

Bedienungsanleitung

REMKO Smart-Control Touch

Serie WKF NEO compact

Handbuch für den versierten Fachmann





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!

Originalbedienungsanleitung

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.....	5
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.....	6
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.10	Gewährleistung.....	6
1.11	Transport und Verpackung.....	6
1.12	Umweltschutz und Recycling.....	6
2	Bedienung - Allgemeines  	7
2.1	Aufbau und Funktionen.....	7
3	Bedienung - Benutzerebene 	15
3.1	Allgemeine Hinweise zur Menüstruktur des Reglers.....	15
3.2	Menüstruktur des Reglers.....	16
3.3	Betriebsart Heizen/Kühlen einstellen.....	29
3.4	Umstellung Sommer-/Winterbetrieb.....	36
4	Bedienung - Expertenebene 	40
4.1	Allgemeine Hinweise zur Menüstruktur des Reglers	40
4.2	Menüstruktur des Reglers.....	41
4.3	Inbetriebnahmeassistent.....	71
4.4	Hygienefunktion / Legionellenfunktion.....	82
4.5	Heiz- und Kühlkreis aktivieren, Beispiele.....	90
4.6	WLAN Funktion	92
4.7	Notheizbetrieb.....	100
5	Muster-Hydrauliken mit Installations-Parametern	104
6	Fehlermeldungen am Smart-Control	107
7	Montage und Installation des Smart-Control Touch Reglers	115
8	Technische Daten	119
9	Index	120

REMKO Smart-Control Touch

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.

REMKO Smart-Control Touch

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 Geräte sind je nach Ausführung und Ausrüstung ausschließlich als Regeleinheit für die Wärmepumpe und das Heizsystem 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.

1.10 Gewährleistung

Voraussetzungen für eventuelle Gewährleistungsansprüche sind, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die dem Gerät beigelegte „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 bzw. innerhalb des Wärmepumpengehäuses 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 Bedienung - Allgemeines

2.1 Aufbau und Funktionen

Übersicht über die Bedienelemente



Abb. 1: Bedienelemente des Smart-Control Touch

- 1: Grundanzeige
- 2: Benutzerebene
- 3: Expertenebene (passwortgeschützt)
- 4: Grundanzeige (Schnellzugriff)
- 5: Informationen (Schnellzugriff)
- 6: Einstellungen (Schnellzugriff)
- 7: Meldungen (Warnungen, Hinweise und Fehler)

Funktion Display

Bei der REMKO Smart-Control Touch Regelung handelt es sich um ein Bedienmodul mit Touch-Display. Die Bedienung erfolgt intuitiv und ist selbsterklärend durch die Klartextanzeige in der Bedienoberfläche des Reglers. Um Parameter anzupassen und zu ändern werden keine Tasten benötigt, dies erfolgt durch berühren der Oberfläche des Reglers an den entsprechenden Stellen. Die Installation weiterer Funktionen wie KNX oder Smart-Web ist durch installieren weiterer im Zubehör erhältlichen Zusatzsoftware möglich.

Auswahl Benutzer- /Expertenmodus

! HINWEIS!

Die Einstellungen im Expertenmodus dürfen nur von REMKO-autorisierten Installateur vorgenommen werden!

Es gibt zwei unterschiedliche Berechtigungsstufen für das Hauptmenü: den Benutzer- und den Expertenmodus. Einige Einstellungen sind nur im Expertenmodus sichtbar. Die Berechtigungsstufen sind durch Icons gekennzeichnet.

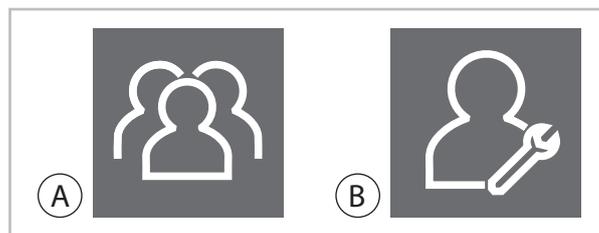


Abb. 2: Icons: Benutzer und Experte

A: Benutzer B: Experte (passwortgeschützt)

REMKO Smart-Control Touch

Navigation und Parameteränderung

Hauptmenü aufrufen

Im Hauptmenü erscheinen die Menüpunkte "Grundanzeige", „Benutzer“ und "Experte".

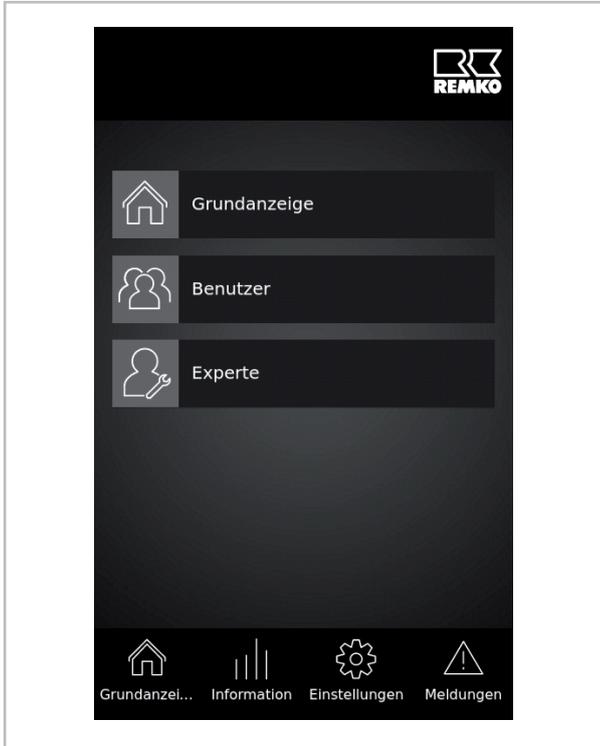


Abb. 3: Hauptmenü

In der Ebene "Grundanzeige" gelangen Sie zu folgenden Untermenüs:

- Übersicht
- Warmwasser
- Raumklima
- Zeitprogramme



Abb. 5: Grundanzeige

Grundanzeige

Wählen Sie im Benutzermodus den Menüpunkt "Grundanzeige".



Abb. 4: Grundanzeige auswählen

Übersicht

Wählen Sie den Menüpunkt "Übersicht".



Abb. 6: Übersicht auswählen

In der Ebene "Übersicht" gelangen Sie zu folgenden Untermenüs:

- Gemischte Außentemp.
- WW-Speicher Ist-Temp. S08
- Aktuelle Betriebsart
- Raumklima

Nur Ansicht möglich. Es können hier keine Einstellungen vorgenommen werden!

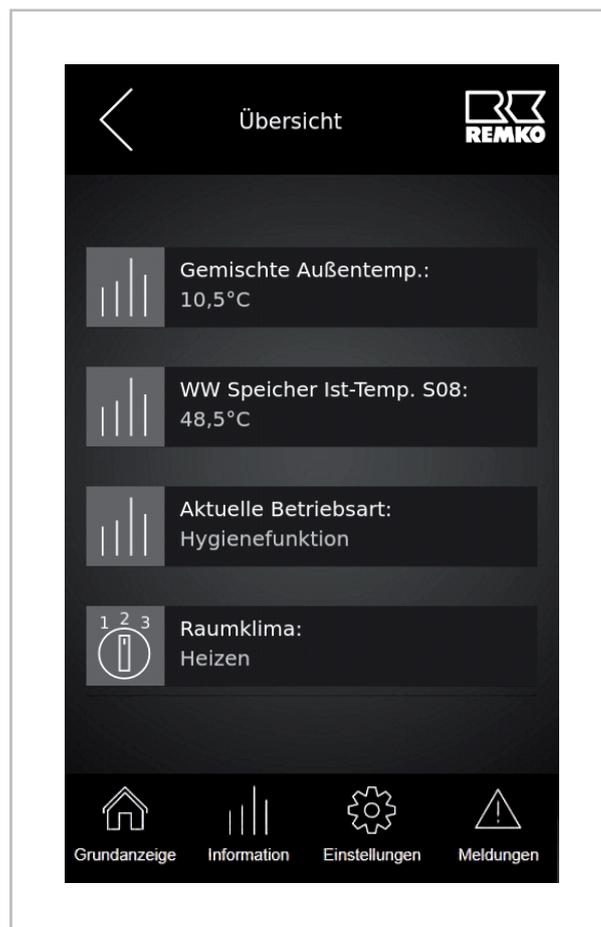


Abb. 7: Übersicht

REMKO Smart-Control Touch

Warmwasser

Wählen Sie den Menüpunkt "Warmwasser".



Abb. 8: Warmwasser auswählen

In der Ebene "Warmwasser" gelangen Sie zu folgenden Untermenüs:

■ Speicher Soll-Temp.

Solltemperatur auf die die konventionelle Nachheizung den Warmwasserspeicher erwärmen soll um den Komfort sicher zu stellen. Beim Solarertrag kann der Speicher deutlich wärmer werden. Die maximale Temperatur bei Solarförderung kann unter: "Einstellungen → Solar → Speicher" geändert werden. Grundsätzlich sollte aus Effizienzgründen die Solltemperatur möglichst niedrig gehalten werden. Ist die zur Verfügung stehende Warmwassermenge nicht ausreichend, sollte der Wert erhöht werden. Dabei ist die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe zu beachten.

■ Modus

Einstellung des Betriebsmodus für die Warmwasserbereitung.

Automatik Komfort:

Die Warmwasserbereitung findet immer nach dem eingestellten Sollwert statt. Es finden keine Optimierungen der Solarerträge statt.

■ Automatic Eco:

Um Solarerträge zu maximieren, wird während der solaren Speicherbeladung die Soll-Temperatur des Speichers um die Toleranz während des Solarbetrieb herabgesetzt. Die Nachheizung des Speichers wird dadurch hinausgezögert oder bei ausreichend Solarleistung verhindert.

Nur Solar:

Die Warmwasserbereitung findet ausschließlich solar statt. Es findet keine Nachheizung über weitere Wärmeerzeuger statt.

Aus:

Keine Warmwasserbereitung. Die Aufheizung des Warmwasserspeichers findet nicht statt.

■ 1 x WW aufheizen

Die Warmwasserbereitung wird einmalig außerhalb der Zeitprogramme aktiviert. Nach erfolgter Aufheizung des Warmwasserspeichers erfolgt die Nachheizung des Speichers nach hinterlegtem Zeitprogramm.



Abb. 9: Warmwasser

Raumklima

Wählen Sie den Menüpunkt "Raumklima".



Abb. 10: Raumklima auswählen

In der Ebene "Raumklima" gelangen Sie zu folgenden Untermenüs:

■ Kälter / Wärmer

Einstellung der gewünschte Raumsolltemperatur. Der Wert 0,0 ist gleichzusetzen mit einer gewünschten Raumtemperatur von 20 °C. Dieser Wert kann um +10 °C erhöht werden was einer Raumsolltemperatur von 30 °C entspricht.

Wird der Wert 0,0 °C um 10 °C gesenkt entspricht dies einer Raumsolltemperatur von 10 °C.

■ Raumklima-Modus

Über den Heizmodus lässt sich der Betriebszustand des Heizbetriebes festlegen.

Automatik:

Im Automatik-Betrieb wird der Betriebszustand automatisch anhand der Außentemperatur und der eingestellten Heizkurve gewählt.

Heizen:

Heizen nach eingestellte Heizkurve im Dauerbetrieb

■ Standby:

Im Standby-Betrieb wird weder geheizt noch gekühlt. Der Frostschutz der Wärmepumpe ist jedoch aktiv!



Abb. 11: Raumklima

REMKO Smart-Control Touch

Zeitprogramme

Wählen Sie den Menüpunkt "Zeitprogramme".



Abb. 12: Zeitprogramme auswählen

In der Ebene "Zeitprogramme" gelangen Sie zu folgenden Untermenüs:

- **Benutzerprofil**
Zeitprogramme, wie hinterlegt, sind aktiv.
- **Partymodus (nur Information)**
Die Aktivierung des Partymodus hat zur Folge, dass das nächste Zeitfenster mit reduziertem Betrieb des Heizbetriebes oder des Warmwasserprogramms nicht berücksichtigt wird. Nach dem Zeitfenster arbeitet die Wärmepumpe wieder in den normalen Zeitfenstern.
- **Partymodus (Auswahl Betriebsmodus)**
Die Aktivierung des Partymodus hat zur Folge, dass das nächste Zeitfenster mit reduziertem Betrieb des Heizbetriebes oder des Warmwasserprogramms nicht berücksichtigt wird. Nach dem Zeitfenster arbeitet die Wärmepumpe wieder in den normalen Zeitfenstern.

- **Abwesenheitsmodus (nur Information)**
Die Aktivierung hat zur Folge, dass der Heizbetrieb bis zur Deaktivierung des Abwesenheitsmodus im reduzierten Betrieb arbeitet. Zusätzlich ist die Warmwasserbereitung deaktiviert.
- **Abwesenheitsmodus (Auswahl Betriebsmodus)**
Die Aktivierung hat zur Folge, dass der Heizbetrieb bis zur Deaktivierung des Abwesenheitsmodus im reduzierten Betrieb arbeitet. Zusätzlich ist die Warmwasserbereitung deaktiviert.

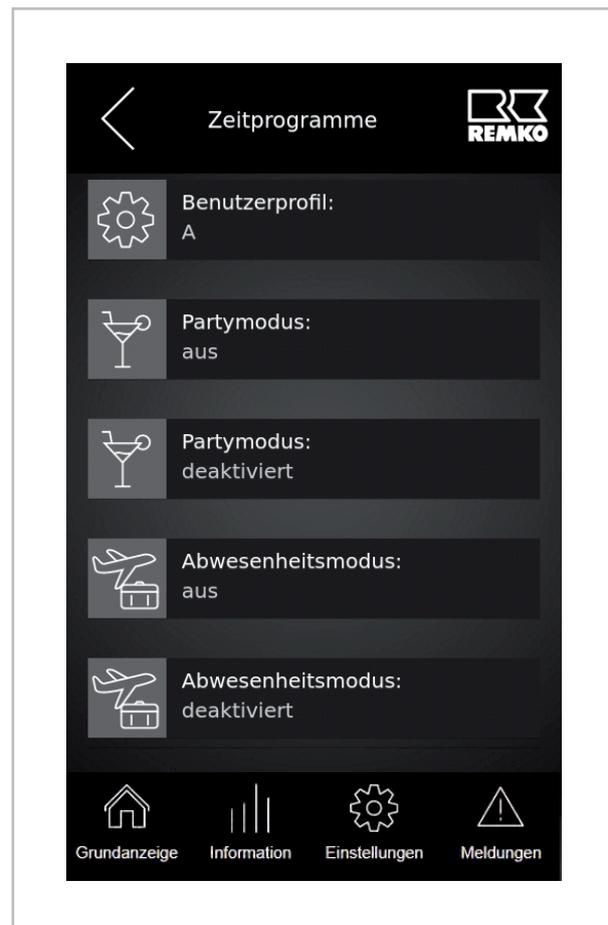


Abb. 13: Zeitprogramme

Menüpunkt auswählen

Wählen Sie z.B. im Benutzermodus den Menüpunkt "Einstellungen".



Abb. 14: Menüpunkt auswählen

Wählen Sie dann „Grundeinstellungen“.

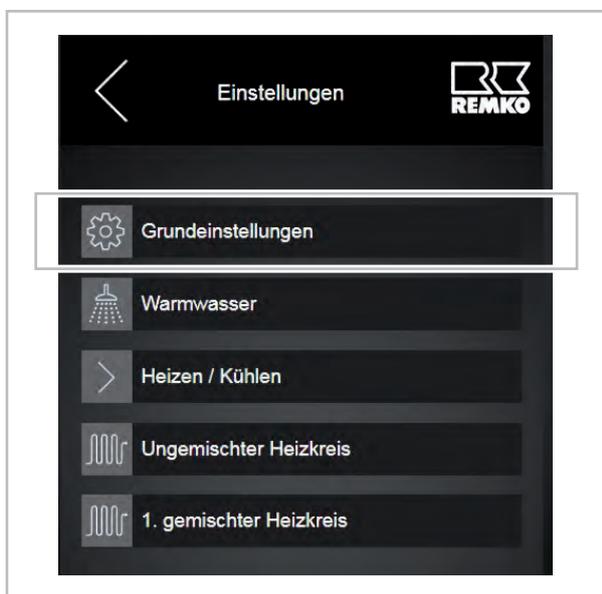


Abb. 15: Grundeinstellungen

Wählen Sie die Auswahl „Sprache/Zeit“. Sie befinden sich nun auf der Parameter-Ebene des Ordners „Sprache / Zeit“.

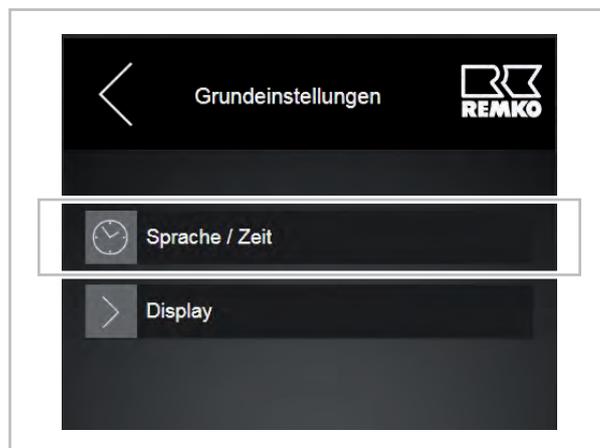


Abb. 16: Ordner "Sprache-Zeit"

Parameter auswählen und ändern

In dieser Ebene haben Sie die Möglichkeit die Uhrzeit und das Datum entsprechend der folgender Beschreibung zu ändern.

Wählen Sie den entsprechenden Parameter.

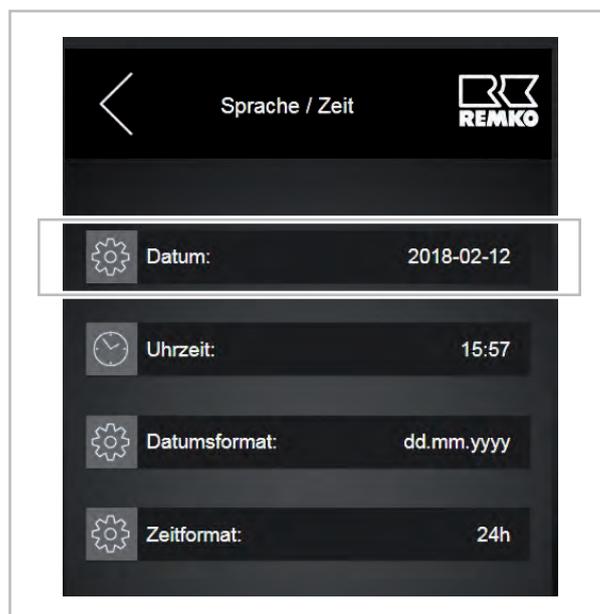


Abb. 17: Parameter "Datum" auswählen

REMKO Smart-Control Touch

Nach dem Sie einen Parameter gewählt haben, öffnet sich ein weiteres Fenster mit grünen Leisten zum Ändern der Einstellungen.



Abb. 18: Parameter "Datum" ändern 1

Ändern Sie die Einstellungen mit Hilfe des Schiebereglers auf den grünen Leisten.

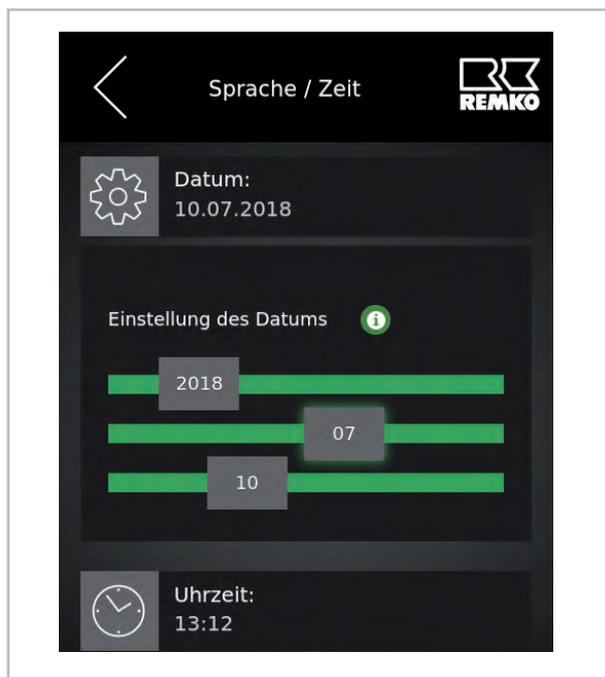


Abb. 19: Parameter "Datum" ändern 2

Menü verlassen

Zur Grundanzeige gelangen Sie entweder schrittweise durchs Berühren des Pfeils links oben im Touch-Display oder direkt indem Sie das Icon "Grundanzeige" berühren.



Abb. 20: Menü verlassen

Mit Verlassen dieser Ebene über den Pfeil links oben wird die Einstellung gespeichert.

3 Bedienung - Benutzerebene

3.1 Allgemeine Hinweise zur Menüstruktur des Reglers

Die folgenden Informationen sind in erster Linie an Anlagenbetreiber gerichtet. Fachkräfte finden relevante, weiterführende Informationen im Kapitel „Bedienung-Expertenebene“.

In den nachfolgenden Abschnitten werden Ihnen die einzelnen Menüpunkte und Parameter vorgestellt. Zu jedem Menüpunkt finden Sie eine kurze Beschreibung.



Abb. 21: Benutzerebene auf dem Startbildschirm

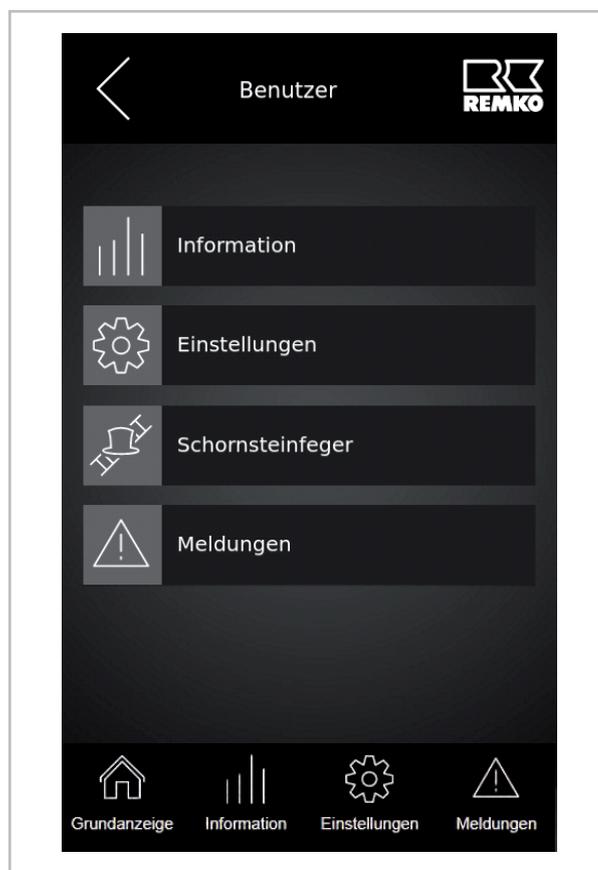


Abb. 22: Menüstruktur der Benutzerebene



Die folgenden Darstellungen und Erklärungen beziehen sich auf die komplette Menüstruktur, die von Ihrer Menüstruktur abweichen kann. Es werden immer nur die relevanten Menüpunkte und Parameter im Smart-Control angezeigt, abhängig davon welcher Wärmeerzeuger und welche Funktionen Sie aktiviert haben. Ist beispielsweise kein Heizkreis aktiviert worden, werden die entsprechenden Menüpunkte und Parameter auch nicht angezeigt.

REMKO Smart-Control Touch

3.2 Menüstruktur des Reglers

Übersicht über die Menüs (Benutzerebene)

In den einzelnen Ebenen der Benutzerebene werden folgende Parameter zur Anpassung freigegeben:

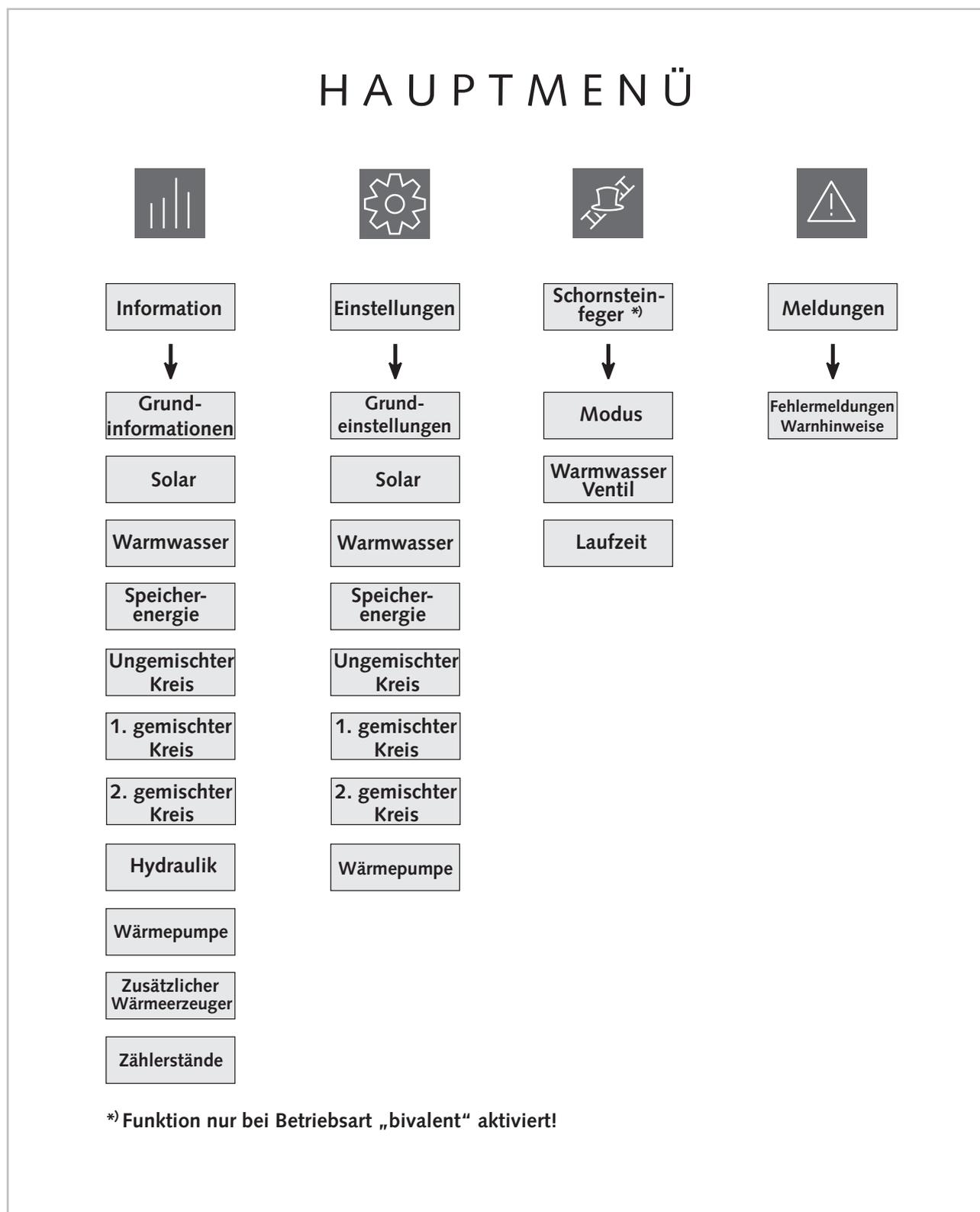


Abb. 23: Menüstrukturübersicht

Benutzerebene

In der Ebene "Benutzer" gelangen Sie zu folgenden Untermenüs:

- Information
- Einstellungen
- Schornsteinfeger
- Meldungen



Abb. 24: Benutzer Menü

Information

Hier bekommen Sie grundlegende Informationen über das gesamte System.

Sie finden hier auch entsprechende Informationen zu den jeweiligen freigegebenen Parametern, wie z.B. Warmwasser, Heizkreise oder der Hydraulik und zu deren Betriebszuständen .



Abb. 25: Menüpunkt Information

REMKO Smart-Control Touch

Einstellungen

Im Menüpunkt Einstellungen können Parameter der freigegebenen Komponenten angepasst werden. Hier haben Sie die Möglichkeit z.B. Heizkurven oder Warmwassertemperaturen auf den Benutzer der REMKO Wärmepumpe anzupassen. Relevante Punkte, die der Sicherheit der gesamten Anlage unterliegen, sind nur durch den Fachmann zu ändern. Diese werden nur in der Ebene Experte nach Eingabe des Passwortes freigegeben.



Abb. 26: Menüpunkt Einstellungen

Im Folgendem werden die wichtigsten Einstellungen erläutert.

Schornsteinfeger

Hier werden alle Schornsteinfeger relevanten Einstellungen vorgenommen.



Abb. 27: Menüpunkt Schornsteinfeger

Meldungen

In der Ebene Meldungen werden Warnungen, Fehler und Störungen angezeigt.



Abb. 28: Menüpunkt Meldungen

Auf den nächsten Seiten finden Sie Tabellen mit den jeweiligen Parametern der zur Verfügung stehenden Einstellmöglichkeiten.

Menüpunkt "Hauptmenü"

Im Menüpunkt "Hauptmenü" gibt einen Experten- und einen Benutzer-Modus. Die beiden Berechtigungsstufen sind durch Icons gekennzeichnet. Einige Menüpunkte und Parameter sind nur im Expertenmodus sichtbar. Sie dürfen nur von Fachkräften eingestellt werden!

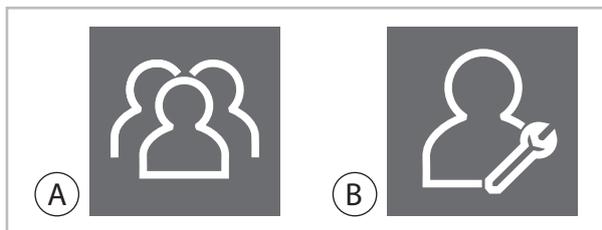


Abb. 29: Icons: Benutzer und Experte

- A: Benutzer
- B: Experte



Abb. 30: Hauptmenü der Benutzerebene

Berechtigungsstufe		Menüpunkt Ebene 1	Beschreibung
		Information	In diesem Menüpunkt können Sie wichtige Informationen ablesen, wie z.B. Temperaturen, Pumpenanforderung, die aktuelle Kollektortemperatur oder vorgenommene Parametereinstellungen.
		Einstellungen	In diesem Menüpunkt werden alle Einstellungen des Systems vorgenommen wie z.B. Heizkreise, Warmwasser oder Solar.
		Schornsteinfeger	In diesem Menüpunkt ist die Prüffunktion eines weiteren Wärmerzeugers aktiv, (nur bei Betriebsart "bivalent" aktiv!)
		Meldungen	In diesem Menüpunkt werden Ihnen Status-, Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Information" - Benutzer

Dieses Menü enthält Informationen über den aktuellen Betriebszustand der Anlage.

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
 	Grundinformationen	Status	Aktuelle Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Vorherige Betriebsart	
			Raumklima	
			Partymodus	
			Abwesenheitsmodus	
			Frostschutz	
			Smart Count *)	
			Smart Web *)	
			Smart Com *)	
			Freischaltcode	
		Seriennummer		
		Datum / Zeit	Zeit	
			Datum	
			Zeitzone	
		Versionsnummer	Hardware	
			Software ControlPanel	
			Software	
			Linux Kernel ControlPanel	
			Linux Kernel	
		Netzwerk	IP Adresse	
Subnetz				
Gateway				
MAC Adresse				
USB Schnittstelle				
WLAN Status				
Lizenzinformation	---			

*) Diese Funktionen sind nur mit entsprechender kostenpflichtiger Zusatzsoftware möglich

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
 	Solar	Steuersignal A40	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Kollektor Temp. S01	
		Speicher Temp. unten S02	
		Speicher Ladezustand	
		Aktuelle Leistung	
		Solarertrag	
		Volumenstrom S23	
		Speicherenergie	
	Warmwasser	WW Anforderung	
		WW Speicher Soll-Temp.	
		WW Speicher Ist-Temp. S08	
		Energie Warmwasser	
		Hygienefunktion	
		Anforderung Zirkulation S05	
		Zirkulation Soll-Temp	
		Zirkulation Ist-Temp. S05	
	Zirkulationspumpe A04		
	Speicherenergie	Speicherenergie	
		Temp. Pufferspeicher S09	
		Heizwassertemp. (Sollwert)	
	Ungemischter Kreis	Betriebsmodus	
		Soll-Temperatur	
		Ist-Temperatur	
		Raum Soll-Temp	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
 	1. gemischter Kreis	Betriebsmodus	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Soll-Temperatur	
		Ist-Temperatur	
		Raum Soll-Temp	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
	2. gemischter Kreis	Betriebsmodus	
		Soll-Temperatur	
		Ist-Temperatur	
		Raum Soll-Temp	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
	Hydraulik	Anforderung	
		Heizwassertemp. (Soll-Wert)	
		Heizwassertemp. (Ist-Wert)	
		Umschaltventil Kühlen A14	
		Pumpendrehzahl rel. A43	

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
 	Wärmepumpe	Wärmepumpen Status	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Verbleibende Sperrzeit	
		Abtaustatus	
		Kompressorstatus	
		Verdichterfrequenz	
		Fehlerstatus	
		Fehlercode (außen)	
		Fehlercode (innen)	
		Zieltemperatur	
		Freigabesignal	
		Verdichtersperre	
		Wärmepumpenmodus	
		Sperrsignal S16, EVU Schaltung	
		Elektr. Leistung Wärmepumpe	
		Max. Vorlauftemperatur	
		Lüfterstatus	
		Lüfterdrehzahl	
		Lufttemperatur Außenmodul	
		Sole Pumpe	
		Drehzahl Sole Pumpe A12	
		Kont. Offset WW	
		Kont. Offset Heizung	
	Kurzfr. Offset WW		
	Kurzfr. Offset Heizung		
PV-Strom Nutzung			
Zusatz-Wärmeerzeuger	Wärmeerzeuger Status		
	Potentialfreier Ausgang A32		

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
Zählerstände	Solar	Aktuelle Leistung	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Solarertrag	
	Wärmepumpe	Therm. Leistung Wärmepumpe	
		Therm. Energie Wärmepumpe	
		Elektr. Leistung Wärmepumpe	
		Elektr. Energie Wärmepumpe	
		Leistung Umwelt	
		Umweltenergie	
	Haushalt	Aktuelle Leistung Haushalt	
		Energie Haushalt	
	Photovoltaik	Leistung Photovoltaik	
		Ertrag Photovoltaik	
		Leistung Einspeisung	
		Einspeisung	
		Leistung Eigenverbrauch	
		Eigenverbrauch	
	Heizen und Warmwasser	Energie Heizen	
		Energie Warmwasser	
		Energie Kühlen	
		Warmwasser Zähler	
CO ₂ -Einsparung	CO ₂ -Einsparung		
	Baum-Äquivalent		
KNXnet/IP	IP der KNX-Schnittstelle	Erst möglich nach Freigabe der entsprechenden Zusatzsoftware	
	MAC der KNX-Schnittstelle		
	PA der KNX-Schnittstelle		
	PA des SMT		
	KNX Verbindungsstatus		
	Programmiermodus		

Menüpunkt "Einstellungen" - Benutzer

In diesem Menü können Einstellungen vorgenommen werden. Sie können zum Beispiel Warmwasser- und Heizungstemperaturen anpassen oder Zeiteinstellungen ändern.

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
 	Grundeinstellungen	Sprache / Zeit	Datum	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Uhrzeit	
			Datumsformat	
			Zeitformat	
			Sprache	
			Zeitzone	
	Solar	Speicher	Displayhelligkeit	
			Displayabschaltung	
			Grundansicht	
	Warmwasser	Trinkwasser- Erwärmung	Soll-Temp. Solar	
			Speicher Soll-Temp.	
			Modus	
			Zeitprogramm A	
			Zeitprogramm B	
			Zeitprogramm C	
Zirkulation	Zirkulation	Toleranz während ECO-Betrieb		
		Zirkulation Soll-Temp.		
			Zeitprogramm	

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
 	Heizen / Kühlen	Modus	Raumklima-Modus	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Abstand Kühlgrenze	
			Abstand Heizgrenze	
		Gebäudeanpassung	Norm Außentemp. (Heizen)	
			Norm Außentemp. (Kühlen)	
			Trägheit der Heizkurve	
	Ungemischter Kreis	Betriebsart		
		Festwert		
		Heizkurveneinstellung		
		Kühlkreismodus		
		Festwert		
		Kühlkurveneinstellung		
		Zeitprogramm A		
		Zeitprogramm B		
		Zeitprogramm C		
		Funktion Zeitprogramm		
		Raumtemp. Absenkung		
		Raumtemp. Erhöhung		
		Raumgerät		
Raumtemperatureinfluss				

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
 	1. gemischter Kreis	Betriebsart		Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreis Modus		
Festwert				
Heizkurveneinstellung				
Kühlkreismodus				
Festwert				
Kühlkurveneinstellung				
Zeitprogramm A				
Zeitprogramm B				
Zeitprogramm C				
Funktion Zeitprogramm				
Raumtemp. Absenkung				
Raumtemp. Erhöhung				
Raumgerät				
Raumtemperatureinfluss				
2. gemischter Kreis	Betriebsart			
	Heizkreis Modus			
	Festwert			
	Heizkurveneinstellung			
	Kühlkreismodus			
	Festwert			
	Kühlkurveneinstellung			
	Zeitprogramm A			
	Zeitprogramm B			
	Zeitprogramm C			
	Funktion Zeitprogramm			
	Raumtemp. Absenkung			
	Raumtemp. Erhöhung			
	Raumgerät			
Raumtemperatureinfluss				

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos	
 	Wärmepumpe	Stufentarif	Anzahl der Stromtarife	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control	
			Zeitfeld Tarif 1-9		
			Stromtarif 1-9		
	PV-Strom Nutzung	Stromtarif 1	Vergütung Einspeisung		
			Vergütung Eigennutzung		
			Modus		
	Schornsteinfeger	WW Ventil	Laufzeit in Minuten		

Menüpunkt "Meldungen"

In diesem Menü werden Warnungen, Fehler, Betriebszustände oder Meldungen angezeigt.

Sollte das Symbol "Meldungen" in der Grundanzeige rot oder gelb aufleuchten, muss in der Meldungsebene kontrolliert werden welcher angezeigt wird. Zum Aufrufen der Meldungsebene müssen Sie nur das Symbol berühren.

Mögliche Meldungen finden Sie im  Kapitel 6 „Fehlermeldungen am Smart-Control“ auf Seite 107.

Hier wird unterschieden in Nummern die mit 6000 beginnen und als reine Betriebsmeldungen zu sehen sind die keine Fehler darstellen.

Nummern die mit 7000 beginnen sind relevante Fehler die zum Abschalten der Wärmepumpe zwingen.

Nummern die mit 8000 beginnen sind Warnungen und zeigen an das die Wärmepumpe überprüft werden muss!



Abb. 31: Menüpunkt Meldungen

3.3 Betriebsart Heizen/Kühlen einstellen

Heizkreismodus Heizkurve

Die Heizkurve kann an drei Punkten abhängig von den baulichen und örtlichen Gegebenheiten des Gebäudes eingestellt werden:

Fußpunkt:

Der Fußpunkt entspricht der Minimalen Solltemperatur des Heizwassers bei einer Außentemperatur von 20 °C. Ist die Heizung bei relativ hohen Außentemperaturen (Übergangszeit) zu kalt, sollte der Fußpunkt höher gewählt werden.

Norm-Vorlauftemperatur:

Die Norm-Vorlauftemperatur entspricht der Solltemperatur des Heizwassers bei der Norm-Außentemperatur des Gebäudestandortes. Ist die Heizung bei niedrigen Außentemperaturen nicht warm genug, sollte die Norm-Vorlauftemperatur höher eingestellt werden.

Norm-Außentemperatur:

Die Norm-Außentemperatur ist abhängig vom regionalen Standort des Gebäudes und muss entsprechend der Region eingestellt werden.



Abb. 32: Heizkurveinstellung

- 1: Temperatur des Heizungswassers in °C
- 2: Heizkurve Vorlauftemperatur

- 3: Heizkurve Rücklauf
- 4: Außentemperatur in °C

Zur optimalen Einstellung der Parameter der Heizkurve sind die Heizlastberechnung und/oder der Energienachweis zu beachten.

Abweichungen der installierten Parameter zur Auslegung des Gebäudes können dazu führen, dass die Wärmepumpe uneffizient betrieben wird.

Heizkurve einstellen:

1. Fußpunkt

In dieser Ebene den zu ändernden Heizkreis auswählen und den Parameter "Heizkurveinstellungen" anwählen. Unter dem Schema der Heizkurve den linken grauen Schieberegler anwählen und auf die gewünschte Temperatur einstellen.



Abb. 33: Fußpunkt einstellen

REMKO Smart-Control Touch

2. Norm-Vorlauftemperatur

Die Einstellung der Norm-Vorlauftemperatur erfolgt über die gleiche Vorgehensweise - allerdings mit dem rechten, grauen Schieberegler.



Abb. 34: Norm-Vorlauftemperatur einstellen

3. Norm-Außentemperatur einstellen

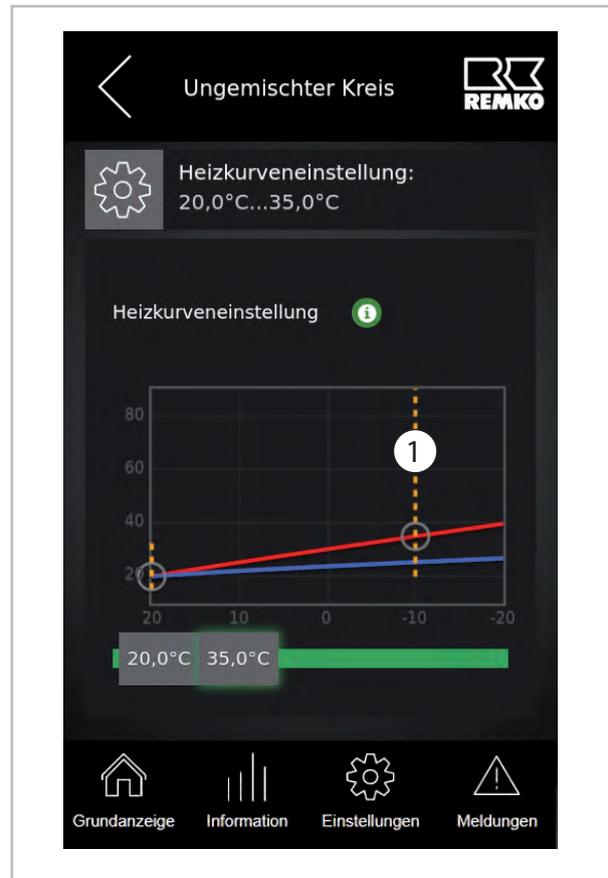


Abb. 35: Norm-Außentemperatur einstellen

Die Norm-Außentemperatur [1] kann für den Benutzer und für den Experten verändert werden.

Diesen Parameter finden Sie in der Ebene: "Einstellungen → Heizen/Kühlen → Gebäudeanpassung".

Hier kann die Norm-Außentemperatur auf den jeweiligen Wert für den Heiz- als auch für den Kühlbetrieb eingestellt werden.

Die Norm-Außentemperatur wird hier nur einmal für jeden aktiven Heizkreis geändert. Nach der Änderung dieses Parameters wird der Wert automatisch bei allen aktiven Heizkreisen übernommen.

Zur optimalen Einstellung der Parameter der Heizkurve sind die Heizlastberechnung und/oder der Energienachweis zu beachten.

Abweichungen der installierten Parameter zur Auslegung des Gebäudes können dazu führen, dass die Wärmepumpe uneffizient betrieben wird.

Heizkreismodus Festwertregelung

Geben Sie die Solltemperatur bei einer Festwertregelung an. Auf dieser Temperatur wird der Heizkreis während der Festwertregelung permanent gehalten. Dabei ist eine Toleranz von ca. 2 Kelvin möglich.

 *Ein Betrieb der Heizkreise mit einem Festwert ist nicht zu empfehlen, da es dazu führt, dass die Wärmepumpe uneffizient arbeitet.*

Die gemischten Heizkreise benötigen jeweils einen Vor- und einen Rücklauffühler! Diese Fühler sind im Lieferumfang der gemischten REMKO Heizkreisgruppen enthalten.

Aktivierung der Kühlfunktion über den ungemischten Kreis

Hier können Sie zwischen den verschiedenen **Kühlkreismodi** wählen. Zur Auswahl stehen eine Regelung nach der eingestellten "**Kühlkurve**" und eine "**Festwertregelung**".

Die Aktivierung der Kühlfunktion kann in jedem Heizkreis über die Betriebsart erfolgen.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Kühlkreismodus bei Fußboden aktiv	Kühlkurve	Nach Auslegung
	Festwert	8 °C - 35 °C

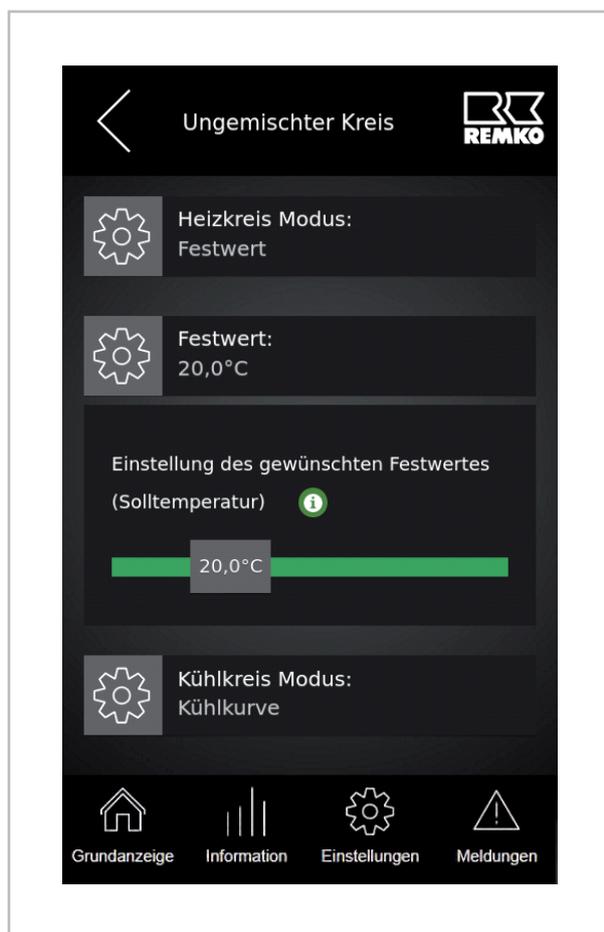


Abb. 36: Einstellen des Festwertes (Solltemperatur)

REMKO Smart-Control Touch

Kühlkreismodus Kühlkurve

Die Kühlkurve kann an drei Punkten abhängig von den baulichen und örtlichen Gegebenheiten des Gebäudes eingestellt werden:

Fußpunkt:

Der Fußpunkt entspricht der Minimalen Solltemperatur des Kühlwassers bei einer Außentemperatur von 20 °C. Ist die Kühlung bei relativ hohen Außentemperaturen (Übergangszeit) zu kalt, sollte der Fußpunkt höher gewählt werden.

Norm-Vorlauftemperatur:

Die Vorlauftemperatur entspricht der Soll-Temperatur des Kühlwassers bei der Außentemperatur des Gebäudestandortes. Ist die Kühlung bei niedrigen Außentemperaturen nicht warm genug, sollte die Vorlauftemperatur höher eingestellt werden.

Norm-Außentemperatur:

Die Norm-Außentemperatur ist abhängig vom regionalen Standort des Gebäudes und muss entsprechend der Region eingestellt werden.

Zur optimalen Einstellung der Parameter der Kühlkurve sind die Kühllastberechnung und/oder der Energienachweis zu beachten.

Abweichungen der installierten Parameter zur Auslegung des Gebäudes können dazu führen, dass die Wärmepumpe uneffizient betrieben wird.

Kühlkurve einstellen:

1. Fußpunkt

In der Ebene "Einstellungen" den Heizkreis auswählen und den Parameter "Kühlkurveneinstellungen" anwählen. Unter dem Schema der Kühlkurve den linken grauen Schieberegler anwählen und auf die gewünschte Temperatur einstellen.



Abb. 37: Kühlkurveneinstellung

- 1: Temperatur des Kühlwassers in °C
- 2: Kühlkurve Vorlauftemperatur
- 3: Kühlkurve Rücklauf
- 4: Außentemperatur in °C

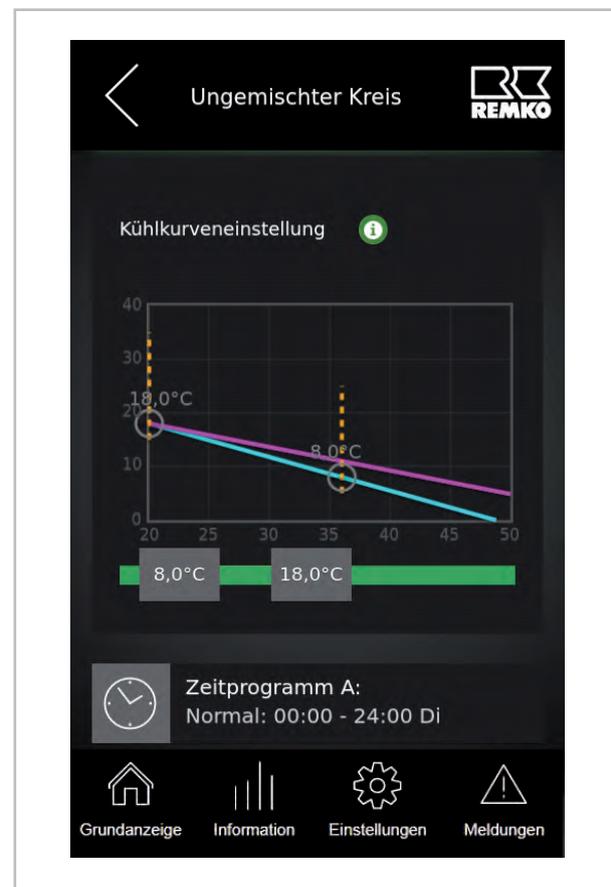


Abb. 38: Fußpunkt einstellen

2. Norm-Vorlauftemperatur

Die Einstellung der Vorlauftemperatur und der Außentemperatur erfolgt über die gleiche Vorgehensweise - allerdings mit dem rechten, grauen Schieberegler.

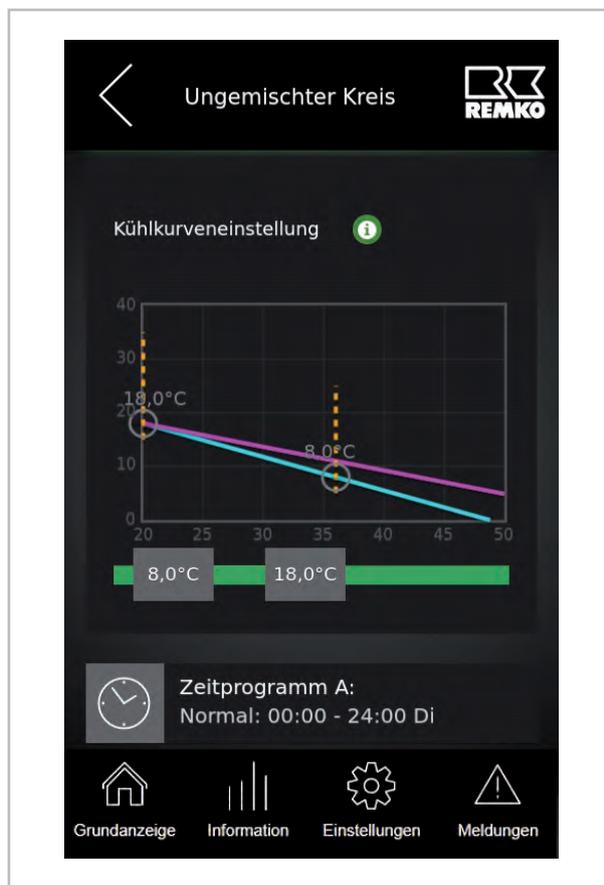


Abb. 39: Vorlauftemperatur einstellen

Eine Kühlfunktion über die Einstellung der Kühlkurve wird von der Fa. REMKO nur mit entsprechend installiertem Feuchtfühler freigegeben!

3. Norm-Außentemperatur einstellen

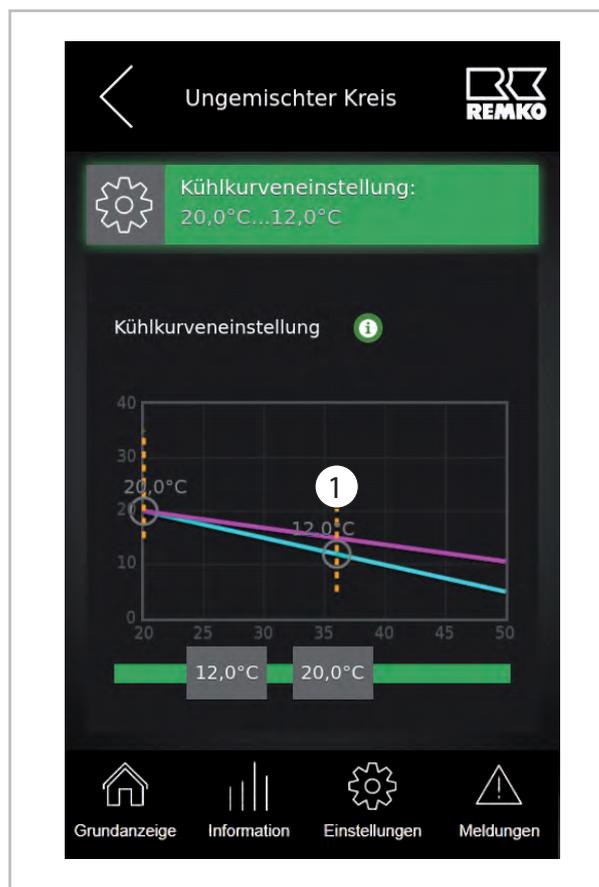


Abb. 40: Außentemperatur einstellen

Die Außentemperatur [1] kann für den Benutzer und für den Experten verändert werden.

Diesen Parameter finden Sie in der Ebene:

- Einstellungen
- Heizen/Kühlen
- Gebäudeanpassung

Hier kann die Außentemperatur auf den jeweiligen Wert für den Heiz- als auch für den Kühlbetrieb eingestellt werden.

Die Kühlung ist aktiv wenn die hinterlegte Kühlgrenze um den eingestellten Wert überschritten wird.

Beispiel: Raumsollwert 20 °C und eingestellte Kühlgrenze 4 K. Wenn jetzt am Außenfühler eine Temperatur von mehr als 24 °C gemessen wird, ist die Kühlung aktiv. Die Vorlauftemperatur sinkt mit steigender Außentemperatur bis zum Wert der Außentemperatur zugeordnet worden ist. Bei der Einstellung der Kühlkurve ist darauf zu achten, dass bei einer Flächenkühlung (z.B. wenn der Fußboden gekühlt werden soll) der Taupunkt nicht unterschritten wird. REMKO empfiehlt bei einer Flächenkühlung das System mit Taupunktwachtern abzusichern.

REMKO Smart-Control Touch

Kühlkreismodus Festwertregelung

Geben Sie die Solltemperatur bei einer Festwertregelung an. Hiermit regelt der Kühlkreis jetzt auf eine gemittelte Temperatur. Der Wert wird aus Vorlauftemperatur plus Rücklauftemperatur geteilt durch zwei errechnet.

Ein Betrieb der Kühlkreise mit einem Festwert ist nicht zu empfehlen, da es dazu führt, dass die Wärmepumpe uneffizient arbeitet bzw. der Taupunkt unterschritten wird.



Ein Betrieb der Kühlkreise mit einem Festwert ist nicht zu empfehlen, da es dazu führt, dass die Wärmepumpe uneffizient arbeitet und die Gefahr besteht, dass der Taupunkt unterschritten wird.

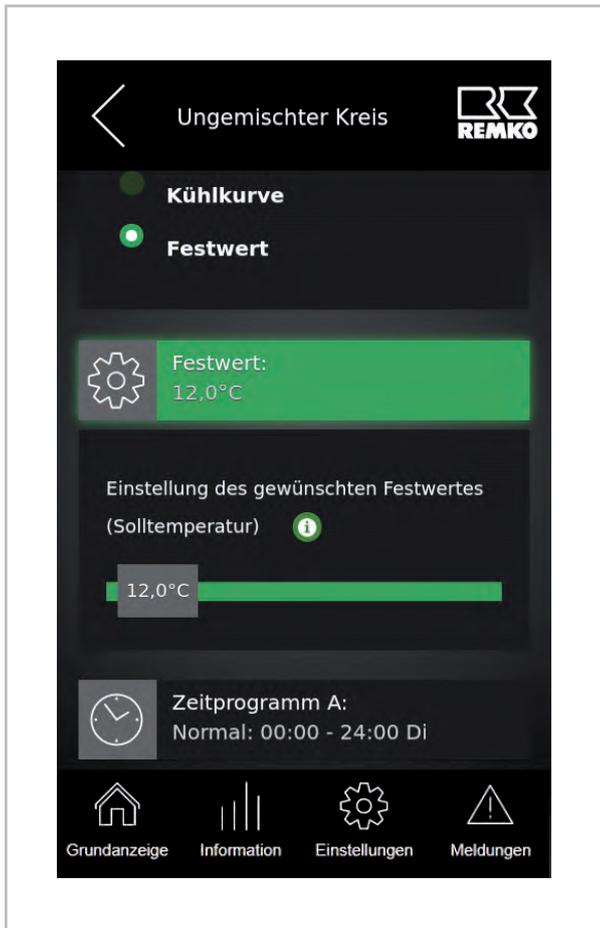


Abb. 41: Einstellen des Festwertes (Solltemperatur)

Die Kühlung ist aktiv wenn die eingestellte Kühlgrenze um den eingestellten Wert überschritten wird. Beispiel: Raumsollwert 20 °C und eingestellte Kühlgrenze 4 K. Wenn jetzt am Außenfühler eine Temperatur von mehr als 24 °C gemessen wird, ist die Kühlung aktiv. Die Kühlfunktion ist sofort aktiv wenn die Betriebsart von "Automatik" auf "Kühlung" eingestellt wird.

Hydraulikschema zum Wärmepumpenpaket WKF NEO

Funktionen Heizen und Warmwasser, inkl. Notheizstab Smart-Serv.

Die unterstehende Musterhydraulik dient lediglich als Planungshilfe und ersetzt keine Montagezeichnung! Technische Änderungen vorbehalten!

Die Auslegung sowie die Planung der bauseitigen Hydrauliken muss durch den Fachinstallateur erfolgen!

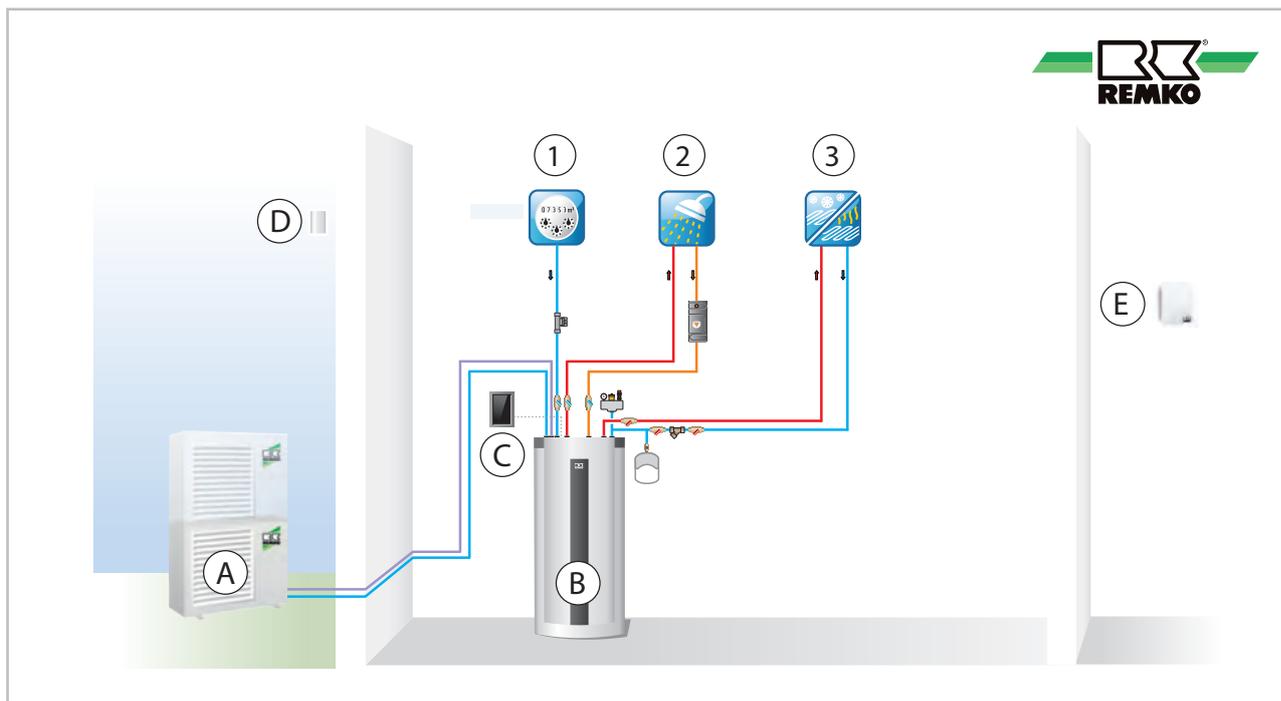


Abb. 42: Beispiel Hydraulikschema

A: Außenmodul

B: Innenmodul

C: Smart-Control Touch

D: Außenfühler

E: Raumtemperatur/Feuchtesensor

1: Kaltwasser

2: Warmwasser

3: Ungemischter Kreis

ACHTUNG

Während des Kühlbetriebes über eine Fußboden/Flächenheizung ist darauf zu achten, dass der Taupunkt nicht unterschritten wird. REMKO empfiehlt an geeigneten Stellen Taupunktfühler in Verbindung mit einem (max. fünf Fühler für einen Taupunktwärter) oder mehreren Taupunktwärtern zu installieren.

Eine Kühlung über Fußboden/Flächenheizung ist technisch nur in Verbindung mit einem Raumtemperatur/Feuchte-Sensor der Firma REMKO freigegeben.

REMKO Smart-Control Touch

3.4 Umstellung Sommer-/ Winterbetrieb

In der üblichen Heizperiode (von in etwa Oktober bis Anfang Mai des folgenden Jahres) muss die REMKO Wärmepumpe laufend Wärme für den Heizbetrieb zur Verfügung stellen.

Die Wärmepumpe, Umwälzpumpen und Heizflächen sind ständig im Betrieb, um in allen Räumen die gewünschte Temperatur zu halten. Im Sommer ist das Aufwärmen der Heizflächen aber nicht mehr notwendig.

Um zu verhindern, dass die Wärmepumpe auch in den warmen Monaten weiterhin Wärme zum Beheizen des Gebäudes produziert, gibt es den sogenannten Sommerbetrieb. Dabei wird die Wärmepumpe so geregelt, dass der Heizbetrieb und die Umwälzpumpen für die Heizflächen erst wieder in Betrieb gehen, wenn eine bestimmte Temperaturgrenze am Außenfühler unterschritten wird.

Die Grundeinstellung des REMKO Smart-Control Touch Reglers liegt, wenn noch keine Anpassung der gewünschten Raumsolltemperatur erfolgt ist, bei 16 Grad. In folgenden Schritten, wird die Anpassung dieser Sommer/Winterumschaltung beschrieben.

Heizgrenze

Die Heizgrenze des Smart-Control Touch Reglers ist über den Parameter „Abstand Heizgrenze“ an die Raumsolltemperatur gekoppelt.

Im folgenden Diagramm ist der möglichst einzustellende Wert für verschiedene Gebäudetypen zu ermitteln. Die Angaben im Diagramm beziehen sich auf eine eingestellte Raumsolltemperatur von 20 °C.

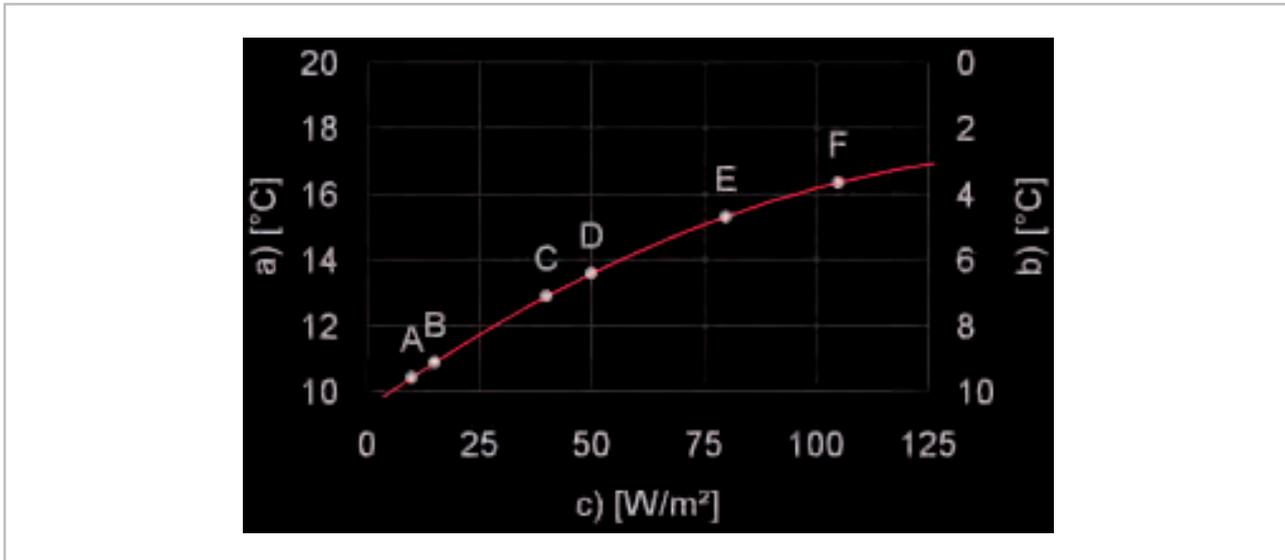


Abb. 43: Heizgrenze einstellen

- a: Heizgrenztemperatur
- b: Abstand Heizgrenze
- c: Energiebedarf des Gebäudes
- A: Passivhaus
- B: 3-Liter-Haus

- C: Niedrigenergiehaus
- D: ENEV-WSchV 1995
- E: Baujahr 1977 bis 1995
- F: Vor 1977



Abb. 44: Menüpunkt "Raumklima" auswählen

Im Menü "Grundanzeige" wird der Parameter "Raumklima" angezeigt. Mit der Bezeichnung Raumklima wird die gewünschte Raumsolltemperatur bezeichnet.

Der Wert 0,0 °C gibt eine gewünschte Raumtemperatur von 20 °C vor.

Mit Hilfe des Schiebereglers können Sie diesen Wert auf +10 °C (Raumsollwert +30 °C)

oder wahlweise auf -10 °C (Raumsollwert +10 °C) ändern.

Um den Punkt zur Sommer-/Winterumschaltung festzulegen müssen Sie zuerst den Wert "Kälter/Wärmer" ermitteln da dieser mit der Heizgrenztemperatur gekoppelt ist.

Nachdem Sie den Wert "Kälter/Wärmer" abgelesen haben müssen Sie über den Pfeil oben links auf dem Display wieder zurück in die Grundanzeige.

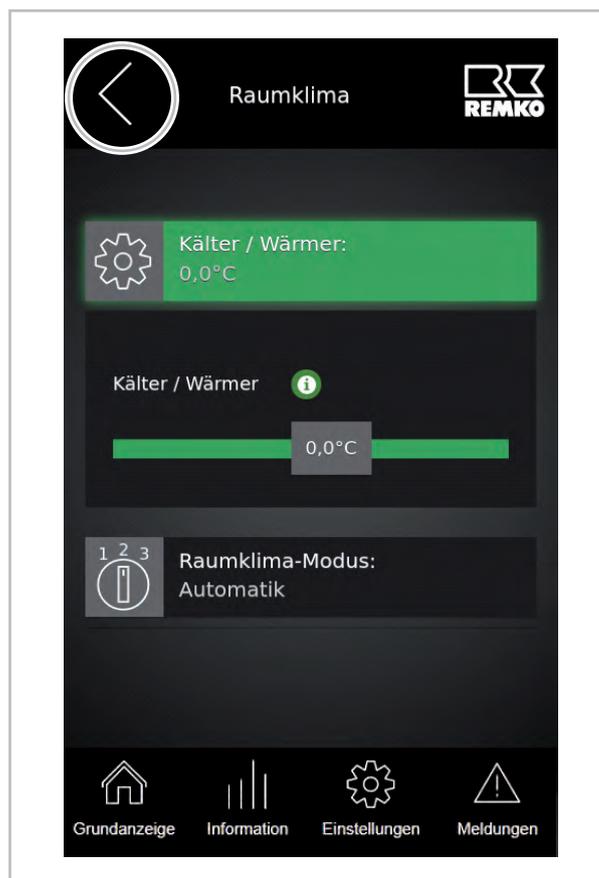


Abb. 45: Menüpunkt "Kälter / Wärmer" auswählen

REMKO Smart-Control Touch

Gehen Sie nun, wie nachfolgend beschrieben, in die Parameterebene "Heizen/Kühlen"



Abb. 46: Benutzerebene auswählen



Abb. 47: Menüpunkt "Einstellungen" auswählen



Abb. 48: Menüpunkt "Heizen/Kühlen" auswählen



Abb. 49: Menüpunkt "Modus" auswählen

In der Parameterebene "Heizen/Kühlen" müssen Sie in die Ebene "Modus".

In der Parameterebene "Modus" finden Sie den Parameter "Abstand Heizgrenze".

Hier wird der Wert eingestellt der zur Abschaltung des Heizbetriebes der Wärmepumpe gewünscht ist. Der Wert 0.0 K bedeutet, dass die Wärmepumpe erst in den Sommerbetrieb schaltet wenn die eingestellte Raumsolltemperatur (Abb. 45) von z.B. 20 °C am Außenfühler erreicht hat. Beachten Sie bitte das Diagramm in Abb. 43 als Hinweis welcher Wert hier eingestellt werden sollte.

Ein Beispiel zur Einstellung:

Parameter "Kälter/Wärmer" (Raumsollwert) von +2 °C bedeutet eine gewünschte Raumtemperatur von +22 °C.

Parameter "Abstand Heizgrenze" (Sommer/Winter Umstellung) von 7,0 K bedeutet einen Heizbetrieb der Wärmepumpe bis zu einer Außentemperatur von +15 °C

(+22 °C Raumsollwert - 7,0 K "Kälter/Wärmer" = +15 °C).

Der Heizbetrieb wird ab dem Überschreiten der gewünschten Heizgrenze und nach Ablauf der in der Gebäudezeitkonstanten hinterlegten Zeit unterbrochen. Aktiv ist nur noch die Warmwasserversorgung.

Die Gebäudezeitkonstante ist von der Fa. REMKO im Werkszustand auf 10 Stunden voreingestellt. Die Einstellung der Gebäudezeitkonstante soll ein Takten der Wärmepumpe verhindern. Je besser der Gebäudestandard ist je länger kann die Gebäudezeitkonstante eingestellt werden. Dieser Wert kann nur in der Expertenebene verändert werden und muss in der Regel nur einmal hinterlegt werden. Sie finden den Parameter "Gebäudezeitkonstante" in der Expertenebene (passwortgeschützt) → "Einstellungen" → "Heizen/Kühlen" → "Gebäudeanpassung".

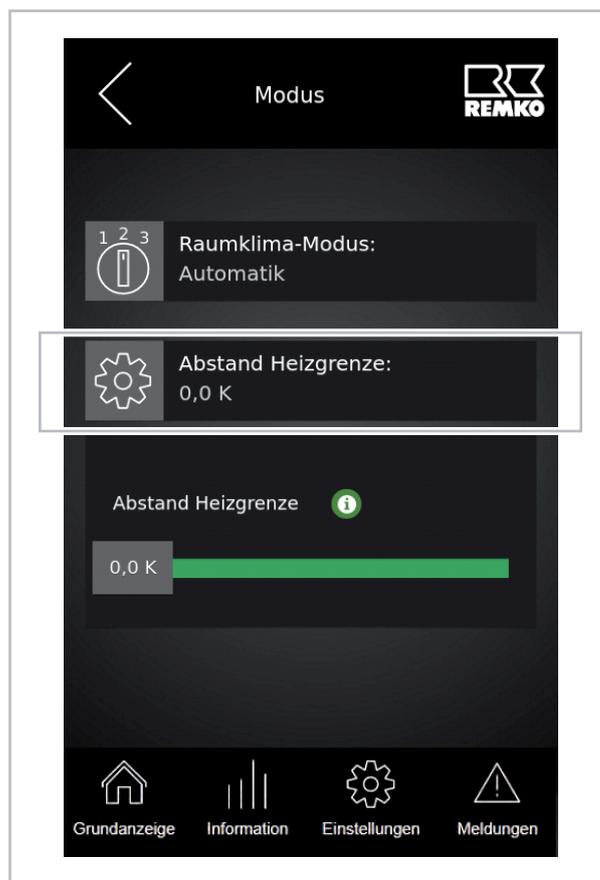


Abb. 50: Menüpunkt "Abstand Heizgrenze" auswählen

REMKO Smart-Control Touch

4 Bedienung - Expertenebene

4.1 Allgemeine Hinweise zur Menüstruktur des Reglers

Die folgenden Informationen sind in erster Linie an Fachkräfte gerichtet.

In den nachfolgenden Abschnitten werden Ihnen die einzelnen Menüpunkte und Parameter vorgestellt. Zu jedem Menüpunkt finden Sie eine kurze Beschreibung. Sollten Sie zu den einzelnen Parametern eine genauere Beschreibung benötigen, so rufen Sie den Parameter im Regler auf.



Die Expertenebene ist passwortgeschützt. nach Eingabe des **Passworts "0321"** gelangt der autorisierte Fachmann ohne Bestätigung des Codes in die Expertenebene.

Dieses Passwort ist nur gültig wenn es nicht bereits geändert worden ist!



Abb. 51: Expertenebene auf dem Startbildschirm



Die folgenden Darstellungen und Erklärungen beziehen sich auf die komplette Menüstruktur, die von Ihrer Menüstruktur abweichen kann. Es werden immer nur die relevanten Menüpunkte und Parameter im Smart-Control angezeigt, abhängig davon welcher Wärmeerzeuger und welche Funktionen Sie aktiviert haben. Ist beispielsweise kein Heizkreis aktiviert worden, werden die entsprechenden Menüpunkte und Parameter auch nicht angezeigt.

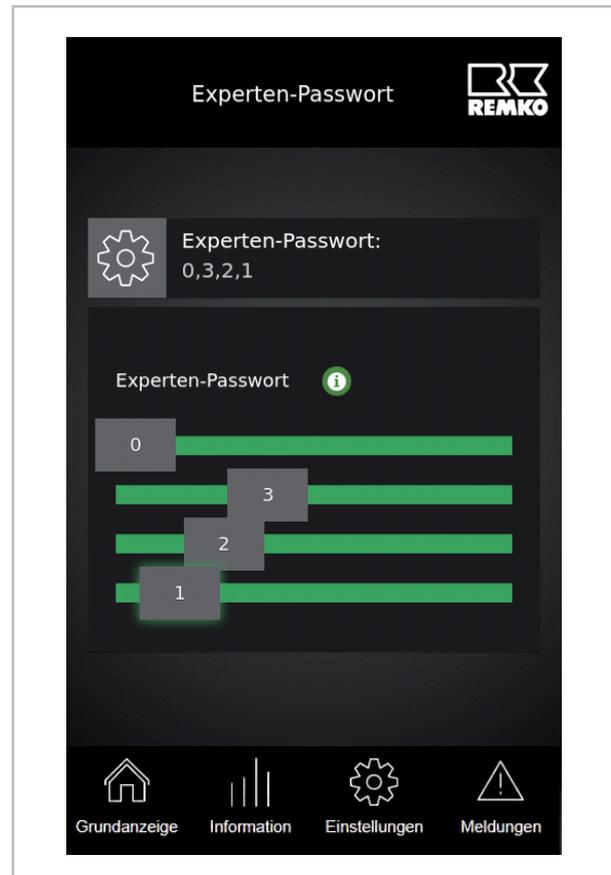


Abb. 52: Passworteingabe

4.2 Menüstruktur des Reglers

Übersicht über die Menüs (Expertenebene)

In den einzelnen Ebenen der Expertenebene werden folgende Parameter zur Anpassung freigegeben:

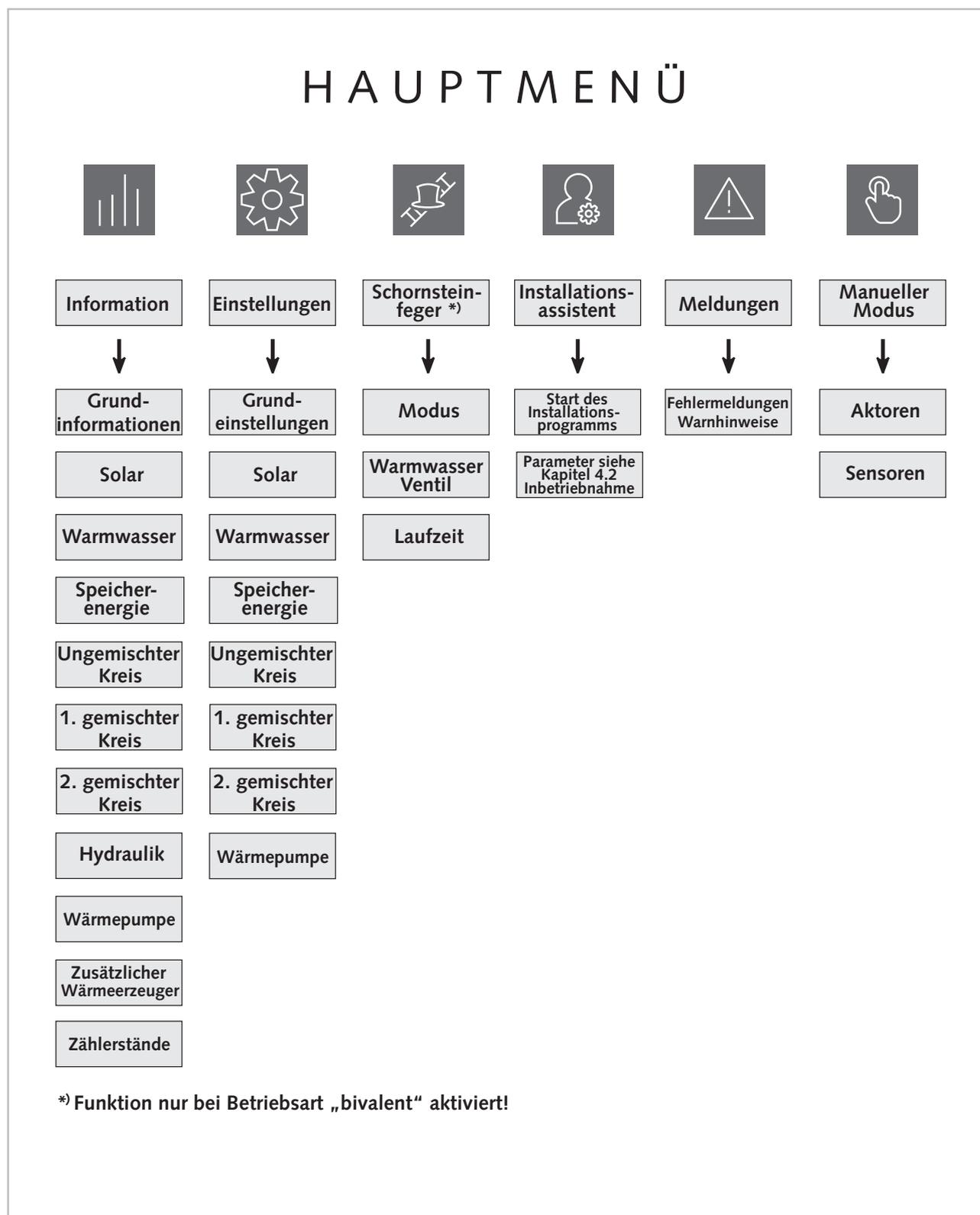


Abb. 53: Menüstrukturübersicht

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Information" - Experte

Dieses Menü enthält Informationen über den aktuellen Betriebszustand der Anlage.

In Abhängigkeit der installierten Wärmepumpe und Ausführung, sind einzelne Parameter versionsbedingt unterschiedlich.

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grundinformationen	Status	Erkanntes Gerät	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Regelalgorithmus	
			Aktuelle Betriebsart	
			Vorherige Betriebsart	
			Raumklima	
			Partymodus	
			Abwesenheitsmodus	
			Frostschutz	
			Leistungsaufnahme L	
			Netzfrequenz	
			Kaskade	
			Smart-Count ^{*)}	
			Smart-Web ^{*)}	
			Smart-Com ^{*)}	
		Freischaltcode		
		Seriennummer		
		Datum / Zeit	Zeit	
Datum				
Zeitzone				

^{*)} Diese Funktionen sind nur mit entsprechender kostenpflichtiger Zusatzsoftware möglich

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grundinformationen (Forts.)	Versionsnummer	Hardware ControlPanel	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Hardware	
			Software ControlPanel	
			Software	
			Linux Kernel ControlPanel	
			Linux Kernel	
		Netzwerk	IP Adresse	
			Subnetz	
			Gateway	
			MAC Adresse	
			USB Schnittstelle	
		Lizenzinformation	WLAN Status	
		Solar	---	
	Pumpe Steuersignal A40			
	Kollektor Temp. S01			
	Speicher Temp. unten S02			
	Speicher Ladezustand			
	Aktuelle Leistung			
	Solarertrag			
	Vorlauftemp. S03			
Rücklauftemp. S04				
Volumenstrom S23				
Speicherenergie				

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Warmwasser	WW Anforderung		Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		WW Speicher Soll-Temp.		
		WW Speicher Ist-Temp. S08		
		Umschaltventil A10		
		Energie Warmwasser		
		Hygienefunktion		
		Volumenstrom S27		
		Zapfvolumen		
		Anforderung Zirkulation S05		
		Zirk. Soll-Temp.		
		Zirk. Ist-Temp. S05		
		Zirkulationspumpe A04		
	Speicherenergie	Speicherenergie		
		Temp. Pufferspeicher S09		
		Heizwassertemp. (Soll-Wert)		
	Ungemischter Kreis	Betriebsmodus		
		Soll-Temp.		
		Ist-Temp.		
		Raum Soll-Temp.		
		Raum Ist-Temp.		
		Raum Luftfeuchte		
		Taupunkt		
		Gemischte Außentemperatur		
		Pumpendrehzahl rel. A42		
		Status KNX		
		Sollwertanpassung KNX		

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	1. gemischter Kreis	Betriebsmodus	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Vorlauftemperatur S12	
		Rücklauftemperatur S11	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
		Pumpendrehzahl rel. A41	
		HK-Mischerposition A20 / A21	
		Status KNX	
		Sollwertanpassung KNX	
	2. gemischter Kreis	Betriebsmodus	
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Vorlauftemperatur S06	
		Rücklauftemperatur S14	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
		Pumpendrehzahl rel. A46	
		HK-Mischerposition A24 / A25	
	Estrich Trocknungsfunktion	Status KNX	
Sollwertanpassung KNX			
Estrich Trocknungsmodus			
Momentane Solltemperatur			
		Verbleibende Zeit	
		Abgelaufene Zeit	

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Hydraulik	Anforderung	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizwassertemperatur (Soll-Wert)	
		Heizwassertemperatur (Ist-Wert)	
		Leistung therm.	
		Vorlauftemperatur S13	
		Rücklauftemperatur S15	
		Soll-Volumenstrom	
		Ist-Volumenstrom S24	
		Ist-Volumenstrom	
		Pumpendrehzahl rel. A43	
		Umschaltventil 2. Wärmeerzeuger A11	
		Passiv Kühlen A12	
		Umschaltventil Kühlen A14	
		Bypassventil Position A22/A23	
		Wärmepumpe	
	Verbleibende Sperrzeit		
	Abtaustatus		
	Kompressorstatus		
	Fehlerstatus		
	Fehlercode (außen)		
	Fehlercode (innen)		
	Zieltemperatur		
	Freigabesignal		
	Verdichtersperre		
	Wärmepumpenstatus		
	Sperrsignal S16, EVU Schaltung		
	Elektr. Leistung Wärmepumpe		
	Maximale Frequenz		
Verdichterfrequenz			
Max. Vorlauftemperatur			
Lüfterstatus			
Lüfterdrehzahl			

Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Wärmepumpe (Forts.)	Lufttemperatur Außenmodul	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Registriertemperatur	
		Heißgastemperatur	
		Kältemittel Temp. S07	
		Testmodus Außenmodul	
		4-Wege-Ventil	
		Stromaufnahme	
		Position Expansionsventil	
		Öffnungsgrad Expansionsventil	
		Kompressorstarts	
		Kont. Offset WW	
		Kont. Offset Heizung	
		Kurzfr. Offset WW	
		Kurzfr. Offset Heizung	
		Kompressorstarts	
		Laufzeit (Minuten)	
		Laufzeit (Stunden)	
Min. PV-Überschuss			
PV-Strom Nutzung			

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos	
	Zusatz-Wärmeerzeuger	Wärmeerzeuger-Status		Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control	
		Potentialfreier Ausgang A32			
		Freigabe			
		Freigabezeit (Minuten)			
		Freigabezeit (Stunden)			
	Zählerstände	Solar			Aktuelle Leistung
					Solarertrag Tag
					Solarertrag Woche
					Solarertrag Monat
					Solarertrag Jahr
					Solarertrag
		Wärmepumpe			therm. Leistung Wärmepumpe
					therm. Energie (Tag)
					therm. Energie (Woche)
					therm. Energie (Monat)
					therm. Energie (Jahr)
					therm. Energie Wärmepumpe
					Leistung Umwelt
					Umweltenergie (Tag)
					Umweltenergie (Woche)
					Umweltenergie (Monat)
					Umweltenergie (Jahr)
					Umweltenergie
					elektr. Leistung Wärmepumpe
					elektr. Energie (Tag)
	elektr. Energie (Woche)				
	elektr. Energie (Monat)				
	elektr. Energie (Jahr)				
	elektr. Energie Wärmepumpe				

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Zählerstände (Forts.)	Haushalt	Aktuelle Leistung Haushalt	<p>Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control</p>
			Energie Haushalt (Tag)	
			Energie Haushalt (Woche)	
			Energie Haushalt (Monat)	
			Energie Haushalt (Jahr)	
			Energie Haushalt	
		Photovoltaik	Leistung Photovoltaik	
			Ertrag PV (Tag)	
			Ertrag PV (Woche)	
			Ertrag PV (Monat)	
			Ertrag PV (Jahr)	
			Ertrag Photovoltaik	
			Leistung Einspeisung	
			Einspeisung (Tag)	
			Einspeisung (Woche)	
			Einspeisung (Monat)	
			Einspeisung (Jahr)	
			Einspeisung	
			Leistung Eigenverbrauch	
			Eigenverbrauch (Tag)	
			Eigenverbrauch (Woche)	
			Eigenverbrauch (Monat)	
			Eigenverbrauch (Jahr)	
			Eigenverbrauch	
		Heizen & Warmwasser	Energie Heizen	
			Energie Kühlen	
			Energie Warmwasser	
			Warmwasser Zähler	
CO ₂ -Einsparung	CO ₂ -Einsparung			
	Baum-Äquivalent			

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Checkliste	Kollektor Temp. S01	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Speicher Temp. unten S02	
		Vorlauftemperatur S03	
		Rücklauftemperatur. S04	
		Zirkulation Ist-Temp. S05	
		Anforderung Zirkulation S05	
		Vorlauftemperatur S06	
		WW Speicher Ist-Temperatur S08	
		Temp. Pufferspeicher S09	
		Außentemperatur S10	
		Außentemperatur KNX	
		Rücklauftemperatur S11	
		Vorlauftemperatur S12	
		Vorlauftemperatur S13	
		Rücklauftemperatur S14	
		Rücklauftemperatur S15	
		Sperrsignal S16	
		Fehlerstatus S20	
		Kompressorstatus S21	
		Abtaustatus S22	
		Volumenstrom S23	
		Ist-Volumenstrom S24	
		Impuls-Zählerstand S25	
		Impuls-Zählerstand S26	
		Volumenstrom S27	
		Impuls-Zählerstand S28	
		Impuls-Zählerstand S29	
		KNXnet/IP	
	MAC der KNX-Schnittstelle		
	PA der KNX-Schnittstelle		
	PA des SMT		
	KNX Verbindungsstatus		
Programmiermodus			

Menüpunkt "Einstellungen" - Experte

In diesem Menü können Einstellungen vorgenommen werden. Sie können zum Beispiel Warmwasser- und Heizungstemperaturen anpassen oder Zeiteinstellungen ändern. Mit der rechten Taste kann das Menü geöffnet werden. Durch drücken der linken Taste kann man jeweils wieder eine Ebene in der Menüstruktur nach oben springen. Durch mehrmaliges drücken der linken Taste kann man immer wieder zu dem 3D-Haus zurückkehren.

Durch Drücken von "OK" (rechte Softkey-Taste) gelangen Sie zu den weiteren Untermenüs des Menüpunktes "Einstellungen".

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Menüpunkt Ebene 5	
	Grund-einstellungen	Sprache / Zeit	Datum		
			Uhrzeit		
			Datumsformat		
			Zeitformat		
			Sprache		
			Temperatureinheit		
			Dezimaltrennzeichen		
			Zeitzone		
		Display	Netzfrequenz		
			Displayhelligkeit		
			Displayabschaltung		
			Grundansicht		
		Schnittstellen	Experten-Passwort		
			LAN Netzwerk		DHCP verwenden
					Lokale IP-Adresse
					Subnetzmaske
					Gateway Adresse
					WLAN SSID
WLAN Passwort					

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Menüpunkt Ebene 5
	Grund-einstellungen (Forts.)	Schnittstellen (Forts.)	KNXnet/IP	Smart Com
				Schnittstellensuche
				IP der KNX-Schnittstelle
				PA der KNX-Schnittstelle
				Multicast Adresse
				PA des Reglers
				Programmiermodus
				Ein/Aus (Umschaltung)
				Heizen/Kühlen (Umschaltung)
				Heizen/Kühlen (Status)
				SMT Betriebsmodus (Umschaltung)
				SMT Betriebsmodus (Status)
				Außentemperatur
				Raum-Solltemperatur
				Abtaugung (ohne Funktion)
				WW-Solltemperatur
				WW-Isttemperatur
				1x WW aufheizen
				Alarmsignal (Status)
				Ungem. HK Isttemp.
				1. gem. HK Isttemp.
				2. gem. HK Isttemp.
				3. gem. HK Isttemp. (ohne Funktion)
				4. gem. HK Isttemp. (ohne Funktion)
				Ungem. HK Raumtemp.
				1. gem. HK Raumtemp.
2. gem. HK Raumtemp.				
3. gem. HK Raumtemp. (ohne Funktion)				
4. gem. HK Raumtemp. (ohne Funktion)				

Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Menüpunkt Ebene 5
	Grund-einstellungen (Forts.)	Schnittstellen (Forts.)	KNXnet/IP (Forts.)	Ungem. HK Feuchte
				1. gem. HK Feuchte.
				2. gem. HK Feuchte
				3. gem. HK Feuchte (ohne Funktion)
				4. gem. HK Feuchte (ohne Funktion)
				Zeit
				Datum
				Ungem. HK Raumsolltemp.
				1. gem. HK Raumsolltemp.
				2. gem. HK Raumsolltemp.
				3. gem. HK Raumsolltemp. (ohne Funktion)
				4. gem. HK Raumsolltemp. (ohne Funktion)
				Ungem. HK Präsenzobjekt
				1. gem. HK Präsenzobjekt
				2. gem. HK Präsenzobjekt
				3. gem. HK Präsenzobjekt (ohne Funktion)
				4. gem. HK Präsenzobjekt (ohne Funktion)
				Ungem. HK Betriebsmodus
				1. gem. HK Betriebsmodus
				2. gem. HK Betriebsmodus
3. gem. HK Betriebsmodus (ohne Funktion)				
4. gem. HK Betriebsmodus (ohne Funktion)				
Energie Wärmepumpe				
Energie Heizen				
Energie Warmwasser				

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grund-einstellungen (Forts.)	Systemkonfiguration	Wärmepumpe	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Zusatz-Wärmeerzeuger	
			PV-Strom Nutzung	
			Stufentarife	
			Trinkwassererwärmung	
			Warmwasserzirkulation	
			Hygienefunktion	
			Ungemischter Kreis	
			1. gemischter Kreis	
			2. gemischter Kreis	
			Systemtrennung FBH	
			Sollwerterhöhung	
			Solaranlage	
			Solar Kollektorkühlfunktion	
			Solar Pumpenkickfunktion	
Solar WMZ				
Speicherenergie				

Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Solar	Kollektor	Max. Temperatur	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Max. Temperatur Hysterese	
			Min. Temperatur	
			Min. Temperatur Hysterese	
			Einschalt-Differenz	
			Ausschalt-Differenz	
		Speicher	Soll-Temp. Solar	
			Soll-Temp. Solar Hysterese	
			Kollektor Kühlfunktion EIN-Temp.	
			Speicher max. Temp.	
		Einstellung Pumpen	Pumpentyp	
			Solar Drehzahlregelung	
			Drehzahlregelung asynchron	
			Min. Pumpendrehzahl A01	
			Max. Pumpendrehzahl A01	
			Min. Pumpendrehzahl A40	
			Max. Pumpendrehzahl A40	
			Min. Pumpendrehzahl (%)	
			Max. Pumpendrehzahl (%)	
			Manuelle Pumpendrehzahl	
		Manuelle Pumpendrehzahl		
Wärmemengenzähler	Wärmeträgemedium			
	Mischverhältnis			
	Impulsrate Volumenstrom			
	Manueller Volumenstrom			
Pumpenkickfunktion	Zeitprogramm			

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Warmwasser	Trinkwasser-Erwärmung	Speicher Soll-Temp.	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Modus	
			Zeitprogramm A	
			Zeitprogramm B	
			Zeitprogramm C	
			Toleranz während ECO-Betrieb	
			Drehzahl in WW A43	
			Pumpenparallellauf	
			Ausschaltverz. WW Ventil	
		Zirkulation	Zirkulationstyp	
			Zirkulation Soll-Temp.	
			Soll-Temp. Hysterese	
			Zeitprogramm	
			Laufzeit	
			Wiedereinschaltsperr	
		Hygienefunktion	Soll-Temperatur	
			Aktivierungstag	
			Aktivierungszeitpunkt	
			Überprüfungszeit	
			Speichervolumen	
			Pulswertigkeit	
			Max. Dauer bis zum Abbruch	
			Zirkulationspumpe	
			2. Wärmeerzeuger	

Schaltzeiten Zirkulation werksseitig

Bezeichnung	Wertebereich	Werkseinstellung	Kundenanlage
Zeitprogramm	Mo-So	Mo-So	00:00-24:00 Uhr

Hygienefunktion

Bezeichnung	Wertebereich	Werkseinstellung	Kundenanlage
Soll-Temperatur	"60 °C - 75 °C"	60 °C	
Aktivierungstag	Mo-So	Montag	
Aktivierungszeitpunkt	Std / Min	20:00 Uhr	
Überprüfungszeit	24 h - 72 h	72 h	
Speichervolumen	0 - 1000 l	300 l	
Pulswertigkeit	0.0 - 20.0 l/imp	3.1 l/imp	
Max. Dauer bis zum Abbruch	15 - 120 Min	60 Min	
Zirkulationspumpe	aktiviert / deaktiviert	deaktiviert	

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Heizen / Kühlen	Gebäudeanpassung	Gebäudezeitkonstante	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Norm-Heizlast	
			Norm Außentemp. (Heizen)	
			Norm Außentemp. (Kühlen)	
			Max. Abkühlung (Bezug Außentemp.)	
			Trägheit der Heizkurve	
		Modus	Raumklima-Modus	
			Zeitprogramm Stand-by	
			Abstand Heizgrenze	
		Estrichrocknungsfunktion Nach erfolgter Estrichfunktion empfehlen wir diese Funktion manuell durch deaktivieren zu beenden !	Abstand Kühlgrenze	
			Status Estrichfunktion	
			Start / End Temperatur	
			Max. Temperatur	
			Schrittweisen Aufheizphase	
			Trocknungszeit	
			Haltezeit hohe Temp.	
			Schrittweise Abkühlphase	
Haltezeit niedrige Temp.				

Estrichfunktion

Bezeichnung	Wertebereich	Werkseinstellung	Kundenanlage
Status Estrichfunktion	aktiviert / deaktiviert	deaktiviert	
Start-/End-/Max/-temp.	"10 °C-50 °C"/"20 °C-50 °C"	20 °C/35 °C	
Schrittweise Aufheizphase	0,0 K - 10,0 K	5,0 K	
Trocknungszeit	0,0 h - 192 h	24 h	
Haltezeit hohe Temp.	0,0 h - 192 h	96 h	
Schrittweise Abkühlphase	0,0 K - 10,0 K	5,0 K	
Haltezeit niedrige Temp.	0,0 h - 192 h	24 h	

Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Speicherenergie	Übertemperatur im Heizungspuffer	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Übertemperatur im WW-Puffer	
		Interne Pumpe	
	Ungemischter Kreis	Betriebsart	
		Heizkreismodus	
		Festwert	
		Heizkurveneinstellung	
		Kühlkreismodus	
		Festwert	
		Kühlkurveneinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemperaturabsenkung	
		Raumtemperaturerhöhung	
		Raumgerät	
		Raumtemperatureinfluss	
		Taupunktüberwachung	
		Taupunktabstand	
		Pumpentyp	
		Min. Pumpendrehzahl A42 (%)	
		Max. Pumpendrehzahl A42 (%)	
		Min. Pumpendrehzahl A42 (rpm)	
		Max. Pumpendrehzahl A42 (rpm)	
Pumpe bei Kühlen			

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	1. gemischter Kreis	Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreismodus	
		Festwert	
		Heizkurveinstellung	
		Kühlkreismodus	
		Festwert	
		Kühlkurveinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemperaturabsenkung	
		Raumtemperaturerhöhung	
		Raumgerät	
		Raumtemperatureinfluss	
		Taupunktüberwachung	
		Taupunktabstand	
		Max. Vorlauftemperatur	
		Delta T Regelung	
		Sollwert Delta T	
		Pumpentyp	
		Min. Pumpendrehzahl A41 (%)	
		Max. Pumpendrehzahl A41 (%)	
Min. Pumpendrehzahl A41 (rpm)			
Max. Pumpendrehzahl A41 (rpm)			
Mischerlaufzeit			

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	2. gemischter Kreis	Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreismodus	
		Festwert	
		Heizkurveinstellung	
		Kühlkreismodus	
		Festwert	
		Kühlkurveinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemperaturabsenkung	
		Raumtemperaturerhöhung	
		Raumgerät	
		Raumtemperatureinfluss	
		Taupunktüberwachung	
		Taupunkt Abstand	
		Max. Vorlauftemperatur	
		Delta T Regelung	
		Sollwert Delta T	
		Pumpentyp	
Min. Pumpendrehzahl A46 (%)			
Max. Pumpendrehzahl A46 (%)			
Min. Pumpendrehzahl A46 (rpm)			
Max. Pumpendrehzahl A46 (rpm)			
Mischerlaufzeit			

REMKO Smart-Control Touch

Schaltzeiten Kreis ungemischt & gemischt

Bezeichnung	Werkseinstellung	Kundenanlage
Zeitprogramm A	Mo-So 0:00-24:00 Uhr	
Zeitprogramm B	Mo-Fr 5:00-23:00 Uhr	
	Sa-So 6:00-23:00 Uhr	
Zeitprogramm C	Mo-Fr 5:00-23:00 Uhr	
	Sa-So 6:00-23:00 Uhr	

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Wärmepumpe	Grundeinstellungen	DT Regelung aktivieren	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Sollwert Temperaturdiff.	
			Min. Pumpendrehzahl A43	
			Max. Pumpendrehzahl A43	
			Pumpenansteuerung Kühlen	
			Störung zurücksetzen	
		Stufentarif	Anzahl der Stromtarife	
			Zeitfeld Tarif 1-9	
			Stromtarif 1-9	
			Kontinuierl. Beeinflussung WW	
			Kurzfristige Beeinflussung WW	
			Kurzfristige Beeinflussung HZG	
			Kontinuierl. Beeinflussung HZG	

Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Wärmepumpe (Forts.)	PV-Strom Nutzung	PV Eigennutzung Variante	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Stromtarif 1	
			Vergütung Einspeisung	
			Vergütung Eigennutzung	
			Faktor für PV-Strom Überschuss	
			Dämpfung elektr. Leistung	
			Sollwert WW	
			Sollwert Heizen	
			Sollwert Kühlen	
			Kontinuierl. Beeinflussung HZG	
			Abstand Kühlgrenze PV	
			Mindestlaufz. Kühlen (PV)	
			Soll-Einspeisung	
			Hysterese	
		Bivalenzpunkt Heizen		
		Bivalenzpunkt WW		
		Leistungsbegrenzung	Zeitprogramm	
			Leistungsbegrenzung HZG (normal)	
			Leistungsbegrenzung HZG (reduziert)	
			Leistungsbegrenzung Kühlen (normal)	
			Leistungsbegrenzung Kühlen (reduziert)	
			Leistungsbegrenzung WW (normal)	
			Leistungsbegrenzung WW (reduziert)	
Verdichterbegr. WW (normal)				
Verdichterbegr. WW (reduziert)				

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos	
	Zusatz-Wärmeerzeuger	Betriebsweise		Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control	
		Verhalten bei Sperrsignal S16			
		Min. Pumpendrehzahl A 43 (%)			
		Max. Pumpendrehzahl A 43 (%)			
		Interne Pumpe A43			
		Verzögerung Umschaltventil	aktiv/deaktiv		
	Energiezähler	Wärmepumpe (elektr.)	Zählerkonstante S25		
		Haushaltszähler	Zählerkonstante S26		
		Bezugszähler	Zählerkonstante S26		
		Einspeisezähler	Zählerkonstante S29		
		Photovoltaik (Ertrag)	Zählerkonstante S28		
	Sensorkorrektur	Außentemp. S10			
		Vorlauftemp. S13			
		Rücklauftemp. S15			
	Programm-Ausgang	Auswahl Alarmmeldungen			

Menüpunkt "Schornsteinfeger" - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Modus	Normal Betrieb / Prüfmodus	Infotexte finden Sie im Smart-Control
	Warmwasser Ventil	Deaktiviert / aktiviert	
	Laufzeit	15 - 90 Minuten	

Menüpunkt "Meldungen" - Experte

In diesem Menü werden Warnungen, Warnhinweise und Fehlermeldungen angezeigt.

Sollte das Symbol "Meldungen" in der Grundanzeige rot oder gelb aufleuchten, muss in der Meldungsebene kontrolliert werden welcher Fehler, Warnung oder Hinweis angezeigt wird. Zum Aufrufen der Meldungsebene müssen Sie nur das Symbol berühren.

Manueller Modus (Relaistest)

In diesem Menüpunkt können Sie die einzelnen Aktoren (Pumpen, Mischer usw. manuell ansteuern oder die Werte von Sensoren zur Prüfung angeben.

Parameter		Auswahlparameter
Aktoren	Manueller Modus	permanent deaktiviert 15 Minuten
	Solarkreispumpe	A01 auto an aus
	Drehzahl	A01 10 % - 100 %
	Pumpe 1. gemischter Kreis	A02 auto an aus
	Pumpe ungemischter Kreis	A03 auto an aus
	WW Zirkulationspumpe	A04 auto an aus
	Umschaltventil WW	A10 auto an aus
	Umschaltventil Wärmeerzeuger	A11 auto an aus
	Passiv Kühlen	A12 auto an aus

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Meldungen"  (Fortsetzung) - Experte

Manueller Modus (Relaistest)  (Fortsetzung)

Parameter		Auswahlparameter
Pumpe 2. gemischter Kreis	A13	auto an aus
Umschaltventil Kühlen	A14	auto an aus
Mischer 1. gemischter Kreis	A20/A21	öffnen stop schließen auto
Bypassventil	A22/A23	öffnen stop schließen auto
Mischer 2. gemischter Kreis	A24/A25	öffnen stop schließen auto
Zusatz-Wärmeerzeuger	A32	auto an aus
Alarmsignal	A34	auto geschl. offen
Solarkreispumpe Status	A40	auto an aus
Drehzahl	A40	10 % - 100 %

Menüpunkt "Meldungen"  (Fortsetzung) - Experte
Manueller Modus (Relaistest)  (Fortsetzung)

	Parameter		Auswahlparameter
	Pumpe 1. gemischter Kreis	A41	auto an aus
	Drehzahl	A41	10 % - 100 %
	Pumpe ungemischter Kreis	A42	auto an aus
	Drehzahl	A42	10 % - 100 %
	Interne Pumpe	A43	auto an aus
	Drehzahl	A43	10 % - 100 %
	Pumpe 2. gemischter Kreis	A46	auto an aus
	Drehzahl	A46	10 % - 100 %

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Meldungen"  (Fortsetzung) - Experte

Manueller Modus (Sensoren) 

Parameter		Auswahlparameter	
Sensoren	Manueller Modus		permanent deaktiviert 15 Minuten
	Kollektortemperatur	S01	Sensorwert Vorgabewert
	Temperatur	S01	-60°C - 250°C
	Speichertemperatur unten	S02	Sensorwert Vorgabewert
	Temperatur	S02	-60°C - 250°C
	Vorlauftemperatur Solar	S03	Sensorwert Vorgabewert
	Temperatur	S03	-60°C - 250°C
	Rücklauftemperatur Solar	S04	Sensorwert Vorgabewert
	Temperatur	S04	-60°C - 250°C
	Zirkulationstemperatur	S05	Sensorwert Vorgabewert
	Temperatur	S05	-60°C - 250°C
	Zirkulation Paddelschalter	S05	aus an auto
	2. gemischter Kreis Vorlauftemperatur	S06	Sensorwert Vorgabewert
	Temperatur	S06	-60°C - 250°C
	Sole Eintrittstemp.	S07	Sensorwert Vorgabewert
	Temperatur	S07	-60°C - 250°C

Menüpunkt "Meldungen"  (Fortsetzung) - Experte
Manueller Modus (Sensoren)  (Fortsetzung)

Parameter		Auswahlparameter	
Speichertemperatur oben	S08	Sensorwert	
		Vorgabewert	
Temperatur	S08	-60°C - 250°C	
Temperatur Pufferspeicher	S09	Sensorwert	
		Vorgabewert	
Temperatur	S09	-60°C - 250°C	
Außentemperatur	S10	Sensorwert	
		Vorgabewert	
Temperatur	S10	-60°C - 250°C	
1. gemischter Kreis Rücklauftemperatur	S11	Sensorwert	
		Vorgabewert	
Temperatur	S11	-60°C - 250°C	
1. gemischter Kreis Vorlauftemperatur	S12	Sensorwert	
		Vorgabewert	
Temperatur	S12	-60°C - 250°C	
Interne Vorlauftemperatur	S13	Sensorwert	
		Vorgabewert	
Temperatur	S13	-60°C - 250°C	
2. gemischter Kreis Rücklauftemperatur	S14	Sensorwert	
		Vorgabewert	
Temperatur	S14	-60°C - 250°C	

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt "Meldungen"  (Fortsetzung) - Experte

Manueller Modus (Sensoren)  (Fortsetzung)

Parameter		Auswahlparameter
Interne Rücklauftemperatur	S15	Sensorwert
		Vorgabewert
Temperatur	S15	-60°C - 250°C
Energieversorger (EVU) externe Sperre	S16	an aus auto
Volumenstrom Solar	S23	Sensorwert
		Vorgabewert
Volumenstrom	S23	0 l/min - 100 l/min"
Volumenstrom (Innenmodul)	S24	Sensorwert
		Vorgabewert
Volumenstrom	S24	0 l/min - 100 l/min"
Volumenstrom	S27	Sensorwert
		Vorgabewert
Volumenstrom	S27	0 l/min - 100 l/min"

4.3 Inbetriebnahmeassistent

Beim erstmaligen Starten des Reglers wird der Inbetriebnahmeassistent gestartet, um die Grundprogrammierung des vorhandenen Systems vorzunehmen. Nach vollständiger Inbetriebnahme ist eine Grundparametrierung aktiv. Das Temperaturverhalten im System sollte während der ersten Heizperioden beobachtet und ggf. Parameter optimiert werden.

Folgende Parameter sind entsprechend der installierten Wärmepumpe sowie Komponenten freigegeben. Die Parameter der Installationsebene müssen auf die Wärmepumpe freigegeben und einige nach der bauseitigen Auslegung angepasst werden.

Land einstellen

Bitte bestätigen Sie diesen Parameter um die länderspezifischen Einstellungen zu laden. Die Auswahl des Landes bestimmt die Voreinstellung von Datumsformat, Einheiten und Temperaturbegrenzungen. Alle Voreinstellungen können Sie später ändern.

Land und länderspezifische Einstellungen einstellen

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Land	Deutschland	Deutschland
	Österreich	
	Schweiz	
	United States	
	United Kingdom	
	Nederland	
	Belgique	
	Luxembourg	
	France	
	Espana	
	Portugal	
	Italia	
	Greece	
	Norge	
	Sverige	
	Suomi	
Polska		
Cesko		
Slovensko		

REMKO Smart-Control Touch

Sprache einstellen

Alle Menüeinträge, Befehle und Parameter werden in Klartext in der gewählten Sprache dargestellt.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Einstellung Sprache	Deutsch	Deutsch
	English	
	Francais	
	Italiano	
	Espanol	
	Portugues	
	Nederlands	
	Polski	
	Čeština	

Einstellen der Zeitzone für die Winterzeit

Die Auswahl der Zeitzone ermöglicht eine automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit. Angegeben ist jeweils die gültige Zeitzone im Winter.

Zentral Europa (GER, FR, IT, ES, PL)

-CET (central european time, Berlin, Paris)

Bei der Auswahl von UTC (universal time coordinated) erfolgt keine automatische Zeitumstellung.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Zeitzone (Winter)	Es können alle Zeitzonen von "Winter -12" bis "Winter +12 (PETT)" eingestellt werden	Winter +1 (CET)

Datum einstellen

Beim Einstellen des Datums wird zunächst die vierstellige Jahreszahl, dann der Monat und zum Schluss der Tag gewählt.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Einstellung Datum	Jahr	Aktuelle Datum Eingabe
	Monat	
	Tag	

Uhrzeit einstellen

Hier ist die Einstellung der aktuellen Uhrzeit möglich. Der Regler verfügt über eine automatische Sommerzeitumstellung die auch im Menü "Sprache / Zeit" aktivierbar ist (+1 CET).

Beim Einstellen der Uhrzeit werden zunächst die Stunden und dann die Minuten gewählt.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Einstellung Uhrzeit	Stunden	Aktuelle Uhrzeit Eingabe
	Minuten	

Zählerstände wiederherstellen

Bei der Erstinstallation des Reglers wird dieser Parameter mit "NEIN" bestätigt.

Bestätigen Sie diesen Parameter mit "JA" wenn Sie ein Softwareupdate durchgeführt haben und die vorherigen Zählerstände wiederherstellen wollen.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Zählerstände wiederherstellen	JA	NEIN
	NEIN	

Benutzereinstellungen laden

Bei Erstinstallation des Reglers wird dieser Parameter mit "NEIN" bestätigt.

Wird ein neuer Softwarestand nach erfolgter Erstinstallation installiert, so kann mit "JA" bestätigt werden und alle bereits vorhandenen Parameter werden erneut übernommen. Eine komplette neue Installation entfällt dann.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Benutzereinstellungen laden	JA	NEIN
	NEIN	

Wärmepumpe aktivieren

Der Regler erkennt automatisch, dass eine Wärmepumpe angeschlossen wurde. Ggf. Wärmepumpe aktivieren.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Aktivierung der Wärmepumpe	Aktiviert	Aktiviert
	Deaktiviert	

REMKO Smart-Control Touch

Betriebsweise

Es stehen zwei Betriebsweisen zur Verfügung:

1. ▶ Bivalent alternativ
2. ▶ Monoenergetisch

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Auswahl Betriebsart	Monoenergetisch	Monoenergetisch
	Bivalent alternativ	

Auswahl des Zusatzwärmeerzeugers:

- bivalent alternativ (Wärmepumpe oder Öl-/Gaskessel bzw. Wandheizgerät)
- monoenergetisch (Wärmepumpe und/oder Smart-Serv Elektro Heizstab) je nach Einsatzgrenzen

Die Betriebsart der internen Pumpe im Innenmodul muss hier noch bestimmt werden und zwar in der Ebene "Experte → Einstellungen → Zusatzwärmeerzeuger → Interne Pumpe".

Trinkwassererwärmung

Optional die Funktion "Trinkwassererwärmung" aktivieren oder deaktivieren. Aktivieren Sie die Trinkwassererwärmung falls Trinkwasser zum waschen oder duschen erwärmt werden soll. Bei Aktivierung dieser Funktion, werden im Anschluss die dazugehörigen Parameter abgefragt. Achten Sie auf die Angaben auf dem Display.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Trinkwassererwärmung	Aktiviert	Deaktiviert
	Deaktiviert	

Speicher Solltemperatur

Gewünschte Temperatur für das Brauchwarmwasser.

Bei Solarertrag kann der Speicher deutlich wärmer werden. Die maximale Temperatur bei Solarbeladung kann unter Einstellungen/Solar/Speicher geändert werden.

Grundsätzlich sollte aus Effizienzgründen die Solltemperatur möglichst niedrig gewählt werden. Ist die zur Verfügung stehende Warmwassermenge nicht ausreichend, sollte der Wert erhöht werden. Dabei ist die maximale Temperatur der Wärmepumpe zu beachten.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Speicher Soll-Temp.	40 °C - 65 °C	Werksempfehlung 45 °C

Warmwasser Zirkulation

Falls im Gebäude eine Warmwasser-Zirkulationspumpe vorhanden ist die über den Regler energiesparend gesteuert werden soll, muss diese Funktion aktiviert werden.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Warmwasser-Zirkulation	Deaktiviert	Nach Bedarf
	Aktiviert	

Zirkulationstyp

(In Abhängigkeit des verwendeten Sensors)

Impuls-Zirkulation: (Nur in Verbindung mit dem REMKO Impulsgeber)

Wird durch eine Kurzzapfung am Strömungsschalter ein Impuls festgestellt, registriert dies der Regler und startet die Zirkulationspumpe. Die Zirkulation arbeitet also nur bei Bedarf.

Temperaturgeführte Zirkulation: (Nur in Verbindung mit dem REMKO S05 Fühler)

Die temperaturgeführte Zirkulation hält die Warmwassertemperatur auf der eingestellten Solltemperatur.

Wählen Sie den Zirkulationstyp.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Zirkulationstyp	Impuls-Zirkulation	Nach Bedarf
	Temperaturgeführte Zirkulation	

Zirkulation Soll-Temperatur - Temperaturgeführte Zirkulation

Gewünschte Solltemperatur für die temperaturgeführte Zirkulation.

Diese sollte mind. 5 °C unterhalb der Soll-Temperatur für den Warmwasserspeicher eingestellt werden, oder aus Effizienzgründen noch niedriger.

Stellen Sie dann die gewünschte Temperatur ein.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Temperaturgeführte Zirkulation	25 °C - 65 °C	35 °C

Impulsgeführte Zirkulation - Laufzeit der Zirkulation

Einschaltzeit der Zirkulationspumpe nach einem Zapfimpuls.

Bei sehr kurzer Zirkulationsleitung ist ggf. eine kürzere Laufzeit ausreichend. Reicht die Zeit nicht um warmes Wasser zu einer entfernten Zapfstelle zu pumpen, muss die Laufzeit verlängert werden.

Wählen Sie dann die gewünschte Temperatur.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Impulsgeführte Zirkulation - Laufzeit der Zirkulation	1 min. - 15 min.	5 min.

REMKO Smart-Control Touch

Impulsgeführte Zirkulation - Wiedereinschaltssperre

Nach der Laufzeit der Zirkulationspumpe ist ein erneuter Start der Pumpe während der Wiedereinschaltssperre nicht möglich. Dies verhindert einen unnötigen permanenten Betrieb der Pumpe bei andauernden Zapfungen. Kühlt das Warmwasser während der Wiedereinschaltssperre zu sehr aus, sollte die Zeit verkürzt werden.

Wählen Sie dann die gewünschte Zeit.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Impulsgeführte Zirkulation - Wiedereinschaltssperre	1 min. - 15 min.	5 min.

Ungemischter Kreis

Optional die Funktion „Ungemischter Kreis“ aktivieren oder deaktivieren.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Ungemischter Kreis	Deaktiviert	Deaktiviert
	Aktiviert	

Betriebsart

Wählen Sie die Betriebsart des ungemischten Kreises.

Heizkreismodus einstellen

Hier können Sie zwischen den verschiedenen **Heizkreismodi** wählen. Zur Auswahl stehen eine Regelung nach der eingestellten **"Heizkurve"** und eine **"Festwertregelung"**.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Betriebsart ungemischter Kreis	Heizen	Nach Bedarf
	Kühlen	
	Heizen und Kühlen	

Nach Aktivierung des ungemischten Heizkreises erfolgt die Freigabe des 1. gemischten Heizkreises und nach Aktivierung des 1. gemischten Heizkreises erfolgt die Freigabe des 2. gemischten Heizkreises.

Die Beschreibungen des 1. und des 2. gemischten Heizkreises gleichen dem ungemischten Heizkreis.

Die gemischten Heizkreise benötigen jeweils einen Vor- und einen Rücklauffühler! Diese Fühler sind im Lieferumfang der gemischten REMKO Heizkreisgruppen enthalten.

Systemtrennung Fußbodenheizung

Aktivieren falls ein gemischter Heizkreis durch einen Wärmetauscher getrennt ist.

Bei Aktivierung der Systemtrennung erfolgt eine Anhebung der Solltemperatur.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Systemtrennung FBH	Deaktiviert	Deaktiviert
	Aktiviert	

Sollwerterhöhung

Nach Aktivierung der Systemtrennung kann eine Sollwerterhöhung zum Ausgleich der Wärmeverluste durch einen Wärmetauscher gewählt werden.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Sollwert-Temperatur	0 - 10	5,0 K

Einstellen der Gebäudezeitkonstante

Mit der Gebäudezeitkonstante geben Sie die Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes an. Die Gebäudezeitkonstante ist abhängig von der Gebäudeart (siehe Tabelle). Die Eingabe ist auch abhängig vom individuellen Temperaturempfinden, daher handelt es sich bei den Angaben in der Tabelle um Richtwerte.

Empfohlen werden:

Gebäudeart	Wärmespeicherfähigkeit	Empfohlener Wert
Leicht	Geringe Wärmespeicherfähigkeit, z.B. Haus in Fertigbauweise, Holz-Ständer-Bauweise	ca. 10 h
Mittel	Mittlere Wärmespeicherfähigkeit, z.B. Haus aus Hohlblocksteinen	ca. 20 h
Schwer	Hohe Wärmespeicherfähigkeit, z.B. Backsteinhaus	ca. 30 h
Sehr schwer	Sehr hohe Wärmespeicherfähigkeit, z.B. Außen- und Innenwände > 30 cm	ca. 60 h
Passiv	Hochgedämmt, z.B. Passivhaus	ca. 100 h

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Gebäudezeitkonstante	0 - 100 h	Nach Auslegung! - 10 h

REMKO Smart-Control Touch

Einstellen der Norm-Heizlast

Die Norm-Heizlast ergibt sich aus der spezifischen Heizlast multipliziert mit der beheizten Wohnfläche. Errechnen Sie die Norm-Heizlast mittels der folgenden Tabelle.

Diese Methode ist nur überschlägig und sollte auf den vom Fachmann ausgelegten Wert eingestellt werden.

Gebäudeleistungsbedarf	
Baujahr	Spezifische Heizlast
Bis 1970, ungedämmt	120... 180 W/m ²
1977 bis 1984	70... 100 W/m ²
1985 bis 1995	50... 70 W/m ²
Neubau, EnEv	40... 50 W/m ²
Neubau, KfW 40/60	20... 30 W/m ²
Passivhaus	10... W/m ²

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Norm-Heizlast	0 - 50 kW	Abhängig vom erkannten Gerät (Außenmodul)

Solaranlage

Deaktivieren wenn keine Solaranlage vorhanden ist. Sie kann später wieder aktiviert werden.

Aktivieren wenn Solaranlage vorhanden ist.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Solaranlage	Deaktiviert	Deaktiviert
	Aktiviert	

Wahl des Pumpensystems

Wahl des Pumpensystems für die Drehzahlregelung. Die Drehzahlregelung ist für einen Solarkreis mit Asynchronpumpe verfügbar (Ansteuerung über A01 mit "Wellenpakete"), als auch für ein oder zwei Solarkreise mit Hocheffizienzpumpe (Ansteuerung über A01 mit "PWM").

Wir empfehlen die Aktivierung einer EC-Pumpe. Die Solarpumpe passt sich automatisch an die Solarleistung an. Steigt die Temperaturdifferenz aufgrund höherer Solarleistung, wird die Drehzahl der Solarpumpe erhöht. (Effekt: höherer Wirkungsgrad der Solaranlage sowie geringerer Stromverbrauch der Solarpumpe).

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Pumpentyp (Solarkreis)	Asynchron-Pumpe EC-Pumpe	Auswahl nach installiertem Pumpentyp im Solarkreis

Solare Drehzahlregelung

Aktivieren Sie die solare Drehzahlregelung wenn die Solarkreispumpe entsprechend der Solarleistung modulieren soll.

Aktivierung der Drehzahlregelung für die Pumpe im Solarkreis. Die Pumpe kann aus Effizienzgründen bedarfsgerecht angesteuert werden: bei hoher solarer Einstrahlung wird sie mit hoher Drehzahl betrieben.

Die Drehzahlregelung sollte deaktiviert werden, falls eine Pumpe verwendet wird die dafür ungeeignet ist. (Empfehlung: drehzahlgeregelte Pumpe).

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Solare Drehzahlregelung	Deaktiviert	Deaktiviert
	Aktiviert	

Drehzahlregelung asynchron

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Drehzahlregelung asynchron	An	Aus
	Aus	

Solar Wärmemengenzähler - Volumenstromsensor

Die Wärmemenge der solaren Erträge wird permanent erfasst und ist als Tages- und Summenwert abrufbar gespeichert.

Wenn kein Volumenstromsensor vorhanden ist, kann ein manueller Volumenstrom gewählt werden. Die Wärmemengenzählung kann auf Wunsch auch deaktiviert werden.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Solar WMZ	Deaktiviert	Einstellung nach installiertem WMZ
	Manueller Volumenstrom	
	Volumenstromsensor	

REMKO Smart-Control Touch

Einstellung der Impulsrate des Solar-Volumenstromsensors

Die Impulsrate muss nur geändert werden wenn die Impulsrate an das bauseitige System angepasst werden muss.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Impulsrate Volumenstrom (wenn aktiv)	0 - 10 ml / Imp	5,7 ml / Imp

Manueller Volumenstrom

Wenn kein Volumenstromsensor in der Solarstation vorhanden ist, kann manueller Volumenstrom gewählt werden. Die Wärmenmengezählung kann auf Wunsch auch deaktiviert werden.

Vorgabe des Volumenstroms für die Berechnung der Solar-Wärmemenge.

Der Wert kann bei laufender Solarpumpe am Durchflussmesser abgelesen werden.

Stellen Sie dann den Wert ein.

Empfehlung:

Anpassen des Volumenstroms an die bauseitige Hydraulik

Soll-Temperatur des Speichers bei solarer Beladung

Bei Erreichen der Soll-Temperatur Solar wird die Solarkreispumpe abgeschaltet. Bei aktivierter Kollektorkühlfunktion kann die Temperatur des Speichers weiter ansteigen, bis zur eingestellten maximalen Temperatur.

Die Soll-Temperatur Solar sollte verringert werden, falls die Warmwassertemperatur regelmäßig zu hoch ist oder kein thermostatisches Mischventil installiert ist. Gleichzeitig muss dann bei aktivierter Kollektorkühlfunktion die max. Temperatur des Speichers verringert werden.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Soll-Temperatur Solar	5 °C - 95 °C	85 °C

Firma REMKO empfiehlt bei solarer Warmwasserbereitung einen Brauchwassermischer zu installieren.

WARNUNG!

Für einen ausreichenden Verbrührungsschutz müssen bauseitige Maßnahmen getroffen werden!

Wärmeträgermedium

Auswahl der eingefüllten Solarflüssigkeit zur Berechnung der solaren Wärmemenge.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Wärmeträgermedium	Wasser	TYFOCOR-L
	DOWCAL 10	
	DOWCAL 20	
	TYFCOR	
	TYFOCOR-L	
	TYFOCOR-LS	
	ANTIFROGEN-N	
	ANTIFROGEN-SOL	
	Temper-10	
	Temper-15	
	Temper-20	
	Temper-30	
	Temper-40	
	Temper-55	
GLYTHERMIN P44		

Erfassung der Speicherenergie über den S 09-Fühler

Soll über einen vorhandenen Solarertrag ggf. geheizt werden, muss dieser Parameter aktiviert werden.

Ist ein weiterer Wärmeerzeuger hydraulisch mit dem System verbunden, z.B. wassergeführter Kamin, muss dieser Parameter aktiviert werden und der S 09-Fühler installiert sein.

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Erfassung der Speicherenergie	Kombispeicher	Deaktiviert
	Heizungspuffer	

Nachdem die letzten Parameter in den Inbetriebnahmeassistenten eingegeben wurden wechselt das Display-Bild in die Grundansicht.



REMKO Smart-Control Touch

4.4 Hygienefunktion / Legionellenfunktion

Sie haben die Möglichkeit eine Hygienefunktion zu aktivieren.

Diese Hygiene- / Legionellenfunktion kann statisch, also immer am selben Wochentag zur eingestellten Uhrzeit aktiviert werden.

Sie können aber auch eine dynamische Hygienefunktion aktivieren die sich nach Ihrem Bedarf und Speichergröße richtet.

Voraussetzung für die dynamische Hygienefunktion ist, dass ein REMKO Durchflusssensor installiert worden ist. Die dynamische Hygienefunktion kann individuell auf den Benutzer und die installierte Speichergröße angepasst werden. Um diese Funktion zu aktivieren, muss die Hygienefunktion in der Expertenebene freigeschaltet werden. Dazu die Expertenebene mit dem Passwort "0321" aktivieren und folgende Parameter anwählen:

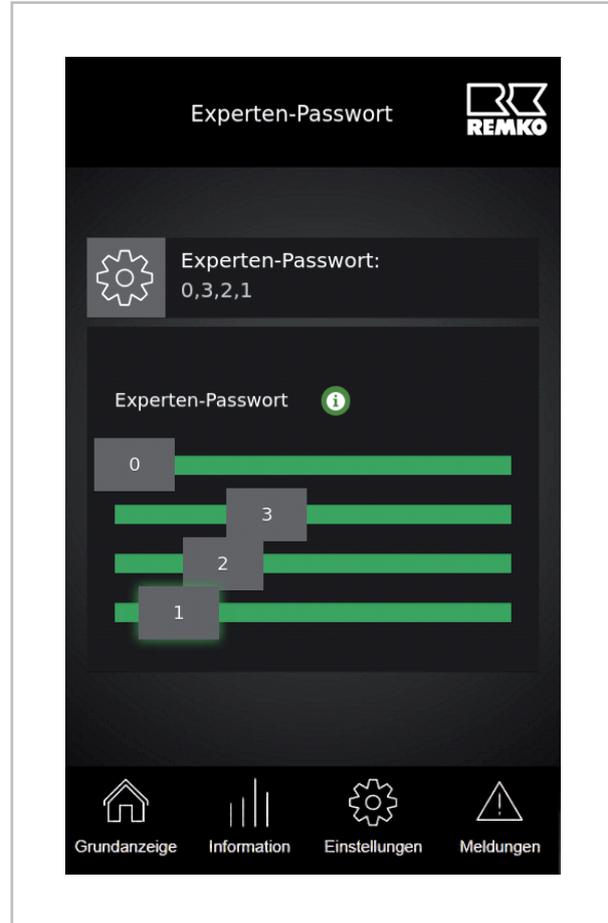
- Einstellungen
- Grundeinstellungen
- Systemkonfiguration
- Hygienefunktion

Hier können Sie zwischen der dynamischen und der statischen Funktion wählen. Nach der Auswahl der Funktion ist die Hygienefunktion freigegeben und kann in der Ebene "Einstellungen" unter den Punkt "Warmwasser" angepasst werden. Nachfolgend finden Sie die Beschreibung zur Aktivierung und Einstellung.

Aktivierung und Programmierung des Durchflusssensors in der Smart-Control Regelung

Die Aktivierung der Hygienefunktion kann nur in der Expertenebene erfolgen.

Um in die Expertenebene zu gelangen müssen Sie das **Passwort "0321"** über die Schieberegler eingeben. Ein Bestätigen des Passwortes ist nicht erforderlich. Die Expertenebene wird nach kurzer Zeit freigegeben.



Nach Eingabe des Passwortes ist die Expertenebene freigegeben

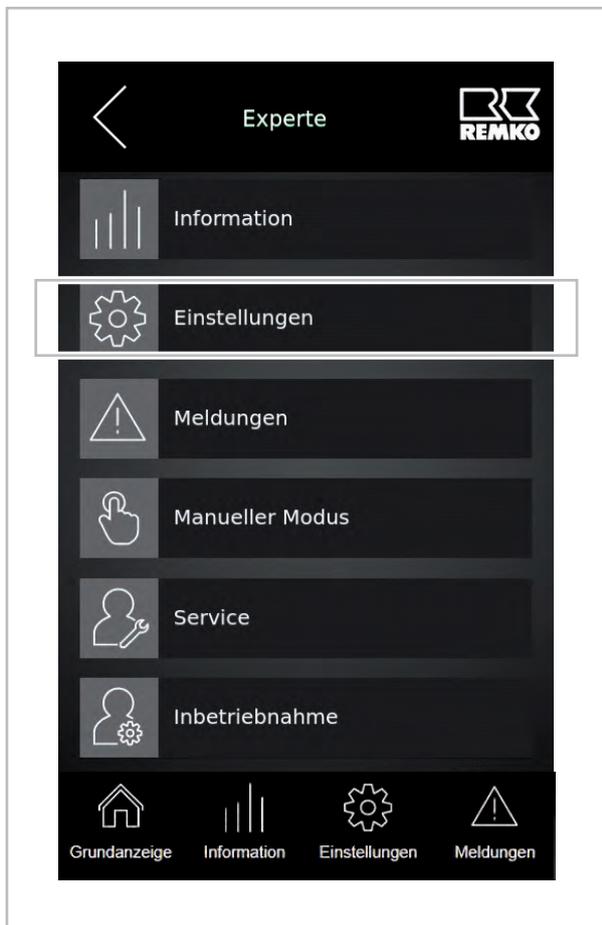


Abb. 54: Expertenebene wählen

Die Parameter zur Aktivierung des Durchflusssensors finden Sie in den nachfolgenden Punkten.

Die Hygienefunktion ist werksseitig nicht aktiv. Um diese Funktion einzustellen müssen folgende Parameter freigegeben sein:

Wählen Sie in der Expertenebene den Parameter "Einstellungen".

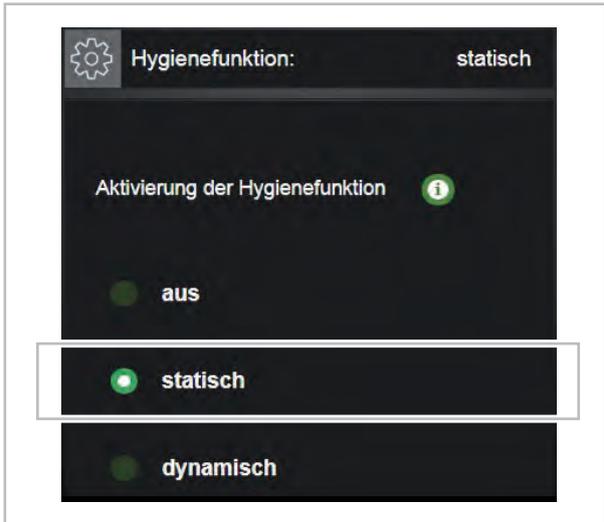
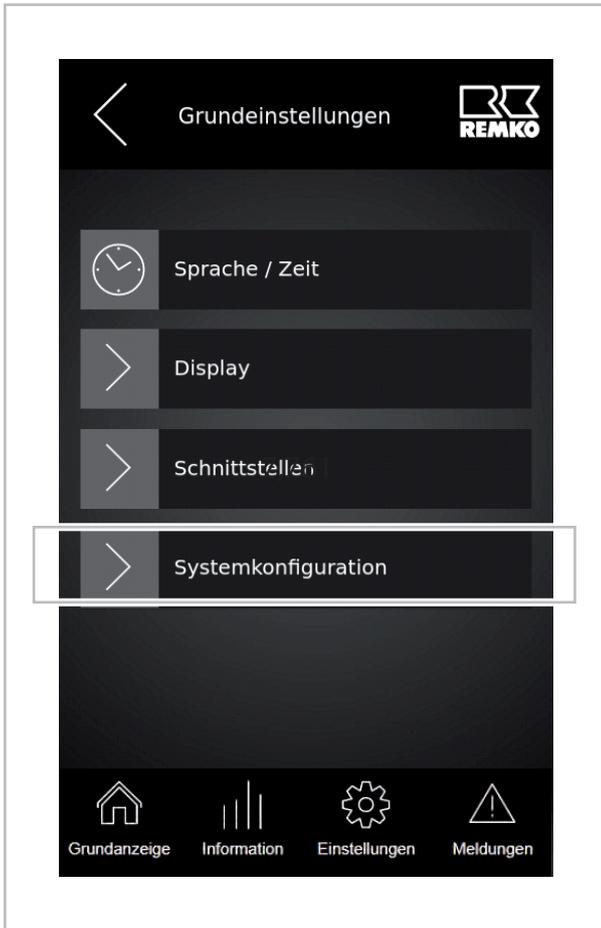


Wählen Sie in der Ebene "Einstellungen" den Parameter "Grundeinstellungen".

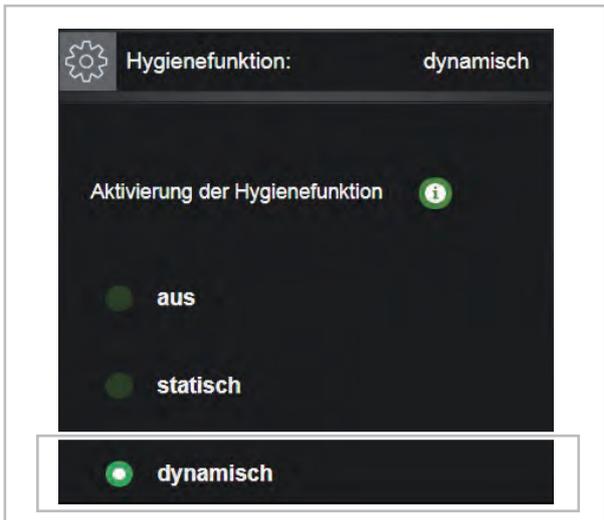


REMKO Smart-Control Touch

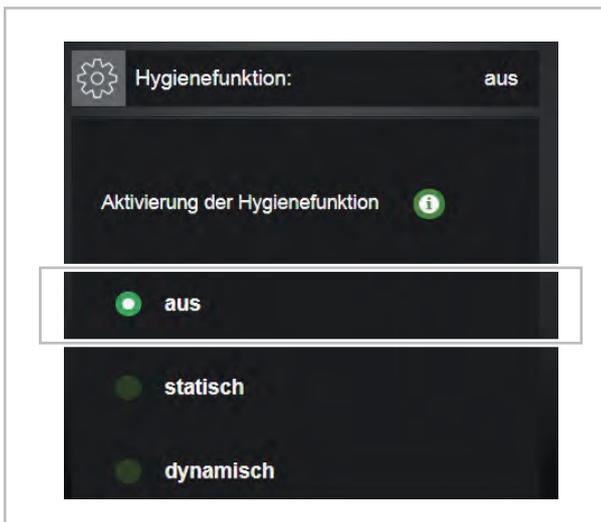
Die Hygienefunktion finden Sie in der Parameter-ebene "Systemkonfiguration".



Für die dynamische Hygienefunktion wählen Sie die Funktion "dynamisch" aus.



Nach Aktivierung verlassen Sie die Ebene durch mehrfaches betätigen des oberen linken Pfeils bis Sie wieder den Parameter "Einstellungen" sehen.

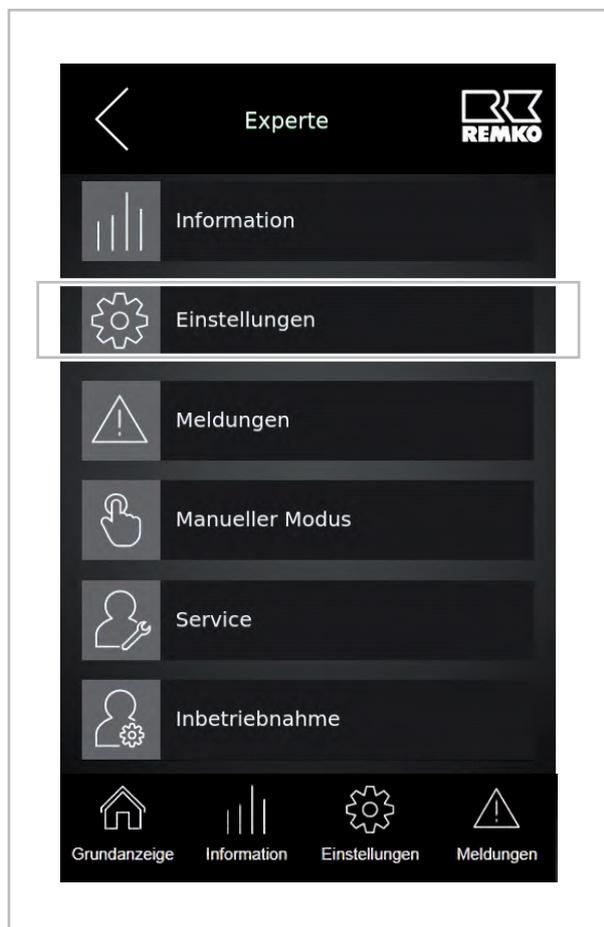


Im Display erscheint die Hygienefunktion. Die Betriebsart „statisch“ ist ohne Durchflusssensor möglich. Hierbei wird die Hygienefunktion rein nach einem Zeitprogramm aktiviert. Dabei erfolgt die Hygienefunktion "statisch" nach gewählten Parametern. Hierzu den Tag und die Uhrzeit sowie die gewünschte Temperatur einstellen.

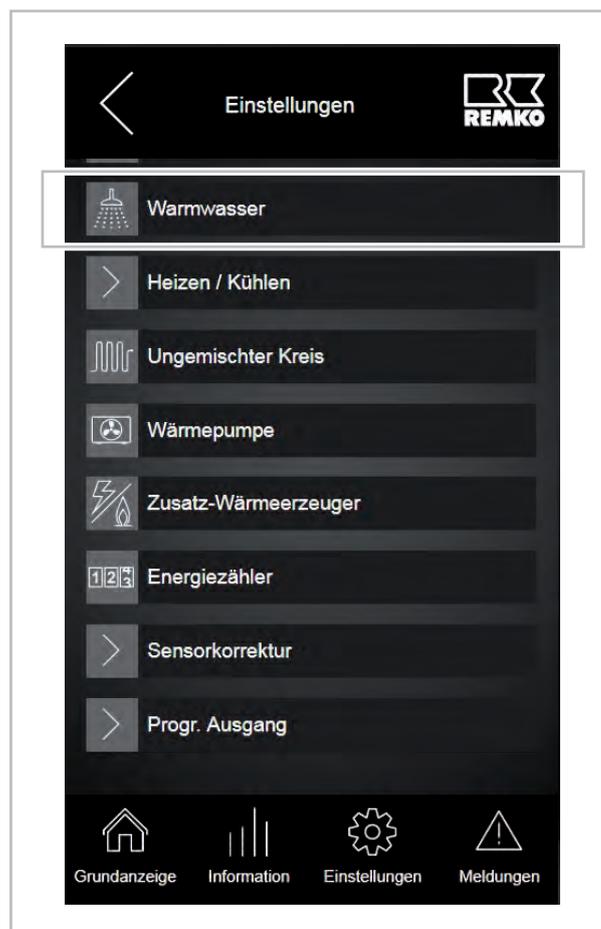
Einstellung der Parameter zur Hygienefunktion

In der Experten Ebene im Menüpunkt "Einstellungen" werden die für die Funktion des Durchflusssensors relevanten Parameter aktiviert.

Die Hygienefunktion kann nur mit aktivem zusätzlichem Wärmeerzeuger wie z.B. mit einer REMKO Smart-Serv Zusatzheizung durchgeführt werden.



In der Parameterebene "Einstellungen" finden Sie die Einstellparameter zur Hygienefunktion und zwar im Untermenü "Warmwasser".

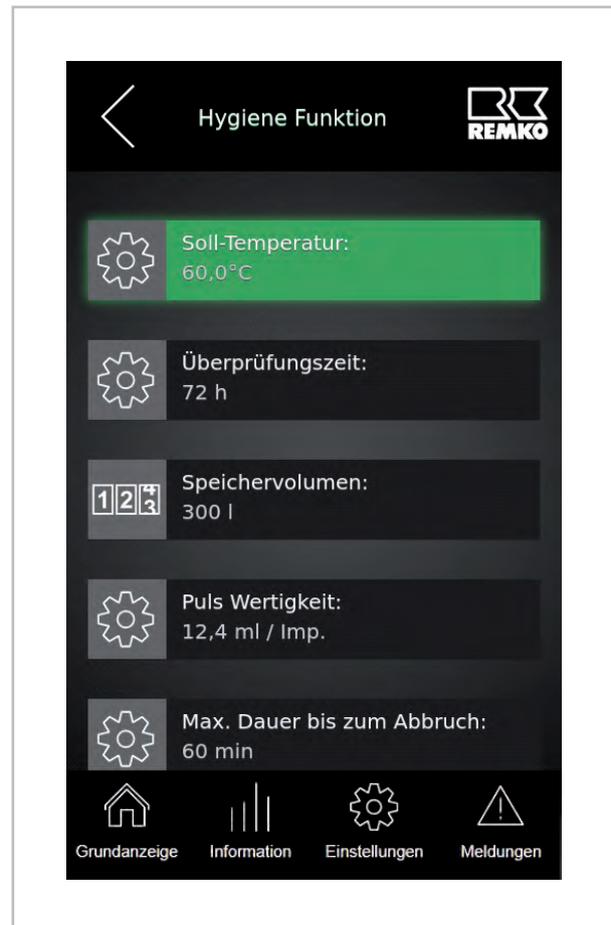


REMKO Smart-Control Touch

In der Ebene "Warmwasser" finden Sie die Parameter die für die Hygienefunktion relevant sind.



Als erstes erscheint der Parameter zur Einstellung der gewünschten Legionellen Temperatur. Stellen Sie diese auf die gewünschte Temperatur ein.



Als nächsten Parameter stellen Sie "Überprüfungszeit" ein.



Die Hygienefunktion ist erst aktiv wenn der Speicherinhalt des Warmwasserspeichers nach (wie in der Abbildung zu sehen) 72 Stunden nicht umgesetzt worden ist. Die Prüfzeit kann hier nach Kundenwunsch verkürzt werden.

Beispiel:

Wenn das Wasservolumen Des WKF NEO Speichers nach 72 Stunden (drei Tage) nicht benötigt worden ist, wird die Hygienefunktion aktiviert. Ist das Volumen aber komplett innerhalb der 72 Stunden einmal benötigt worden wird keine Hygienefunktion aktiviert.

Stellen Sie als Nächstes den Parameter "Speichervolumen" ein.

Bei dem REMKO 300 l Warmwasserspeicher ist eine Änderung dieses Parameters nicht notwendig. Für die WKF NEO mit 200 l Speichern ändern Sie die Einstellung auf 200 l.



REMKO Smart-Control Touch

Nach erfolgter Einstellung erreichen Sie den nächsten Parameter "Puls Wertigkeit".

Diesen Parameter müssen Sie je nach installiertem Durchflusssensor DN15/DN25 entsprechend anpassen.

Beim Durchflusssensor DN15 beträgt die Puls Wertigkeit 3,1 ml/Imp und beim Durchflusssensor DN25 beträgt die Puls Wertigkeit 12,4 ml/Imp

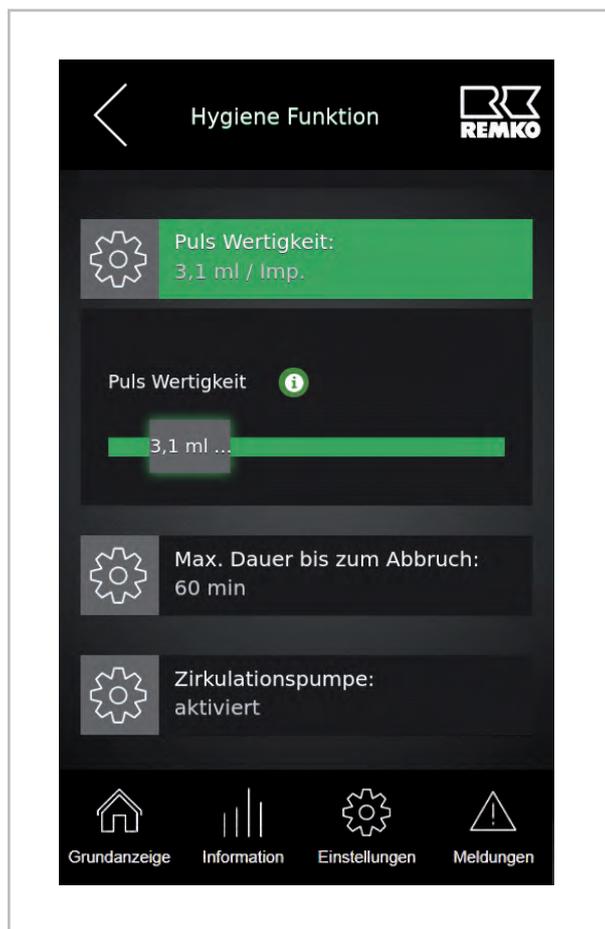


Abb. 55: Beispiel Durchflusssensor DN15

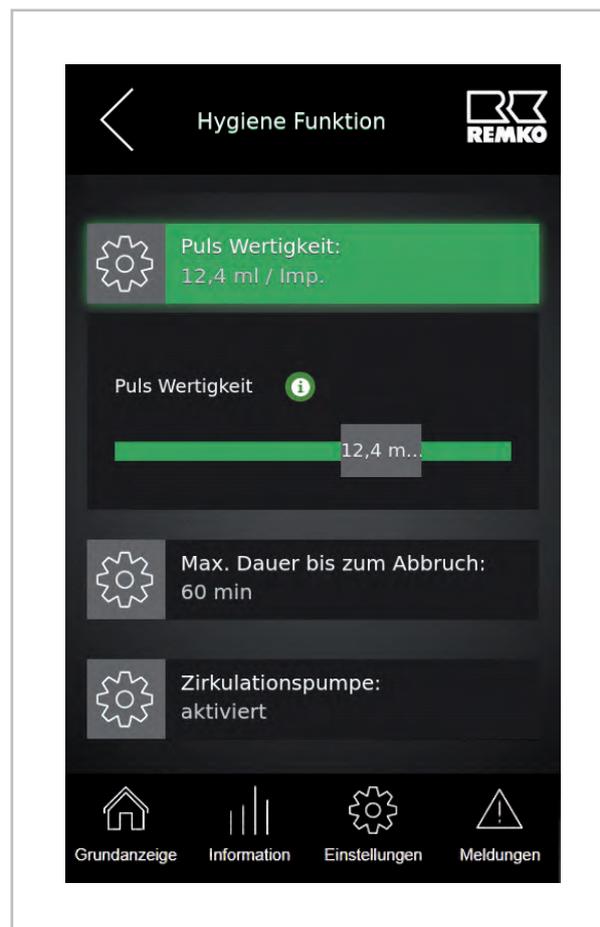


Abb. 56: Beispiel Durchflusssensor DN25

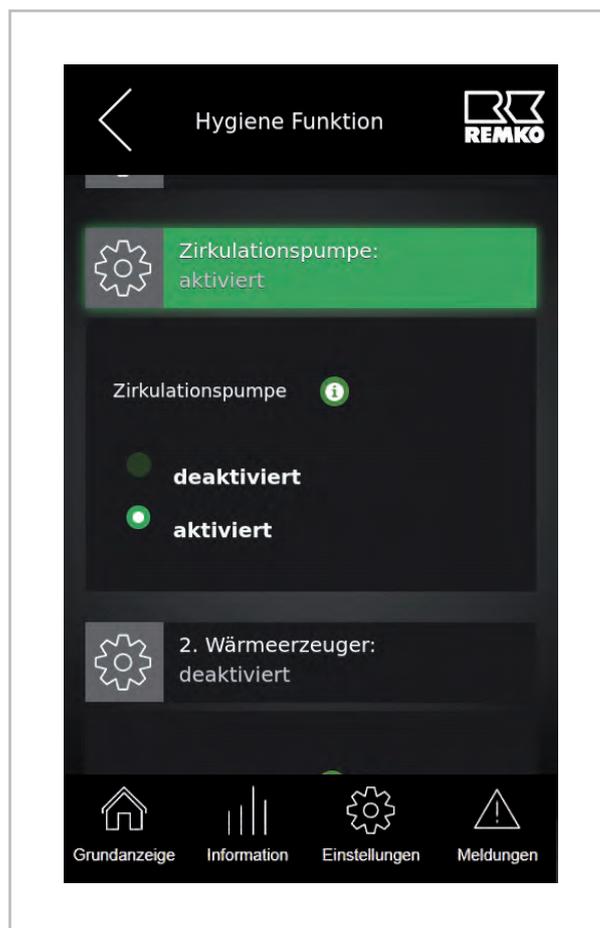
Nach erfolgter Einstellung erreichen Sie den nächsten Parameter "Max. Dauer bis zum Abbruch".

Nach Ablauf der hier eingestellten Zeit, wird die Hygienefunktion unterbrochen insofern sie nicht schon über den normalen Betrieb ausgeschaltet worden ist. Sollte die Hygienefunktion nicht durchgeführt werden können, da nicht genügend Temperatur zu Verfügung steht deaktiviert sich diese Funktion nach Ablauf der hier eingestellten Zeit. Sollte dies der Fall sein wird eine Warnung (ID 8227) im Regler angezeigt. Die Wärmepumpe geht nach einem Abbruch normal wieder in Betrieb.



Nach erfolgter Einstellung erreichen Sie den nächsten Parameter "Einstellung der Zirkulationspumpe".

Wenn eine Zirkulationspumpe im bauseitigen System installiert ist, muss diese bei der Aktivierung der Hygienefunktion in Betrieb sein. Ist die Zirkulationspumpe an dem I/O-Modul (Klemme A04) der Wärmepumpe installiert, wird diese über die Funktion Zirkulationspumpe aktiviert.



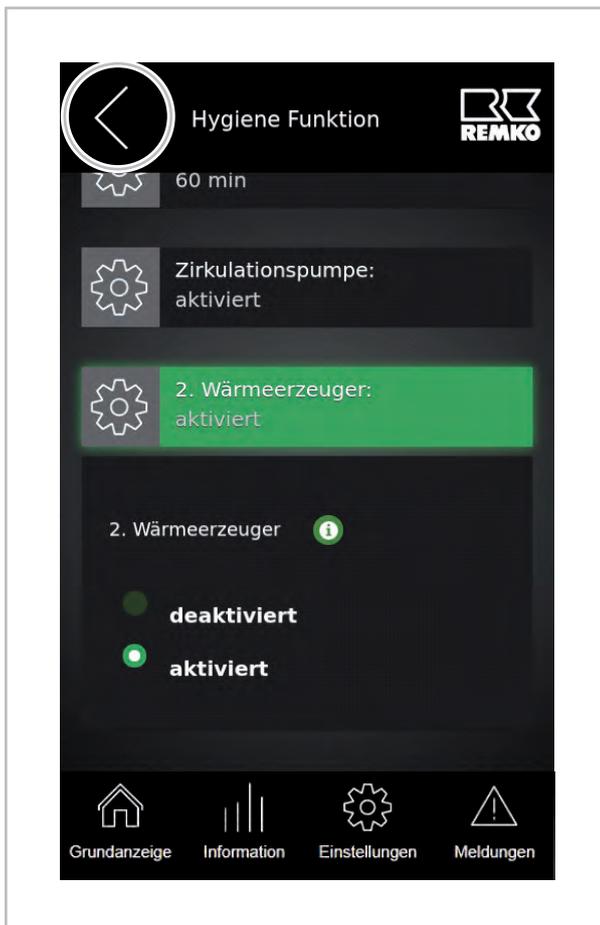
REMKO Smart-Control Touch

Nach erfolgter Einstellung erreichen Sie den nächsten Parameter "2. Wärmeerzeuger".

Ist der zweite Wärmeerzeuger in dieser Ebene deaktiviert erfolgt dessen Freigabe in Abhängigkeit vom eingestellten Bivalenzpunkt nach der Freigabe der Hygienefunktion. Ist der eingestellte Bivalenzpunkt für Warmwasser nicht unterschritten erfolgt die Freigabe des zweiten Wärmeerzeugers nach Bedarf. Ist der eingestellte Bivalenzpunkt für Warmwasser unterschritten erfolgt die Freigabe sofort nach Anforderung der Hygienefunktion. Den für Ihre Anlage maßgeblichen Bivalenzpunkt finden Sie in der Smart-Control Regler Touch Anleitung in der Expertenebene unter "Einstellungen/Wärmepumpe".

Ist der zweite Wärmeerzeuger in dieser Ebene aktiviert wird die Freigabe des zweiten Wärmeerzeugers sofort mit der Anforderung der Hygienefunktion erfolgen.

Bei bivalenten Anlagen (Wandheizgerät / Öl-/Gaskessel) erfolgt die Hygienefunktion dann anschließend über den zweiten Wärmeerzeuger.



Nach erfolgter Einstellung der oben beschriebenen Parameter ist die Aktivierung der Hygienefunktion abgeschlossen. Um zur Grundanzeige zurück zu kommen verlassen Sie die Parameterebenen über den oberen linken Pfeil oder durch Berühren des Symbols "Grundanzeige".

4.5 Heiz- und Kühlkreis aktivieren, Beispiele

Beispiel Aktivierung eines Heizkreises

1. Nachträgliche Freigabe eines Heizkreises.

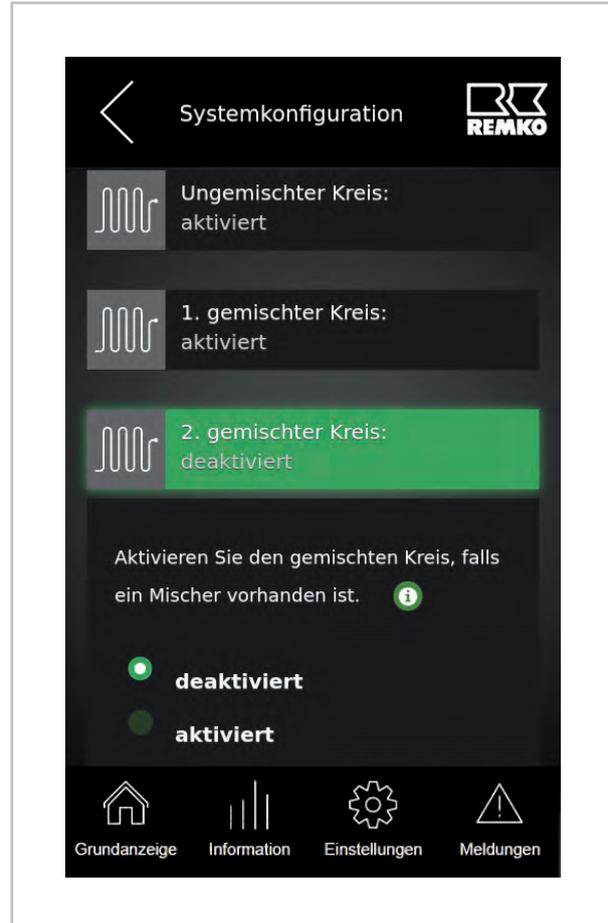


Abb. 57: Heizkreis aktivieren

Die Aktivierung weiterer Heizkreise ist nur in der Expertenebene möglich. Dazu die Expertenebene mit dem Passwort "0321" aktivieren und folgende Parameter anwählen:

Einstellungen → Grundeinstellungen → Systemkonfiguration

In der Ebene "Systemkonfiguration" den benötigten Heizkreis von "deaktiviert" auf "aktiviert" einstellen. Nach erfolgter Aktivierung ist der Kreis jetzt freigegeben und kann in der Ebene "Benutzer" als auch in der Ebene "Experte" der Auslegung des angeschlossenen Heizkreises eingestellt werden. Hierzu, wie im Kapitel 3.3 „Betriebsart Heizen/Kühlen einstellen“ auf Seite 29 beschrieben, die Änderungen mit den grauen Schiebereglern vornehmen.

Der REMKO Smart-Control Touch Regler kann max. einen ungemischten und zwei gemischte Heizkreise ansteuern!

Beispiel Aktivierung einer Kühlfunktion

Betriebsart eines Heiz-/Kühlkreises ändern.



Abb. 58: Kühlkreis aktivieren

Die Betriebsart

- Heizen
- Kühlen
- Heizen/Kühlen

ist in den jeweils aktivierten Heizkreisen unter dem Parameter "Betriebsart" jederzeit zu ändern.

REMKO Smart-Control Touch

4.6 WLAN Funktion

Installation und Einrichten der WLAN Funktion

Systemvoraussetzungen

Um die Installation zur WLAN Funktion erfolgreich durchführen zu können sind folgende Systemvoraussetzungen nötig:

- REMKO Smart-Control Touch Regler mit Softwareversion ab 4.24
- JavaScript/HTML5 fähiger Webbrowser (Version nicht älter als zwei Jahre)
- Breitband-Internetanschluss mindestens 10 Mbit/s
- Der WLAN Router muss die Verschlüsselung/Sicherheitsstandart WPA 2 unterstützen

Installation im Haus

Die Zentrale Steuerung der REMKO Wärmepumpe über ein Smartphone oder andere mobile Geräte kann praktisch überall im Haus installiert werden.

Erforderlich ist für den Anschluss ein Router der mittels WLAN direkt mit dem Bedienteil der Wärmepumpe verbunden wird.

! HINWEIS!

Der Router sollte von einem Fachmann eingerichtet werden



Die WLAN Funktion begrenzt sich nur auf das hausinterne WLAN Netz des Betreibers. Außerhalb des WLAN Netzes des hausinternen Routers ist kein Zugriff auf die Parameter der Wärmepumpe möglich.



Abb. 59: Externer Zugriff

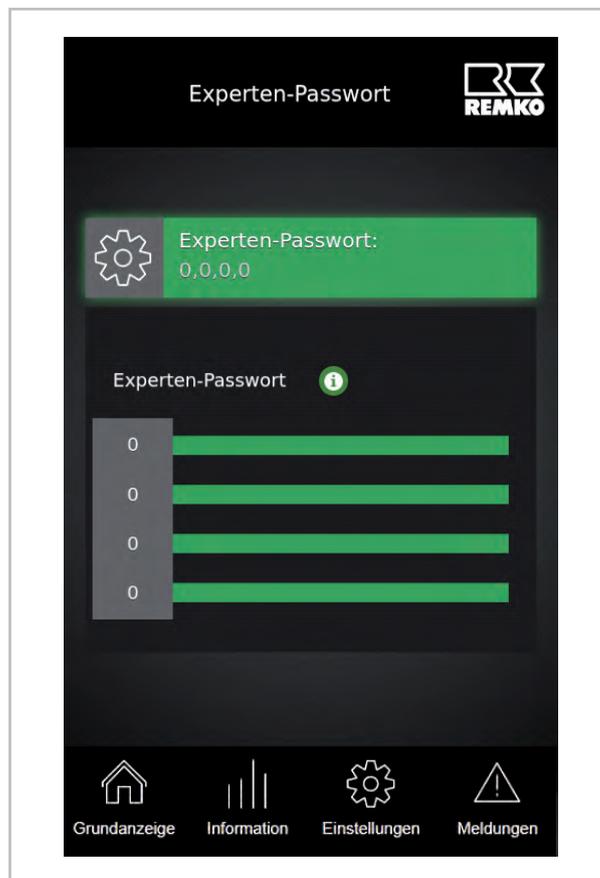
- 1: Router (Beispielabbildung)
- 2: REMKO Smart-Control Touch

Installation an mobilen Geräten

Um die WLAN Funktion der REMKO Wärmepumpe nutzen zu können, muss eine Verbindung mit dem hausinternen WLAN fähigen Router hergestellt werden. Dies ist nur in der Expertenebene möglich. Wählen Sie hierzu in der Grundanzeige die Ebene "Experte".



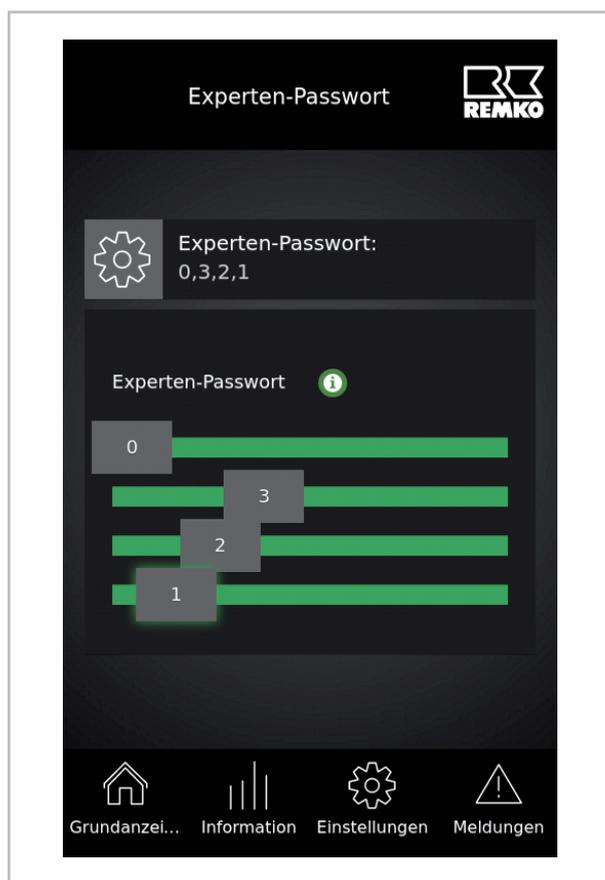
Nach dem Sie die Expertenebene durch Berühren des entsprechenden Icons aktiviert haben wird ein Passwort benötigt. Um das Passwort in dieser Ebene einzugeben berühren Sie nochmals das Icon um zu bestätigen.



REMKO Smart-Control Touch

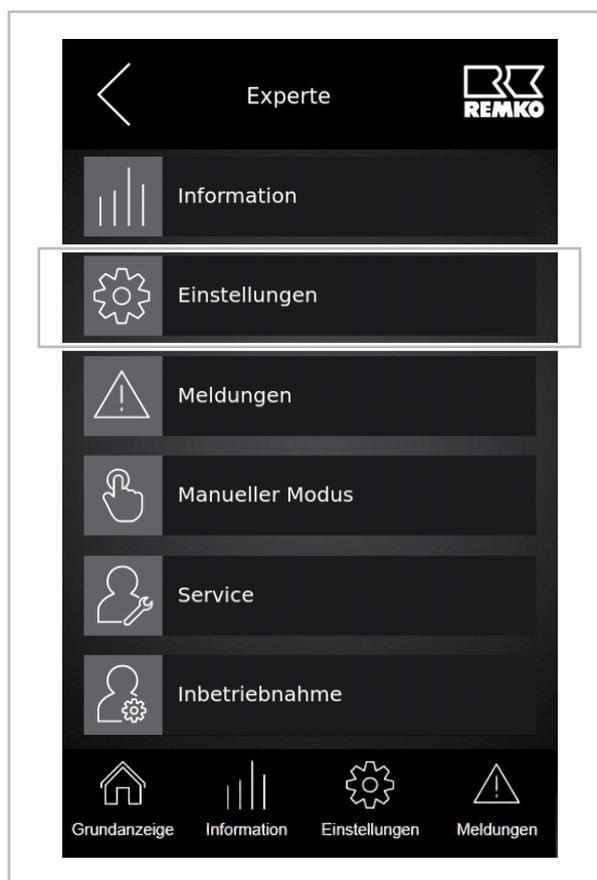
Nach dem Bestätigen werden unterhalb des Icons "Experte" vier Balkenregler freigegeben. Um das Passwort hier einzutragen schieben Sie durchs Berühren die grauen Schieberegler in die entsprechende Position.

Das REMKO Standardpasswort für die Expertenebene ist "0321". Wenn dieses Passwort nicht bereits geändert worden ist, wird nach Eingabe dieses Passwort die Expertenebene freigegeben.

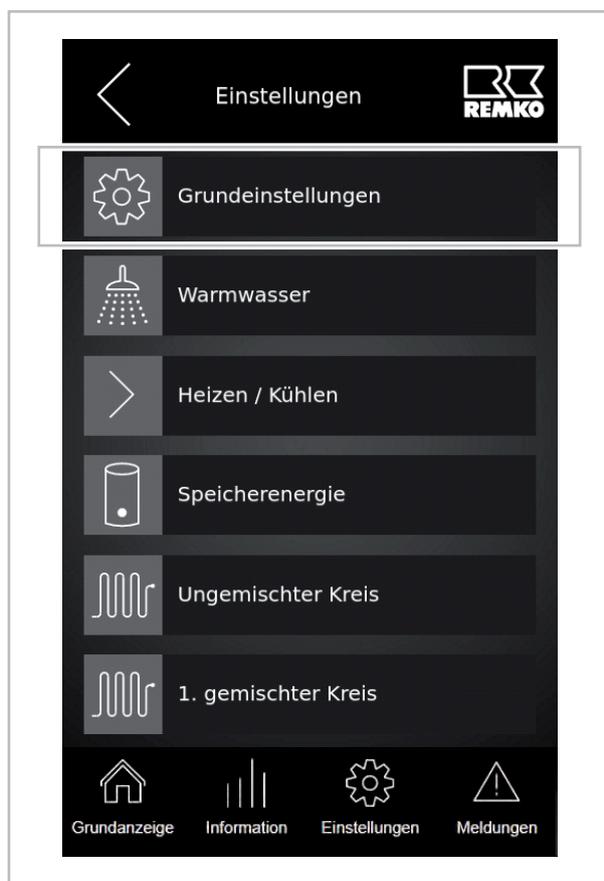


Nach der Freigabe der Expertenebene sind verschiedene Parameterebenen sichtbar.

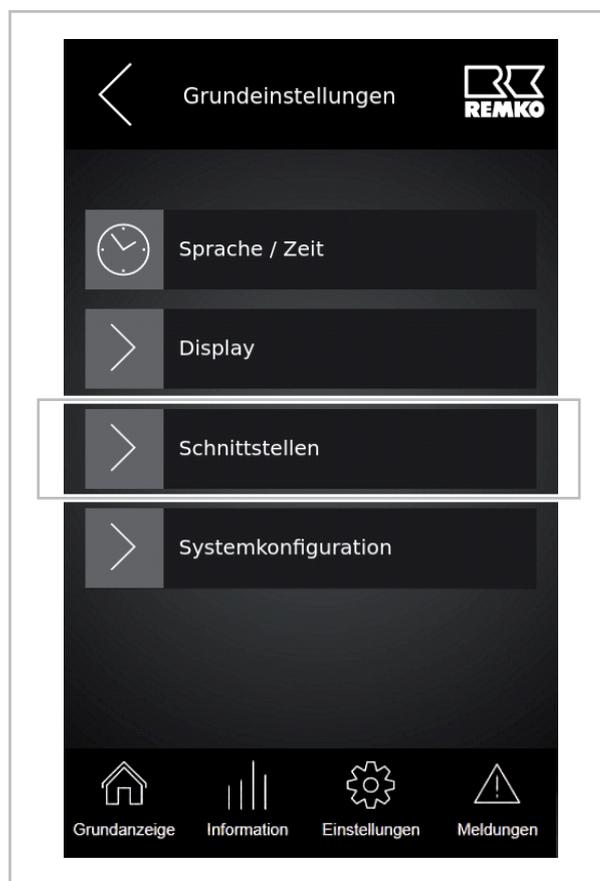
Wählen Sie hier die Ebene "Einstellungen" aus indem Sie das Icon "Einstellungen" berühren.



Nachdem Sie die Ebene "Einstellungen" gewählt haben wählen Sie dann den Parameter "Grundeinstellungen" aus.



In der Ebene "Grundeinstellungen" erscheint der Parameter "Schnittstellen". Wählen Sie dieses Icon durchs Berühren aus.

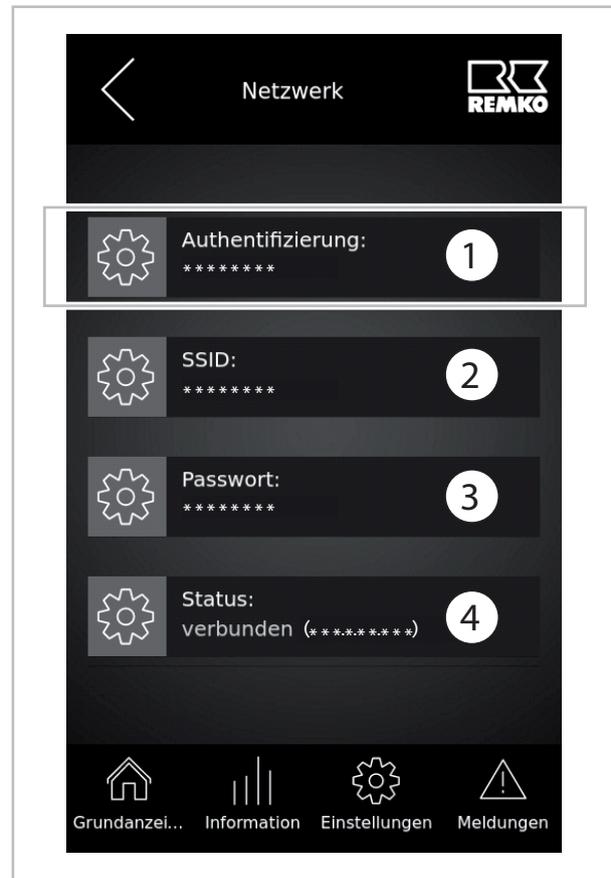


REMKO Smart-Control Touch

In der Parameterebene "Schnittstellen" finden Sie den Parameter "Netzwerk". Wählen Sie diesen Parameter durchs Berühren aus.



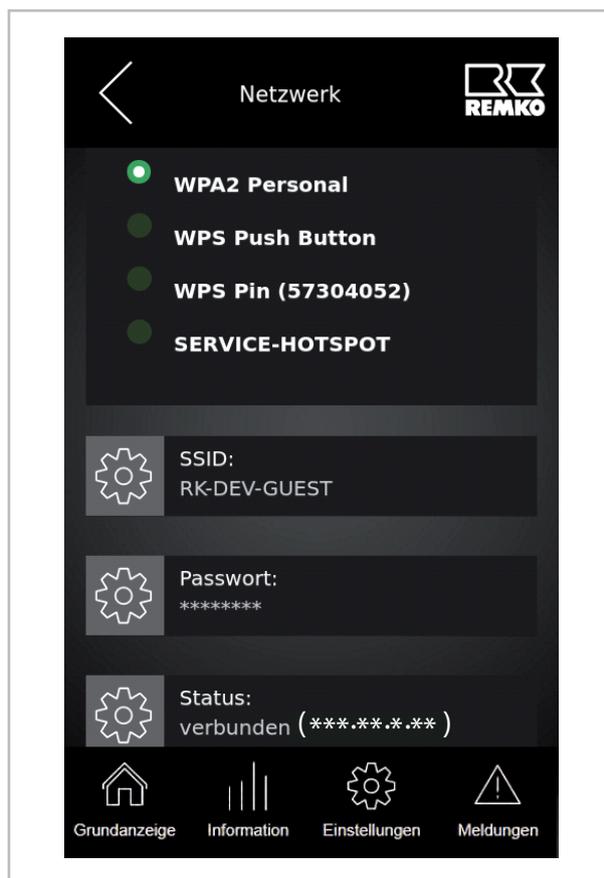
In der Ebene "Netzwerk" können Sie jetzt die Wärmepumpe mit Ihrem Router verbinden. Hierzu wählen Sie als erstes den Parameter "Authentifizierung" aus.



- 1: Authentifizierung des WLAN Netzwerks
- 2: Name des WLAN Netzwerks
- 3: Passwort des WLAN Netzwerks
- 4: Status der WLAN Verbindung

Netzwerk einrichten

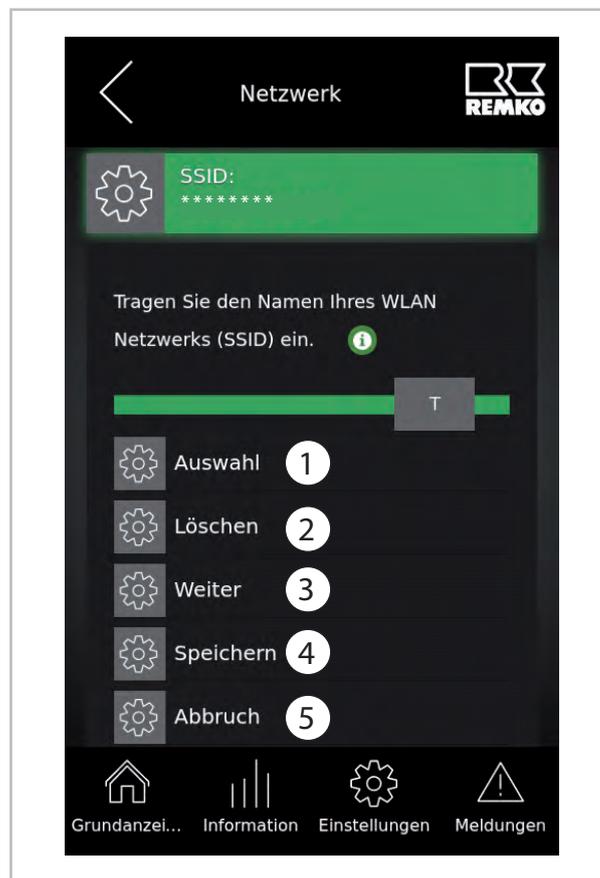
Im Parameter Authentifizierung wählen Sie jetzt den passenden Parameter für Ihr WLAN Netz . Achten Sie darauf, dass der REMKO Smart-Control Touch nur die WPA 2 Verschlüsselung/Sicherheitsstandart unterstützt. Hierzu müssen Sie den Name Ihres WLAN Netzwerks kennen und das entsprechende Passwort wissen. Nachdem Sie "WPA2 Personal" gewählt haben müssen Sie als Nächstes die SSID (Name des WLAN Netzwerks) eintragen.



Wenn der Router mit einem Push Button ausgestattet ist, ist es möglich diese Funktion zu wählen um den Regler mit dem Router zu verbinden.

Jetzt den Bildschirm nach unten scrollen um den Parameter SSID anwählen zu können. Wie nachfolgend beschrieben den Namen Ihres WLAN-Netzwerks und das dazu passende Passwort eingeben und speichern.

Um die SSID einzutragen wählen Sie den Parameter durchs Berühren aus. Jetzt können Sie über den Parameter "Auswahl" den Namen Ihres Netzwerks hinterlegen. Sie können hierfür zwischen Groß- und Kleinschreibung, Zahlen oder Sonderzeichen wie ?/&/% wählen. Berühren Sie dazu den Icon "Auswahl" mehrfach.



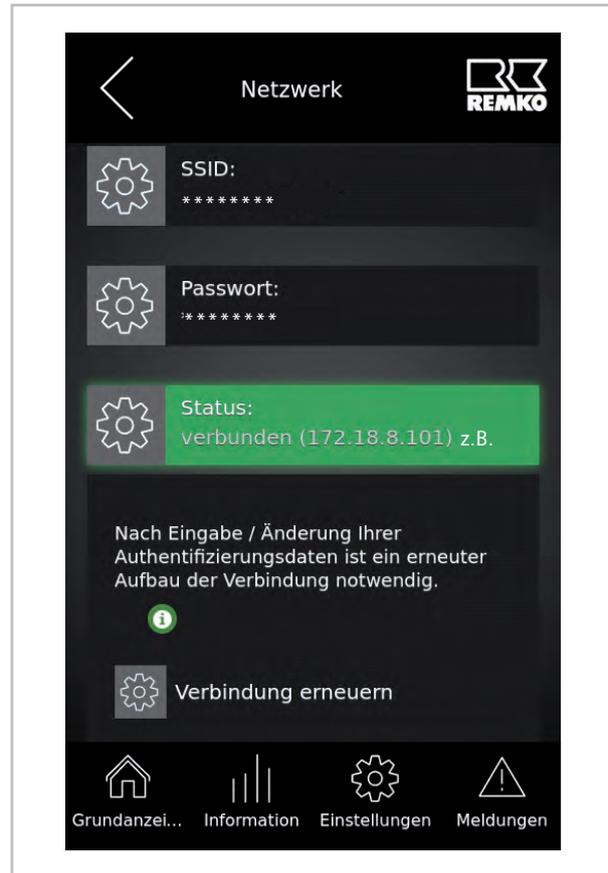
- 1: Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen zum Eintragen in die jeweilige Zeile. Durch mehrfaches berühren des Icons wird zwischen den einzelnen Auswahlmöglichkeiten wie z.B. Groß- und Kleinschreibung gewechselt
- 2: Durchs Berühren des Icons können Sie falsche Eingaben löschen
- 3: Mit "Weiter" gehen Sie zum nächsten Buchstaben oder Zahl bei der Eingabe z.B. des Passwortes oder Netzwerknamens
- 4: Nach Eingabe des kompletten Passwortes oder WLAN Namens durchs Berühren des Icons die Eingabe speichern
- 5: Bei berühren des Icons "Abbruch" wird die Eingabe komplett unterbrochen

REMKO Smart-Control Touch

Nach Auswahl des passenden Buchstabens, Zahl oder Sonderzeichens den Icon "Weiter" betätigen um die nachfolgenden Zeichen oder Buchstaben zu hinterlegen. Mit dem Icon "Löschen" entfernen Sie die falsch hinterlegten Eintragungen. Wenn Sie das Passwort richtig eingetragen haben bestätigen Sie Ihre Eingabe mit dem Icon "Speichern".



Wenn alle Parameter passend für Ihr WLAN Netzwerk hinterlegt worden sind, wird sich die Wärmepumpe mit Ihrem Netzwerk verbinden. Dies können Sie über den Parameter "Status" kontrollieren. Hier muss jetzt (wenn alle Daten passen) "verbunden" stehen. Um die Daten der Wärmepumpe auf einem Smartphone, Tablett oder Laptop sehen zu können, notieren Sie sich die IP-Adresse die hinter der Kennung "verbunden" steht.



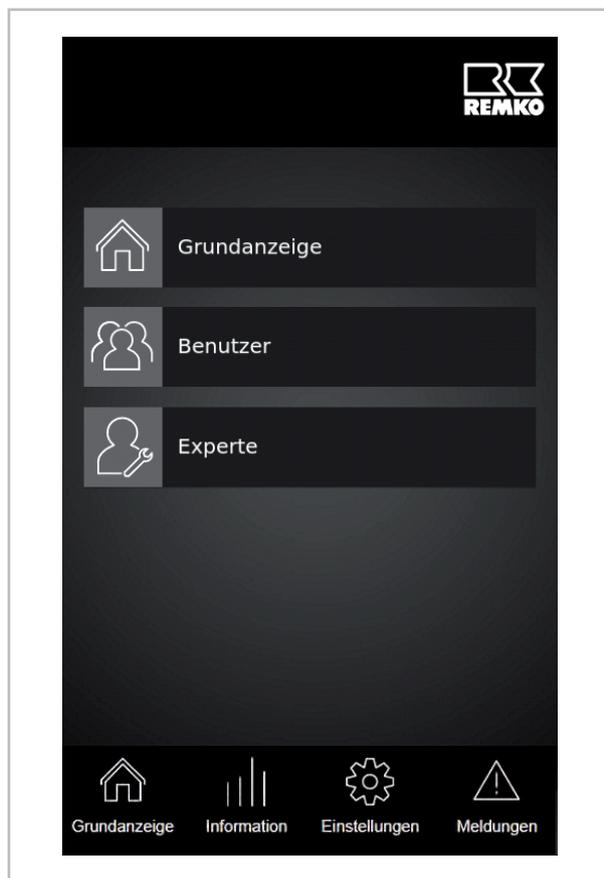
WLAN Funktion

Nach erfolgter Einstellung der oben beschriebenen Parameter ist die Aktivierung der Hygienefunktion abgeschlossen. Um zur Grundanzeige zurück zu kommen verlassen Sie die Parameterebene über den oberen linken Pfeil oder berühren Sie das Grundanzeige Symbol.



Um den REMKO Smart-Control Touch mit Ihrem Router zu verbinden muss das WLAN Netz mit ausreichender Signalstärke vom Regler empfangen werden können!

Nachdem Sie die aufgeführte Adresse im Web-Browser eingegeben haben, kommen Sie auf die unten abgebildete Grundanzeige Ihres Reglers der Wärmepumpe. Jetzt haben Sie die Möglichkeit relevante Betriebsparameter der Benutzer- und Expertenebene Ihrer REMKO Wärmepumpe über einen PC, Laptop oder Smartphone zu steuern.



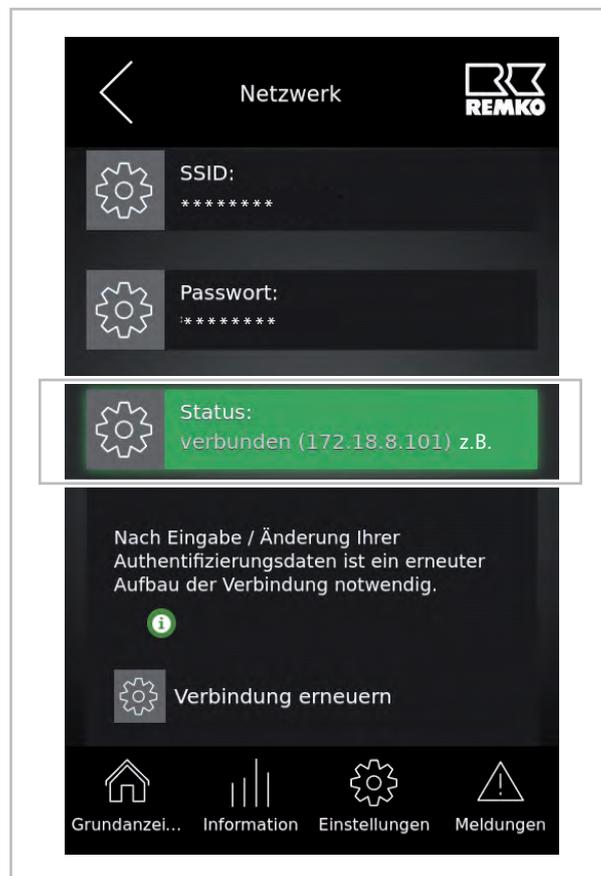
Diese Funktion steht Ihnen so lange zur Verfügung wie Sie sich im WLAN Netz Ihres Routers befinden. Außerhalb Ihres Netzes haben Sie keinen Zugriff mehr auf die Parameter Ihres Reglers.

Wenn Sie die Möglichkeit eines Zugriff auf die Parameter Ihres Reglers außerhalb des eigenen WLAN Netzes benötigen, ist dies nur mit der REMKO Smart-Web Funktion möglich.

Diese Zusatzsoftware können Sie mit der EDV-Nr. 248120 zusätzlich bestellen und auf dem Smart-Control Regler Touch installieren.

Beachten Sie bitte hierzu die gesonderte Bedienungsanleitung der REMKO Smart-Web Funktion.

Um Zugriff auf die Parameter Ihrer Regelung zu erhalten, geben Sie die IP-Adresse, die Sie unter dem Status ablesen können in das Adressfeld Ihres Internet Browsers ein und verbinden sich mit dem Smart-Control Touch Regler.



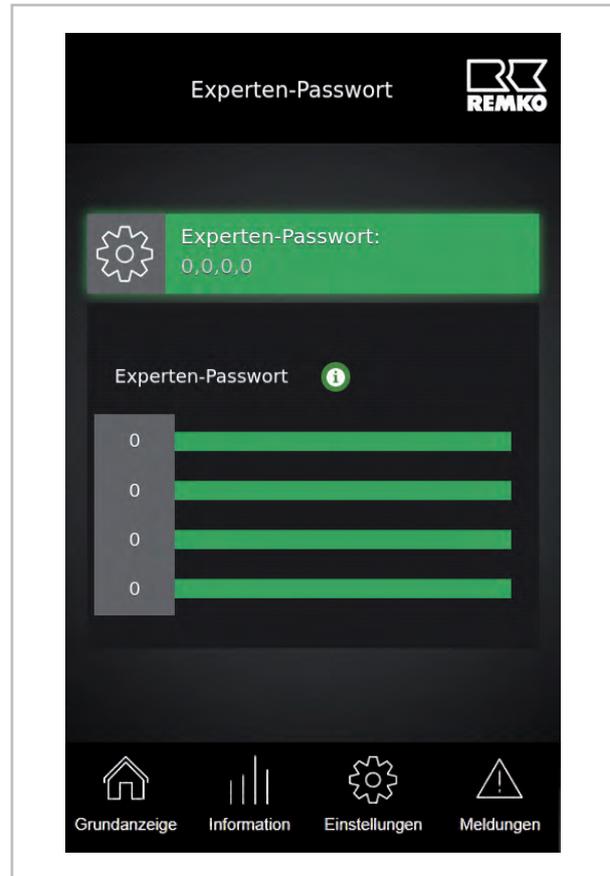
REMKO Smart-Control Touch

4.7 Notheizbetrieb

Die Aktivierung des Notheizbetriebs ist nur in der Expertenebene möglich. Wählen Sie hierzu in der Grundanzeige die Ebene "Experte".

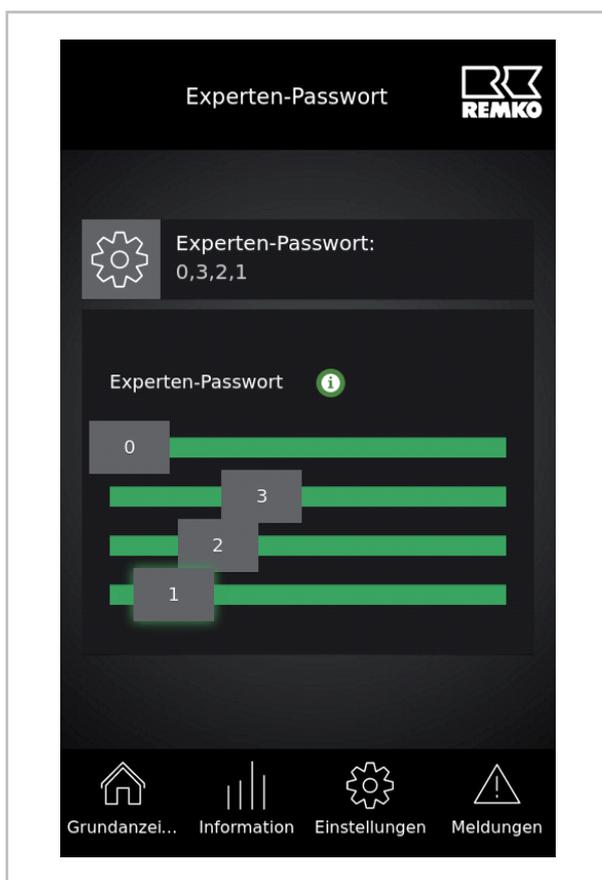


Nach dem Sie die Expertenebene durch Berühren des entsprechenden Icons aktiviert haben wird ein Passwort benötigt. Um das Passwort in dieser Ebene einzugeben berühren Sie nochmals das Icon um zu bestätigen.



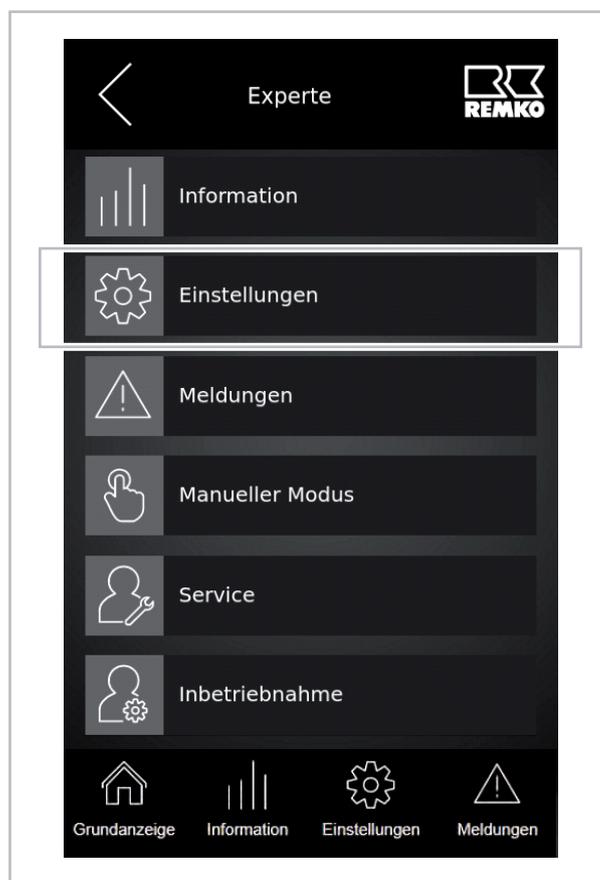
Nach dem Bestätigen werden unterhalb des Icons "Experte" vier Balkenregler freigegeben. Um das Passwort hier einzutragen schieben Sie durchs Berühren die grauen Schieberegler in die entsprechende Position.

Das REMKO Standardpasswort für die Expertenebene ist "0321". Wenn dieses Passwort nicht bereits geändert worden ist, wird nach Eingabe dieses Passwort die Expertenebene freigegeben.



Nach der Freigabe der Expertenebene sind verschiedene Parameterebenen sichtbar.

Wählen Sie hier die Ebene "Einstellungen" aus indem Sie das Icon "Einstellungen" berühren.

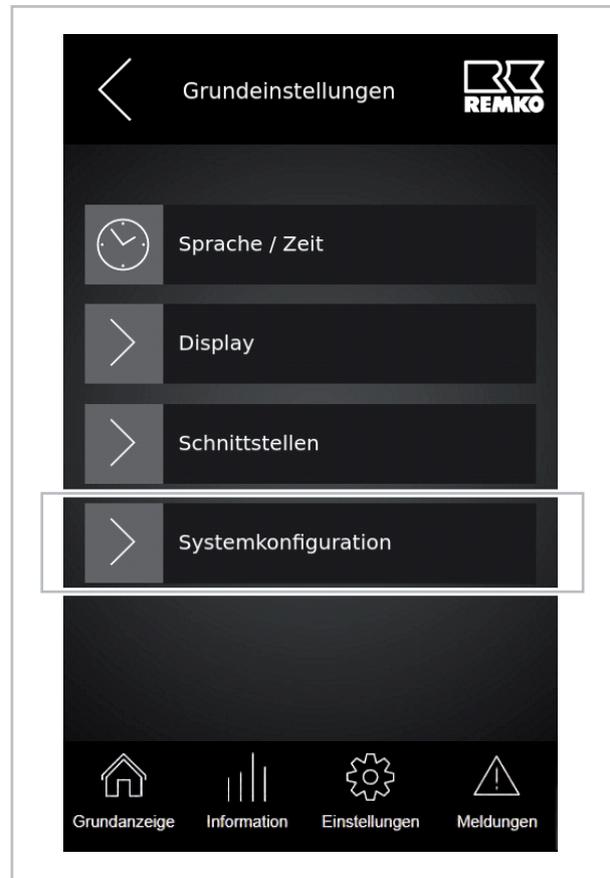


REMKO Smart-Control Touch

Nachdem Sie die Ebene "Einstellungen" gewählt haben wählen Sie dann den Parameter "Grundeinstellungen" aus.

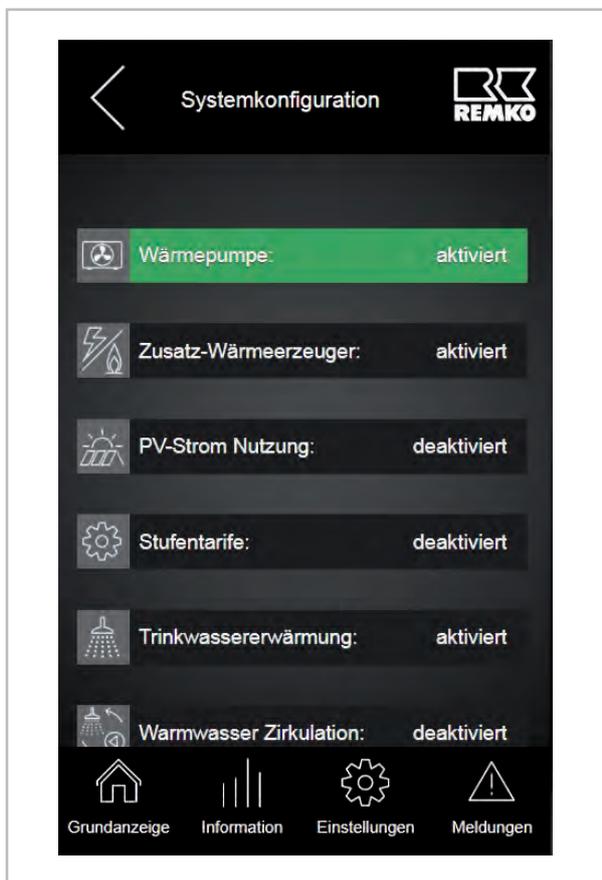


In der Ebene "Grundeinstellungen" erscheint der Parameter "Systemkonfiguration". Wählen Sie dieses Icon durchs Berühren aus.



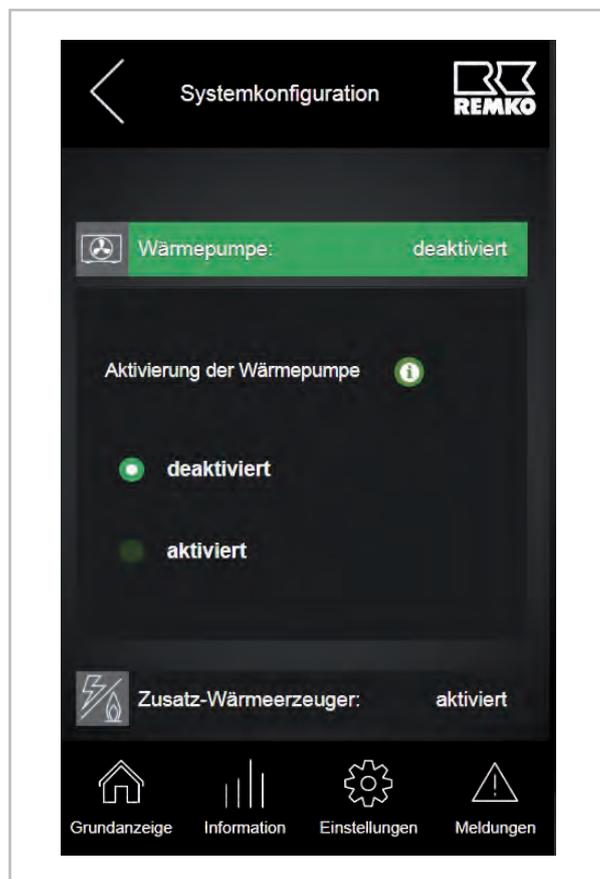
Nachdem Sie die Ebene "Systemkonfiguration" gewählt haben wählen Sie dann den Parameter "Wärmepumpe" aus.

Deaktivieren Sie dann in der Ebene "Wärmepumpe" die Wärmepumpe indem Sie das Icon "aktiviert" berühren und die Betriebsart von "aktiviert" auf "deaktiviert" einstellen.



Die Wärmrpumpe ist nun deaktiviert.

Mit der Deaktivierung der Wärmepumpe ist der zweite Wärmeerzeuger, z.B. die REMKO Smart-Serv Zusatzheizung oder ein im System installiertes Brennwertgerät aktiv.



Zur Grundanzeige gelangen Sie entweder schrittweise durchs Berühren des Pfeils links oben im Touch-Display oder direkt indem Sie das Icon "Grundanzeige" berühren.

REMKO Smart-Control Touch

5 Muster-Hydrauliken mit Installations-Parametern

! HINWEIS!

Die unterstehenden Musterhydrauliken dienen lediglich als Planungshilfe und ersetzen keine Montagezeichnung! Technische Änderungen vorbehalten!

Die Auslegung sowie die Planung der bauseitigen Hydrauliken muss durch den Fachinstallateur erfolgen! Anlagenspezifische Parameter, wie Heizgrenzen und Bivalenzpunkt, empfehlen wir auf Auslegungsdaten anzupassen!

Weitere Hydraulikbeispiele finden Sie unter "www.remko.de"

Hydraulikschema zum Wärmepumpenpaket WKF NEO

Funktionen: Heizen und Warmwasser inkl. Notheizstab Smart-Serv

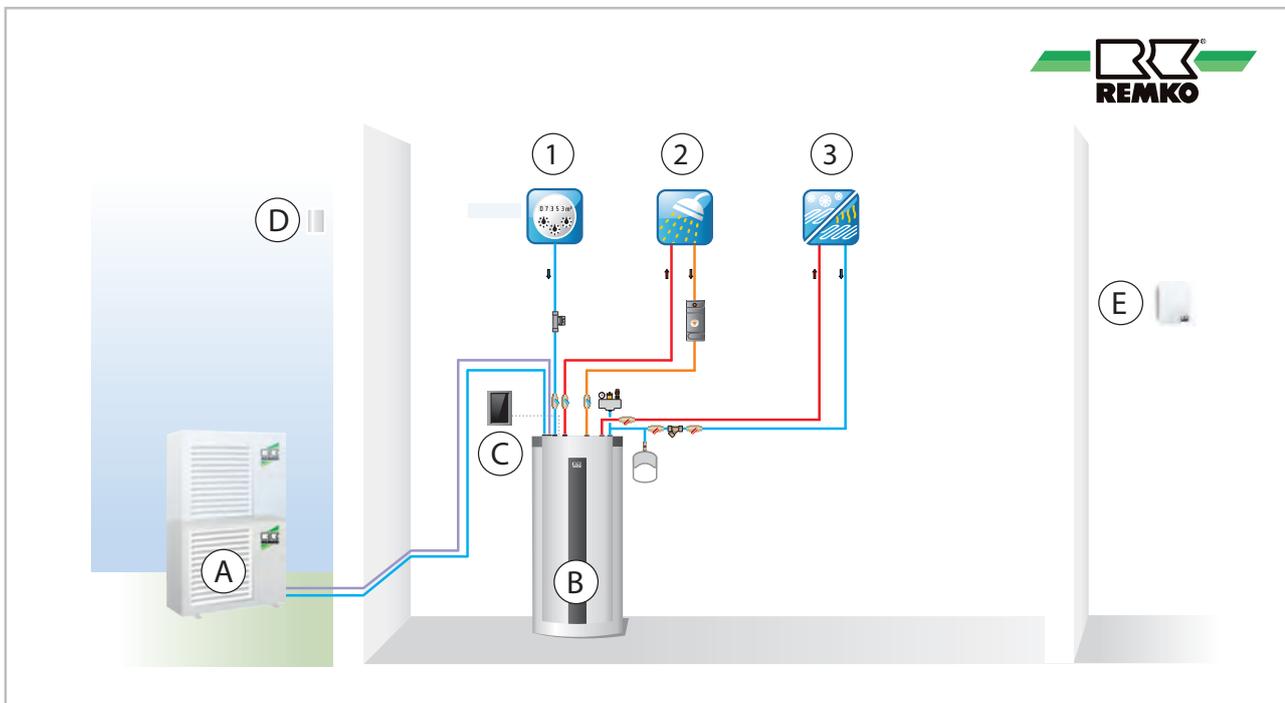


Abb. 60: Beispiel Hydraulikschema

- A: Außenmodul
- B: Innenmodul
- C: Smart-Control Touch
- D: Außenfühler

- E: Raumtemperatur/Feuchtesensor
- 1: Kaltwasser
- 2: Warmwasser
- 3: Ungemischter Kreis

Grundeinstellungen zum Hydraulikschema

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Land	Deutschland - Slovensko	Deutschland
Einstellung laden	Übernahme der Parameter	Speichervorgang
Sprache	Deutsch - Polski	Deutsch
Zeitzone	Div. Zeitzonen möglich	Winter + 1(CET)
Datum	Jahr / Monat / Tag	Grundeinstellung
Uhrzeit	Stunden / Minuten	Grundeinstellung
Zählerstände wiederherstellen?	JA / NEIN	NEIN
Benutzereinstellungen laden?	JA / NEIN	NEIN
Aktivierung Wärmepumpe	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Passive Kühlung	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Betriebsweise	Monoenergetisch / bivalent alternativ	Monoenergetisch
Sollwert Sole Austritt	-15 °C - +20 °C	+8 °C
Frostschutz Temp.	-20 °C - +10 °C	+4 °C
Frostschutz Alarm Temp.	-25 °C - +5 °C	+2 °C
Trinkwassererwärmung	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Speicher Soll-Temperatur	"40 °C - 65 °C"	45 °C
Warmwasser-Zirkulation	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Zirkulationstyp	Impuls / Temperatur	Impuls
Zirkulation Soll-Temp.	"25 °C - 65 °C"	Deaktiviert
Laufzeit der Zirkulation	1 min - 15 min	5 min
Wiedereinschaltsperr	1 min - 15 min	5 min
Ungemischter Heizkreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Betriebsart	Heizen / Kühlen Heizen und Kühlen	Heizen
Heizkreis Modus	Heizkurve / Festwert	Heizkurve
Heizkurveneinstellung	Fußpunkt / Normvorlauftemperatur / Normaußentemperatur	Nach Auslegung
Festwert	"10 °C - 50 °C"	Deaktiviert
Kühlkreis Modus	Kühlkurve / Festwert	Deaktiviert
Festwert	"8 °C - 35 °C"	Deaktiviert
Kühlkurveneinstellung	Fußpunkt / Normvorlauftemperatur / Normaußentemperatur	Deaktiviert
1. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Betriebsart	Heizen / Kühlen Heizen und Kühlen	Deaktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve / Festwert	Deaktiviert
Heizkurveneinstellung	Fußpunkt / Normvorlauftemperatur / Normaußentemperatur	Deaktiviert

REMKO Smart-Control Touch

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Festwert	"10 °C - 60 °C"	Deaktiviert
Kühlkreis Modus	Kühlkurve / Festwert	Deaktiviert
Festwert	"8 °C - 35 °C"	Deaktiviert
Kühlkurveneinstellung	Fußpunkt / Normvorlauftemperatur / Normaußentemperatur	Deaktiviert
2. gemischter Heizkreis	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Betriebsart	Heizen / Kühlen Heizen und Kühlen	Deaktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Deaktiviert
Heizkurveneinstellung	Heizkurve / Festwert	Deaktiviert
Festwert	"10 °C - 60 °C"	Deaktiviert
Kühlkreis Modus	Kühlkurve / Festwert	Deaktiviert
Festwert	"8 °C - 35 °C"	Deaktiviert
Kühlkurveneinstellung	Fußpunkt / Normvorlauftemperatur / Normaußentemperatur	Deaktiviert
Systemtrennung FBH	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Sollwerterhöhung	0 - 10 K	Deaktiviert
Gebäudezeitkonstante	"0 h - 100 h"	10 h
Norm-Heizlast	"0 kW - 25 kW"	Nach Bedarf
Solaranlage	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Pumpentyp	Asynchron / EC Pumpe	Deaktiviert
Solar Drehzahlregelung	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Drehzahlregelung asynchron	An / aus	Deaktiviert
Solar WMZ	Deaktiviert	Deaktiviert
Impulsrate Volumenstrom	0 l/min - 10 l/min	Deaktiviert
Manueller Volumenstrom	2 l/min - 30 l/min	Deaktiviert
Wärmeträgermedium	Nach Bedarf	Deaktiviert
Soll-Temperatur Solar	"5 °C - 95 °C"	Deaktiviert
Speicherenergie	Separater Heizungspuffer / Kombispeicher	Deaktiviert

6 Fehlermeldungen am Smart-Control

Betriebsmeldungen, Warnungen und Fehleranzeige am Smart-Control

Betriebsmeldungen

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID6000	Speicher 1 max. Temp. erreicht		Die Temperatur an einem der Sensoren in Speicher 1 ist höher als die maximal zulässige Speichertemperatur
ID6001	WW-Anforderung		Es besteht ein aktiver Bedarf, den Speicher zu beladen
ID6002	Wärmepumpe Kompressorstart		Wärmepumpe Kompressorstart
ID6003	Schaltspielsperre (I/O2)		Die Wärmepumpe wurde gesperrt um die Schaltspiele des Kompressors zu reduzieren
ID6005	Pumpe intern Vorlaufzeit		Die interne Pumpe läuft während der Pumpenvorlaufzeit mit reduzierter Drehzahl
ID6006	Schaltspielsperre		Die Wärmepumpe wurde gesperrt, um die Schaltspiele des Kompressors zu reduzieren
ID6007	Min. Standzeit		Die Wärmepumpe ist aufgrund einer minim. Standzeit gesperrt
ID6008	Sperrsignal	S16	Die Wärmepumpe ist durch ein Sperrsignal gesperrt
ID6009	Sperrsignal (I/O 2)		Die Wärmepumpe ist durch ein Sperrsignal gesperrt
ID6010	Wärmepumpe Kompressorstart (I/O 2)		Wärmepumpe Kompressorstart
ID6012	Abtauung WP (I/O 2)		Abtauung Wärmepumpe
ID6020	Pumpe intern Nachlaufzeit		Die interne Pumpe läuft während der Pumpennachlaufzeit mit reduzierter Drehzahl
ID6022	Min. Standzeit (I/O2)		Die Wärmepumpe ist aufgrund einer minim. Standzeit gesperrt
ID6103	Wärmeanforderung WP		Wärmeanforderung Wärmepumpe
ID6104	Kälteanforderung WP		Kälteanforderung Wärmepumpe
ID6105	Abtauung WP		Abtauung Wärmepumpe
ID6107	Standby Modus aktiv		Standby Modus aktiv
ID6108	Zufällige Verzögerung nach Stromausfall		Zufällige Verzögerung nach Stromausfall (bis zu 200 Sekunden nach Spannungswiederkehr) - der Zweck der zufälligen Verzögerung ist es, eine Netzbelastung durch viele zeitgleich einschaltende Verbraucher zu vermeiden
ID6109	Außentemp. Einsatzgrenze Wärmepumpe		Außentemp. Einsatzgrenze Wärmepumpe - die Wärmepumpe ist aufgrund einer Über- oder Unterschreitung der Einsatzgrenzen gesperrt
ID6111	Bivalenztemperatur Wärmepumpe		Bivalenztemperatur Wärmepumpe - die Wärmepumpe ist durch die Unterschreitung der Bivalenztemperatur gesperrt
ID6113	Solares Heizen		Solares Heizen - Wärmeerzeuger sind gesperrt
ID6115	Niedrige Druckdifferenz		Die Druckdifferenz ist zu gering um den Kompressor zu starten
ID6116	Maximale Abtauzeit		Maximale Abtauzeit

REMKO Smart-Control Touch

Fehler

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7050	Einfrierschutz		Der Einfrierschutz des Wärmetauschers der Wärmepumpe wurde durch eine zu niedrige Vorlauftemperatur ausgelöst. Nach Behebung der Fehlerursache muss der Fehler unter (Experte/Einstellungen/Wärmepumpe/Grundeinstellungen) zurückgesetzt und ggf. die Außeneinheit spannungsfrei geschaltet werden.
ID7103	Falsche Phasenfolge	µPC	Falsche Phasenfolge (Drehfeld) - Bitte überprüfen Sie die Phasenfolge (das Drehfeld) der Spannungsversorgung.
ID7108	Einfrierschutz		Der Einfrierschutz des Wärmetauschers der Wärmepumpe wurde durch eine zu niedrige Rücklauftemperatur ausgelöst. Nach Behebung der Fehlerursache muss der Fehler unter (Experte/Einstellungen/Wärmepumpe/Grundeinstellungen) zurückgesetzt und ggf. die Außeneinheit spannungsfrei geschaltet werden.
ID7150	EEV Motor Fehler	µPC	EEV Motor Fehler. Bitte kontaktieren Sie einen autorisierten Service Techniker
ID7200	Offener Kontakt - Speicher 1 Fühler unten	S02	Offener Kontakt - Speicher 1 Fühler unten
ID7201	Kurzschluss - Speicher 1 Fühler unten	S02	Kurzschluss - Speicher 1 Fühler unten
ID7202	Offener Kontakt - Speicher 1 Fühler Mitte	S09	Offener Kontakt - Speicher 1 Fühler Mitte
ID7203	Kurzschluss - Speicher 1 Fühler Mitte	S09	Kurzschluss - Speicher 1 Fühler Mitte
ID7204	Offener Kontakt - Speicher 1 Fühler oben	S08	Offener Kontakt - Speicher 1 Fühler oben
ID7205	Kurzschluss - Speicher 1 Fühler oben	S08	Kurzschluss - Speicher 1 Fühler oben
ID7206	Offener Kontakt - Außenfühler	S10	Offener Kontakt - Außenfühler
ID7207	Kurzschluss - Außenfühler	S10	Kurzschluss - Außenfühler
ID7208	Offener Kontakt - Kältemittel Fühler	S07	Offener Kontakt - Kältemittel Fühler
ID7209	Kurzschluss - Kältemittel Fühler	S07	Kurzschluss - Kältemittel Fühler
ID7210	Offener Kontakt - Fühler Zirkulationstemp.	S05	Offener Kontakt - Fühler Trinkwasser Zirkulationstemperatur
ID7211	Kurzschluss - Fühler Zirkulationstemp.	S05	Kurzschluss - Fühler Trinkwasser Zirkulationstemperatur
ID7212	Offener Kontakt - Fühler Vorlauftemp.	S13	Offener Kontakt - Fühler Vorlauftemp.
ID7213	Kurzschluss Kontakt - Fühler Vorlauftemp.	S13	Kurzschluss Kontakt - Fühler Vorlauftemp.

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7214	Min. Kältemittel Temp.	S07	Die minimale Kältemittel Temperatur wurde unterschritten - Einfrierschutz des Wärmetauschers.
ID7215	Min. Kältemittel Temp. (I/O2)	S07.2	Die minimale Kältemittel Temperatur (I/O2) wurde unterschritten - Einfrierschutz des Wärmetauschers.
ID7218	Offener Kontakt - Kollektor 1 Fühler	S01	Offener Kontakt - Kollektor 1 Fühler
ID7219	Kurzschluss - Kollektor 1 Fühler	S01	Kurzschluss - Kollektor 1 Fühler
ID7228	Offener Kontakt - Fühler Vorlauftemp.	S13.2	Offener Kontakt - Fühler Vorlauftemp.
ID7229	Kurzschluss Kontakt - Fühler Vorlauftemp.	S13.2	Kurzschluss Kontakt - Fühler Vorlauftemp.
ID7231	Einfrierschutz (I/O 2)		Der Einfrierschutz des Wärmetauschers der Wärmepumpe wurde durch eine Vorlauftemperatur kleiner 5 °C ausgelöst. Nach Behebung der Fehlerursache ist der Regler zum Fehlerreset neu zu starten
ID7236	Offener Kontakt - Fühler gem. Heizkreis Vorlauftemp.	S12	Offener Kontakt - Fühler gemischter Kreis Vorlauftemperatur
ID7237	Kurzschluss - Fühler gem. Heizkreis Vorlauftemp.	S12	Kurzschluss - Fühler gemischter Kreis Vorlauftemperatur
ID7238	Offener Kontakt - Fühler gem. Heizkreis Rücklauftemp.	S11	Offener Kontakt - Fühler gemischter Kreis Rücklauftemperatur
ID7239	Kurzschluss - Fühler gem. Heizkreis Rücklauftemp.	S11	Kurzschluss - Fühler gemischter Kreis Rücklauftemperatur
ID7240	Verbindung zur KNX Schnittstelle	KNX	Verbindung zur KNX IP Schnittstelle verloren
ID7241	Negative Temp.-Differenz	µPC	Die Temperaturdifferenz bei aktivem Wärmeerzeuger ist nicht plausibel.
ID7245	Tunnel besetzt	KNX	Der Tunnel mit der im Regler eingestellten physikalischen Adresse (PA des SMT) ist bereits durch ein anderes KNXnet/IP Gerät (z.B: ETS PC) belegt oder ist auf der Schnittstelle nicht vorhanden.
ID7246	Niederdruck	µPC	Der Kompressor ist wegen einer Niederdruck Störung gesperrt.
ID7247	Device Offline	µPC	Device Offline - Bitte überprüfen Sie die Datenverbindung zwischen Reglerplatine und Inverter.
ID7248	Schnittstelle wird nicht unterstützt	KNX	Das KNXnet/IP Tunneling Protokoll wird von der erkannten KNX Schnittstelle nicht unterstützt.
ID7249	Falsche Schnittstelle erkannt	KNX	Die physikalische Adresse der erkannten KNXnet/IP Schnittstelle stimmt nicht mit der Parametereinstellung des SMT Reglers überein.
ID7250	Min. Volumenstrom (I/O 2)		Der minimale Volumenstrom der Wärmepumpe wurde einer Abtaugung oder im Kühlbetrieb unterschritten. Nach Behebung der Fehlerursache ist der Regler zum Fehlerreset neu zu starten

REMKO Smart-Control Touch

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7251	Min. Volumenstrom		Der minimale Volumenstrom der Wärmepumpe wurde einer Abtauung oder im Kühlbetrieb unterschritten. Nach Behebung der Fehlerursache sind Innen- und Außenmodul zum Fehlerreset neu zu starten
ID7252	Wärmepumpe Störmeldung	S20	Wärmepumpe Störmeldung
ID7253	Wärmepumpe 2 Störmeldung	S20.2	Wärmepumpe 2 Störmeldung
ID7254	Genereller Inverter Fehler	μPC	Genereller Inverter Fehler - Bitte kontaktieren Sie einen autorisierten Servicetechniker
ID7255	EEPROM Fehler	μPC	EEPROM Fehler. Bitte kontaktieren Sie einen autorisierten Service Techniker
ID7256	Envelope Fehler	μPC	Envelope Fehler - Der Kompressor arbeitet außerhalb der programmierten Kurve. Bitte kontaktieren Sie einen autorisierten Servicetechniker
ID7257	Lüfter Überlastung	μPC	Der Kompressor ist durch eine Überlastung des Lüfters gesperrt
ID7258	Maximale Heißgastemperatur	μPC	Maximale Heißgastemperatur - Der Kompressor ist durch das Erreichen der maximalen Heißgastemperatur gesperrt
ID7259	Hochdruck Störung	μPC	Hochdruck Störung. Tritt dieser Fehler häufiger auf, kontaktieren Sie einen autorisierten Servicetechniker
ID7260	Hochdruck Störung Transducer	μPC	Der Kompressor ist wegen einer Hochdruck Störung gesperrt
ID7262	Fehler Außentemperatursensor	μPC	Fehler Außentemperatursensor - Bitte überprüfen Sie den Außentemperatursensor der Inverterplatine und dessen Anschluss
ID7264	Fehler Eintrittstemperatur Sensor	μPC	Fehler Eintrittstemperatur Sensor - Bitte überprüfen Sie den Eintrittstemperatur Sensor der Inverterplatine und dessen Anschluss
ID7267	Fehler Austrittstemperatur Sensor	μPC	Fehler Austrittstemperatur Sensor - Bitte überprüfen Sie den Austrittstemperatur Sensor der Inverterplatine und dessen Anschluss
ID7269	Fehler Heißgastemperatur Sensor	μPC	Fehler Heißgastemperatur Sensor - Bitte überprüfen Sie den Heißgastemperatur Sensor der Inverterplatine und dessen Anschluss.
ID7270	Fehler Sauggastemperatur Sensor	μPC	Fehler Sauggastemperatur Sensor - Bitte überprüfen Sie den Sauggastemperatur Sensor der Inverterplatine und dessen Anschluss.
ID7271	Fehler Hochdruck Sensor	μPC	Fehler Hochdruck Sensor - Bitte überprüfen Sie den Hochdruck Sensor der Inverterplatine und dessen Anschluss.
ID7272	Fehler Niederdruck Sensor	μPC	Fehler Niederdruck Sensor - Bitte überprüfen Sie den Niederdruck Sensor der Inverterplatine und dessen Anschluss.
ID7273	WKF Fehlercode E101		Kommunikationsfehler zwischen Com-Kit und Außenmodul. F1/F2 verdreht oder Kabelbruch
ID7274	WKF Fehlercode E177		Kompressor wurde durch ein Notstop Signal gestoppt. Nach Behebung der Fehlerursache sind Innen- und Außenmodul zum Fehlerreset neu zu starten

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7275	WKF Fehlercode E221		Kurzschluss oder offener Kontakt - Fühler Umgebungslufttemperatur Hauptplatine Außenmodul CN43 Pin 1&2
ID7276	Neustart erforderlich		Aufgrund des geänderten Systems (Einstellung / Kodierwiderstand) ist ein Neustart des Reglers erforderlich - ca. 10 Sekunden von der Spannungsversorgung trennen
ID7278	Niedrige Überhitzung		Der Kompressor ist durch eine zu geringe Überhitzung gesperrt.
ID7283	Offener Kontakt - Fühler interne Rücklauf-temp.	S15	Offener Kontakt - Fühler interne Rücklauf-temp.
ID7284	Kurzschluss - Fühler interne Rücklauf-temp.	S15	Kurzschluss - Fühler interne Rücklauf-temp.
ID7285	Niedrige Sauggas Temperatur	μPC	Der Kompressor ist aufgrund einer zu niedrigen Sauggas Temperatur gesperrt
ID7286	Kodierfehler	Rc	Anhand des Kodier-Widerstandes an Klemme Rc konnte keine eindeutige Geräteerkennung zugeordnet werden
ID7287	Niedrige Verdampfungstemperatur	μPC	Der Kompressor ist wegen einer zu niedrigen Verdampfungstemperatur gesperrt
ID7288	Hohe Verdampfungstemperatur	μPC	Der Kompressor ist gesperrt aufgrund von einer zu hohen Verdampfungstemperatur
ID7289	Hohe Kondensations-temperatur	μPC	Der Kompressor ist aufgrund von einer zu hohen Kondensations-temperatur gesperrt
ID7290	WKF Fehlercode E102		Kommunikationsfehler zwischen Com-Kit und Außenmodul. F1/F2 verdreht oder Kabelbruch
ID7291	WKF Fehlercode E201		Kommunikationsfehler zwischen Com-Kit und Außenmodul - Verbindungsaufbau ist fehlgeschlagen oder falsche Platinen-version
ID7292	WKF Fehlercode E231		Kurzschluss oder offener Kontakt - Fühler Verdampfertemperatur Hauptplatine Außenmodul CN43 Pin 3&4
ID7293	WKF Fehlercode E251		Kurzschluss oder offener Kontakt - Fühler Heißgastemperatur Hauptplatine Außenmodul CN43 Pin 5&6
ID7294	WKF Fehlercode E320		Kurzschluss oder offener Kontakt - Fühler Überladungsschutz (OLP) Hauptplatine Außenmodul CN43 Pin 7&8
ID7295	WKF Fehlercode E416		Verdichter wurde durch Überhitzungsschutz gestoppt
ID7296	Offener Kontakt - 2. gem. Heizkreis Rücklauf-temp.	S14	Offener Kontakt - 2. gem. Kreis Rücklauf-temp.
ID7297	Kurzschluss - 2. gem. Heizkreis Rücklauf-temp.	S14	Kurzschluss - 2. gem. Kreis Rücklauf-temp.
ID7298	Offener Kontakt - 3. gem. Heizkreis Vorlauf-temp.	S12.2	Offener Kontakt - 3. gem. Kreis Vorlauf-temp.
ID7299	Kurzschluss - 3. gem. Heizkreis Vorlauf-temp.	S12.2	Kurzschluss - 3. gem. Kreis Vorlauf-temp.

REMKO Smart-Control Touch

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7300	Offener Kontakt - 3. gem. Heizkreis Rücklauftemp.	S11.2	Offener Kontakt - 3. gem. Kreis Rücklauftemp.
ID7301	Kurzschluss - 3. gem. Heizkreis Rücklauftemp.	S11.2	Kurzschluss - 3. gem. Kreis Rücklauftemp.
ID7302	Offener kontakt - 4. gem. Heizkreis Vorlauftemp.	S06.2	Offener Kontakt - 4. gem. Kreis Vorlauftemp.
ID7303	Kurzschluss - 4. gem. Heizkreis Vorlauftemp.	S06.2	Kurzschluss - 4. gem. Kreis Vorlauftemp.
ID7304	Offener Kontakt - 4. gem. Heizkreis Rücklauftemp.	S14.2	Offener Kontakt - 4. gem. Kreis Rücklauftemp.
ID7305	Kurzschluss - 4. gem. Heizkreis Rücklauftemp.	S14.2	Kurzschluss - 4. gem. Kreis Rücklauftemp.
ID7306	Offener Kontakt - Kältemittel Fühler (I/O 2)	S07.2	Offener Kontakt - Kältemittel Fühler (I/O 2)
ID7307	Kurzschluss - Kältemittel Fühler (I/O 2)	S07.2	Kurzschluss - Kältemittel Fühler (I/O 2)
ID7308	WKF Fehlercode E464		Überstrom am Invertermodul IPM (IGBT Transistormodul). Softwarestand der Hauptplatine prüfen
ID7309	WKF Fehlercode E425		Störung Phasenfehler, Ein Außenleiter fehlt am Frequenzumrichter (kann nur bei WKF NEO 180 auftreten - sonst. Version der Hauptplatine prüfen)
ID7310	WKF Fehlercode E203		Kommunikationsfehler zwischen Hauptplatine (7-Segmentanzeige) und Inverterplatine
ID7311	WKF Fehlercode E466		Unter- oder Überspannung im Gleichspannungszwischenkreis des Umrichters.
ID7312	WKF Fehlercode E469		Störung des Spannungssensors im Gleichspannungszwischenkreis des Umrichters - ggf. Inverterplatine tauschen
ID7313	WKF Fehlercode E458		Unplausibel hoher Strom am Stromsensor oder Störung am BLDC-Motor von Lüfter 1.
ID7314	WKF Fehlercode E475		Störung am BLDC-Motor von Lüfter 2
ID7315	WKF Fehlercode E461		Unplausibel geringer Strom am Stromsensor oder Störung an der Inverterplatine bei Verdichterstart (kann bei einem Verdichterschaden auftreten)
ID7316	WKF Fehlercode E467		Fehlender Außenleiter (Phase) am Verdichter
ID7317	WKF Fehlercode E462		Überstrom Fehler (primärseitig) - Spannungsversorgung / Sicherung der EMI Platine prüfen
ID7318	WKF Fehlercode E463		Übertemperatur des Verdichters (OLP). Fühlerwert größer 115 °C (unter 12.7 kohm). Kann durch ein klemmendes Expansionsventil hervorgerufen werden
ID7319	WKF Fehlercode E554		Störung Kältemittelmenge / Kältemittelverlust

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7320	WKF Fehlercode E556		Leistungsangaben der Com-Kit Platine (IM) und der Hauptplatine (AM) weichen voneinander ab - Platinenversionen überprüfen.
ID7328	Offener Kontakt - 2. gem. Heizkreis Vorlauftemp.	S06	Offener Kontakt - 2. gem. Kreis Vorlauftemp.
ID7329	Kurzschluss - 2. gem. Heizkreis Vorlauftemp.	S06	Kurzschluss - 2. gem. Kreis Vorlauftemp.
ID7332	Einfrierschutz	µPC	Der Einfrierschutz des Wärmetauschers der Wärmepumpe wurde durch eine zu niedrige Vorlauftemperatur ausgelöst. Nach Behebung der Fehlerursache ist der Regler zum Fehler-Reset neu zu starten.
ID7333	Negative Temp.-Differenz		Die Temperaturdifferenz bei aktivem Wärmeerzeuger ist nicht plausibel
ID7334	Komm.-Signal		Die Kommunikation zwischen der Bedieneinheit "SMT 1" und der Leistungseinheit "SMT 1 I/O" wurde unterbrochen.

Warnungen

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID8100	Systemtemperatur zu niedrig		Die Systemtemperatur ist zu niedrig um die Wärmepumpe zu starten.
ID8102	Temperaturdiskrepanz im Solarkreis		Die Kollektortemperatur ist mind. 60 K höher als die Speichertemperatur
ID8103	Kollektortemperatur nachts		In der Nacht ist eine Kollektortemperatur von mind. 45 °C aufgetreten
ID8105	Sollvolumenstrom		Der Sollvolumenstrom wurde unterschritten
ID8107	Kompressorstatus		Aktive Betriebsart ist Sicherheitsbetrieb da der Kompressor ohne Anforderung aktiv ist
ID8108	Fehler Kompressorstart	µPC	Fehler Kompressorstart
ID8109	Fehler EVD EVO Fühler	µPC	Fehler EVD EVO Fühler
ID8110	Driver Offline	µPC	Driver Offline
ID8132	Frostschutz aktiv		Die Frostschutzfunktion ist momentan aktiv - überprüfen sie den eingestellten Raumklimamodus
ID8138	WW Speicher Solltemp.		Die Warmwasserspeicher Solltemperatur wurde aufgrund von niedrigen Außentemperaturen herabgesetzt
ID8139	Unterer Einsatzbereich (Heizen)		Der garantierte Einsatzbereich der Außeneinheit im Heizbetrieb ist momentan unterschritten
ID8140	Oberer Einsatzbereich (Heizen)		Der garantierte Einsatzbereich der Außeneinheit im Heizbetrieb ist momentan überschritten
ID8141	Unterer Einsatzbereich (Kühlen)		Der garantierte Einsatzbereich der Außeneinheit im Kühlbetrieb ist momentan unterschritten

REMKO Smart-Control Touch

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID8142	Oberer Einsatzbereich (Kühlen)		Der garantierte Einsatzbereich der Außeneinheit im Kühlbetrieb ist momentan überschritten
ID8144	Sollvol.strom (I/O 2)		Der Sollvolumenstrom wurde unterschritten
ID8223	SD-Karten Fehler (Host)		SD-Karten Fehler (Host): Die SD-Karte ist entweder nicht richtig eingelegt oder ein Fehler ist aufgetreten
ID8224	SD-Karten Fehler		SD-Karten Fehler (CP): Die SD Karte ist nicht gesteckt oder ein Fehler ist aufgetreten
ID8225	Taupunktüberwachung	CP	Die Taupunktüberwachung wurde aktiviert, dem Kühlkreis wurde jedoch kein ControlPanel (mit integr. Feuchte- und Temperatursensor) zur Berechnung des Taupunktes zugewiesen
ID8226	Min. Vorlauftemp. unterschritten		Min. Vorlauftemp. (bzw. Taupunkt) unterschritten - Kühlanforderung wird unterdrückt
ID8227	Hygienefunktion: Sollwert nicht erreicht		Die Hygienefunktion wurde aufgrund der maximalen Laufzeit vor Erreichen der Solltemperatur abgebrochen
ID8229	2. Wärmeerzeuger aktiv		Durch eine zu geringe Rücklauftemperatur während einer Abtauung wurde der 2. Wärmeerzeuger aktiviert

7 Montage und Installation des Smart-Control Touch Reglers

! HINWEIS!

Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen Räumen und schützen Sie es vor elektromagnetischer Strahlung.

Die Smart-Control Touch Fernbedienung kann an eine Wand z.B. im Wohnraum montiert werden.

Aufputz Montage



Abb. 61: Aufputz Montage

Zur Aufputz Montage der Smart-Control Touch Fernbedienung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. ➤ Wandhalterung mit Schrauben und Dübeln direkt an der Wand befestigen.
2. ➤ Patchkabel (LAN-Kabel) vom I/O-Modul der Wärmepumpe bis zur Wandhalterung verlegen. (Nicht im Lieferumfang enthalten).
3. ➤ Zur Spannungsversorgung (+12V) der Fernbedienung zweiadriges Kabel vom I/O-Modul der Wärmepumpe zur Wandhalterung verlegen (Klemme +12V B1 und GND A1). (Nicht im Lieferumfang enthalten).
4. ➤ Verbinden Sie die Fernbedienung an den dafür vorgesehenen Steckplätzen mit den Kabeln und schrauben die Grundplatte an die Wandhalterung.
5. ➤ Setzen Sie die Fernbedienung mit den Magneten auf die Grundplatte.



Abb. 62: Anschlüsse der Fernbedienung

- 1: Anschluss 12 V / GND
- 2: Anschluss Patchkabel (LAN-Kabel)

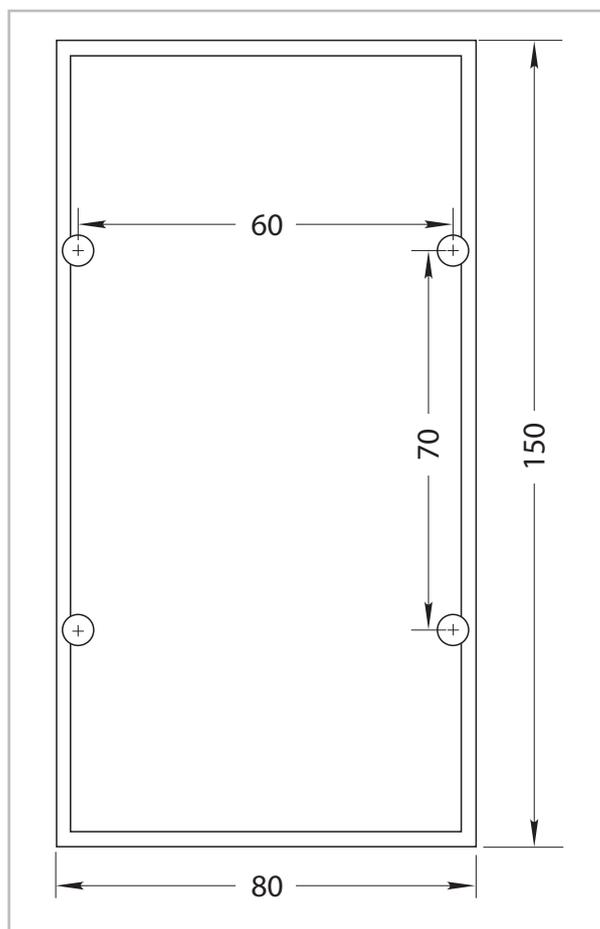


Abb. 63: Aufbau und Maße des Wandhalters
(Alle Angaben in mm)

REMKO Smart-Control Touch

Unterputz Montage



Abb. 64: Unterputz Montage

Für die Unterputz Montage muss vorab eine doppelte Unterputzdose installiert und mit entsprechend dimensioniertem Leerrohr verbunden sein.

Führen Sie die Montage und Installation der Fernbedienung, wie vorher im Absatz "Aufputz Montage" beschrieben, durch.

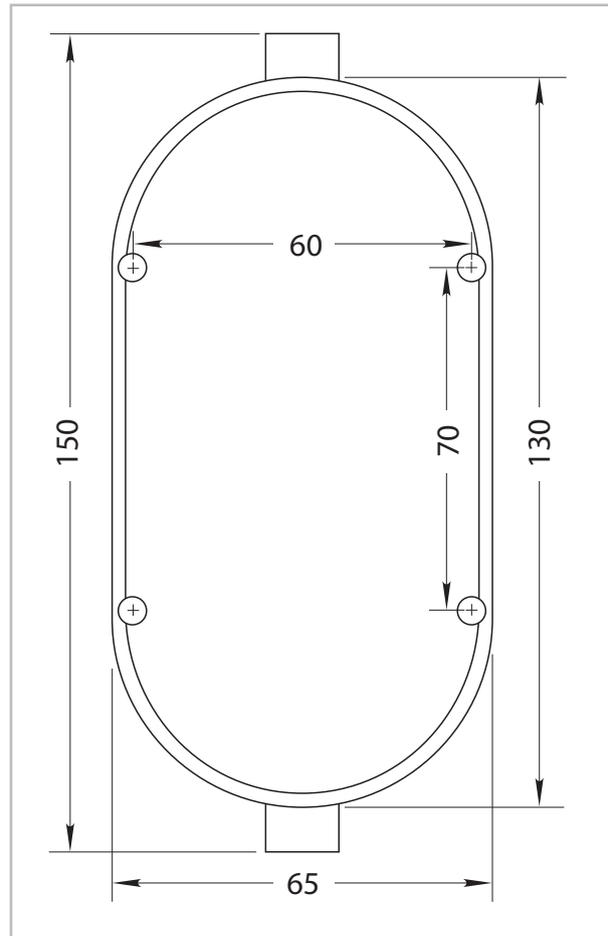


Abb. 65: Aufbau und Maße des Wandhalters
(Alle Angaben in mm)

Anschluss der Fernbedienung an das I/O-Modul mit einem LAN-Kabel

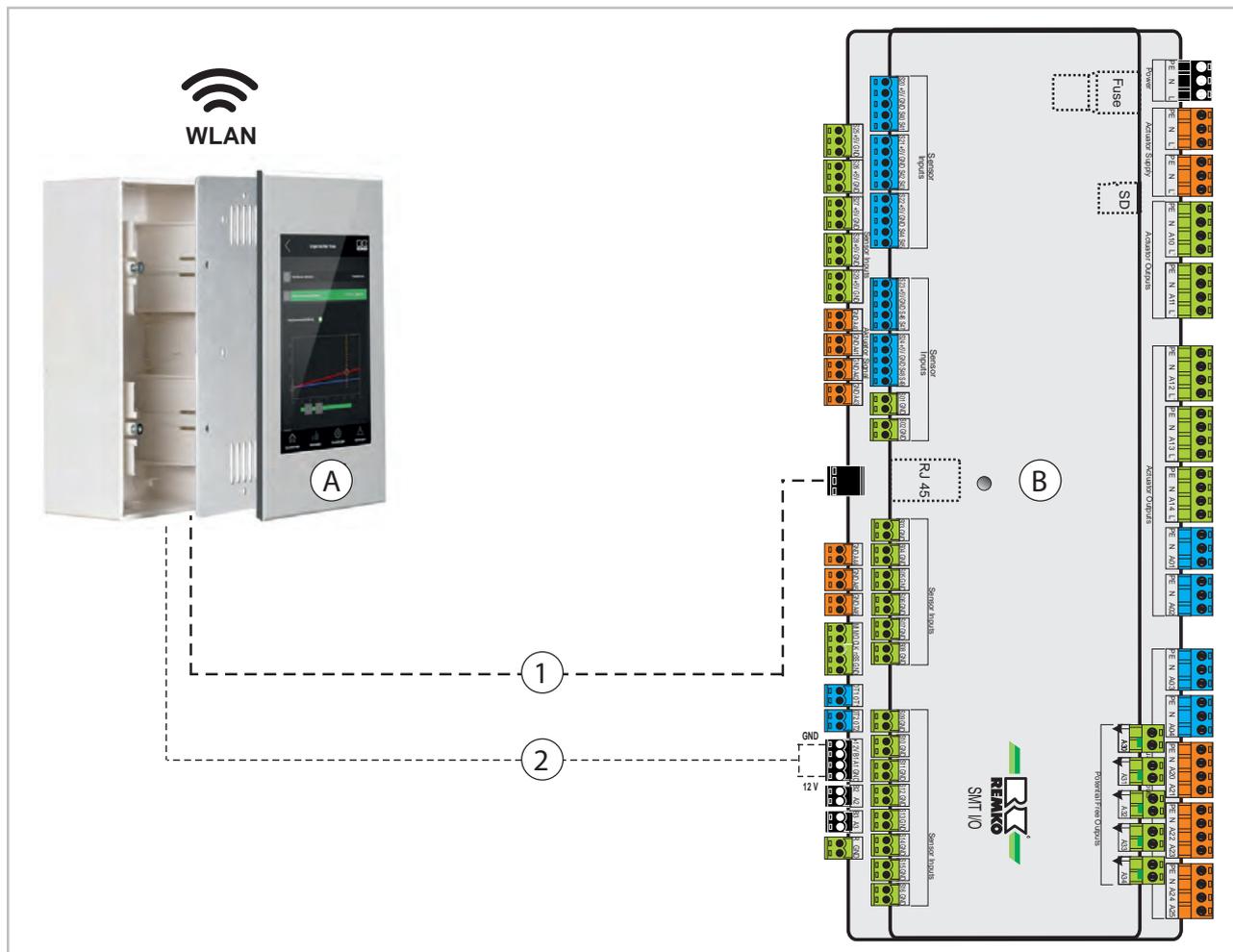


Abb. 66: Anschluss an das I/O-Modul

- A: Fernbedienung
- B: I/O-Modul
- 1: Ethernetschnittstelle / Patchkabel (LAN-Kabel)
- 2: Spannungsversorgung: +12V, Klemme B1/A1



Zur Inbetriebnahme und Programmierung des REMKO Smart-Control Touch Reglers die separate Anleitung zur Regelung beachten.

REMKO Smart-Control Touch

Anschluss der Fernbedienung an das I/O-Modul über einen WLAN-Router

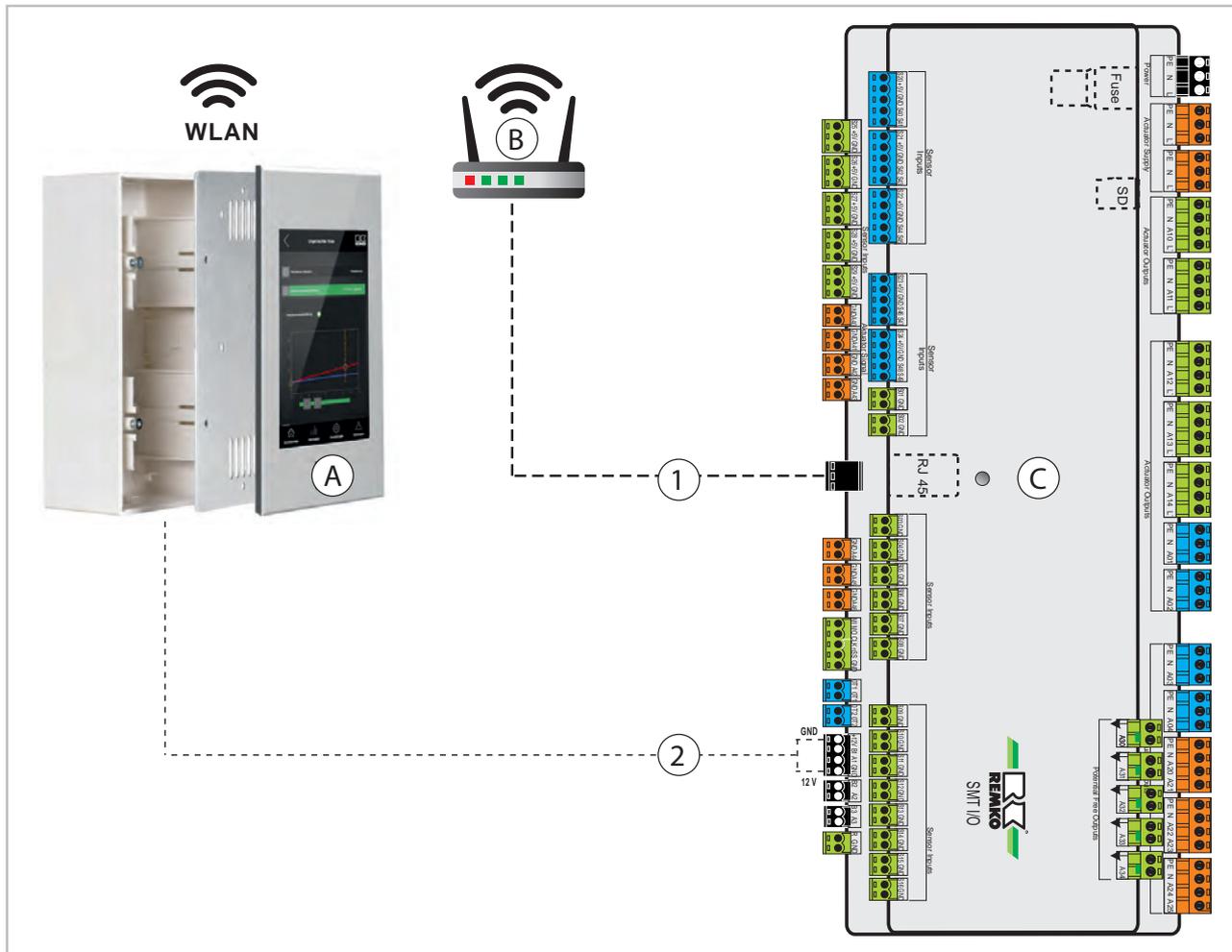


Abb. 67: Anschluss an das I/O-Modul

- A: Fernbedienung
- B: Bauseitiger WLAN-Router
- C: I/O-Modul
- 1: Ethernetschnittstelle / Patchkabel (LAN-Kabel)
- 2: Spannungsversorgung: +12V, Klemme B1/A1



Die Spannungsversorgung (+12V) des Reglers kann auch bauseits mit einem externen Netzanschluss erfolgen. Beachten Sie hierzu die technischen Daten zum Anschluss.



Zur Inbetriebnahme und Programmierung des REMKO Smart-Control Touch Reglers die separate Anleitung zur Regelung beachten.



Das Einrichten und Installation der WLAN Funktion finden Sie in der entsprechenden Smart-Control Touch Regler Bedienungsanleitung.

8 Technische Daten

Baureihe		Smart-Control Touch
Betriebsweise		Fernbedienung
Spannungsversorgung	V	+12 V DC
Schutzart	IP	30
Leistungsaufnahme	mW	< 100
Leitungslänge max.	m	15
Empfohlene Leitung	mm ²	2 x 0,5
Abmessungen		
Höhe	mm	150
Breite	mm	80
Tiefe	mm	35
Umgebung		
Umgebungstemperatur	°C	0-70
Luftfeuchtigkeit	% rH	0-95 (relativ) nicht kondensierend
Fernbedienung EDV-Nr.		248104
WLAN-Stick EDV-Nr.		1121589

Technische Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

REMKO Smart-Control Touch

9 Index

A		
Aktivierung des Durchflusssensors im Smart-Control	82	
Aktivierung einer Kühlfunktion, Beispiel	91	
Aktivierung eines Heizkreises, Beispiel	90	
Aufputz Montage	115	
B		
Bedienelemente, Übersicht	7	
Bedienung		
Benutzerebene	15, 40	
Expertenebene	71	
Benutzermodus, Auswahl	7	
Bestimmungsgemäße Verwendung	6	
D		
Durchflusssensor		
Aktivieren im Smart-Control	82	
Freigeben im Smart-Control	83	
Programmieren im Smart-Control	83	
E		
Einrichten der WLAN Funktion	92	
Einstellen im Expertenmodus		
Asynchrone Drehzahlregelung	79	
Benutzereinstellungen laden	73	
Betriebsart	76	
Betriebsweise	74	
Datum	72	
Erfassung der Speicherenergie über den S 09-Fühler	81	
Gebäudezeitkonstante	77	
Heizkreismodus Festwertregelung	31	
Heizkurven	29	
Impulsgeführte Zirkulation	75	
Impulsrate des Solar-Volumenstromsensors	80	
Kühlkreismodus Festwertregelung	34	
Kühlkurven	32	
Land	71	
Länderspezifische Einstellungen	71	
Laufzeit der Zirkulation	75	
Manueller Volumenstrom	80	
Norm-Heizlast	78	
Pumpensystem	78	
Solar Wärmemengenzähler	79	
Solaranlage	78	
Solare Drehzahlregelung	79	
Soll-Temperatur des Speichers bei solarer Beladung	80	
Sollwerterhöhung	77	
Speicher Solltemperatur	74	
Sprache	72	
Systemtrennung Fußbodenheizung	77	
Temperaturgeführte Zirkulation	75	
Trinkwassererwärmung	74	
Uhrzeit	73	
Ungemischter Kreis	76	
Ungemischter Kühlkreismodus	31	
Volumenstromsensor	79	
Wärmepumpe aktivieren	73	
Wärmeträgermedium	81	
Warmwasser Zirkulation	75	
Wiedereinschaltsperr	76	
Zählerstände wiederherstellen	73	
Zeitzone für die Winterzeit	72	
Zirkulation Soll-Temperatur	75	
Zirkulationstyp	75	
Expertenmodus, Auswahl	7	
Externer Zugriff	92	
F		
Fehlersuche		
Meldungen am Smart-Control	107	
Freigabe des Durchflusssensors im Smart-Control	83	
Wärmeträgermedium	81	
Warmwasser Zirkulation	75	
Wiedereinschaltsperr	76	
Zählerstände wiederherstellen	73	
Zeitzone für die Winterzeit	72	
Zirkulation Soll-Temperatur	75	
Zirkulationstyp	75	
Einstellung der Heizkurven	29	
Einstellung der Kühlkurven	32	
Experte - Einstellen		
Asynchrone Drehzahlregelung	79	
Benutzereinstellungen laden	73	
Betriebsart	76	
Betriebsweise	74	
Datum	72	
Erfassung der Speicherenergie über den S 09-Fühler	81	
Gebäudezeitkonstante	77	
Heizkreismodus Festwertregelung	31	
Heizkurven	29	
Impulsgeführte Zirkulation	75	
Impulsrate des Solar-Volumenstromsensors	80	
Kühlkreismodus Festwertregelung	34	
Kühlkurven	32	
Land	71	
Länderspezifische Einstellungen	71	
Laufzeit der Zirkulation	75	
Manueller Volumenstrom	80	
Norm-Heizlast	78	
Pumpensystem	78	
Solar Wärmemengenzähler	79	
Solaranlage	78	
Solare Drehzahlregelung	79	
Soll-Temperatur des Speichers bei solarer Beladung	80	
Sollwerterhöhung	77	
Speicher Solltemperatur	74	
Sprache	72	
Systemtrennung Fußbodenheizung	77	
Temperaturgeführte Zirkulation	75	
Trinkwassererwärmung	74	
Uhrzeit	73	
Ungemischter Kreis	76	
Ungemischter Kühlkreismodus	31	
Volumenstromsensor	79	
Wärmepumpe aktivieren	73	
Wärmeträgermedium	81	
Warmwasser Zirkulation	75	
Wiedereinschaltsperr	76	
Zählerstände wiederherstellen	73	
Zeitzone für die Winterzeit	72	
Zirkulation Soll-Temperatur	75	
Zirkulationstyp	75	

Funktion Display 7

G

Geräteentsorgung 6
Gewährleistung 6

H

Heizkreis aktivieren, Beispiel 90
Heizkurven einstellen 29
Hygienefunktion 82

K

Kühlfunktion aktivieren, Beispiel 91
Kühlkurven einstellen 32

L

Legionellenfunktion 82

M

Menü
Einstellungen 25, 26, 27, 28, 51, 52, 53,
54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
Hauptmenü 19
Information 20, 21, 22, 23, 24, 42, 43, 44,
45, 46, 47, 48, 49, 50
Meldungen 28, 65, 66, 67, 69, 70
Schornsteinfeger 64
Montage Aufputz 115
Montage Unterputz 116

N

Navigation 8
Netzwerk einrichten 97
Notheizbetrieb 100

P

Parameter zur Hygienefunktion einstellen 85
Parameteränderung 8
Programmierung des Durchflusssensors im
Smart-Control 83

R

Raummontage 115, 116
Recycling 6

S

Sicherheit
Allgemeines 4
Eigenmächtige Ersatzteilherstellung 6
Eigenmächtiger Umbau 6
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicher-
heitshinweise 5
Hinweise für den Betreiber 5
Hinweise für Inspektionsarbeiten 5
Hinweise für Montagearbeiten 5
Hinweise für Wartungsarbeiten 5
Kennzeichnung von Hinweisen 4
Personalqualifikation 4
Sicherheitsbewusstes Arbeiten 5
Sommer- auf Winterbetrieb umstellen 36
Systemvoraussetzungen 92

T

Technische Daten 119

U

Umstellung Sommer-/Winterbetrieb 36
Umstellung Winter-/Sommerbetrieb 36
Umweltschutz 6
Unterputz Montage 116

V

Verpackung, entsorgen 6

W

Winter- auf Sommerbetrieb umstellen 36
WLAN Funktion einrichten 92

REMKO Smart-Control Touch

REMKO INTERNATIONAL

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



REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
Postfach 1827
Telefon
Telefax
E-mail
Internet

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

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.

