

■ Bedienungs- und Installationsanleitung

REMKO Raumtemperatur-Regelung

Einbauregelung für KWK 125-725

RR 15





Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!

Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

Originaldokument

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheits- und Anwenderhinweise	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen.....	4
1.3	Personalqualifikation.....	4
1.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	4
1.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	5
1.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber.....	5
1.7	Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten.....	5
1.8	Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen.....	5
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
1.10	Gewährleistung.....	6
1.11	Transport und Verpackung.....	6
1.12	Umweltschutz und Recycling.....	6
2	Technische Daten	7
2.1	Gerätedaten.....	7
3	Gerätebeschreibung	8
4	Bedienung	8
5	Montage und Installation	9
6	Regelbare Systeme	10
7	Elektrischer Anschluss	13
8	Inbetriebnahme	13
9	Index	14

REMKO Raumtemperatur-Regelung

1 Sicherheits- und Anwenderhinweise

1.1 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 Gefahrenabwendung 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.

1.2 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. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann 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.

1.3 Personalqualifikation

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

1.4 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.

1.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

1.6 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 Betrieb 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, extremen Wasserstrahl und extremen Temperaturen auszusetzen.
- Räume in denen Kältemittel austreten kann sind ausreichend zu be- und entlüften. Sonst besteht Erstickungsgefahr.
- Alle Gehäuseteile und Geräteöffnungen, z.B. Luftein- 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.

1.7 Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten

- 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 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 Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.

1.8 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.

1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Komponenten sind je nach Ausführung und Ausrüstung ausschließlich zur Installation in trockenen Räumen und zur Regelung von Kaltwasser-Innengeräten 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.

REMKO Raumtemperatur-Regelung

1.10 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 REMKO GmbH & Co. KG 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.

1.11 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!

1.12 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 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.



2 Technische Daten

2.1 Gerätedaten

Baureihe		RR 15
Betriebsweise		Präzisions-Raumtemperatur-Regelung für KWK
Arbeitsbereich	°C/r.F	+0 bis +40/20 bis 80% nicht kondensierend
Lagerungsbereich	°C/r.F	-10 bis +50/20 bis 80% nicht kondensierend
Einstellbereich	°C	+5 bis +35 (Raster = 1)
Regelpräzision/-hysterese	°C/K	+/- 1,5/0,5
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1~/50
Schutzart	IP	20
Kontaktbelastung, max.	A	3,0 (Ventilator) / 0,3 (Ventil)
Abmessungen		
Höhe	mm	80
Breite	mm	120
Tiefe	mm	38
Gewicht	kg	0,2
Farbton		signalweiß (ähnlich RAL 9003)
EDV-Nr.		1665001

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

REMKO Raumtemperatur-Regelung

3 Gerätebeschreibung

Die Raumtemperatur-Regelung dient der Bedienung der Geräteserie KWK 125 bis 725.

Dieses Zubehör ist ein elektronischer Wand-Einzelraumregler zur Temperaturregelung für Innengeräte zum Kühlen und Heizen. Er steuert die vier Ventilatorstufen und die Öffnung bzw. Schließung der Ventile zu einer komfortableren Temperaturregelung.

Die Temperatur kann durch den internen Temperatursensors oder durch einen separaten Temperatursensor gemessen werden. Ebenfalls kann die Vorlauftemperatur verarbeitet werden.

Durch eine große Anzahl an Programmmöglichkeiten ist der Regler sehr vielseitig einsetzbar und kann optimal auf die Anlage angepasst werden.

4 Bedienung

Die Bedienung des Reglers erfolgt über die entsprechenden Schalter und Temperaturregler. Verwenden Sie gegebenenfalls auch die Bedienungsanleitung des zu bedienenden Gerätes.

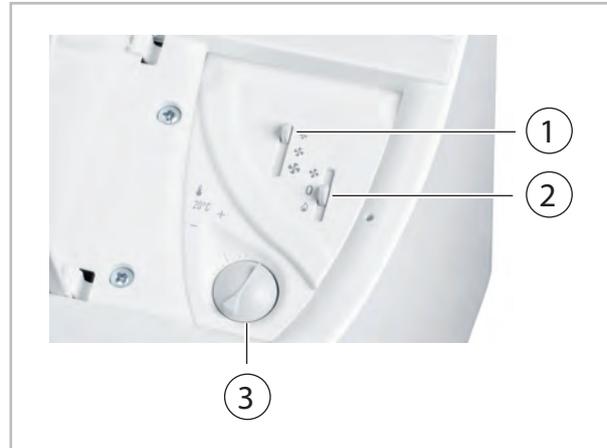


Abb. 1: Bedienelemente

- 1: Ventilatorwahlschalter
- 2: Betriebswahlschalter:
AUS = O / Heizen = 🔥 / Kühlen = ❄️
- 3: Temperaturregler:
Einstellung der Solltemperatur

Einstellbegrenzung

Soll eine Begrenzung des Einstellbereichs am Drehregler realisiert werden, müssen Sie zunächst die Blende von der Platine trennen. Anschließend ist der / sind die Reiter von den Schieberegler zu trennen und in die entsprechenden Löcher im Einstellrad einzusetzen und ggf. zu befestigen.



Abb. 2: Einstellbegrenzung

Ventilatorwahlschalter

Das Gerät verfügt über drei Einstellmöglichkeiten der Ventilator-Geschwindigkeit. Über den Wahlhebel können Sie zwischen den drei zur Verfügung stehenden Stufen auswählen. In der obersten Position, welche mit dem kleinen Lüferrad gekennzeichnet ist, arbeitet der Ventilator auf der geringsten Stufe. Um die größtmögliche Lüfterstufe einzuschalten verschieben Sie den Stellhebel auf die unterste Stellung.

Betriebswahlschalter

Die Taste dient zum Ausschalten „O“ des Reglers sowie der Wahl der Betriebsart „Heizen 🔥“ oder „Kühlen ❄️“.

Temperaturregler

Mit dem Temperaturregler kann der gewünschte Sollwert im Bereich von 5...35 °C in 1 °C Schritten eingestellt werden.

5 Montage und Installation

Montageanweisung für das Fachpersonal

Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und das Gerät auf sichtbare Transportschäden. Melden Sie eventuelle Mängel umgehend Ihrem Vertragspartner.

GEFAHR!

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

HINWEIS!

Die Installation darf nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.



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

Installation

Führen Sie die Installation folgendermaßen durch:

-  Schalten Sie die Spannungsversorgung ab.
-  Entfernen Sie die Abdeckung vom Gerät.
-  Verbinden Sie die Anschlüsse gemäß dem elektrischen Schaltschema. Die elektrischen Anschlüsse sind als Festanschlüsse nach den geltenden Bestimmungen auszuführen!
-  Kontrollieren Sie die Klemmstellen auf Festigkeit.
-  Montieren Sie die Abdeckung.

REMKO Raumtemperatur-Regelung

6 Regelbare Systeme

Zweileiter-System mit einem Ventil zum Kühlen oder Heizen

Der Regler kann für die Steuerung einer Anlage mit einem Heiz-/Kühlventil in einem Zweileiter-System verwendet werden.

Ein System mit ventilgesteuertem, halbjährlich erzeugten, warmen Medium im Winter, z.B. durch einen Heizkessel, und halbjährlich erzeugten, kaltem Medium im Sommer, z.B. durch einen Kaltwasser-Erzeuger. Aber auch umschaltbare, z.B. Luft-Wasser- oder Sole-Wasser Wärmepumpen können ein Zweileiter-System speisen.

Ein Wärmetauscher im Innengerät kann dann die Wärme bzw. Kälte abgeben. Nur ein an Klemme 5-6 angeschlossenes Ventil regelt hierbei den mediumseitigen Volumenstrom in den Wärmetauscher des Innengerätes in beiden Betriebsmodi. Eine Umschaltung der Betriebsmodi kann manuell am Regler mittels des Betriebswahlschalter erfolgen.

Vierleiter-System mit einem Ventil zum Kühlen und einem Ventil zum Heizen

Der Regler kann für die Steuerung einer Anlage mit einem Kühlventil und einem Heizventil in einem Vierleiter-System verwendet werden.

Ein System mit ventilgesteuertem, halbjährlich erzeugten, warmen Medium im Winter, z.B. durch einen Heizkessel, und ein zweites System mit halbjährlich erzeugten, kaltem Medium im Sommer, z.B. durch einen Kaltwasser-Erzeuger. Ein Wärmetauscher „Kühlen“ und ein weiterer Wärmetauscher „Heizen“ im Innengerät können dann die jeweilige Wärme bzw. Kälte abgeben.

Ein an Klemme 5-6 angeschlossenes Heizventil und ein an Klemme 7-8 angeschlossenes Kühlventil regeln hierbei den mediumseitigen Volumenstrom in den Wärmetauschern des Innengerätes in beiden Betriebsmodi. Eine Umschaltung der Betriebsmodi kann manuell am Regler mittels des Betriebswahlschalter erfolgen.

Ventiltypen

Der Regler ist nur für die Steuerung von NC-ON/OFF-Ventilen konzipiert:

- ein NC-Ventil gibt den Mediumvolumenstrom in den Wärmetauscher frei, wenn Spannung anliegt.

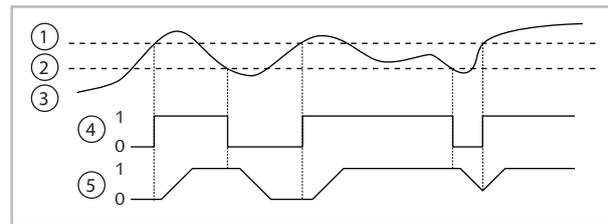


Abb. 3: Funktionsweise ON-OFF-Ventil

- 1: Hysterese
- 2: Sollwert
- 3: Istwert
- 4: Ventilspannung
- 5: Ventilöffnung

Temperaturerfassung

Der Regler erfasst die Temperatur durch den internen NTC-Sensor im Regler.

Elektrisches Verdrahtungsschema Zweileiter-System

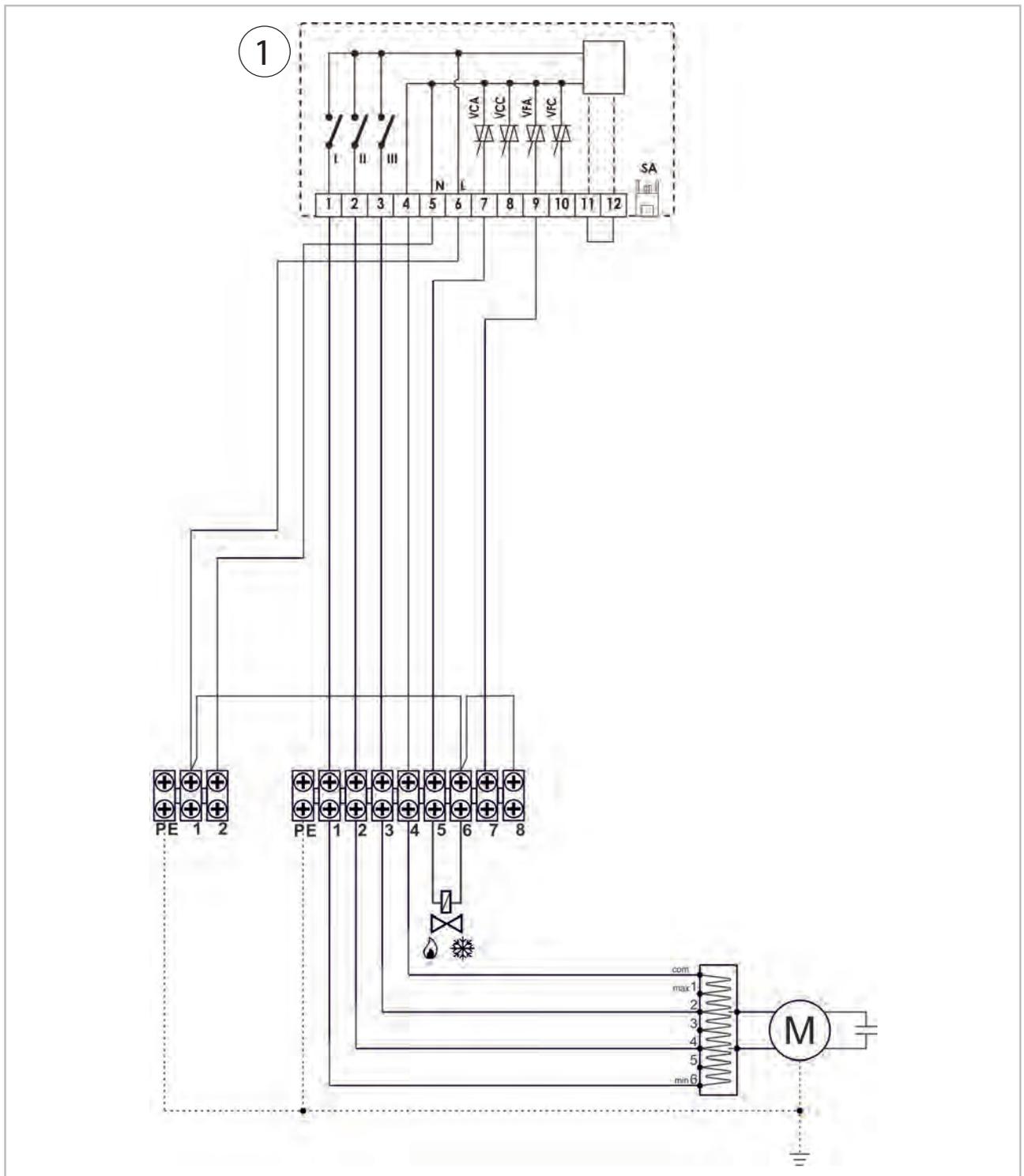


Abb. 4: Verdrahtungsschema Zweileiter-System

1: RR 15 Regler

REMKO Raumtemperatur-Regelung

Elektrisches Verdrahtungsschema Vierleiter-System

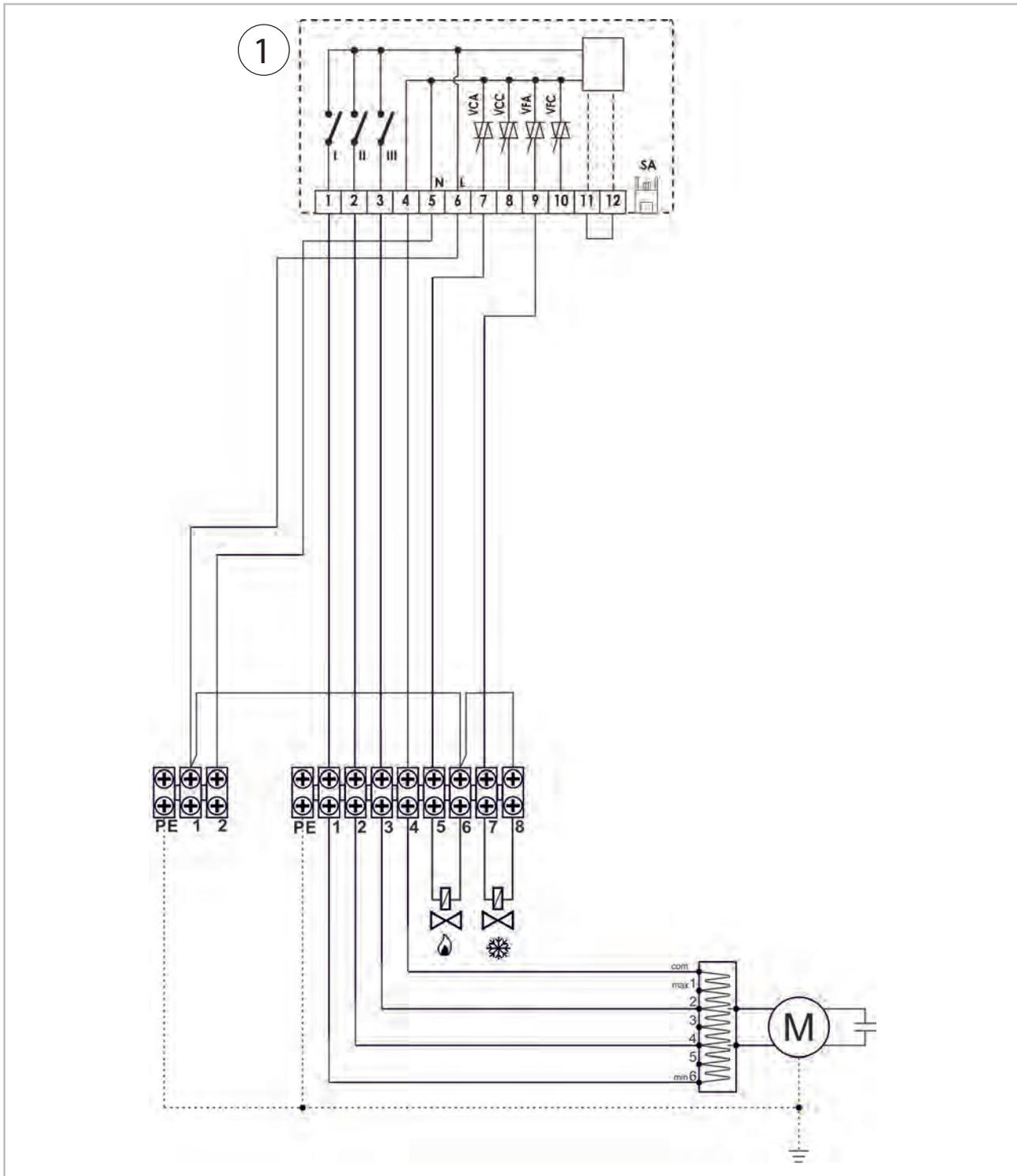


Abb. 5: Verdrahtungsschema Vierleiter-System

1: RR 15 Regler

7 Elektrischer Anschluss

Zusätzliche Hinweise

- Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter sowie eine Sicherung vorzusehen.
- Können Personen in Gefahrenbereiche der externen Kontakte gelangen, sind gesonderte Sicherheitsmaßnahmen zu treffen (z.B. Schutzkleinspannung).
- Das Öffnen der Reglerabdeckung darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.

8 Inbetriebnahme

Führen Sie die Inbetriebnahme folgendermaßen durch:

1. ► Schalten Sie das Gerät über die Raumtemperatur-Regelung ein.
2. ► Programmieren Sie die gewünschten Funktionen.
3. ► Kontrollieren Sie alle Funktionen.
4. ► Montieren Sie alle demontierten Teile.
5. ► Weisen Sie den Betreiber in die Funktion ein.

REMKO Raumtemperatur-Regelung

9 Index

A		Eigenmächtige Ersatzteilerstellung	5
Abmessungen	7	Eigenmächtiger Umbau	5
B		Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	4
Bedienung	8	Hinweise für den Betreiber	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5	Hinweise für Inspektionsarbeiten	5
Betriebswahlschalter	8	Hinweise für Montagearbeiten	5
E		Hinweise für Wartungsarbeiten	5
Einstellbegrenzung	8	Kennzeichnung von Hinweisen	4
Elektrischer Anschluss	13	Personalqualifikation	4
G		Sicherheitsbewusstes Arbeiten	5
Gerätebeschreibung	8	Spannungsversorgung	7
Gerätedaten	7	T	
Geräteentsorgung	6	Technische Daten	7
Gewährleistung	6	Temperaturregler	8
I		U	
Inbetriebnahme	13	Umweltschutz	6
Installation	9	V	
M		Ventilatorwahlschalter	8
Montage	9	Verdrahtungsschema	
R		Vierleiter-System	12
Recycling	6	Zweileiter-System	11
Regelbare Systeme	10	Verpackung, entsorgen	6
S		Vierleiter-System	
Schutzart	7	Verdrahtungsschema	12
Sicherheit		Z	
Allgemeines	4	Zweileiter-System	
		Verdrahtungsschema	11

REMKO QUALITÄT MIT SYSTEM

Klima | Wärme | Neue Energien

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Telefon +49 (0) 5232 606-0
Telefax +49 (0) 5232 606-260

E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline National
+49 (0) 5232 606-0

Hotline International
+49 (0) 5232 606-130

