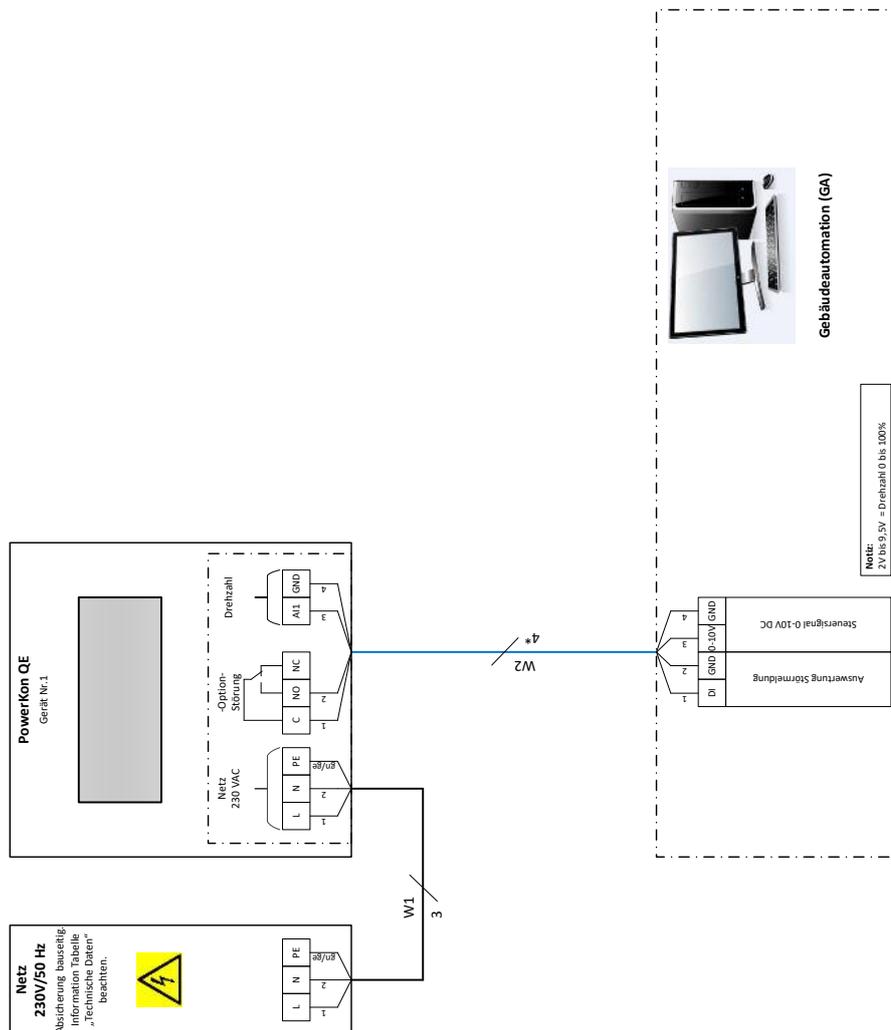
5 x Blinken = Ein (0,2 Sek.) Aus (0,8 Sek.) Ein (0,2 Sek.) Aus (2 Sek.) ...

Abwechselnd = Ein (0,5 Sek.) Aus (0,2 Sek.) Ein (0,1 Sek.) Aus (0,2 Sek.) ...

Diese Punkte in den nachfolgenden Verlegeplänen für PowerKon QE mit elektromechanischer Regelung 230 V (*00) beachten:

- ▶ Die Angaben zu Leitungstypen und Leitungsverlegung unter Berücksichtigung der VDE 0100 einhalten.
- ▶ Ohne *: NYM-J. Die Notwendige Aderanzahl inkl. Schutzleiter ist an der Leitung angegeben. Querschnitte sind nicht angegeben, da die Leitungslänge in die Berechnung des Querschnittes einfließt.
- ▶ Mit *: J-Y(ST)Y 0,8mm. Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- ▶ Bei Verwendung anderer Leitungstypen müssen diese mindestens gleichwertig sein.
- ▶ Die Anschlussklemmen am Gerät sind für einen maximalen Aderquerschnitt von 2,5 mm² geeignet.
- ▶ Bei Verwendung von Fehlerstrom-Schutzschaltern empfehlen wir einen Typ F. Zur Auslegung des Bemessungsfehlerstromes die Vorgaben aus der DIN VDE 0100 Teil 400 und 500 beachten.
- ▶ Zur Auslegung der bauseitigen Netzversorgung und Absicherung müssen die elektrischen Daten beachtet werden.

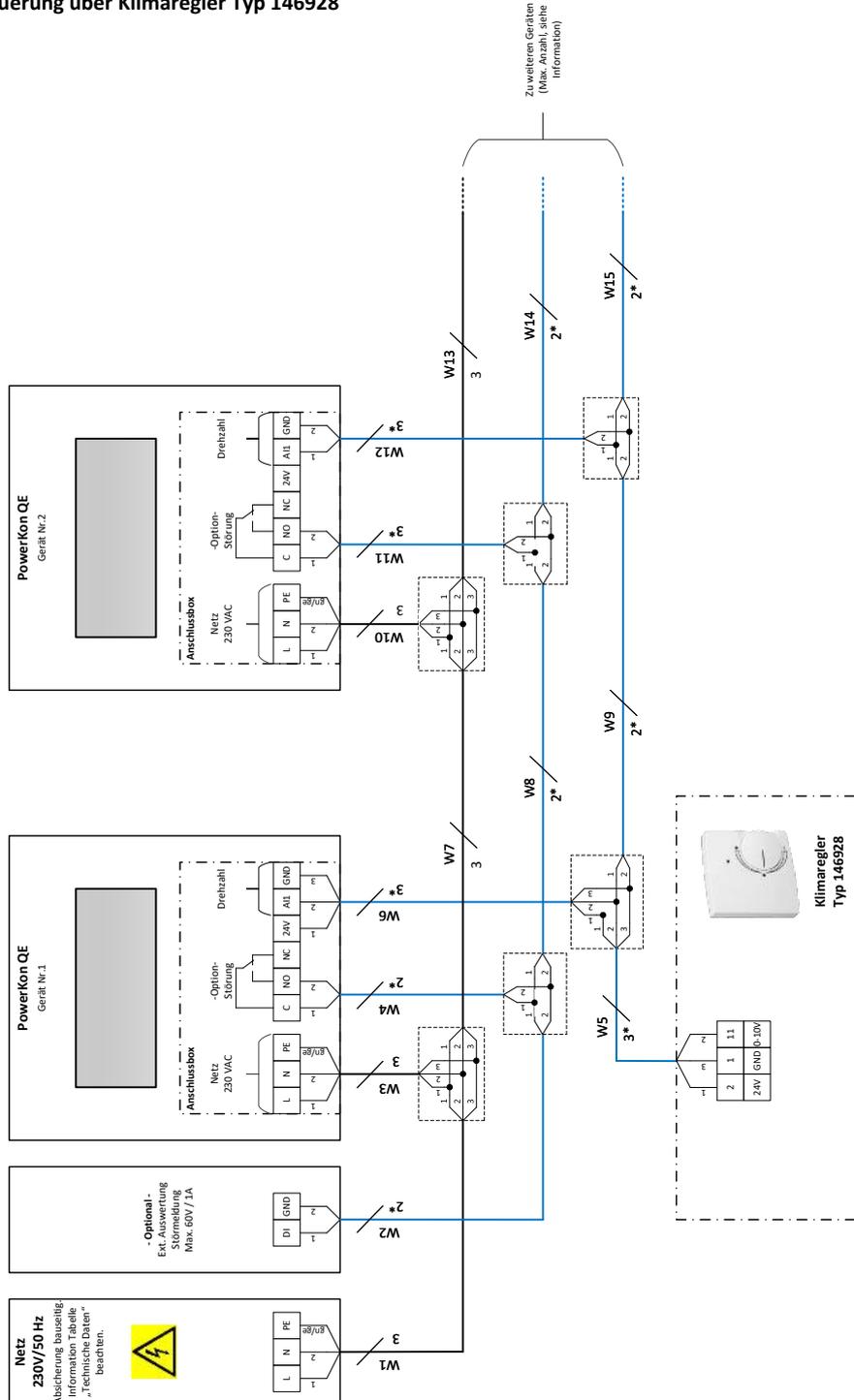
Ansteuerung 0-10V DC über GLT



PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Ansteuerung über Klimaregler Typ 146928



8 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Im Zuge der Erstinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, damit das Gerät sicher und bestimmungsgemäß funktionieren kann.

Bauliche Prüfungen

- ▶ Sicherer Gerätestand bzw. Befestigung prüfen.
- ▶ Waagerechte Aufstellung/ Aufhängung des Gerätes prüfen.
- ▶ Prüfen, ob alle Bauteile ordnungsgemäß montiert sind.
- ▶ Prüfen, ob alle Verunreinigungen, wie Verpackungsreste oder Bauschmutz, beseitigt sind.

Elektrische Prüfungen

- ▶ Prüfen, ob alle Leitungen vorschriftsmäßig verlegt sind.
- ▶ Prüfen, ob alle Leitungen den nötigen Querschnitt haben.
- ▶ Prüfen, ob alle Adern gemäß den Elektroanschlussplänen aufgelegt sind.
- ▶ Prüfen, ob der Schutzleiter durchgehend aufgelegt und verdrahtet ist.
- ▶ Alle externen Elektroverbindungen und Klemmenanschlüsse auf festen Sitz prüfen, bei Bedarf nachziehen.
- ▶ Prüfen, ob DIP-Schalter gemäß Schaltplan richtig eingestellt sind.

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

9 Bedienung

9.1 Bedienung elektromechanische Regelung

	<p>Raumtemperaturregler Typ 146928</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Raumtemperaturregler für 2- und 4-Leiter Anwendungen als Aufputz-Wandmontage auf Unterputzdose▶ Sollwertanzeige über Schwellpfeile▶ Heizen bzw. Kühlen über aktive 0-10 V Signale▶ Anschlussmöglichkeit externer Raumfühler▶ Digitaleingang für ECO-Betrieb▶ Passend für PowerKon QE , max. 5 Geräte
---	---

10 Wartung

10.1 Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unbefugtes oder unkontrolliertes Wiedereinschalten!

Unbefugtes oder unkontrolliertes Wiedereinschalten des Geräts kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- ▶ Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen montiert und funktionstüchtig sind und keine Gefahren für Personen bestehen.

Stets den im Folgenden beschriebenen Ablauf zum Sichern gegen Wiedereinschalten einhalten:

1. Spannungsfrei schalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen.
4. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

10.2 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb des Geräts erforderlich sind.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen. Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und –intervallen den Hersteller kontaktieren.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Bedarfsweise	Regelmäßige Sichtprüfungen und akustische Prüfungen auf Beschädigungen, Verschmutzungen und Funktion.	Anwender
halbjährlich	Elektrische Anschlüsse überprüfen.	Fachpersonal
halbjährlich	Luftführende Bauteile/ Oberflächen reinigen.	Fachpersonal
halbjährlich	Heizregister auf Verunreinigungen prüfen und reinigen.	Fachpersonal

10.3 Wartungsarbeiten

10.3.1 Gerät innen reinigen

Alle luftführenden Elemente (Geräteinnenflächen, Ausblaselemente, etc.) sind im Rahmen der Wartung auf Verunreinigungen oder Ablagerungen zu prüfen und ggf. mit handelsüblichen Mitteln zu beseitigen.

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

11 Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zu ihrer Beseitigung beschrieben. Bei vermehrt auftretenden Störungen die Wartungsintervalle entsprechend der tatsächlichen Belastung verkürzen.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Hersteller kontaktieren.

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, Gerät sofort ausschalten!
2. Störungsursache ermitteln!
3. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordert, Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
4. Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.

Die Störungstabelle [▶ 28] gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

11.1 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
Keine Funktion.	Keine Stromzufuhr	Spannung prüfen, Reparaturschalter einschalten.
		Sicherung tauschen.

11.2 Inbetriebnahme nach behobener Störung

Nach dem Beheben der Störung die folgenden Schritte zur Wiederinbetriebnahme durchführen:

1. Sicherstellen, dass alle Wartungsdeckel und -klappen verschlossen sind.
2. Gerät einschalten.
3. Ggf. Störung an der Steuerung quittieren.

12 Zertifikate



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity
 Déclaration de Conformité CE
 Deklaracja zgodności CE
 EU prohlášení o konformite

Wir (Name des Anbieters, Anschrift):

We (Supplier's Name, Address):
 Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):
 My (Nazwa Dostawcy, adres):
 My (Jméno dodavatele, adresa):

KAMPMANN GMBH & Co. KG
 Friedrich-Ebert-Str. 128-130
 49811 Lingen (Ems)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

declare under sole responsibility, that the product:
 déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:
 deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
 deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

Type, Modell, Artikel-Nr.:	Katherm QE	242***
Type, Model, Articles No.:	PowerKon QE	137***
Type, Modèle, N° d'article:		
Typ, Model, Nr artykułu:		
Typ, Model, Číslo výrobku:		

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):
 auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):
 do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:
 na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

DIN EN 55014-1 ; -2	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 61000-3-2 ; -3-3	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 61000-6-1 ; -6-2 ; -6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 60335-1 ; -2-30	Sicherheit elektr. Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Besondere Anforderungen für Raumheizgeräte

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung



Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

Following the provisions of Directive:
Conformément aux dispositions de Directive:
Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:
Odpovídající ustanovení směrnic:

**2014/30/EU
2014/35/EU**

**EMV-Richtlinie
Niederspannungsrichtlinie**

Frank Bolkenius

Lingen (Ems), den 07.07.2022

Ort und Datum der Ausstellung

Place and Date of Issue
Lieu et date d'établissement
Miejsce i data wystawienia
Místo a datum vystavení

Name und Unterschrift des Befugten

Name and Signature of authorized person
Nom et signature de la personne autorisée
Nazwisko i podpis osoby upoważnionej
Jméno a podpis oprávněné osoby

2/2

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Straße 128 – 130
49811 Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRA 205688
USt-IdNr: DE313505294
WEEE-Reg.-Nr. DE 81675477

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Kampmann Beteiligungsgesellschaft mbH
Sitz: Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRB 211684
Geschäftsführer: Hendrik Kampmann,
Frank Bolkenius, Stefan Reisch, Martin Weißling

PowerKon QE

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Betriebsgrenzen	6
Tab. 2	Betriebsspannung	6
Tab. 3	Maximale elektrische Anschlusswerte, elektromechanische Ausführung 230 V.....	20

www.kampmann.de/hvac/produkte/konvektoren/power-kon-qe

Land	Kontakt
Deutschland	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-0
	F +49 591/ 7108-300
	E info@kampmann.de