

REMKO

FUNK-FERNBEDIENUNG

FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Bedienung - Technik - Installation



Inhalt

<i>Sicherheitshinweise</i>	4
<i>Umweltschutz und Recycling</i>	4
<i>Gewährleistung</i>	4
<i>Transport und Verpackung</i>	4
<i>Gerätebeschreibung</i>	5
<i>Bedienung</i>	5-25
<i>Störungsbeseitigung und Kundendienst</i>	26-27
<i>Installation</i>	28
<i>Inbetriebnahme</i>	28
<i>Batteriewechsel</i>	29
<i>Systembus</i>	29
<i>Technische Daten</i>	30



Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Betriebsanleitung 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!

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tips, Hinweise  sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwehr 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 Betriebsanleitung in der Nähe der Geräte auf.
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen.
- Die Bedienung von Geräten der Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Reparaturen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal, Reinigung kann vom Betreiber durchgeführt werden.
- Die Geräte oder Komponenten sind keiner mechanischen Belastung, extremer Feuchtigkeit und direkten Sonneneinstrahlung auszusetzen.



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 recycelbare 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.

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.

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.

Gerätebeschreibung

Die Funk-Fernbedienung ermöglicht eine witterungs- oder raumgeführte Regelung des Wärmepumpenmanager-Multitalent.

Sie ermöglicht eine komfortable Eingabe und Anzeige von Anlagenparametern (z.B. Zeit, aktuelle Warmwassersolltemperatur) und Heizkreisparametern (z.B. Heizzeiten und gewünschte Raumtemperatur) für die Heizungsanlage aus dem Wohnraum des Benutzers. Somit kann die Heizanlage ständig überwacht und optimiert werden.

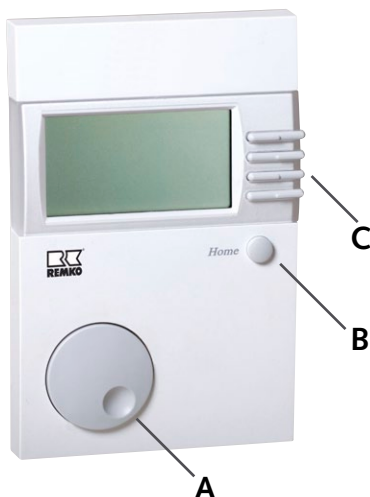
Zusätzlich kann mittels der Funk-Fernbedienung eine Korrektur der witterungsgeführten Regelung durch eine Raumtemperatur-Aufschaltung durchgeführt werden.

Bedienung

Nach Einsetzen der Batterien erscheint einmalig die Ebene Installation. Nach Einstellen der hier zusammengefassten Werte ist der Regler lauffähig. Bei späterem Erscheinen der Ebene z.B. nach Stromausfall kann die Funktion einfach beendet werden.

Start der Installation erfolgt durch drücken von "OK" (siehe Kapitel "Installation").

Beenden der Installation erfolgt durch drücken von "Ende".



Bedienelemente im Normalbetrieb

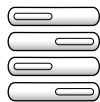
Die Funk-Fernbedienung wird mit folgenden Tasten bedient.



Mit dem Drehknopf (A) kann zwischen den angezeigten Menüpunkten geblättert oder Einstellwerte verändert werden.



Nach Betätigung der Home-Taste (B) gelangt man immer wieder zur Standardanzeige.



Jede der vier Funktions-Tasten (C) steht für eine der vier Zeilen im Display. Durch Drücken einer F-Taste kann ein Menüpunkt, bzw. Einstellwert ausgewählt werden.

HINWEIS

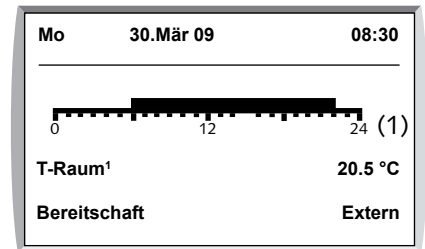
Die Anzeige des aktuellen Heizprogramms und des aktuellen Warmwasserprogramms des Raumreglers ist fest in der Favoritenebene Zeile [2] verankert. Die zugehörige Heizkreisnummer wird in Klammern angezeigt. Alle weiteren Favoriten können selbst programmiert werden.

HINWEIS

Aufgrund der Toleranzen von Fühlern sind Abweichungen zwischen verschiedenen Temperaturanzeigen von +/- 2K (2°C) normal. Bei sich schnell ändernden Temperaturen ergeben sich zeitweilig höhere Abweichungen aufgrund des unterschiedlichen Zeitverhaltens verschiedener Fühler.

Anzeige / Funktionstasten

Die Standardanzeige der Funk-Fernbedienung des Wärmepumpenmanagers besteht aus vier Zeilen.



Zeile 1: Angezeigt werden der Wochentag, das Datum und die Uhrzeit. Durch drücken der F-Taste können das Datum, Zeit und Ferien eingestellt werden.

Zeile 2: Anzeige der Favoriten. Die Auswahl des aktuell angezeigten Favoriten erfolgt mit dem Drehknopf (A). Durch drücken der F-Taste können die Favoriten bzw. die Zuatzanzeige verstellt werden. Folgende Vorbelegungen sind gespeichert:

- Warmwasserprogramm
- Heizprogramm (HK-Nummer)
- T-Aussen
- T-WE
- T-WW
- T-Vorlauf
- Heizkreisfreigabe
- WW Bedarf
- Brenner 1

Zeile 3: Anzeige der Raumtemperatur. Durch drücken der F-Taste kann die Raumsolltemperatur verstellt werden.

Zeile 4: Anzeige der Betriebsart und der aktuellen Situation (Heizen, Absenken, Party, eco oder Urlaub). Durch drücken der F-Taste kann die Betriebsart verstellt und die Party-, Absenk-, oder die Urlaubsfunktion aktiviert werden. (gelten für alle internen Heizkreise).

HINWEIS

Durch Inbetriebnahme der Funk-Fernbedienung können Abweichungen in den betreffenden Parametern nicht mehr dargestellt werden.

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Einstellen der Betriebsart

Im Normalbetrieb die F-Taste neben „OK“ drücken.

Mit dem Drehknopf die gewünschte Betriebsart einstellen.

Durch Drücken der F-Taste neben „OK“ wird die gewählte Betriebsart bestätigt und gespeichert.

Durch Drücken der F-Taste neben „Ende“ wird die Aktion ohne Speichern beendet.

Einstellen der Party-, Absenk- und der „Direkten Urlaubsfunktion“

Durch Drücken der F-Taste neben „Party“ (Heizzeit-Verlängerung) oder „Absenk“ (Heizzeit-Unterbrechung) wird die entsprechende Betriebsart aktiviert.

Mit dem Drehen des Drehknopfes nach rechts werden Stunden eingestellt.

Mit dem Drehen des Drehknopfes nach links werden ganze Tage eingestellt.

Auf diese einfache Weise läßt sich für den Rest des Tages die Heiztemperatur schnell erhöhen oder absenken und auch ein direkt startendes Urlaubsprogramm einstellen. (z.B. Absenk 5 Tage)

Übersicht der Betriebsarten

Ist die Betriebsart ausgewählt wird sie in der Anzeige dargestellt. Sie wird wirksam, wenn die Einstellung 5 Sekunden nicht geändert wird.

HINWEIS
*Eco-Komfort Umschaltung:
Erfolgt bei $\Delta > 1$ K T-Raumsoll
zu T-Raumist*

Folgende Betriebsarten sind wählbar:

Bereitschaft / AUS	(Heizen AUS und Warmwasserbereitung AUS, nur Frostschutzfunktion)	Sommerbetrieb	(Heizen AUS, WW nach WW-Programm)
Automatikbetrieb 1	(Heizen nach Zeitprogramm 1; WW nach WW-Programm)	Heizen/ Eco-Komfort	(24h Heizen mit Komforttemperatur 1, WW nach WW-Programm)
Automatikbetrieb 2	(Heizen nach Zeitprogramm 2; WW nach WW-Programm)	Heizen/ Absenk	(24h Heizen mit Absenkttemperatur, WW nach WW-Programm)

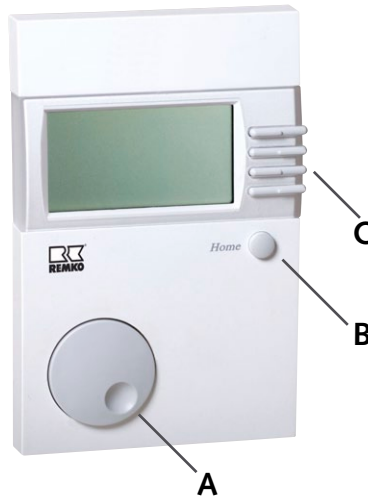
Bedienelemente im Bedien-Modus

Die Funk-Fernbedienung zur Regelung des Wärmepumpenmanager wird im Bedien-Modus mit folgenden Tasten bedient.

Home Nach Betätigung der Home-Taste (B) wechselt man zwischen Bedienung des Reglers und Normalbetrieb (Standardanzeige)

Mit dem Drehknopf (A) kann zwischen den Ebenen gesucht werden, ein Einstellwert/Parameter gesucht, bzw. der ausgewählte Wert verstellt werden.

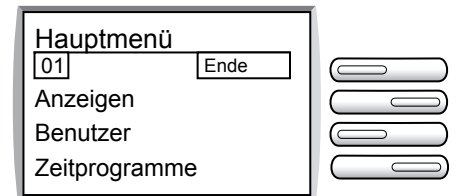
Jede der vier Funktions-Tasten (C) steht für eine der vier Zeilen im Display. Durch Drücken einer F-Taste kann die nebenstehende Ebene, der nebenstehende Wert oder die nebenstehende Funktion ausgewählt werden.



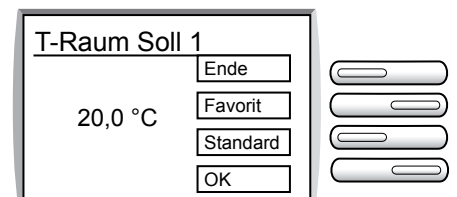
HINWEIS

Wird ein Parameter, eine Funktion/Anzeige oder eine Parameterebene durch den angeschlossenen Heizkreisregler nicht unterstützt, so wird diese/r ausgeblendet oder durch Striche in der Anzeige gekennzeichnet.

Anzeige im Bedien-Modus



Anzeige bei der Werteingabe



Grundsätzliches Vorgehen bei der Bedienung

Home Nach Betätigung der Home-Taste gelangt man in den Bedien-Modus.

Mit dem Drehknopf den Bereich (Art der Einstellwerte) suchen. z.B. Bereich Anzeigen, Benutzer usw.

Mit der entsprechenden F-Taste den oben ausgesuchten Bereich wählen.

Mit dem Drehknopf eine Ebene (Erzeuger/ Verbraucher) suchen. z.B. Anlage (Wärmeerzeuger), Warmwasser, Heizkreis.

Mit der entsprechenden F-Taste den oben ausgesuchte Ebene wählen. z.B. Warmwasser

Mit dem Drehknopf den Einstell-/Anzeigewert suchen. Der aktueller Wert wird angezeigt.

Mit der entsprechenden F-Taste den oben ausgesuchten Einstell-/Anzeigewert wählen.

Mit dem Drehknopf den Einstellwert verändern.

Mit der entsprechenden F-Taste Funktion wählen. Änderung bestätigen oder abbrechen durch Drücken von „Ende“, „Favorit“, „Standard“ oder „OK“

Die Funktionstasten haben folgende Funktionen:

Abbruch der aktuellen Funktion ohne Speichern

Übernahme Einstellwert in Favoritenebene

Änderung Einstellwert auf Werkseinstellung

Abbruch der aktuellen Funktion mit Speichern

Nächster Einstellwert (z.B. Uhrzeit: Stunde->Minute)

Voriger Einstellwert (z.B. Datum: Monat<-Jahr)

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Übersicht der Bedienebenen

Bereiche	Beschreibung	Ebenen	Beschreibung
Anzeigen	Anzeige von Anlagenwerten (z.B. Fühler- und Sollwerte). Eine Verstellung ist nicht möglich. Eine Fehlbedienung in diesem Bereich ist somit ausgeschlossen.	Anlage	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den Wärmeerzeuger oder die gesamte Anlage beziehen, bzw. die sich keinem Verbraucherkreis zuordnen lassen.
		Warmwasser	Alle internen Anzeige- und Einstellwerte des Reglers, die die Warmwasserbereitung betreffen.
		Heizkreis 1/2	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den zugehörigen Verbraucherkreis beziehen (auch z.B. als dezentraler Warmwasserkreis).
		Solar / MF	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die die solare Energiegewinnung und die Einstellung der Multifunktionsrelais betreffen.
Benutzer	Zusammenfassung der Einstellwerte, die durch den Betreiber eingestellt werden können.	Anlage	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den Wärmeerzeuger oder die gesamte Anlage beziehen, bzw. die sich keinem Verbraucherkreis zuordnen lassen.
		Warmwasser	Alle internen Anzeige- und Einstellwerte des Reglers, die die Warmwasserbereitung betreffen.
		Heizkreis 2	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den zugehörigen Verbraucherkreis beziehen (auch z.B. als dezentraler Warmwasserkreis).
Zeitprogramm	Zusammenfassung der Zeitprogramme für die Heizkreise, den Warmwasserkreis und ggf. die Zusatzfunktionen	Heizkreis x Prog 1	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den zugehörigen Verbraucherkreis beziehen (auch z.B. als dezentraler Warmwasserkreis).
		Heizkreis x Prog 2	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den zugehörigen Verbraucherkreis beziehen (auch z.B. als dezentraler Warmwasserkreis).
		Warmwasser	Alle internen Anzeige- und Einstellwerte des Reglers, die die Warmwasserbereitung betreffen.
Zeit-Datum	Urzeit, Datum, Ferienprogramm und Daten für die Sommer- / Winterzeitumstellung	Uhrzeit	Stunde einstellen
		Datum	Datum einstellen
		Ferien Start	Datum für Beginn der Ferienzeit einstellen
		Ferien Ende	Datum für Ende der Ferienzeit einstellen
		Sommerzeit Start	Datum für Beginn der Sommerzeit einstellen
		Sommerzeit Ende	Datum für Ende der Sommerzeit einstellen
Service	Zusammenfassung der Werte für den Servicetechniker	Software Nummer	Softwarenummer mit Index
		Reset Benutzer	Werkseinstellung aller Benutzerparameter laden
		Reset Fachmann	Werkseinstellung aller Fachmannparameter laden
		Reset Zeitprogramm	Werkseinstellung aller Zeitprogramme laden
		Kommunikation KM	Wärmeerzeuger am BUS
		Kommunikation MM	Mischermodul am BUS
Fachmann	Zusammenfassung der Werte für deren Einstellung ein Fachwissen erforderlich ist (Installateur). Werte in der Fachmannebene sind durch eine Code-Nr. geschützt (Schäden/Fehlfunktion möglich)!	Anlage	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den Wärmeerzeuger oder die gesamte Anlage beziehen, bzw. die sich keinem Verbraucherkreis zuordnen lassen.
		Heizkreis	Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den zugehörigen Verbraucherkreis beziehen (auch z.B. als dezentraler Warmwasserkreis).

Auf den folgenden Seiten finden Sie detaillierte Beschreibungen der einzelnen Bereiche und deren Parameter.

Bereich Anzeigen

In diesem Bereich ist nur die Anzeige selbst aktiviert. Es ist hier kein Verstellen möglich. Anzeige erfolgt nur, wenn der Fühler angeschlossen, bzw. der Wert vorhanden ist, sonst „----“ bzw. keine Anzeige. Verlassen der Ebene mit „Ende“.

Anlage

Die Parameter werden mit Hilfe des Drehknopfs ausgewählt.
(WE = Wärmeerzeuger)

Parameter	Funktion	Bemerkungen
T-Aussen	Anzeige Außentemperatur	Die gemessene Außentemperatur wird für die Regelung geglättet. Hier wird der geglättete Wert angezeigt.
T-WE Ist/Soll	Temperatur des Wärmeerzeugers	Nach Betätigung der F-Taste erscheint der Sollwert. Der Sollwert entspricht der höchsten geforderten Temperatur der Verbraucherkreise aus der Heizanlage (inkl. Warmwasserbereitung). Die Mischkreise fordern Ihre benötigte Temperatur + Heizkurvenabstand (Fachmannwert)
Modulation	Modulationsgrad des Wärmeerzeugers (BUS)	Nur wenn ein modulierender Wärmeerzeuger über BUS angeschlossen ist und diesen Wert sendet.
Brenner 1	Status Brennerrelais 1 (Ein/Aus)	
Brenner 2	Status Brennerrelais 2 (Ein/Aus)	
Fehler	Fehlernummer; 00 = fehlerfrei	

Warmwasser

Parameter	Funktion	Bemerkungen
T-WW Ist/Soll	Aktuelle Warmwassertemperatur und aktuelle Warmwasser Solltemperatur nach Heizprogramm und Betriebsart	Anzeige der gemessenen oberen Speichertemperatur
T-WW U	Temperatur des WW-Speichers im unteren Bereich (Einspeisung/Solar)	Speicher unten Temperatur Nur bei Anschluss eines Speicher unten Fühlers und bei Aktivierung der Durchladefunktion
WW Bedarf	Bedarf Warmwasserbereitung Ein => Temperatur unterschritten	Warmwasser Statusanzeige
WW Pumpe	Betrieb Warmwasser Ladepumpe Ein => z.B. nach Ladepumpensperre	Warmwasser Statusanzeige
WW Freigabe	Freigabe Warmwasserbereitung Ein => Freigabe nach Zeitprogramm	Warmwasser Statusanzeige

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Heizkreis 1/2

Parameter	Funktion	Bemerkungen
T-Raum Ist/Soll	Aktuelle Raumtemperatur nach Heizprogramm und Betriebsart	Raumtemperatur und Raum Solltemperatur
T-Vorlauf Ist/Soll	Aktuelle Vorlauftemperatur und Aktuelle Vorlauf Solltemperatur	Nur bei gemischten Heizkreisen
Heizkreis Freigabe	Heizkreis im Heizbetrieb (Ein/Aus)	Heizkreis Statusanzeige
Heizkreis Pumpe	Status der Heizkreispumpe (Ein/Aus)	Heizkreis Statusanzeige
B-Aufh-Zeit	Letzte benötigte Aufheizzeit bei aktivierter Aufheizoptimierung	Anzeige der für die letzte Aufheizung benötigten Zeit

Solar / MF

In der folgenden Tabelle werden nur Parameter aufgeführt deren entsprechende Funktion implementiert und auch aktiviert ist

Parameter	Funktion	Bemerkungen
T-MF1	Temperatur MF-Fühler 1	Den vorhandenen Multifunktionsrelais ist jeweils ein Fühler zugeordnet. Der entsprechende Wert wird hier angezeigt. In einigen besonderen Fällen, z.B. bei Auswahl der Funktionen „Feststoffkessel“ oder „Kollektorpumpe“ wird der gemessene Wert zusätzlich als T-Feststoff bzw. als T-Kollektor angezeigt
T-MF2	Temperatur MF-Fühler 2	
T-MF3	Temperatur MF-Fühler 3	
T-MF4	Temperatur MF-Fühler 4	
T-WW Ist/Soll	Temperatur WW-Speicher oben	
T-WW U	Temperatur des WW-Speichers im unteren Bereich (Einspeisung/Solar)	

Bereich Benutzer

In diesem Bereich werden alle Einstellwerte aufgeführt die durch den Betreiber der Anlage eingestellt werden.

Anlage

Parameter	Wertebereich	Standart	EW*)	Bemerkungen
Sprache	Nach Ausführung	Deutsch		Einstellen der Sprache des Reglers
LCD Kontrast	(-20) - (20)	04		Einstellen der Intensität der Anzeige
LCD Helligkeit	Aus/Ein	Ein		EIN/AUS -schalten der Anzeigenbeleuchtung.
LCD Status	1 - 5	1		Da das Display der größte Stromverbraucher ist, wird bei nicht Bedienung das Display in einen Stromsparmmodus geschaltet (nur Anzeige von Uhrzeit und Datum). Um noch weiter Strom ein zuspahren und damit die Batteriebensdauer zu erhöhen, lässt sich mit dem Parameter [LCD Status] das Display bei bestimmten Zuständen des Reglers komplett abschalten: 1: Display EIN 2: Display EIN, bei Heizprogramm Freigabe 3: Display EIN, wenn Heizbedarf 4: Display EIN/AUS im Zeitintervall (10s AUS/ 5s EIN) 5: Display AUS Wird das Gerät bedient, so wird das Display automatisch wieder eingeschaltet.

*) EW = Eigene Werte: Platz für die Eintragung der in der Anlage eingestellten Parameter

Warmwasser

Parameter	Wertebereich	Standart	EW*)	Bemerkungen
1x Warmwasser	Aus/Ein	Aus		Ein => Der Speicher wird für eine Beladung freigegeben (z.B. zum duschen außerhalb der Warmwasserzeiten). Die Beladung startet, wenn die „Solltemperatur 1“ um die Schalthysterese unterschritten wird.

*) nur bei KM1/6/9 und Buskennung 00/01

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Heizkreis 2

Parameter	Wertebereich	Standart	EW	Bemerkungen
T-Raum Soll 1 *)	5°C - 40°C	20°C		Einstellen der gewünschten Raumtemperatur T-Raum Soll 1 => wirkt in der ersten Freigabezeit, T-Raum Soll 2 => wirkt in der zweiten Freigabezeit, T-Raum Soll 3 => wirkt in der dritten Freigabezeit des aktiven Heizprogramms für diesen Heizkreis.
T-Raum Soll 2 *)	5°C - 40°C	20°C		
T-Raum Soll 3 *)	5°C - 40°C	20°C		
T-Absenkung *)	5°C - 40°C	15°C		Gewünschte Raumtemperatur bei Nachtabsenkung
T-Abwesend	5°C - 40°C	15°C		Gewünschte Raumtemperatur während der Ferien
BoB-Wert	0K - 20K	0K		Bei Wert >0 wird kein Brennerstart zugelassen, solange die Raumtemperatur noch über der eingestellten Raum-Solltemperatur (BoB-Wert) liegt. Diese Funktion kann durch externe alternative Energieerzeuger, die über eine Busverbindung verfügen, beeinflusst werden (z.B. SD3-Can)!
Heizgrenze Tag	----, (-5)°C - 40°C	19°C		Nur gültig, wenn die Funktion aktiviert ist => Einstellwert "Fachmann/Heizkreis/Pumpen Fkt = Heizgrenzen => Pumpenschaltung nach Heizgrenze" Übersteigt die durch den Regler gemessene und gemittelte Außentemperatur die hier eingestellte Heizgrenze, so wird die Beheizung gesperrt, die Pumpen schalten ab und die Mischer fahren zu. Die Beheizung wird wieder freigegeben, wenn die Außentemperatur die eingestellte Heizgrenze um 1K (= 1°C) unterschreitet. Heizgrenze-Tag => wirkt während der Heizzeiten Heizgrenze-Nacht => wirkt während der Absenkezeiten „----“ => Die Heizgrenze ist deaktiviert. Die Umwälzpumpe wird nach der Standardfunktion geschaltet (siehe Kapitel „Umwälzpumpenschaltung“)
Heizgrenze Nacht	----, (-5)°C - 40°C	10°C		

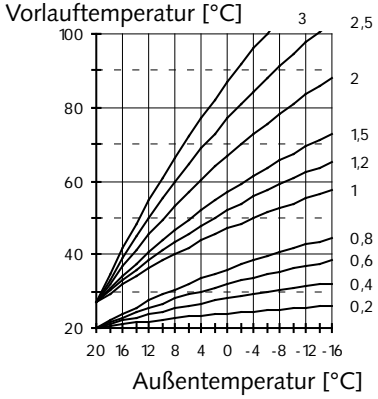


HINWEIS

Bei Inbetriebnahme, die Heizkreiskurveinstellung kontrollieren:
Einstellung 1,20 auf 0,6

*) bzw. je nach Funktionswahl in der Fachmannebene => „HK Funktion“ für den Heizkreis auch
T-Vorl konst T (konstante Vorlauftemperatur Heizzeiten)
T-Vorl konst N (konstante Vorlauftemperatur Absenkezeiten)

Heizkreis 2 (Fortsetzung)

Parameter	Wertebereich	Standart	EW	Bemerkungen
Heizkurve	0,00 - 3,00	1,20		<p>Die Steilheit der Heizkurve gibt an, um wie viel Grad sich die Vorlauf-temperatur ändert, wenn die Außentemperatur um 1 K steigt oder fällt.</p> <p>Einstellhinweis: Bei kalten Außentemperaturen zu niedrige Raumtemperatur => Heizkurve erhöhen (und umgekehrt) Bei hohen Außentemperaturen (z.B. 16°C) zu niedrige Raumtemperatur => Korrektur über den Raumsollwert</p> <p>Heizkurvendiagramm (Einstellhilfe)</p>  <p>Einstellung 0 => Reine Raumregelung Die Heizkurve lässt sich am besten bei Außentemperaturen unter 5 °C einstellen. Die Änderung der Heizkurveneinstellung muss in kleinen Schritten und größeren Zeitabständen durchgeführt werden (mind. 5 bis 6 Stunden), weil sich die Anlage nach jeder Veränderung der Heizkurve erst auf die neuen Werte einstellen muss.</p> <p>Richtwerte: - Fußbodenheizung S = 0,4 bis 0,6 - Radiatorenheizung S = 1,0 bis 1,5</p>
Heizk Adaption	AUS/EIN	AUS		<p>Nur aktiv bei Anschluss des analogen Raumgerätes FBR (Raumfühler + Wahl der Betriebsart) und eines Außenfühlers. Funktion zur automatischen Einstellung der Heizkurve Startbedingungen: - Außentemperatur < 8°C - Betriebsart ist Automatik (I oder II) - Dauer der Absenkephase mindestens 6 Stunden Zu Beginn der Absenkezeit wird die aktuelle Raumtemperatur gemessen. Diese Temperatur wird in den folgenden 4 h als Sollwert für die Raumregelung eingesetzt. Aus den während dieser Zeit durch die Regelung ermittelten Werte für die Vorlauf Solltemperatur und die Außentemperatur wird die Heizkurve errechnet. Wird die Adaption unterbrochen, z.B. durch eine Anfahrrentlastung oder die Warmwasseranforderung eines externen Heizkreises, so erscheint das Warndreieck in der Anzeige bis die Funktion am nächsten Tag erfolgreich durchgeführt oder, z. B. durch Verstellen des Betriebsartenschalters, beendet wird. Während der Adaption ist die Warmwasserbereitung des Reglers und die Aufheizoptimierung gesperrt.</p>

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Heizkreis 2 (Fortsetzung)

Parameter	Wertebereich	Standart	EW	Bemerkungen
Raumeinfluss	00 - 20	10		Der Raumfühlereinfluss ist nur aktiv bei Anschluss des analogen Raumgerätes FBR (Raumfühler + Wahl der Betriebsart). Die WE Temperatur wird um den eingestellten Wert erhöht, wenn die gewünschte Raumtemperatur um 1K unterschritten wird. => Hohe Werte führen zu einer schnellen Regelung mit großen Schwankungen in der WE Temperatur. - - - => rein witterungsgeführte Regelung 0 => rein witterungsgeführte Regelung *) 20 => reine Raumtemperaturregelung
Anpassung Raumf	(-5,0)K - (5,0)K	0,0K		Im Fall einer Raumregelung kann der Messwert bei einem Messfehler des angeschlossenen Raumfühlers mit diesem Einstellwert korrigiert (angepasst) werden.
Aufheiz Opt	Aus, T-Aussen, T-Raum	Aus		Bei der Aufheizoptimierung wird die Funktion zur automatischen Vorverlegung des Heizzeitbeginns aktiviert. Beispiel: Heizprogramm 6.00 Uhr – 22.30 Uhr AUS: Um 6.00 Uhr wird mit der Beheizung der Wohnung begonnen. EIN: Die Beheizung wird abhängig von der Witterung und der aktuellen Raumtemperatur so früh begonnen, dass die Wohnung um 6.00 Uhr die eingestellte Raumsolltemperatur gerade erreicht hat. 00 => keine Vorverlegung des Heizbeginns 01 => witterungsgeführte Vorverlegung 02 => raumtemperaturgeführte Vorverlegung Die Aufheizoptimierung findet nur statt, wenn die Absenkezeit des Heizkreises mindestens 6 Stunden beträgt.
Max Auf-Zeit	0:00 - 3:00 [h]	2:00 [h]		Die maximale Vorverlegung des Heizbeginns ist nur aktiv bei „Aufh-Optim = T-Aussen oder T-Raum“ um diese Zeit wird der Heizbeginn maximal vorverlegt.
Absenk Opt	0:00 - 3:00 [h]	0:00 [h]		Automatische Optimierung der Sperrung des Brenners zum Ende der eingestellten Heizzeit. Während des eingestellten Zeitraums vor dem Heizzeitende (nur bei letzter Heizzeit) wird der Brenner nicht mehr gestartet, wenn er nicht bereits in Betrieb ist. Funktion verhindert das kurzfristige Aufheizen des Wärmeerzeugers zum Heizzeitende.
PC Freigabe	0000 - 9999	0000		Code-Nr. für die Freigabe auf die Heizkreisdaten per PC “0000“ => Zugriff ist gesperrt.

*) Sonderfunktion bei Raumeinfluss = 0

Bei einmaligem Heizbedarf in der Nachtabsenkung läuft die Heizkreispumpe bis zur nächsten Heizzeit durch (siehe Kapitel Umwälzpumpenschaltung).

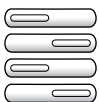
Bereich Zeitprogramme


In diesem Bereich können alle Zeitprogramme eingestellt werden.

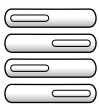
Verstellen eines Zeitprogramms


Parameter	Bemerkungen
Programme bei maximaler Konfiguration des Reglers	
Heizkreis x Prog 1	1. Heizprogramm
Heizkreis x Prog 2	2. Heizprogramm
Warmwasser	Programm für Warmwasserladung

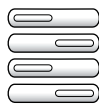
Das Verstellen eines Zeitprogrammes funktioniert folgendermaßen:

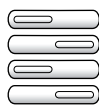
 F-Taste „Zeitprogramm“ drücken


 Mit dem Drehknopf das gewünschte Zeitprogramm suchen => z.B. „Heizkreis x Prog 2“

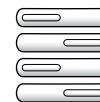
 Mit der F-Taste (hier Taste 2) Zeitprogramm wählen => „Heizkreis x Prog 2“ „Montag“

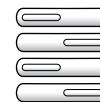
 Mit dem Drehknopf Wochentag/Block suchen => z.B. „Mo - Fr“ (Montag - Freitag)

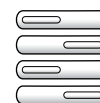
 Mit der F-Taste [OK] Block wählen
=> „06:00 -- 08:00“, „16:00 -- 22:00“, --:-- -- -:--“

 Mit der F-Taste [==>] Zeit wählen
=> „06:00 -- 08:00“, „16:00 -- 22:00“, --:-- -- -:--“

 Mit dem Drehknopf Zeit verstellen
=> „06:00 -- 08:00“, „17:00 -- 22:00“, --:-- -- -:--“

 Mit der F-Taste [==>] nächste Zeit wählen

 Mit der F-Taste [OK] neues Programm speichern


 Mit der F-Taste [Ende] Block ohne Speichern verlassen

Heizkreis

Heizprogramm 1 => Werkseinstellung:

Mo. bis Fr.: 06:00 bis 22:00

Sa. und So.: 07:00 bis 23:00

	Heizzeit 1	Heizzeit 2	Heizzeit 3
Mo.			
Di.			
Mi.			
Do.			
Fr.			
Sa.			
So.			


REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Heizkreis (Fortsetzung)

Heizprogramm 2 => Werkseinstellung:

Mo. bis Fr.: 06:00 bis 08:00, 16:00 bis 22:00

Sa. und So.: 07:00 bis 23:00


 Heizzeit 1	Heizzeit 2		Heizzeit 3	
Mo.				
Di.				
Mi.				
Do.				
Fr.				
Sa.				
So.				

Warmwasser

Werkseinstellung:

Mo. bis Fr.: 05:00 bis 21:00

Sa. und So.: 06:00 bis 22:00

 Heizzeit 1	Heizzeit 2		Heizzeit 3	
Mo.				
Di.				
Mi.				
Do.				
Fr.				
Sa.				
So.				

Bereich Zeit-Datum

In diesem Bereich sind verschiedene Werte (Parameter) für den Benutzer zusammengefasst, um einen schnellen Zugriff zu ermöglichen.

Parameter	Funktion	Bemerkungen
Uhrzeit (hh:mm)	Stunde einstellen, F-Taste [==>], hh:mm, Minuten einstellen	(Nicht bei Zeitmaster oder DCF im System) Eine Abweichung der Uhr von bis zu 2 Minuten pro Monat ist möglich (ggf. bitte Zeit korrigieren). Bei Anschluss eines DCF-Empfängers wird immer die korrekte Uhrzeit angezeigt. Zeitmaster für alle Regler Wenn ein Regler der Heizanlage als Zeitmaster eingestellt wurde (Zeitvorgabe für alle Regler siehe Fachmann/Anlage) oder wenn ein DCF (Funk Uhrzeit Empfänger) in der Anlage installiert ist, wird an allen anderen Reglern der Anlage die Zeiteingabe ausgeblendet. Es darf nur max. ein Zeitmaster auf dem BUS eingestellt werden.
Datum (tt. Monat jj)	Jahr einstellen, F-Taste [<==], Monat einstellen, F-Taste [<==], Tag einstellen,	Bitte zunächst das Jahr und dann den Monat einstellen. Dann wird die Anzahl der Tage des Monats bei der Einstellung berechnet.
Ferien Start (tt. Monat jj)	Datum für Beginn der Ferienzeit einstellen	Ferienfunktion. Geben Sie bitte nicht den Reisetag, sondern den ersten Ferientag als Startdatum ein (an diesem Tag wird nicht mehr geheizt). Geben Sie bitte nicht den Reisetag als Enddatum ein, sondern den letzten Tag, an dem nicht mehr geheizt werden soll. Bei der Ankunft zu Hause sollten die Wohnung und das Duschwasser warm sein.
Ferien Ende (tt. Monat jj)	Datum für Ende der Ferienzeit einstellen	Beenden der Ferienfunktion => z.B. bei vorzeitiger Rückkehr durch Betätigung des Programmschalters.
Sommerzeit Start (tt. Monat)	Datum für Beginn der Sommerzeit einstellen	Automatische Sommer-/Winterzeit Umstellung. Der aktuelle Wochentag wird automatisch berechnet. Eine Kontrolle kann über die frei wählbare Zusatzanzeige in der Standard Anzeige erfolgen => Einstellung auf „Wochentag“ Durch die Eingabe des Datums ist die automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit möglich. Die Stanardeinstellung ist für mitteleuropäische Zeitzonen gültig. Eine Veränderung ist nur erforderlich, wenn das Datum für die Zeitumstellung durch politischen Beschluss verändert wird.
Sommerzeit Ende (tt. Monat)	Datum für Ende der Sommerzeit einstellen	Einzustellen ist das Datum, an dem frühestens die Umstellung erfolgt. Der Regler führt die Zeitumstellung am auf das Datum folgenden Sonntag um 2.00 Uhr bzw. 3.00 Uhr morgens durch. Ist keine Zeitumstellung gewünscht, stellen Sie bitte den Monat Stopp auf den Monat Start und den Tag Stopp auf den Tag Start ein.

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Bereich Service

In diesem Bereich sind Werte (Parameter) für den Kundendienst zusammengefasst, um einen schnellen Zugriff zu ermöglichen.

Parameter	Bemerkungen
Software Nummer XXX.XX	Softwarenummer mit Index (bei Problemen / Fragen zum Regler bitte angeben)
Reset Benutzer	Werkseinstellung aller Benutzerparameter laden
Reset Fachmann (nur mit Code-Nr.)	Werkseinstellung aller Fachmannparameter laden
Reset Zeitprogramm	Werkseinstellung aller Zeitprogramme laden
Kommunikation KM	Wärmeerzeuger am BUS
Kommunikation MM	Mischermodul am BUS

Bereich Fachmann

Die Veränderung der Fachmann-Einstellwerte ist erst nach Eingabe der Code-Nr. möglich.

Die Eingabe der Codenummer erfolgt folgendermaßen:

ACHTUNG

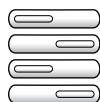
Falsche Einstellungen dieser Werte können zu Fehlfunktionen und Schäden an der Anlage führen.



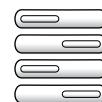
Mit dem Drehknopf die erste Ziffer einstellen



Mit dem Drehknopf die dritte Ziffer einstellen



Mit der F-Taste [==>] zur nächsten Ziffer



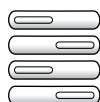
Mit der F-Taste [==>] zur nächsten Ziffer



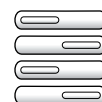
Mit dem Drehknopf die zweite Ziffer einstellen



Mit dem Drehknopf die vierte Ziffer einstellen



Mit der F-Taste [==>] zur nächsten Ziffer



Mit der F-Taste [OK] Codenummer speichern

Anlage

Parameter	Wertebereich	Standart	EW	Bemerkungen
Code verändern	0000 - 9999	0000		Hier kann die Standard Code Nummer [0000] verändert werden => Schutz vor unberechtigtem Zugriff.
BUS-Kennung 1	(00), 01-15	01		<p>BUS-Kennung 1 (=> Heizkreisnummer) Die Heizkreise werden mit „01“ beginnend durchnummeriert. Heizkreisnummern dürfen nicht zweifach vergeben werden. Bei Austauschreglern jedoch bitte exakt die Heizkreisnummern des ausgetauschten Reglers einstellen. Jede Funk-Fernbedienung muss bei der Inbetriebnahme zunächst an dem entsprechenden HF-CAN angelernt werden. Nach Einstellung der BUS-Kennung geht die Funk-Fernbedienung in den Anmeldemodus. Für eine Anmeldung muss der HF-CAN im Anmeldemodus sein (siehe Installationsanleitung HF-CAN).</p> <p>Im Display der Funk-Fernbedienung wird die gewählte BUS-Kennung und die Feldstärke angezeigt. Sind bei der Feldstärke (“--“) zu sehen, so ist kein HF-CAN in Reichweite und Anmeldemodus. In einem Bereich von 0 bis (- 80) dBm ist eine ausreichende Empfangsqualität gewährleistet. Bei einer Feldstärkeanzeige < (- 80) dBm z.B. (- 96) dBm sollte der Montageort des HF-CAN und der Funk-Fernbedienung überprüft und gegebenenfalls geändert werden. Kann keine bessere Verbindung gefunden werden, können Sie testen, ob die Feldstärke trotzdem für einen Datenverkehr ausreicht. Für weitere Hinweise siehe „Installationsanleitung HF-CAN“</p>

*) Nur bei entsprechendem KM

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Anlage (Fortsetzung)

Parameter	Wertebereich	Standard	EW	Bemerkungen
Min Begrenzung *)	00 = Ein 01 = Aus 02 = Permanent	00		<p>Minimalbegrenzung WE (Nicht im Kaskadenbetrieb) Verringert Kondensatbildung im WE bei geringen Wärmeanforderungen. Die Abschaltung des WE erfolgt in allen Fällen frühestens bei Erreichen der WE-Minimaltemperatur Min T-WE1 + Hysterese (5K) 00 = Minimalbegrenzung auf Heizkurve Der WE schaltet ein, wenn die von den Verbrauchern geforderte Temperatur unterschritten wird. 01 = Minimalbegrenzung bei Heizbedarf Der WE hält bei Heizbedarf (Pumpenfreigabe) mindestens die eingestellte Minimaltemperatur Min T-WE1. 02 = Permanente Minimalbegrenzung (24h) Der WE hält 24h mindestens die eingestellte Minimaltemperatur Min T-WE1.</p>
Hysterese *)	5 - 20K	5K		<p>Funktion zur Optimierung des WE Betriebs bei unterschiedlich starker Belastung des Wärmeerzeugers. Die wirksame Schalthysterese wird nach dem Einschalten des Brenners in der Hysteresezeit „Hyst Zeit“ linear von der eingestellten Hysterese auf die minimale Hysterese (= 5K) reduziert.</p> <p>Geringe Wärmeabnahme In diesem Fall wirkt die eingestellte höhere Hysterese. Kurze Laufzeiten und häufiges Takten des Brenners werden verhindert.</p>
Hysterese Zeit *)	0 - 30 min	10 min		<p>Hohe Wärmeabnahme Bei längerem Brennerbetrieb (hohe Heizlast) wird die Hysterese automatisch auf 5K reduziert. Dadurch wird das Aufheizen des Wärmeerzeugers auf unnötig hohe Temperaturen vermieden.</p>
Taktsperre *)	0 - 30 min	0 min		Sperrzeit der zweiten Brennerstufe
Hyst Brenner 2 *)	2K - 20K	2K		<p>Hysterese zweiter Brennerstufe Einschalten der 1. Brennerstufe bei unterschreiten der Solltemperatur des Wärmeerzeugers. Ausschalten der 1. Brennerstufe bei überschreiten der Solltemperatur um HYSTERESE. Einschalten der 2. Brennerstufe - nach Start der 1. Brennerstufe - und Unterschreitung der Solltemperatur um 5K (= Start der Sperrzeit / Freigabe 2. Brennerstufe) - und Ablauf der Sperrzeit Abschaltung der 2. Brennerstufe bei überschreiten der Solltemperatur um HYSTERESE. Wiedereinschalten der 2. Brennerstufe bei unterschreiten der Solltemperatur des Wärmeerzeugers. Abschalten der 1. Brennerstufe bei Freigabe der 2. Stufe nach überschreiten der Solltemperatur um [HYSTERESE + HYST BRENN 2]</p>

*) Nur bei entsprechendem KM

Warmwasser *)

Parameter	Wertebereich	Standart	EW	Bemerkungen
Ladepumpensperre	Aus/Ein	Ein		Die Ladepumpe wird erst eingeschaltet, wenn die WE Temperatur die Speichertemperatur um 5K übersteigt. Sie wird abgeschaltet, wenn die WE Temperatur die Speichertemperatur unterschreitet. Somit wird das Kühlen des Speichers durch den WE zu Beginn der Warmwasserbereitung verhindert.
PPL	Teilvorr WW, Ein, Aus, PPL Alle	Teilvorr WW		<p>Pumpenparallellauf)</p> <p>Teilvorr WW => Teilvorrang WW: Bei Warmwasserbereitung werden die Heizkreise gesperrt. Die Mischer fahren zu und die Heizkreispumpen schalten ab. Die Mischerkreise werden wieder freigegeben, wenn der WE die Temperatur Warmwasser Solltemperatur + WE Überhöhung [T-WW + T-WE WW] erreicht hat. Wenn die WE Temperatur wieder um die Schalthysterese [Hysterese WW] unter die Freigabetemperatur fällt, werden die Mischerkreise wieder gesperrt.</p> <p>Ein => Pumpenparallellauf: Bei Warmwasserbereitung wird nur der direkte Heizkreise gesperrt. Die Mischerkreise werden weiter beheizt. Die Warmwasserbereitung wird durch diese Funktion verlängert.</p> <p>Aus => Warmwasservorrangbetrieb: Bei Warmwasserbereitung werden die Heizkreise gesperrt. Die Mischer fahren zu und die Heizkreispumpen schalten ab.</p> <p>PPL Alle => Pumpenparallellauf auch für den direkten Heizkreis: Bei Warmwasserbereitung werden alle Heizkreise weiter beheizt. Die Warmwasserbereitung wird durch diese Funktion verlängert. Wenn die WE Temperatur die maximale Vorlauftemperatur des direkten Heizkreises um 8K übersteigt, wird die Heizkreispumpe dieses Kreises abgeschaltet (Überhitzungsschutz). Die Heizkreispumpe wird wieder eingeschaltet, wenn die WE Temperatur unter die Temperatur [maximale Vorlauftemperatur + 5K] fällt.</p>
T-WE WW	0K - 50K	20K		<p>Überhöhung bei WW-Betrieb)</p> <p>Wärmeerzeuger Solltemperatur bei Warmwasserbereitung = Warmwasser Solltemperatur + T-WE WW</p> <p>Der WE muss bei der Warmwasserbereitung mit erhöhter Temperatur gefahren werden, damit die Warmwassertemperatur im Speicher über den Wärmetauscher erreicht werden kann!</p>

*) Nur mit KM und Buskennung 00/01

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Heizkreis 1/2

Parameter	Wertebereich	Standart	EW	Bemerkungen
HK Funktion	Standard, T-Vorl konst	Standard		<p>Funktionswahl Heizkreis Standard => Standard Heizkreis T-Vorl konst => Regelung auf feste Vorlauftemperaturen Während der Heizzeiten (siehe Heizprogramm) wird der Heizkreis mit der eingestellten festen Vorlauftemperatur [T-Vorlauf Tag] gefahren, während der Absenkezeiten entsprechend mit der eingestellten festen Vorlauftemperatur [T-Vorlauf Nacht]. Diese Parameter erscheinen nach Auswahl [T-Vorl konst] in der Benutzerebene unter Heizkreis.</p>
Betrieb HKP	Standard, Heizgrenzen, nur Zeitprog, Dauer- betrieb	Standard		<p>Betriebsart der Pumpen Die Umwälzpumpen werden ausgeschaltet, wenn kein Heizbedarf besteht. Gleichzeitig werden die Mischer zugefahren => „Der Heizkreis wird abgeschaltet“. (Einschalten mit 1K Hysterese)</p> <p>Standard => Standard Umwälzpumpenschaltung - Raumgeführte Regelung AUS: Raumtemperatur > eingestellter Raum Sollwert + 1K - Witterungsgeführte Regelung im Heizbetrieb AUS: Außentemperatur > eingestellter Raum Sollwert - Witterungsgeführte Regelung im Absenkbetrieb (Raumeinfluss =0) AUS: Die Abschaltung erfolgt beim Übergang in den Absenkbetrieb. Die Pumpe läuft nach Einschalten durch. EIN: Raumtemperatur < Raum Sollwert (Raumeinfluss = "--,,) AUS: Vorlauf Solltemperatur < 20°C. Heizgrenzen => Pumpenschaltung nach Heizgrenzen - Heizzeit AUS: Außentemperatur < eingestellter Heizgrenze Tag - Absenkezeit AUS: Außentemperatur < eingestellter Heizgrenze Nacht Nur Zeitprog => Pumpenschaltung nach Heizprogramm Heizzeit: Pumpe ist EIN; Heizkreis ist frei Absenkezeit: Pumpe ist AUS; Heizkreis ist gesperrt Dauerbetrieb Die Pumpe läuft 24h durch! Der Heizkreis ist dauernd frei.</p>

Heizkreis (Fortsetzung)

Parameter	Wertebereich	Standart	EW	Bemerkungen
Max T-Vorlauf	20°C - 110°C	55°C		<p>Die ermittelte Vorlauf Solltemperatur des Heizkreises wird auf die eingestellte maximale Vorlauftemperatur begrenzt (Überhitzungsschutz).</p> <p>Die Heizkreispumpe des direkten Heizkreises wird erst abgeschaltet, wenn die WE Temperatur die eingestellte maximale Vorlauftemperatur um 8K übersteigt. Die Heizkreispumpe wird bereits wieder eingeschaltet, wenn die WE Temperatur unter die Temperatur [maximale Vorlauftemperatur + 5K] fällt!</p>
Min T-Vorlauf	10°C - 110°C	18°C		Die ermittelte Vorlauf Solltemperatur des Heizkreises wird auf die eingestellte minimale Vorlauftemperatur erhöht (z.B. bei Luftheizung).
T-Frostschutz	----;(-15)°C – (5)°C	5°C		<p>Wenn die Außentemperatur unter den programmierten Wert sinkt, schaltet die Anlage in den Frostschutzbetrieb (Einschalten der Pumpen).</p> <p>„----“ Frostschutzfunktion ist deaktiviert!</p>
T-Aussen Verz	0:00 - 24:00	1:00		Die Wahl der Außentemperaturverzögerung ist der Bauart des Gebäudes anzupassen. Bei schwerer Bauart (dicke Wände) ist eine hohe Verzögerung zu wählen, da sich eine Veränderung der Außentemperatur entsprechend später auf die Raumtemperatur auswirkt. Bei leichter Bauart (keine Speicherwirkung der Wände) sollte die Verzögerung (0 Std.) eingestellt werden.
Kurvenabst	0K - 50K	0,0K		<p>Heizkurvenabstand</p> <p>Die geforderte WE Temperatur eines Mischerkreises wird durch Addition der berechneten Solltemperatur für den Vorlauf des Heizkreises mit dem Heizkurvenabstand errechnet. Der Heizkurvenabstand gleicht Fühlertoleranzen und Wärmeverluste bis zum Mischer aus.</p>
Abnahmezwang	Aus/Ein	Ein		<p>Freigabe des Kreises</p> <p>Ein => Der Heizkreis kann durch übergeordnete Funktionen (z.B. Kühlfunktion eines Wärmeerzeugers zum Schutz vor Überhitzung; Wärmeabführung beim Servicebetrieb) als Wärmesenke/Verbraucher genutzt werden. Für die Dauer der Funktion wird der Heizkreis mit der eingestellten maximalen Vorlauftemperatur beheizt.</p>
I-Regler	Aus,03:00h - 00:15h	Aus		<p>Integrativer Regelanteil (z.B. 30 min)</p> <p>Liegt eine Abweichung der Raumtemperatur von 1K für den eingestellten Zeitraum vor, wird die Vorlauftemperatur um den Wert „Raumfühlereinfluss“ erhöht.</p> <p>Üblicher Wert: „30 min“.</p>

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Allgemeine Funktionsbeschreibungen

Heizkreisregelung

Witterungsabhängige Regelung

Über die eingestellte Heizkurve wird die Kessel- oder Vorlaufemperatur passend zu der gemessenen Außentemperatur derart bestimmt, dass sich bei einer korrekt ausgelegten Heizanlage im Referenzraum in etwa der eingestellte Raumsollwert einstellt. => Für die witterungsabhängige Regelung ist die exakte Einstellung der Heizkurve äußerst wichtig. Die Umwälzpumpe wird witterungsabhängig gesteuert. Bei Heizbedarf und im Frostschutzbetrieb wird die Umwälzpumpe eingeschaltet.

Raumfühlereinfluss

Die aktuelle Raumtemperatur kann über einen vorhandenen Raumtemperaturfühler in die Berechnung der erforderlichen Vorlaufemperatur einbezogen werden. Der Einfluss-Faktor (Parameterliste) ist zwischen 0 (rein witterungsabhängige Regelung) und 20 (Raumtemperaturregelung mit geringem Außentemperatureinfluss) einstellbar. In der Stellung „----“ ist die Raumtemperaturregelung deaktiviert. Die Stellungen „----“ und „0“ weisen Unterschiede für die bedarfsabhängige Umwälzpumpenschaltung auf.

Warmwasserbereitung

Das Warmwasserprogramm des Bedienmoduls wirkt auf die Warmwasser-Solltemperatur I des angeschlossenen Hauptreglers. Das Warmwasserprogramm des Hauptreglers gilt additiv.

Frostschutzfunktion

Die Frostschutzschaltung verhindert durch automatisches Einschalten des Heizbetriebes das Einfrieren der Heizungsanlage.

Außenfühlerfrostschutz

Wenn die gemessene Außentemperatur unter die eingestellte

Frostschutztemperatur sinkt, wird die Raum Solltemperatur für den entsprechenden Heizkreis auf 5°C gesetzt. Der Heizkreis wird freigegeben:

- die Pumpen werden eingeschaltet
- die Wärmeanforderung wird an den Kessel gesendet

„----“ => Außenfühlerfrostschutz deaktiviert
Die Funktion wird beendet, wenn die Außentemperatur um 1K über die eingestellte Frostschutztemperatur steigt.

Frostschutz über Raumfühler

Wenn die Raumtemperatur unter 5°C fällt, wird die Frostschutzfunktion aktiviert. Die Raum Solltemperatur für den entsprechenden Heizkreis wird auf 5°C gesetzt. Der Heizkreis wird freigegeben:

- die Pumpen werden eingeschaltet
- die Wärmeanforderung wird an den Kessel gesendet

EEPROM-Check

Alle 10 Minuten wird automatisch überprüft, ob die Einstellwerte des Reglers in den angegebenen Grenzen liegen. Wird ein Wert außerhalb der Grenzen festgestellt, so wird er durch den zugehörigen Standardwert ersetzt. Die Bereichsüberschreitung wird als Störung 81 in der Favoriten-Zeile der Standard Anzeige angezeigt. Der Benutzer sollte in diesem Fall die wichtigen Einstellwerte des Reglers überprüfen. Das Warnzeichen erlischt nach einem Neustart des Gerätes (RESET).

Umwälzpumpenschaltung

Schaltung nach Heizbedarf

Die bedarfsabhängige Umwälzpumpenschaltung schaltet die Umwälzpumpen aus, wenn kein Heizbedarf besteht. Gleichzeitig werden die Mischer zugefahren.

Bedingungen für die Abschaltung:

Raumgeführte Regelung

Die Raumtemperatur überschreitet den eingestellten Sollwert.

Witterungsgeführte Regelung

Die Außentemperatur überschreitet den Raumtemperatur-Sollwert oder der Sollwert der Vorlaufemperatur unterschreitet 20°C.



HINWEIS

Bei Raumfühlereinfluss „0“ läuft die Pumpe nach einmaligem Heizbedarf in der Absenkezeit durch.

Pumpen-Nachlauf

Bei einer Abschaltung der Umwälzpumpen laufen diese 5 Minuten nach, wenn der Brenner im Zeitraum der letzten 5 Minuten vor dem Abschaltzeitpunkt eingeschaltet war.

Pumpenblockierschutz

Die Regelung verhindert wirksam das Blockieren der Pumpen aufgrund zu langer Stillstandszeiten. Durch die integrierte Schutzfunktion werden alle Pumpen, die in den vergangenen 24 Std. nicht gelauften sind, täglich um 12.00 Uhr für 5 Sekunden eingeschaltet.

Mischerblockierschutz

Wenn der Mischer 24 Stunden nicht bewegt wurde, wird er einmalig um ca. 03:00 Uhr komplett geöffnet. Die Heizkreispumpe wird während dieser Zeit ausgeschaltet. Die Vorlaufmaximaltemperatur wird überwacht. Abbruch bei Vorlaufmaximaltemperatur – 5K.

Störungsbeseitigung und Kundendienst

Allgemeines zu Fehlersuche

Bei Fehlverhalten Ihrer Anlage sollten Sie zunächst die korrekte Verkabelung der Regler und Reglerkomponenten überprüfen. Die Funk-Fernbedienung muss korrekt mit einer Feldstärke zwischen 0 und (-80) dBm angemeldet sein. BUS – Anschluss (siehe Service Ebene)

In Bediengeräten bei Verbindung zum Mischer => Kommunikation MM = Ein

In Bediengeräten bei Verbindung zum Wärmeerzeuger => Kommunikation KM = Ein

Im Kesselregler bei Verbindung zum Bediengerät => Anzeige der Raumtemperatur und aus-blenden der aktuelle Raum Solltemperatur

„----“ (siehe „Anzeigen/Heizkreis“)

Im Mischererweiterungsregler bei Verbindung zum Kesselregler => Anzeige der Außen- und der Kesseltemperatur (siehe „Anzeigen/Anlage“) Bediengerät => Anzeige der Raumtemperatur und aus-blenden der aktuelle Raum Solltemperatur „----“ (siehe „Anzeigen/Heizkreis“)

Neustart / Reset

Neustart

1. Batterie entfernen und Drehknopf drehen.
2. Installation neu durchlaufen. Anzeige „Buskennung belegt“ mit F-Taste [4] [weiter] ignorieren oder abbrechen.

Reset

1. Für einzelne Parameter über F-Taste [3] = [Standard]
2. Für die Bereiche Benutzer, Fachmann oder Zeitprogramme über die Service-Ebene z.B. Ebene „Reset Zeitprogramm“ anwählen dann Wert mit Drehknopf von Aus auf Ein verstellen und dann F-Taste [4] [OK] betätigen. Gerät startet neu.
3. Für gesamtes Gerät (inkl. aller Parameter) Batterie entfernen und Drehknopf drehen. Beim Wiedereinsetzen der Batterie die Home-Taste gedrückt halten.

Die Geräte und Komponenten werden mit modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und mehrfach auf fehlerfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, so überprüfen Sie bitte die Funktion nach untenstehender Liste. Wenn alle Funktionskontrollen durchgeführt wurden und das Gerät immer noch nicht einwandfrei arbeitet, benachrichtigen Sie bitte Ihren Fachhändler!

Funktionelle Störung

Störung	mögliche Ursache	Überprüfung	Abhilfe
Pumpen schalten nicht aus	Betriebsart / Einstellwerte verstellt	Betriebsart / Einstellwerte überprüfen	Betriebsart überprüfen => Standard ☺ (*eingestellt?). Einstellwert „BETRIEB HKP“ überprüfen (Standard 00).
Pumpen schalten nicht ein	Betriebsart / Uhrzeit und Heizprogramm / Pumpenschaltung / Heizgrenzen / Raumregelung verstellt	Betriebsart / Uhrzeit und Heizprogramm / Pumpenschaltung / Heizgrenzen / Raumregelung überprüfen	Betriebsart überprüfen => Standard ☺ (*testen). Uhrzeit und Heizprogramm überprüfen => Heizzeit Pumpenschaltung überprüfen => Art der Pumpenschaltung Standard => Außentemperatur > Raum Solltemperatur? Heizgrenzen => Außentemperatur > gültige Heizgrenze? Raumregelung => Raumtemperatur > Solltemperatur + 1K Weiterer Test über die Relativtestfunktion des Reglers.
Fehlernummer 81	Veränderung im Speicher des Reglers (z.B. durch EMV)	Alle Einstellwerte überprüfen	Überprüfen aller Einstellwerte. Anschließend Neustart!
Weitere Fehlernummern	Fehler bedingt durch Kessel- oder Mischerregler	Überprüfung der Bedeutung dieser Fehler in den entsprechenden Fehlertabellen	Nachschlagen der Bedeutung in den Kessel-Fehlertabellen

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Störanzeige durch Code

Es wird immer nur der Fehler mit der höchsten Priorität angezeigt.

- In der Standard Anzeige erscheint die Meldung „Störung“ und die Fehlernummer in der Favoriten-Zeile.

Die Störung kann weggedreht und wieder in die Anzeige gedreht werden => siehe Favoriten.

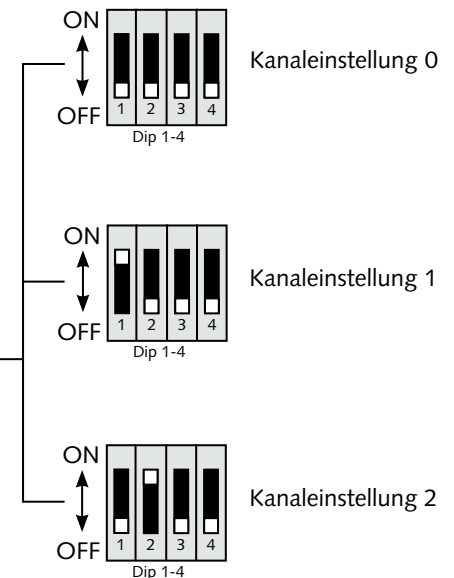
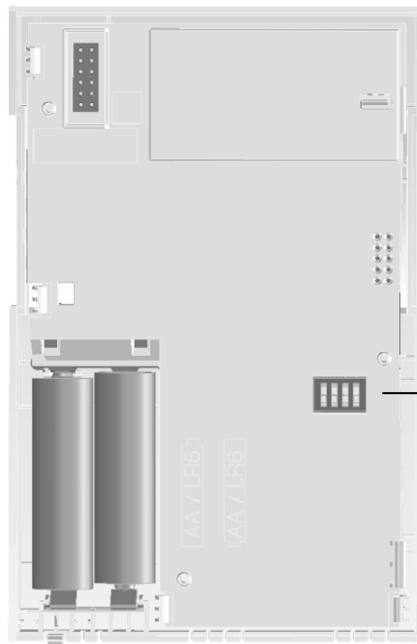
- In der Anzeigenebene, am Ende der Ebene Anlage erscheint der Parameter Fehler, der den aktuellen Fehler anzeigt.

Fehlerart	Anzeige	Ursache	Was ist zu tun ?
Kommunikationsfehler	E 90	Adr. 0 und 1 am Bus.	Die Buskennungen 0 und 1 dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden
	E 91	Buskennung belegt	Die eingestellte Buskennung wird bereits von einem anderen Gerät verwendet
	E 241	Keine Kommunikation mit WE	Reichweite zum HF-CAN prüfen
Interne Fehler	E 81	EEPROM-Fehler. Der ungültige Wert wurde durch den Standardwert ersetzt	Parameterwerte überprüfen!
	W 85	Batteriewechsel erforderlich	Neue Batterien einsetzen
Fühler-Fehler (Bruch/Schluss)	E 67	Kollektorfühler 2	Fachhändler kontaktieren
	E 68	Kollektorfühler 1	Fachhändler kontaktieren
	E 69	Vorlauffühler HK2	Fachhändler kontaktieren
	E 70	Vorlauffühler HK1	Fachhändler kontaktieren
	E 75	Außenfühler	Fachhändler kontaktieren
	E 76	Speicherfühler	Fachhändler kontaktieren
	E 77	Kesselfühler	Fachhändler kontaktieren
	E 78	Sammlerfühler	Fachhändler kontaktieren
	E 79	Fühler Multifunktionsrelais 1	Fachhändler kontaktieren
	E 80	Raumfühler HK1	Fachhändler kontaktieren
	E 83	Raumfühler HK2 / Pufferfühler unten / Fühler Schwimmbad	Fachhändler kontaktieren
	E 84	Feuchtefühler	Fachhändler kontaktieren

Installation

Montage

1. Sockel auf der Wand befestigen.
2. Kanal einstellen:
Auf der Rückseite der Fernbedienung muss bei herausgenommenen Batterien der Kanal (0 – 2) eingestellt werden.
Diese Einstellung muss mit der am HF-CAN übereinstimmen.
3. Batterien einsetzen.
4. Regleroberseite aufschnappen, dabei an der linken Seite mittig anlegen/einhaken und anschließend die rechte Seite mit leichtem Druck nach unten auf den Sockel schwenken und einrasten.



Die Abmessungen des Gerätes betragen: 147mm x 97mm x 32mm
Die Befestigungslöcher sind für die Montage auf Schalterdose geeignet
Durchbruch für Kabeldurchführung ist vorhanden.

Demontage

1. Oberteil an der rechten Seite vom Sockel abheben.
2. Sockel von der Wand schrauben.

Inbetriebnahme

Während der Inbetriebnahme gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.
2. Regler montieren (siehe Kapitel „Installation“).
3. Warten bis die Anzeige Installation im Display erscheint.
4. Mit F-Taste [4] = OK => Installation starten.
5. Mit dem Drehknopf den Wert einstellen.
6. F-Taste [4] drücken = OK => Wert speichern und zum nächsten Wert übergehen.
7. Fortfahren bis zum Ende der Installation => Standard Anzeige
8. Programmschalter auf die gewünschte Betriebsart verstellen z.B. Automatik 1 (siehe Kapitel „Bedienung/Betriebsartenwahl“)

BUS-KENNUNG (Heizkreisnummer):

Die Heizkreise werden mit „01“ beginnend durchnummeriert. Heizkreisnummern dürfen nicht zweifach vergeben werden. „00“ bitte nur bei Austauschreglern verwenden (siehe Kapitel „Systembus“). Für die Anmeldung siehe Kapitel „Bereich Fachmann“.

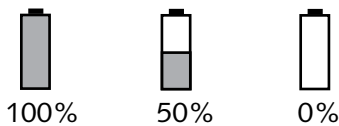
In der Inbetriebnahme-Ebene müssen alle Werte nacheinander –ohne Unterbrechung - eingegeben werden!

Werte	Was ist zu tun ?
Deutsch	Sprache einstellen, dann „OK“
Uhrzeit einstellen	1. Stunde dann „==>“ 2. Minute dann „OK“
Datum einstellen	1. Jahr dann „<==“ 2. Monat dann „<==“ 3. Tag dann „OK“
Bus-Kennung (siehe Kapitel Systembus)	Nummer für Heizkreis eingeben: 00-15 => Standard 01, dann „OK“
Anmeldung	Anmeldung am HF-CAN

REMKO FUNK-FERNBEDIENUNG FÜR WÄRMEPUMPENMANAGER-MULTITALENT

Batteriewechsel

Wenn das unten dargestellte „Batteriesymbol“ 0% anzeigt, sollte im Verlauf der nächsten Woche ein Batteriewechsel vorgenommen werden.



Systembus

Das Heizanlage-System

Dieser Regler kann durch Zusatzmodule, die über den integrierten BUS angeschlossen werden, modular erweitert werden.

Das System kann in der Maximalausstattung zur Regelung der folgenden Komponenten einer Heizungsanlage verwendet werden

- 1-8 Kessel (modulierend oder schaltend)
- 1-15 gemischte witterungsgeführte Heizkreise
- 0-15 Raumregler (digital oder analog)
- 1 Solarsystem (2 Kollektoren, 2 Speicher)
- 1 Feststoffkessel

Die verschiedenen Komponenten werden einfach an den System-Bus angekoppelt. Die Module melden sich selbständig im System an und suchen sich über die eingestellte Buskennung (Heizkreisnummer bzw. Kesselnummer) ihre Kommunikationspartner.

Die Buskennung

Bei Mischerreglern und Bediengeräten

Die Buskennung (00-15; Parameter der Fachmannebene) stellt eine Nummerierung der Heizkreise der Anlage dar. Jedes Bedienmodul und jedes Mischermodul erhält als Buskennung die Nummer des zugeordneten Heizkreises.

- Heizkreisnummern (00-15) dürfen nicht zweifach vergeben werden.
- Die Heizkreisnummern 00 und 01 dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden.
- Die Heizkreise werden mit „01“ beginnend durchnummeriert.
- Die Heizkreisnummer 00 bitte nur bei Austauschreglern verwenden, wenn die „00“ im ausgetauschten Regler verwendet wurde.

Vorbelegung

Heizkreis 1 → 01



HINWEIS

Nach der Einstellung aller Buskennungen muss die Heizanlage einmal stromlos geschaltet werden.

Technische Daten

Funkfrequenz	MHz	868,0 - 868,6
Max. Sendeleistung	mW	4
Versorgungsspannung		2x LR6 Alkali-Zelle
Stromaufnahme	mA	0,15
Schutzart nach EN 60529	IP	40
Schutzklasse nach EN 60730		III
zul. Umgebungstemperatur im Betrieb	°C	0 - 50
zul. Umgebungstemperatur bei Lagerung	°C	-20 - +60
Zul. Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	r.H. %	95

Die Reichweite beträgt ca. 300 m im Freifeld, d.h. die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.



HINWEIS

Obwohl das Produkt nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen (z. B. medizinische Einrichtungen).



HINWEIS

Aufgrund fremder Funksignale z. B. Schnurlose Telefone oder Mobiltelefone kann es zu Beeinträchtigungen am Sendebetrieb der Funkfernbedienung und dem Empfangsteil kommen.

Notizen

A series of 18 horizontal light green bars, stacked vertically, intended for taking notes. Each bar is a solid, uniform light green color and spans most of the width of the page.

Notizen

16 horizontal green bars for taking notes.

REMKO INTERNATIONAL

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



REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12 · 32791 Lage
Postfach 18 27 · 32777 Lage
Telefon +49 5232 606-0
Telefax +49 5232 606-260
E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline

Klima- und Wärmetechnik
+49 5232 606-0

Export

+49 5232 606-130

Die Beratung

Durch intensive Schulungen bringen wir das Fachwissen unserer Berater immer auf den neuesten Stand. Das hat uns den Ruf eingetragen, mehr zu sein als nur ein guter, zuverlässiger Lieferant: REMKO, ein Partner, der Probleme lösen hilft.

Der Vertrieb

REMKO leistet sich nicht nur ein gut ausgebautes Vertriebsnetz im In- und Ausland, sondern auch ungewöhnlich hochqualifizierte Fachleute für den Vertrieb. REMKO-Mitarbeiter im Außendienst sind mehr als nur Verkäufer: vor allem müssen sie für unsere Kunden Berater in der Klima- und Wärmetechnik sein.

Der Kundendienst

Unsere Geräte arbeiten präzise und zuverlässig. Sollte dennoch einmal eine Störung auftreten, so ist der REMKO-Kundendienst schnell zur Stelle. Unser umfangreiches Netz erfahrener Fachhändler garantiert Ihnen stets einen kurzfristigen und zuverlässigen Service.

