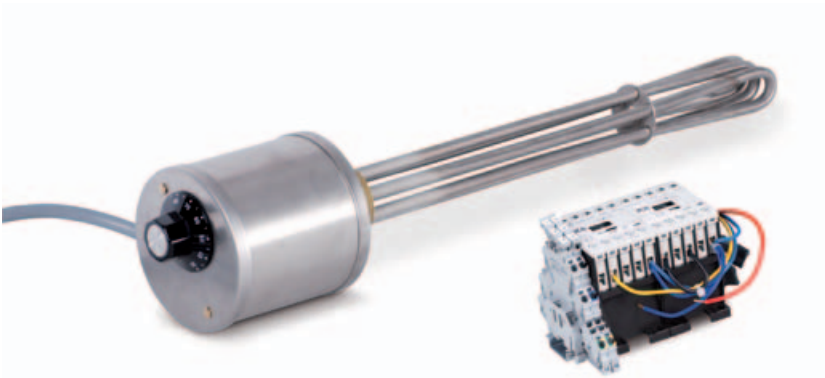




# **REMKO ELEKTRISCHE ZUSATZHEIZUNG MIT NOTHEIZSCHALTUNG**

*für REMKO Wärmepumpen-Innenmodule*

*Bedienung · Technik*



## Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tips,  Hinweise sowie  Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern. Die Mißachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

- Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Geräte auf.
- Die Aufstellung und Installation der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Aufstellung, Anschluß und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen.
- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.
- Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten sind nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montierten Zustand gewährleistet. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Installation, Reparaturen und Wartungen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal, Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.
- 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.

## **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 Komponenten**

Die Gerätefertigung unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Es werden ausschließlich hochwertige Materialien verarbeitet, die zum größten Teil recyclebar sind. Tragen auch Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass die Komponenten nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder Sammelstellen entsorgt wird.

## **Gewährleistung**

Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Geräte sind je nach Ausführung und Ausrüstung ausschließlich als Klimagerät zum Abkühlen bzw. Erwärmen des Betriebsmediums Luft und innerhalb eines geschlossenen Raumes 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 Installationsanleitung und die Einhaltung der Wartungsbedingungen.

## **Beschreibung**

Die Elektrische Zusatzheizung wird als Zusatzheizung für den Einbau in Remko Inverter Wärmepumpen IM genutzt. Sie bestehen aus einem hochwertigen Rohrheizkörper, der auf einer Außengewinde 2" aufgesetzt ist. Sie sind für einen druckfesten Betrieb und Aufheizung von Heizungswasser geeignet. Sie zeichnen sich durch Wartungs- und Pflegefreiheit sowie durch ihre einfache Bedienung aus.

Die max. gewünschte Temperatur wird am Thermostatregler vorgewählt. 6 kW Heizleistung wird durch den Wärmepumpen-Manager ein und nach Erreichen der gewünschten Wassertemperatur wieder abgeschaltet.

# REMKO ELEKTRISCHE ZUSATZHEIZUNG MIT NOTHEIZ- BETRIEB FÜR WÄRMEPUMPEN-INNENMODULE

Sinkt die Wassertemperatur, z.B. durch sehr niedrige Außentemperaturen, so schaltet sich die Geräteheizung solange wieder ein, bis die vorgewählte Wassertemperatur erreicht ist.

Durch den eingebauten „Notschalter“ können weitere 3 kW d.h. 9 kW Heizung manuell eingeschaltet werden.

## Lieferumfang

- 1 Stck Schutzstromableitungswiderstand
- 1 Stck Thermofühler
- 1 Stck Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 2 Stck Lastschütze
- 1 Stck Not-Schaltknopf
- 1 Stck Thermostatregler

## Bedienung

Um die Elektrische Zusatzheizung wirtschaftlich und energiebewußt zu betreiben sollten möglichst niedrige Vorlaufwassertemperaturen gewählt werden. Die stufenlose einstellbare Temperatur nur so hoch wählen, wie sie für den tatsächlichen Wassertemperatur notwendig ist. Das spart Energie und vermindert die Kalkablagerung im Behälter.

Entsprechend der Wasservorlauftemperatur kann mit dem Thermostatregler stufenlos nach den markierten Stufen eingestellt werden.

Das Einstellen der Temperaturen ist mit Hilfe des Thermostatregler am Heizstab zu realisieren

- ca. 40°C, handwarmes Speicherwasser
- ca. 65°C, mäßig heißes Speicherwasser  
Um ein unbeabsichtigtes Verbrühen mit zu heißem Wasser auszuschließen ist diese Stellung zu empfehlen. Bei dieser Einstellung arbeitet das Gerät besonders wirtschaftlich. Die Wärmeverluste sind gering, und die Kesselsteinbildung wird weitgehend vermieden. Es entsteht nur ein niedriger Bereitschaftsenergieverbrauch.
- ca. 85°C, heißes Speicherwasser



## ACHTUNG

*Thermostatregler am linken Anschlag ergibt keine Nullstellung bzw. Abschaltung der Geräteheizung!*



## HINWEIS

*Bei Betrieb mit Tagstrom soll der Temperaturregler nicht höher als auf Stellung (ca. 65°C) eingestellt werden.*

Aufgrund der Hysterese des Temperaturreglers ( $\pm 7^\circ\text{K}$ ) und möglicher Abstrahlverluste (Abkühlung der Rohrleitungen) unterliegen die Temperaturangaben einer Genauigkeit von  $\pm 10^\circ\text{K}$ .

## Pflege und Wartung

### Pflege

- Reinigen Sie die Geräte nur mit einem angefeuchten Tuch. (z.B. unter Beigabe eines flüssigen Haushaltsreinigers. Nutzen Sie keine scharfen, schabenden oder lösungsmittelhaltige Reiniger.

### Wartung

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



#### HINWEIS

*So gewährleisten Sie jederzeit die Betriebssicherheit der Anlage!*

- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktion des Sicherheitsventils.

Die Dehnwassermenge beträgt bei voller Aufheizung (ca. 80°C) ca. 3,5% des Speicherinhaltes.

Beim Anheben oder Drehen des Sicherheitsventilprüfknopfes in Stellung „Prüfen“ muss das Wasser ungehindert aus dem Sicherheitsventilkörper in den Ablauftrichter fließen.



#### ACHTUNG

*Dabei können der Kaltwasserzulauf und Teile der Speicheranschlussgarnitur heiß werden!*

Wird der Speicher nicht aufgeheizt oder Warmwasser entnommen, darf aus dem Sicherheitsventil kein Wasser abtropfen. Sollte es der Fall sein, beträgt entweder

der Wasserleitungsdruck mehr als den zugelassenen Wert, oder das Sicherheitsventil ist defekt. Ist der Wasserleitungsdruck höher als erlaubt, muss ein Druckminderventil verwendet werden.

Bei stark kalkhaltigem Wasser ist die Entfernung des sich im Speicherinnenkessel bildenden Kesselsteines sowie des frei abgelagerten Kalkes nach ein bis zwei Betriebsjahren durch einen Fachmann erforderlich. Die Reinigung erfolgt durch die Flanschöffnung.

1. Bauen Sie den Flanschdeckel ab
2. Reinigen Sie den Speicher.

Der spezialemaillierte Innenbehälter des Warmwasserbereites darf nicht mit Kesselsteinlösemittel in Berührung kommen. Arbeiten Sie nicht mit der Entkalkungspumpe!

3. Spülen Sie das Gerät gründlich durch.
4. Montieren Sie den Flansch mit einer neuen Dichtung zurück. Ziehen Sie dabei die Schrauben kreuzweise mit einem Drehmoment von 20 Nm.
5. Bauen Sie die Flanschdeckel wieder ein.
6. Beobachten Sie den Aufheizvorgang wie bei der ersten Inbetriebnahme.

Die eingebaute Schutzanode muss im Abstand von maximal 2 Betriebsjahren (spätestens jedoch wenn das Material zu 3/4 abgebaut ist) durch den Fachmann überprüft und diese Überprüfung dokumentiert werden.

Werden Servicearbeiten getätigt so sollte der Reinigungs- und Serviceflansch geöffnet und der Speicher nach eventuellen Einschwemmungen und Verunreinigungen geprüft und gereinigt werden.

## Montage des 9 kW Notheizstabes beim CMF-Innenmodul

1. Entfernen der Gehäuse-abdeckungen. (Abb.1)
2. Der untere Gehäusedeckel wird heruntergeklappt, bzw. abgenommen.
3. Die Gehäusefront ist mit zwei Schrauben fixiert und kann nach Lösen der Schrauben nach oben abgenommen werden.
4. Die Abdeckung des Schalkastens kann nach Entfernen von zwei Schrauben nach unten abgeklappt und entfernt werden.
5. Nach Lösen der Schrauben kann der Schaltkasten zur leichteren Installation heruntergeklappt werden.
6. Entfernen des Deckels durch Lösen der 4 Schrauben.
7. Absperrventile müssen geschlossen werden.
8. Wasserseitige Entleerung des Innenmoduls. ( Entleerungshahn )
9. Entfernen des 2" Blindstopfens aus der Heizungsflasche. (Abb.2)
10. Verwenden Sie zum Eindichten des E-Heizstabes Hanf.

### 1 Gehäuseabdeckung entfernen



### 2 2" Blindstopfen entfernen



### 3 E-Heizstab einschrauben



## Elektrischer Anschluss

11. Einschrauben des E-Heizstabes.  
(Abb.3+4)
12. Absperrventile müssen wieder geöffnet werden.
13. Wasserseitige Befüllung und Entlüftung der Anlage.
14. Dichtigkeitskontrolle der Anlage.
15. Leitungseinführung in den E-Schaltkasten.

1. Montage der Schaltschütze K6 und K8 sowie der Zusatzklemmen. (siehe Abbildung 5+6 )

### 4 E-Heizstab einschrauben



### ACHTUNG

*Schließen Sie den Schutzleiter an!*



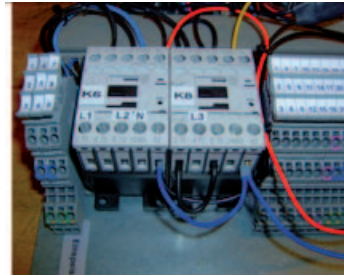
### ACHTUNG

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

### 5 Montage der Schaltschütze



### 6 Montage der Zusatzklemmen

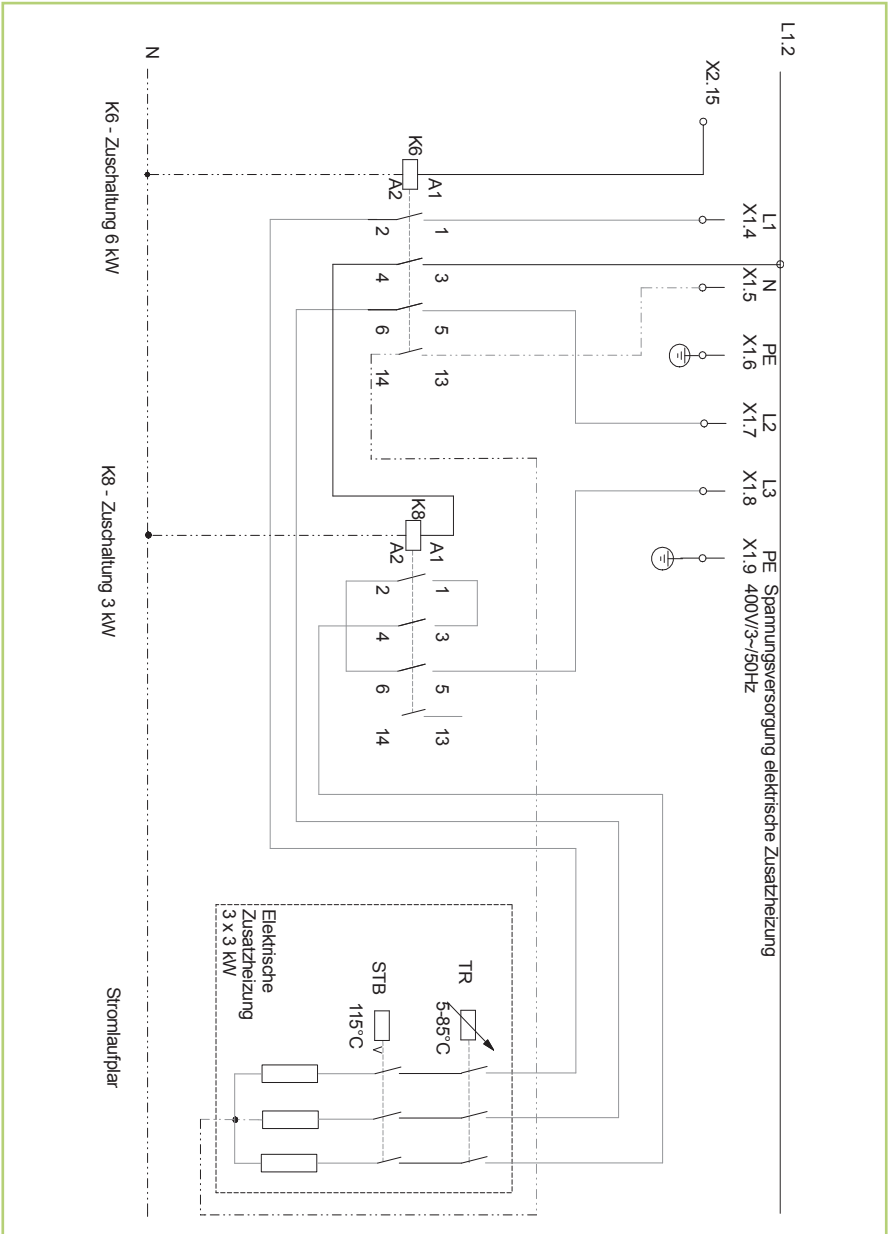


- 2 Anschluss der Leitung an die Klemmen des Schaltschützes K6/ K8. **(siehe Abb. 7)**
  - Ader 1 - L1/X1.4 / K6 (s.S 9)
  - Ader 2 - L2/X1.7 / K6 (s.S 9)
  - Ader 3 - L3/X1.8 / K8 (s.S 9)
  - Ader 4 - N/X1.5 / K6 (s.S 9)
  - Ader Grün / Gelb an PE auflegen
  - Anschluss der Ader K6 / A1 (rot) an Klemme X2.15.
  - Anschluss der Ader K6 / 3 (gelb) an Kontakt 14 des Relais K1A.  
Ader K6 / K8 / A2 (blau) an Klemme X2.18 anschließen.
3. Kabelkanäle und E-Schaltskasten verschließen.
4. Systemtemperatur am Thermostat am Heizelement einstellen. Bitte beachten Sie hier Ihre benötigte Vorlauftemperatur Ihres Heizsystems.
5. Gehäuseabdeckungen wieder anbringen.
6. Erneute Inbetriebnahme der Anlage nach fachgerechter Installation der separaten Spannungsversorgung für die Elektro-Zusatzheizung.
7. Testlauf der Anlage.

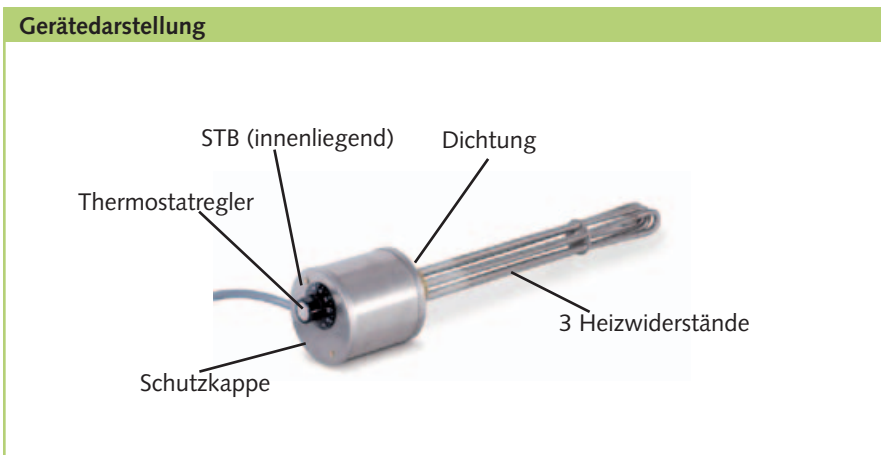
## 7 Anschluss der Leitung



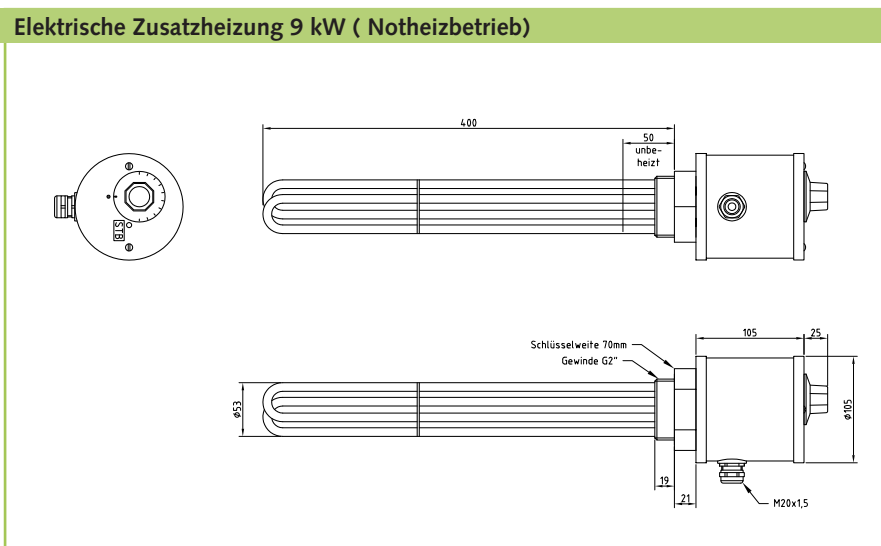
# Elektrischer Anschlussplan



## Gerätedarstellung



## Geräteabmessungen



Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

## Vor der Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme und Anschluss ans Elektonetz muss das System unbedingt mit Wasser gefüllt sein.

Stellen Sie den Thermostatreglers auf die gewünschte Wassertemperatur ein. Beachten Sie die Hinweise auf Seite 4.

Kontrollieren Sie ob der STB resetet ist.

Schalten Sie den Notheizbetrieb ein und kontrolliern Sie ob alle Heizstäbe Spannung haben.

Während des Aufheizvorganges muss das im Innenkessel entstehende Dehnwasser bei druckfestem Anschluss aus dem Sicherheitsventil und bei drucklosem

Anschluss aus der Überlaufmischbatterie tropfen. (Siehe auch S. 5)

### **ACHTUNG**

*Das Warmwasserablaufrohr, sowie Teile der Sicherheitsarmatur können heiß werden.*

## Technische Daten

Baureihe		Elektrische Zusatzheizung
Montageort		Einbau im Innenmodul
Betriebsgrenzen	°C	+40 bis +85
Spannungsversorgung	V/Hz	400/3~/50
Betriebsdruck max.	bar	10
Elektr. Nennleistungsaufnahme	kW	3 / 6 / 9 kW (3 kW pro Stufe)
Anzahl der Heizkörper		3
Einbaulänge	mm	400
Gesamtlänge		580
Gewindedurchmesser	mm	2"
Seriennummer		768W...
EDV-Nr.		260064

# REMKO INTERNATIONAL

*... und einmal ganz in Ihrer Nähe!  
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung*



**REMKO GmbH & Co. KG**  
**Klima- und Wärmetechnik**

Im Seelenkamp 12  
Postfach 1827  
Telefon  
Telefax  
E-mail  
Internet

D-32791 Lage  
D-32777 Lage  
+49 5232 606-0  
+49 5232 606-260  
info@remko.de  
www.remko.de

