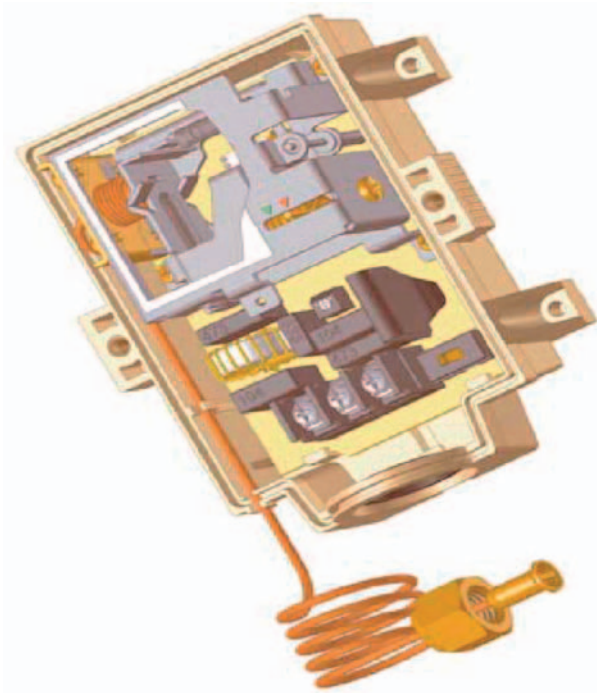


REMKO

WR-9

DRUCKGESTEUERTE WINTERREGELUNG

Bedienungs- und Installationsanleitung



Inhalt

<i>Sicherheitshinweise</i>	4
<i>Umweltschutz und Recycling</i>	5
<i>Gewährleistung</i>	5
<i>Bestimmungsgemäße Verwendung</i>	5
<i>Funktion der Winterregelung</i>	5
<i>Montage der Winterregelung</i>	6-7
<i>Anschluss der Winterregelung an den Kältekreislauf</i>	8-9
<i>Elektrischer Anschluss</i>	10-11
<i>Elektrisches Schaltschema</i>	12-13
<i>Regelcharakteristik</i>	14
<i>Technische Daten</i>	15





Made by REMKO

Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Installationsanleitung 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!

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 Sonderzubehör (Erweiterungsmodul) für den Wärmepumpen-Manager 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.

Funktion

Die Winterregelung für REMKO Invertergeräte dient der Drehzahlregulierung des Ventilatormotors von RVT..., RVD... DC und RXT...DC - Außenteilen. Die WR9 regelt die Lüfterdrehzahl des luftgekühlten Verflüssigers ganzjährig betriebener Kälte- und Klimaanlage durch Phasenanschnitt. Er hält den Verflüssigungsdruck auf gleichmäßigem Niveau durch Änderung der Lüfterdrehzahl entsprechend des erforderlichen Verflüssigungsdrucks.

Montage Winterregelung

Montage der Winterregelung für die Geräte RVT 261 / 351 DC

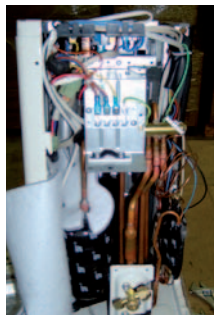
1. Entfernen Sie den Deckel und die seitliche Abdeckung des Kompressorraumes (**Bild 1**).
2. Demontieren Sie das Blech mit dem Klemmblock unterhalb der Platine (**Bild 2**).
3. Verdrahten Sie die Winterregelung und Hilfsrelais wie im Schaltplan beschrieben vor (Siehe S. 12).
4. Wickeln Sie das Kapillarrohr ca.30 cm ab und verlegen Sie es in Richtung Schraderventil am Verflüssiger vor.
5. Befestigen Sie die Winterregelung am Trennblech im Verdichterraum ca. 8cm unterhalb der Platine mit den Anschlüssen nach rechts (**Bild 2**).
6. Befestigen Sie das Hilfsrelais rechts oberhalb der Regelung mit zwei selbstschneidenden Schrauben.
7. Befestigen Sie das vorverlegte Kapillarrohr mit zwei Kabelbindern an der Isolierung des Drosselorgans (**Bild 3**).



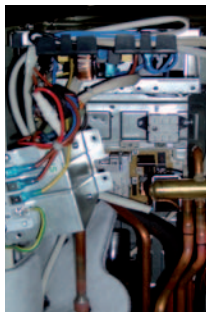
HINWEIS

Achten Sie auf eine Berührungsfreie Verlegung des Kapillarrohres um ein Durchscheuern zu verhindern

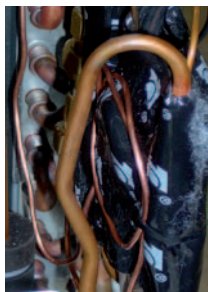
1 Abdeckung entfernen



2 Blech demontieren



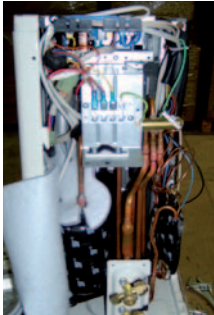
3 Kapillarrohr befestigen



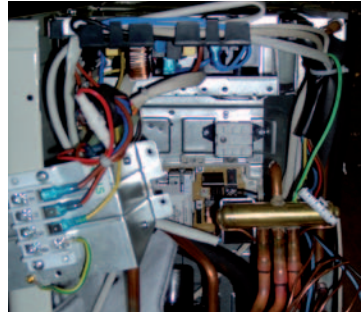
Montage der Winterregelung für die Geräte RVT 521 / 681 DC

1. Entfernen Sie den Deckel und die seitliche Abdeckung des Kompressorraumes (**Bild 4**).
2. Lösen Sie beim RVT 521DC die Halterung des Kompressorkondensators an der Trennwand und verschieben Sie diese nach rechts.
3. Verdrahten Sie die Winterregelung und Hilfsrelais wie im Schaltplan beschrieben vor (Siehe S. 12)
4. Installieren Sie das vorverdrahtete Hilfsrelais in der Nähe des Kondensator (**Bild 5**).

4 Abdeckung entfernen



5 Hilfsrelais installieren



5. Installieren Sie beim RVT 521DC die Winterregelung mind. 2cm von der Vorderkante des Gerätes unterhalb des Hilfsrelais (**Bild 6**).
6. Installieren Sie beim RVT 681DC die Winterregelung im rechten Bereich hochkant an die Trennwand zwischen Kompressorraum und Verflüssigerraum.

6 Winterregelung installieren



HINWEIS

Achten Sie auf eine Berührungsfreie Verlegung des Kapillarrohres um ein Durchscheuern zu verhindern

Anschluss der Winterregelung an den Kältekreislauf

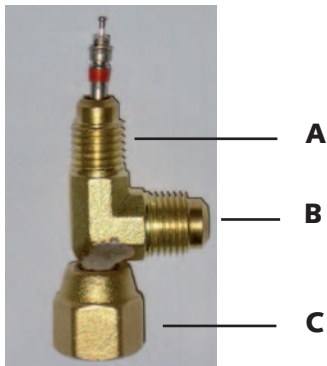
Serien RVT, RXT...DC und RXD...DC

Unter Umständen muss ein Übergangsstück zwischen Schraderventil und Winterregelung montiert werden. Gehen sie wie Nachfolgend beschrieben vor:

1. Schrauben Sie die beiden Schraderventilkern in das T-Stück ein (**Anschluss A+B, Bild 7**).
2. Schrauben Sie die Überwurfmutter des Kapillarrohr auf den Schraderventilanschluss A des mitgelieferten T-Stückes.

3. Schrauben Sie die Verschlusskappe auf den Anschluss B.
4. Befestigen Sie den Überwurf des T-Stückes am Schraderventil des Verfüssigers (**Bild 8**).
5. Schrauben Sie die Überwurfmutter des T-Stückes sehr schnell mit entsprechendem Werkzeug fest.
6. Überprüfen Sie die Verbindungsstellen auf Dichtigkeit.

7 Übergangsstück montieren



8 Überwurf des T-Stückes befestigen



⚠ ACHTUNG

Während des Umganges mit Kältemittel ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen.

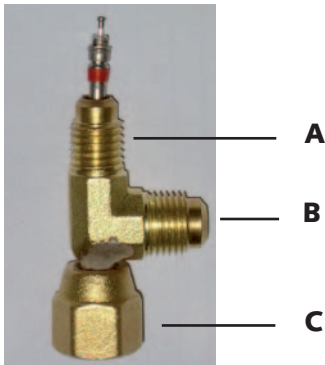
⚠ ACHTUNG

Während das Schraderventils öffnet wird Kältemittel ausströmen. Schrauben Sie zügig die Überwurfmutter fest.

Serie RVT 521/681DC

- Schrauben Sie die beiden Schraderventilkerne in das T-Stück ein (**Anschluss A+B, Bild 8**).
- Schrauben Sie die Verschlusskappe auf den Anschluss B.
- Schrauben Sie den Übergang (**Bild 9**) auf den Anschlussstutzen an der Heißgasseite.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter des Kapillarrohres auf den Schraderventilanschluss A des mitgelieferten T-Stückes.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter C des T-Stückes (**Bild 8**) auf das Übergangsstück an der Heißgasseite.
- Schrauben Sie den Überwurf schnell mit entsprechendem Werkzeug fest.
- Überprüfen Sie die Verbindungsstellen auf Dichtigkeit.

8 Übergangsstück montieren



9 Übergangsstück



ACHTUNG

Während des Umganges mit Kältemittel ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen.

ACHTUNG

Während das Schraderventils öffnet wird Kältemittel ausströmen. Schrauben Sie zügig die Überwurfmutter fest.

Elektrischer Anschluss RVT 261-681 DC

ACHTUNG

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

Anschluss der Winterregelung

Bevor Sie mit dem Anschluss beginnen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Die Spannungsversorgung der Winterregelung erfolgt über die Platine des Außenteil.
- Die Lüfter der Geräteserie RVT, RVD und RXT sind zweistufig gesteuerte Lüfter. Die Winterregelung wird in die Phase der niedrigen Lüfterstufe (Fan L) eingebaut.

Elektrischer Anschluss

1. Schalten Sie das Gerät Spannungsfrei.
2. Entfernen Sie den Stecker des Verflüssigerlüfters von der Platine am Außenteil (**Bild 10**).
3. Trennen Sie die gelbe Ader ca. 3cm vom Stecker durch und verlängern Sie das Kabel vom Stecker bis zur Winterregelung mit entsprechenden Kabelhülsen (**Bild 11**).

4. Klemmen Sie die verlängerte Ader auf der Winterregelung Klemme 1 an.
5. Klemmen Sie den gelben Außenleiter des Lüfters auf der Winterregelung an Klemme 2 an.

10 Stecker entfernen



11 Gelbe Ader trennen



Um den Heizbetrieb gewährleisten zu können, muss die Winterregelung während des Heizbetriebes überbrückt werden. Verdrahten Sie das Hilfsrelais wie folgt beschrieben:

1. Stecken Sie zwei Adern mit einem isolierten Kabelschuh auf das Hilfsrelais .

Bei RVT 261/681 DC ist es Kontakt 1 und 7 (Bild 12+13)

Bei RVT 521/681 DC und RVD/RXT 351-1051 DC ist es Kontakt 4 und 7

2. Klemmen Sie die Beiden Adern mit Aderendhülsen auf die Kontakte der Winterregelung 1 und 2.
3. Entfernen Sie den Außenleiter und den Neutralleiter des Vierwegeventils von der Platine.

- hinterer Kontakt Außenleiter
- vorderer Kontakt Neutralleiter

Stecken Sie eine schwarze Ader mit einem doppeltem Kabelschuh auf den hinteren Kontakt. (Bild 12+13)
Stecken Sie eine blaue Ader mit einem doppeltem Kabelschuh auf den vorderen Kontakt.



ACHTUNG

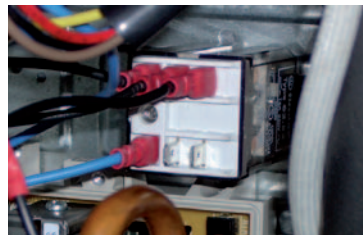
Achten Sie darauf, dass sich die Kontakte nach der Installation nicht berühren!

4. Stecken Sie die Kabel des Vierwegeventil auf die freien Kontakte.
5. Stecken Sie die andere Seite, den isolierten Kabelschuh auf das Hilfsrelais Kontakt A1 und A2.
6. Nach erfolgter Verdrahtung, prüfen Sie alle Steckverbindungen und binden Sie die Adern mit Kabelbinder zusammen.

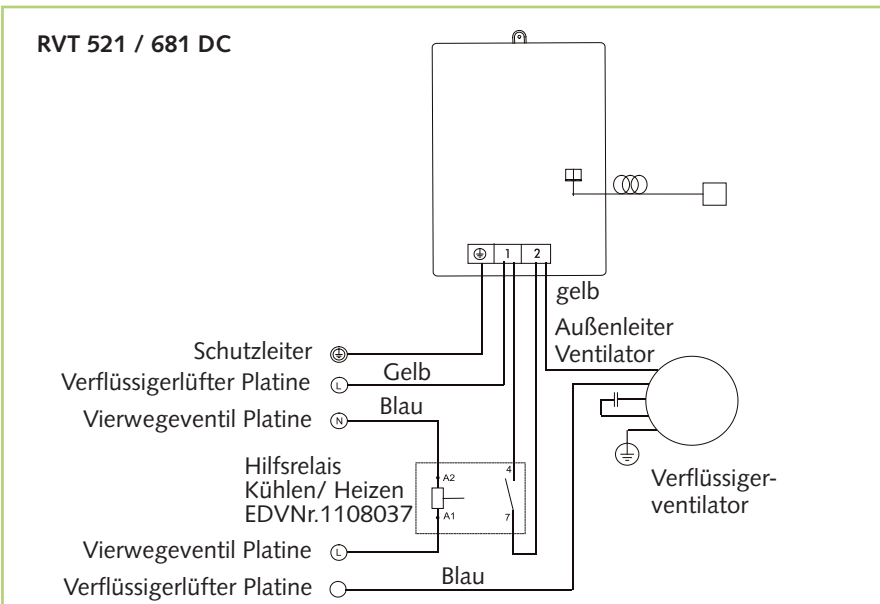
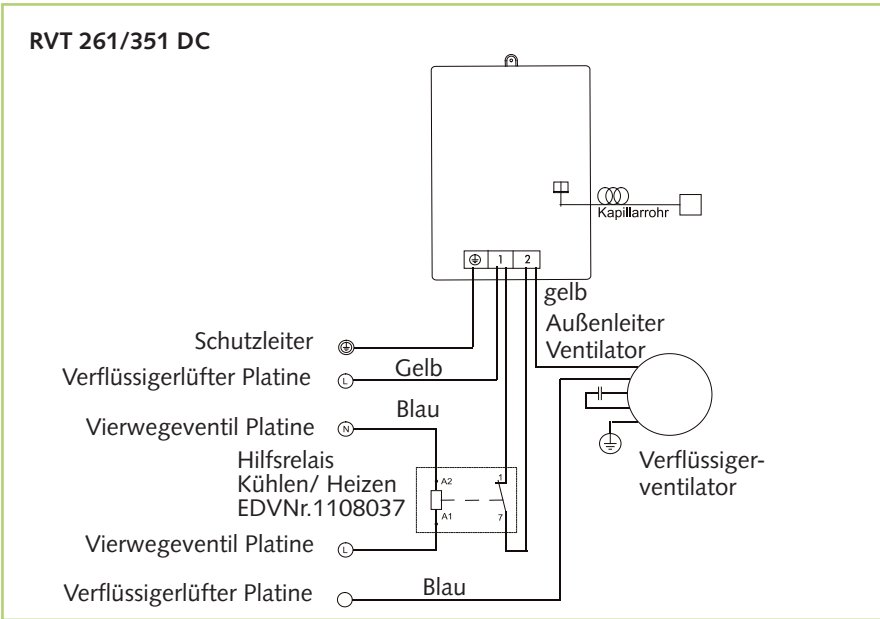
12 Position Hilfsrelais



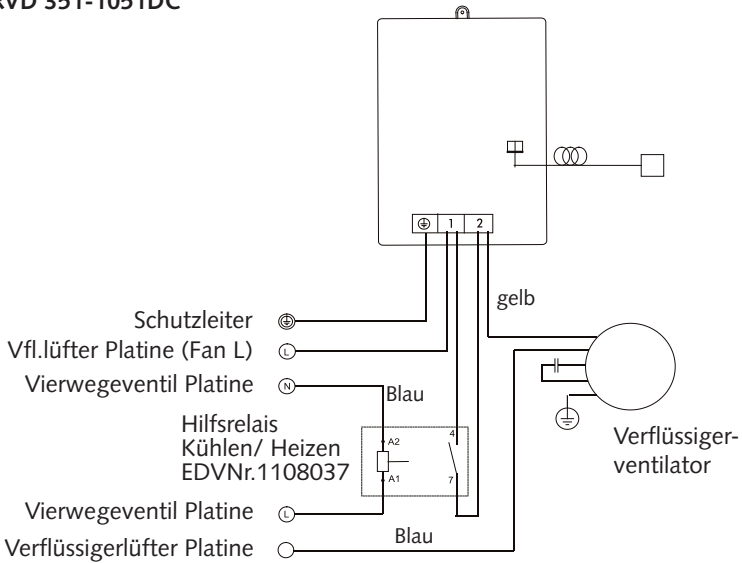
13 Kabelanschluss



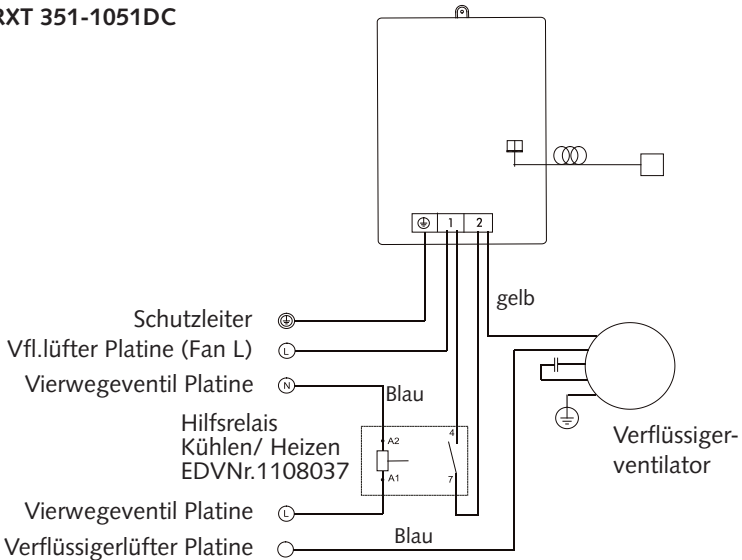
Elektrisches Schaltschema



RVD 351-1051DC



RXT 351-1051DC



Regelcharakteristik

Der Einstellpunkt erhöht sich durch Drehung der Einstellschraube im Uhrzeigersinn. Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn reduziert den Einstellpunkt. Eine Skala erleichtert die Einstellung des Einstellwertes.

Ausschaltung:

Der Lüftermotor schaltet aus, wenn der Druck unter P_{min} fällt.

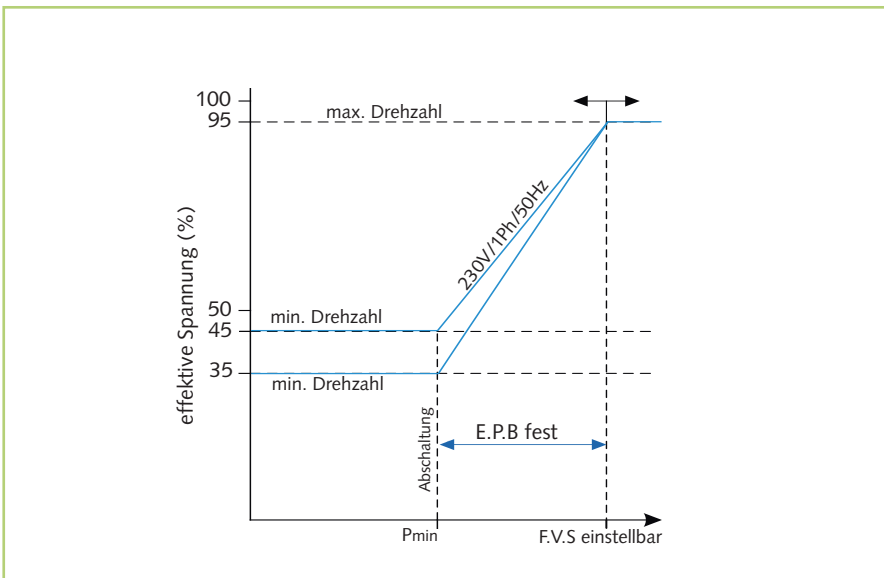
Min. Drehzahl:

Der Lüftermotor läuft mit minimaler Drehzahl, wenn der Druck unter dem Wert P_{min} fällt.

F.V.S = Druckeinstellung für max. Drehzahl

E.P.B = Effektives Proportionalband fest eingestellt

$P_{min} = (F.V.S - E.P.B)$



On - Ein - Der Lüftermotor läuft ungeachtet des Verflüssigungsdrucks mit maximaler Drehzahl.

Off - Aus - Der Lüftermotor läuft entsprechend der Regel funktion mit Drehzahlregelung abhängig vom Verflüssigungsdruck.

Technische Daten

Baureihe		WR 9
Betriebsweise		Druckabhängige Phasenanschnittsteuerung
Kältemittel		R 410A
Regelhysterese fest	bar	9
Werkseinstellung	bar	32
Spannungsversorgung	V/Hz	230 / 1~ / 50
Max. Nennstromaufnahme	A	0,2 - 3
Kältemittelanschluß Einspritzleitung	Zoll (mm)	7/16" UNF
Betriebsdruck max.	kPa	4700
Arbeitsbereich	°C	-20 bis +50
Schutzart	IP	54
Abmessungen HxBxT	mm	75 / 104 / 55
EDV-Nr.		1613159

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

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 52 32 606-0
+49 52 32 606-260
info@remko.de
www.remko.de

