

- EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
- ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
- DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
- FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
- IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

- PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
- DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING
- NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
- SV INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK
- EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

## SERIE YUTAKI UND YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG

## Series R410A Series R32





## **English**

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers.

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond HITACHI's control; HITACHI cannot be held responsible for these errors.

## **Español**

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que HITACHI pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, a quien no se hará responsable de ellos.

## **Deutsch**

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann HITACHI jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

## **Français**

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, HITACHI souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.

Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

## **Italiano**

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché HITACHI possa offrire ai propri clienti le ultime novità.

Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

## **Português**

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a HITACHI possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes.

Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

## **Dansk**

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne.

På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationer er korrekte, har HITACHI ikke kontrol over trykfejl, og HITACHI kan ikke holdes ansvarlig herfor.

## **Nederlands**

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat HITACHI zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.

Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door HITACHI worden gecontroleerd, waardoor HITACHI niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

## **Svenska**

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att HITACHI ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.

Vi på HITACHI gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

## **Ελληνικά**

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HITACHI να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.

Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η HITACHI δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



## CAUTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.  
Due to the refrigerant, oil and other components contained in heat pump, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations. Contact to the corresponding authorities for more information.



## PRECAUCIÓN

Éste producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.  
Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en la bomba de calor, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable. Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

## VORSICHT

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.  
Aufgrund des Kältemittels, Öls und anderer Komponenten in der Wärmepumpe muss ihr Ausbau von einem professionellen Installateur entsprechend der anwendbaren Vorschriften durchgeführt werden. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

## ADVERTISSEMENT

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.  
En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que contient la pompe à chaleur, son démontage doit être effectué par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

## AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2011/65/EU e D.Lgs 4 marzo 2014 n.27  
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.  
L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.  
L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.  
Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poichè ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente.  
Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.  
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

## CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.  
Por causa do refrigerante, do óleo e de outros componentes na bomba de calor, o desmantelamento deve ser realizado por um instalador profissional em conformidade com os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

## ADVASEL!

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.  
Da varmepumpen indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser. Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

## VOORZICHTIG

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.  
Wegens de aanwezigheid van koelmiddel, olie en andere componenten in de warmtepomp moet het apparaat volgens de toepasselijke regelgeving door een professionele installateur worden gedemonteerd. Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

## FÖRSIKTIGHET

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.  
Eftersom varmepumpen innehåller kylmedel, oljor och andra komponenter, måste den demonteras av en behörig installatör i enlighet med gällande föreskrifter. Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.  
Λόγω του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων εξαρτημάτων που περιλαμβάνονται στην αντλία θέρμανσης, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία τεχνικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

**MODELS CODIFICATION**

**Important note:** Please, check, according to the model name, which is your heat pump system, how it is abbreviated and referred to in this instruction manual. This Installation and Operation Manual is related to YUTAKI Units.

**CODIFICACIÓN DE MODELOS**

**Nota importante:** compruebe, de acuerdo con el nombre del modelo, el tipo de bomba de calor, su abreviatura y su referencia en el presente manual de instrucciones. Este Manual de instalación y funcionamiento está relacionado con unidades YUTAKI.

**MODELLCODES**

**Wichtiger Hinweis:** Bitte stellen Sie anhand der Modellbezeichnung den Typ der Wärmepumpe und das entsprechende, in diesem Technischen Handbuch verwendete Kürzel fest. Dieses Installations- und Betriebshandbuch bezieht sich auf die YUTAKI Geräte

**CODIFICATION DES MODÈLES**

**Note importante :** veuillez déterminer, d'après le nom du modèle, quel est votre type de pompe à chaleur et quelle est son abréviation et référence dans ce manuel d'instruction. Ce manuel d'installation et de fonctionnement concerne les unités YUTAKI.

**CODIFICAZIONE DEI MODELLI**

**Nota importante:** controllare in base al modello il tipo di pompa di calore, la descrizione e il tipo di abbreviazione utilizzati nel manuale di istruzioni. Questo Manuale di installazione e d'uso è relativo alle unità YUTAKI.

**CODIFICAÇÃO DE MODELOS**

**Nota importante:** de acordo com o nome do modelo, verifique o tipo da sua bomba de calor e a respetiva abreviatura e menção neste manual de instruções. Este manual de instalação e de funcionamento está relacionado com unidades YUTAKI

**MODELKODIFICERING**

**Vigtig information:** Kontrollér venligst din varmpumpetype i henhold til modelnavnet, hvordan den forkortes, og hvilken reference den har i denne vejledning. Denne installations- og betjeningsvejledning gælder for YUTAKI-enheder.

**CODERING VAN DE MODELLEN**

**Belangrijke opmerking:** Controleer aan de hand van de modelnaam welk type warmtepomp u heeft, hoe de naam wordt afgekort en hoe ernaar wordt verwezen in deze instructiehandleiding. Deze installatie- en gebruikshandleiding geldt voor YUTAKI-units.

**MODELLER**

**Viktigt!** Kontrollera med modellnamnet vilken typ av värmepump du har, hur den förkortas och hur den anges i den här handboken. Denna Installations- och driftshandbok gäller för YUTAKI-enheter.

**ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ**

**Σημαντική σημείωση:** Ελέγξτε, σύμφωνα με το όνομα μοντέλου, τον τύπο της δικής σας αντλίας θέρμανσης και με ποια σύντμηση δηλώνεται και αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο. Το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αναφέρεται στις μονάδες YUTAKI.

EN	English	Original version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione tradotta
PT	Português	Versão traduzida
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	Ελληνικά	Μεταφρασμένη έκδοση



**ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Allgemeine Informationen.....	1
1.1.1 Allgemeine Hinweise .....	1
1.1.2 Einleitung .....	1
1.1.2.1 Übersicht über das YUTAKI-System .....	1
1.1.2.2 Übersicht der Betriebe .....	2
1.2 Angewendete Symbole .....	4
1.3 Produktübersicht .....	5
1.3.1 Klassifizierung der Geräte .....	5
1.3.1.1 Split-System - Außengerät .....	5
1.3.1.2 Split-System - Innengerät.....	5
1.3.1.3 Monoblock-System.....	6
1.3.1.4 Ergänzungssystem.....	7
1.3.2 Produktliste.....	7
1.3.2.1 Split system - R32 Außengerät .....	7
1.3.2.2 Split-System - R410A Außengerät .....	7
1.3.2.3 Split-System - Innengerät.....	8
1.3.2.4 Monoblock-System.....	11
1.3.2.5 Ergänzungssystem.....	12
<b>2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>13</b>
2.1 Zusätzliche Sicherheitshinweise .....	13
2.2 Wichtiger Hinweis.....	13
<b>3 ELEKTRISCHE DATEN .....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Hinweise.....	14
3.2.2 Split-System - R410A Außengerät.....	15
3.2.3 Split system - R32 Außengerät.....	15
3.2.4 Split-System - Innengerät.....	16
3.2.4.1 YUTAKI S .....	16
3.2.4.2 YUTAKI S COMBI .....	16
3.2.4.3 YUTAKI S80 .....	17
3.2.5 Monoblock-System.....	19
<b>4 BETRIEBSBEREICH .....</b>	<b>20</b>
4.1 Betriebsbereich der Stromversorgung.....	20
4.2 Temperaturbetriebsbereich für R410A.....	20
4.2.1 Heizbetrieb .....	20
4.2.2 WW:.....	22

4.2.3	Schwimmbadbeheizung .....	23
4.2.4	Kühlung (Kühl-Set erforderlich) .....	23
4.3	r32 Temperature working range .....	24
4.3.1	Space heating .....	24
4.3.2	DHW .....	25
4.3.3	Swimming pool heating .....	25
4.3.4	Space cooling (Necessary cooling kit) .....	26
4.4	Hydraulikbetriebsbereich .....	26
4.4.1	Hydraulikdaten .....	26
4.5	Hydraulikbetriebsbereich für R32 .....	27
4.5.1	Hydraulikdaten .....	27
4.5.2	Leistungskurven der Pumpe .....	28
<b>5</b>	<b>KÄLTEMITTEL- UND WASSERLEITUNGEN .....</b>	<b>35</b>
5.1	R32 Kältemittelkreislauf .....	35
5.1.1	Allgemeine Hinweise zum Kältemittel R32 .....	35
5.1.2	Kältemittelleitung .....	35
5.1.3	Kältemittelmenge .....	37
5.1.3.1	Kältemittelfüllmenge .....	37
5.1.3.2	Kältemittelmenge vor dem Versand ( $W_0$ (kg)) .....	37
5.2	Kältemittelkreislauf .....	37
5.2.1	Kältemittelleitung .....	37
5.2.1.1	Kältemittelmenge vor dem Versand ( $W_0$ (kg)) .....	38
5.2.2	Vorsicht bei Kältemittelgaslecks .....	39
5.3	Wasserleitungen .....	40
5.3.1	Wasserleitungslänge .....	40
5.3.2	Wasserleitungsgröße .....	41
5.3.3	Wasserqualität .....	44
5.3.4	Wasserdurchflusssteuerung .....	44
<b>6</b>	<b>ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN .....</b>	<b>45</b>
6.1	Allgemeine Prüfung .....	45
6.2	Elektrische Anschlüsse .....	49
6.2.1	Kabelgröße .....	49
6.2.2	Mindestanforderungen der Schutzvorrichtungen .....	53
6.3	Klemmleistenanschlüsse .....	56
6.3.1	Tabelle Anschlussleiste 1 .....	56
6.3.2	Tabelle Anschlussleiste 2 .....	57



<b>7</b>	<b>GERÄTESTEUERUNG .....</b>	<b>65</b>
7.1	Definition der Schalter .....	65
7.2	Beschreibung der Symbole .....	66
7.2.1	Gängige Symbole .....	66
7.2.2	Symbole für die Gesamtübersicht .....	67
7.2.3	Symbole für die Raumthermostatansicht .....	68
7.3	Inhalt des Menüs für das Raumthermostat .....	69
7.4	Inhalt des Menüs für die Gerätesteuerung .....	70
7.5	Inhalt des Menüs für die Geräte- + Thermostatsteuerung .....	72
7.6	Steuerungskonfiguration .....	74
7.6.1	Geführte Konfiguration .....	74
7.6.2	Erweiterte Konfiguration .....	78
7.6.2.1	Beispiele möglicher Konfigurationen .....	80
7.7	Hauptbildschirm .....	86
7.7.1	Raumthermostatansicht .....	86
7.7.2	Gesamtübersicht .....	87
7.7.3	Schnellstart-Funktion .....	88
7.8	MENÜ .....	89
7.8.1	Betriebsinformation .....	89
7.8.2	Systemkonfiguration .....	90
7.8.2.1	Allgemeine konfigurationsoptionen .....	91
7.8.2.2	Timer- und zeitplankonfiguration .....	92
7.8.2.3	Konfiguration der wasser-einstellungen .....	94
7.8.2.4	Konfiguration des kühlbetriebs/heizbetriebs .....	95
7.8.2.5	Konfiguration von warmwasser (ww) .....	97
7.8.2.6	Schwimmbad-konfiguration .....	99
7.8.2.7	Konfiguration der zusatz-heizung .....	100
7.8.2.8	Wärmepumpenkonfiguration .....	102
7.8.2.9	Konfiguration der optionalen funktionen .....	104
7.8.2.10	Konfiguration der eingänge, ausgänge und fähler .....	107
7.8.3	Inbetriebnahme .....	109
7.8.4	Reglereinstellungen .....	109
7.8.5	Informationen .....	110
7.8.6	Werkseinstell. Zurücksetzen .....	111
7.8.7	Zurück zur bedienererbene .....	111
<b>8</b>	<b>YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG .....</b>	<b>112</b>
8.1	Definition der Schalter .....	112
8.2	Beschreibung der Symbole .....	113
8.2.1	Gängige Symbole .....	113

8.2.2	Symbole für die Gesamtübersicht .....	114
8.3	Inhalt.....	115
8.4	Kaskadensteuerungskonfiguration .....	117
8.4.1	Geführte Konfiguration .....	117
8.4.2	Erweiterte Konfiguration .....	120
8.5	Hauptbildschirm.....	123
8.5.1	Schnellstart-Funktion.....	124
8.6	MENÜ.....	125
8.6.1	Betriebsinformation .....	125
8.6.2	Systemkonfiguration .....	126
8.6.2.1	Allgemeine Konfigurationsoptionen .....	127
8.6.2.2	Timer- und zeitplankonfiguration .....	128
8.6.2.3	Konfiguration des kühlbetriebs/heizbetriebs .....	131
8.6.2.4	Konfiguration von warmwasser (ww) .....	133
8.6.2.5	Schwimmbad-konfiguration.....	135
8.6.2.6	Konfiguration der zusatz-heizung.....	136
8.6.2.7	Wärmepumpenkonfiguration .....	138
8.6.2.8	Konfiguration der optionalen funktionen.....	139
8.6.2.9	Konfiguration der eingänge, ausgänge und fähler .....	141
8.6.3	Reglereinstellungen.....	143
8.6.4	Inbetriebnahme .....	144
8.6.5	Informationen .....	144
8.6.6	Werkseinstell. Zurücksetzen .....	145
8.6.7	Zurück zur bedienererbene .....	145
<b>9</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG.....</b>	<b>146</b>
<b>10</b>	<b>WARTUNG .....</b>	<b>152</b>
10.1	Wartungsarbeiten .....	152
10.1.1	Allgemeines Wartungsverfahren für das Außengerät.....	152
10.1.2	Allgemeines Wartungsverfahren für das Innengerät .....	153

# 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 1.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 1.1.1 Allgemeine Hinweise

© Copyright 2019 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – Alle Rechte vorbehalten.

Ohne Genehmigung von Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. dürfen Teile dieses Dokuments nicht wiedergegeben, kopiert, gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

Unter einer Firmenpolitik, die eine ständige Qualitätsverbesserung ihrer Produkte anstrebt, behält sich Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. das Recht vor, jederzeit Veränderungen ohne vorherige Ankündigung und ohne die Verpflichtung, diese in die bereits verkauften Produkte einfügen zu müssen, vornehmen zu können. An diesem Dokument können daher während der Lebensdauer des Produkts Änderungen vorgenommen worden sein.

HITACHI unternimmt alle Anstrengungen, um immer richtige Dokumentationen auf dem neuesten Stand zu liefern. Dennoch unterliegen Druckfehler nicht der Kontrolle und Verantwortlichkeit von HITACHI.

Daher kann es vorkommen, dass bestimmte Bilder oder Daten, die zur Illustrierung dieses Dokuments verwendet werden, auf spezifische Modelle nicht anwendbar sind. Für Daten, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch wird keine Haftung übernommen.

An der Anlage darf keine Modifizierung ohne vorherige und schriftliche Autorisierung vom Hersteller durchgeführt werden.

### 1.1.2 Einleitung

HITACHI ist stolz darauf, das neueste Sortiment an Luft-Wasser-Wärmepumpen in seiner preisgekrönten YUTAKI-Reihe vorstellen zu können.

YUTAKI-Geräte erzeugen Wärme und Warmwasser für jeden herkömmlichen Öl- oder Gaskessel, jedoch wandeln sie dafür erneuerbare Energie aus der Außenluft in Wärme um. Die Luft-Wasser-Wärmepumpen entziehen der Luft die freie Energie, die ausreichend ist, um ein Heim sogar an dem kältesten Wintertag auf eine angenehme Temperatur aufzuheizen. Jede 1 kW Elektrizität, die zum Antrieb der Wärmepumpe verwendet wird, kann bis zu 5 kW Energie für das Heizen erbringen. Dies bietet Einsparungen von bis zu 80% der Heizkosten im Vergleich zu einem herkömmlichen Erdöl-Heizkessel.

Die neue YUTAKI-Serie, basierend auf neuester Technologie, erreicht nicht nur eine hervorragende Leistung im Heizbetrieb, sondern liefert ebenso Warmwasser mit hoher Effizienz. Zusätzlich kann auch ein Kühlbetrieb für den Sommer geboten werden, indem das dafür bestimmte „Kühl-Set“-Zubehör von HITACHI installiert wird.

Das System ist einfach zu bedienen; seine neue Benutzersteuerung (PC-ARFH1E) verbessert das anerkannte und erfolgreiche Design der LCD-Steuerung und bietet viele neue Funktionen, wie den Assistenten der Startkonfiguration, Auto-Wechs. Kühl/Heiz, verbesserter Timer etc.

#### 1.1.2.1 Übersicht über das YUTAKI-System

Das große Sortiment an YUTAKI-Produkten wird im Grunde in zwei Systemtypen unterteilt:

- Split-System
- Monoblock-System

#### ◆ Split-System - YUTAKI S, YUTAKI S COMBI, YUTAKI S80

Dieses System besteht aus einem Außengerät und einem Innengerät. Das Außengerät entzieht die in der Luft vorhandene Wärme, erhöht ihre Kühltemperatur und überträgt sie über den Plattenwärmetauscher des Innengeräts in den Wasserkreislauf, in dem die Wärme in die Radiatoren (Fan Coils) oder in die Komponenten der Fußbodenheizung oder in beide (2. Temperaturbereich) geleitet wird.

Drei Innengerätetypen können in den heizenden Split-Systemen verwendet werden:

#### YUTAKI S

Das Innengerät der Serie YUTAKI S ist für den Heizbetrieb in einer wandmontierten Installation entworfen worden. Es ist angemessen für neue Installationen mit geringen Leistungsanforderungen (gut isolierte Installationen, hohe Effizienz der Heizkörper ...).

#### YUTAKI S COMBI

Das Innengerät der Serie YUTAKI S COMBI ist als ein auf dem Boden stehendes Gerät konzipiert. Es ist sowohl für den Heizbetrieb als auch für die Warmwassererzeugung geeignet. Für diesen Zweck hat es einen eingebauten Warmwasserspeicher, der in zwei Größen erhältlich ist (200 oder 260 L). Entsprechend den YUTAKI S Geräten erfüllt es die Bedürfnisse von Installationen mit geringen Leistungsanforderungen.

Ferner wurden die speziellen YUTAKI S COMBI Modelle mit einem spezifischen Solarspeicher für den Gebrauch mit Sonnenkollektoren ausgestattet.

Auch wurden neue Modelle der YUTAKI S COMBI Serie speziell für den Markt in Großbritannien entworfen, welche die in den Bauvorschriften von Großbritannien angegebenen Anforderungen erfüllen.

## YUTAKI S80

Das YUTAKI S80 ist ein eigenständiges Innengerät, das Warmwasser mit einer Temperatur bis zu 80°C erzeugt; die wärmste Wassertemperatur auf dem Warmwassererzeugungsmarkt unter Verwendung von erneuerbarer Energie.

Eine zusätzliche neue Eigenschaft der Serie YUTAKI S80 sind die zwei Kompressoren, die in einem intelligenten Kaskadensystem mit zwei Kältemittelkreisläufen (R-410A und R-134a) betrieben werden. Zur Maximierung des jahreszeitbedingten Wirkungsgrades wird der zweite Kühlkreislauf lediglich als Unterstützung betrieben, wenn besonders hohe Wassertemperaturen erforderlich sind - in der verbleibenden Zeit wird nur ein Kreislauf verwendet.

Die Serie YUTAKI S80 ist ideal für bereits vorhandene Immobilien, vor allem ältere Gebäude, in denen höhere Temperaturen für die Wasserversorgung erforderlich sind, um das Haus warm zu halten, aber es ist auch für Neubauten eine optimale Lösung. Sie wurde zur Ersetzung von Heizkesseln und zur Bereitstellung von Heizwasser und warmem Brauchwasser über das ganze Jahr, ohne dass ein Kessel-Backup nötig ist, entwickelt.

Zwei verschiedene Modelle wurden für unterschiedliche Zwecke entworfen: ein Modell nur für den Heizbetrieb und das andere sowohl für den Heizbetrieb als auch für den Warmwasserbetrieb. Für den Warmwasserbetrieb (optional) bietet HITACHI zwei spezifische YUTAKI S80 Warmwasserspeicher (DHWS200S-2.7H2E(-W) und DHWS260S-2.7H2E(-W)), die über dem Innengerät oder neben ihm platziert werden können. Als ein integriertes Gerät, um hohe Temperaturen für das Warmwasser bereitzustellen, nutzt es ebenfalls die hohe Effizienz der Wärmepumpe.

### ◆ Monoblock-System - YUTAKI M (R410A) / YUTAKI M (R32)

YUTAKI M (R410A) / YUTAKI M (R32) ist ein Luft-Wasser-Wärmepumpensystem im Monoblock, das nur aus einem speziellen Außengerät besteht. Dieses Außengerät übernimmt die Funktion einer Luft-Wasser-Wärmepumpe. Deswegen ist dieses Gerät eine hervorragende Lösung für Orte, an denen der verfügbare Installationsplatz begrenzt ist.

YUTAKI M (R410A) / YUTAKI M (R32) wurde für die Außeninstallation sowohl für Neubauten als auch Altbauten (Haus, Apartment, Villa usw.) konzipiert. Die Installationsarbeit ist sehr einfach, da keine Kühlleitungsanschlüsse erforderlich sind.

### 1.1.2.2 Übersicht der Betriebe

#### Heizbetrieb

YUTAKI-Geräte werden werksseitig betriebsbereit für den Heizungsbetrieb geliefert. Verschiedene Konfigurationen von Heizungsinstallationen können ausgewählt werden, die alle für eine gemütliche Atmosphäre über das ganze Jahr, auch in den kältesten Klimazonen, sorgen:

- **Monovalentes System**

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist so ausgelegt, dass sie zu 100% den Heizbedarf an den kältesten Tagen des Jahres decken kann.

- **Monoenergetisches System**

Dies ist die geläufigste Konfiguration. Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist so ausgelegt, dass sie zu 80% den Heizbedarf an den kältesten Tagen des Jahres decken kann. Eine elektrische Hilfsheizung wird zur Versorgung von zusätzlicher erforderlicher Wärme an kalten Tagen verwendet. Diese Option resultiert gewöhnlich in einem idealen Gleichgewicht zwischen Installationskosten und künftigem Energieverbrauch, wie dies deren Popularität in den kälteren Klimazonen wie Schweden oder Norwegen beweist.

- **Alternierendes bivalentes System**

Bei Installationen mit einem existierenden Heizsystem mit einem Heizkessel und wenn die dem Kreislauf zugeführte Wassertemperatur auf hohe Temperaturen (80°C) erhitzt werden muss, kann der Heizkessel so konfiguriert werden, dass er mit der Luft-Wasser-Wärmepumpe alterniert.

Mit der Auswahl der verschiedenen Konfigurationstypen kann das System an alle Kundenanforderungen angepasst werden und bietet einen großen Anwendungsbereich, angefangen von der einfachsten bis hin zur kompletten Konfiguration: Heizkörper, Fußbodenheizung oder beides (2. Temperaturbereich).

#### Warmwassererzeugung

YUTAKI Modelle verfügen ebenfalls über die Option zur Erzeugung von Warmwasser, die dem Nutzer den Vorteil der hohen Effizienz der Wärmepumpe und Warmwasser bietet.

Dies wird durch den Warmwasserspeicher ermöglicht. Beim Gerät YUTAKI S COMBI ist der Warmwasserspeicher im Innengerät integriert. Im YUTAKI S80 wurde ein spezieller Warmwasserspeicher für die Kombination mit einem Innengerät konzipiert. Für YUTAKI S und YUTAKI M (R410A) / YUTAKI M (R32) kann das HITACHI-Zubehör „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“ für die Erzeugung von Warmwasser verwendet werden.

Ein elektrischer Heizer ist im Speicher integriert, um eine sofortige Erwärmung des Warmwassers entsprechend dem Bedarf des Nutzers zu ermöglichen.

### Kühlbetrieb

YUTAKI-Geräte können auch im Kühlbetrieb betrieben werden. Das dafür bestimmte „Kühl-Set“-Zubehör wurde speziell für diesen Zweck entworfen. Für das Kombinieren mit dem Heizbetrieb sind nur Modelle mit diesen Kühl-Sets, die umkehrbaren Modelle, geeignet. In diesem Fall können Kombinationen mit Fan-Coils, Fußbodenkühlung (2. Temperaturbereich) angewendet werden.

### Kombination mit Sonnenkollektoren

Das YUTAKI-System kann mit Sonnenkollektoren kombiniert werden. Die Solar-Kombination ermöglicht Ihnen, das Warmwasser über die Sonne zu erwärmen. Die Solar-Kombination dient zum Transfer der Wärme von den Sonnenkollektoren (Sonnenstrahlen) zum Wärmetauscher des Warmwasserspeichers.

Das YUTAKI S COMBI, ein spezifisches Modell mit einem integrierten Speicher für Solar-Kombination, wurde speziell dafür entworfen, wie oben erläutert.

### Wasserheizbetrieb für Schwimmbecken

In der Sommersaison kann das YUTAKI System zum Aufheizen des Schwimmbeckenwassers bis zu Temperaturen zwischen 24 und 33°C verwendet werden.

## 1.2 ANGEWENDETE SYMBOLE

Bei den Gestaltungs- und Installationsarbeiten von Wärmepumpenanlagen gibt es einige Situationen, bei denen besonders vorsichtig vorgegangen werden muss, um Schäden an der Anlage oder am Gebäude zu vermeiden.

Die Situationen, die ein Sicherheitsrisiko für Personen im unmittelbaren Umfeld oder für die Anlage an sich darstellen, werden ausführlich in dieser Anleitung erläutert.

Um diese Situationen deutlich zu kennzeichnen, werden spezielle Symbole verwendet.

Bitte beachten Sie diese Symbole und die ihnen nachgestellten Hinweise gut, weil Ihre Sicherheit und die anderer Personen davon abhängen kann.

### **GEFAHR**

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit beziehen.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies bei Ihnen oder anderen Personen zu schweren, sehr schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.*

In den Texten nach dem Gefahrensymbol erhalten Sie auch Informationen über Sicherheitsverfahren während der Geräteinstallation.

### **VORSICHT**

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit beziehen.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zu leichten Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen führen.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zur Beschädigung des Geräts führen.*

In den Texten nach dem Vorsichtssymbol erhalten Sie auch Informationen über Sicherheitsverfahren während der Geräteinstallation.

### **HINWEIS**

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die nützlich sein können oder einer ausführlicheren Erläuterung bedürfen.*
- *Es können auch Hinweise über Prüfungen an Gerätebauteilen oder Systemen gegeben werden.*

### 1.3 PRODUKTÜBERSICHT

#### 1.3.1 Klassifizierung der Geräte

##### 1.3.1.1 Split-System - Außengerät

Gerätetyp: Außengerät (Split-Luftsystem)

	Positions-Trennungsstrich (fest)		Kompressorleistung (PS): 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10.					Für Wasser-Kombination		Wärmepumpe		V: Einphasengerät (1~ 230V 50Hz) —: Dreiphasengerät (3N~ 400V/ 50Hz)		N: Kältemittel R410A R: Kältemittel R32		Premium-Serie		E: Hergestellt in Europa —: Hergestellt in Japan		
RAS	-	X	W	H	(V)	(X)	P	(E)												

##### 1.3.1.2 Split-System - Innengerät

###### ◆ YUTAKI S

Gerätetyp: YUTAKI S (Split-System - Einzelnes Wassermodule (Innengerät) - Mittlere/niedrige Temperatur)

	Positions-Trennungsstrich (fest)		Kompressorleistung für das kombinierte Außengerät (PS): 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 8,0, 10,0.					Kältemittel R410A		Kältemittel R32		Hergestellt in Europa		-W: Ohne LCD-Steuerung (wird separat als Zubehör verkauft)	
RWM	-	X.X	N	(R)	E	(-W)									

###### ◆ YUTAKI S COMBI

Gerätetyp: YUTAKI S COMBI (Split-System - Duales Wassermodule (Innengerät + Warmwasserspeicher) - Mittlere/niedrige Temperatur)

	Positions-Trennungsstrich (fest)		Kompressorleistung für das kombinierte Außengerät (PS): 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0.					Kältemittel R410A		Kältemittel R32		Wasser-/Wasser WW-Wärmetauscher		—: Standardmodell S: Modell für Solar-Kombination		Hergestellt in Europa		Positions-Trennungsstrich (fest)		Speichermodell: 200/260 L		Speichermaterial: Rostfreier Stahl		-K: Modell für GB-Markt		-W: Ohne LCD-Steuerung (wird separat als Zubehör verkauft)	
RWD	-	X.X	N	(R)	W	(X)	E	-	XXX	S	(-K)	(-W)															

◆ YUTAKI S80

**Innengerät**

Gerätetyp: YUTAKI S80 (Split-System - Einzelnes Wassermodule (Innengerät) - Hohe und sehr hohe Temperatur)							
	Positions-Trennungsstrich (fest)		Kompressorleistung (PS): 4,0, 5,0, 6,0				
			V: Einphasengerät (1~ 230V 50Hz) —: Dreiphasengerät (3N~ 400V/ 50Hz)				
			Kältemittel R-410A				
			R-134a Kältemittel				
			—: Type1: Version für den Warmwasserbetrieb mit einem ferngesteuerten Speicher W: Type2: Version für den Betrieb mit HITACHI-Warmwasserspeicher				
			Hergestellt in Europa				
RWH	-	X.X	(V)	N	F	(W)	E

**Warmwasserspeicher (zur Kombination mit YUTAKI S80 Innengerät als eigenständige Version)**

Gerätetyp: YUTAKI S80 Warmwasserspeicher							
	Modell: 200/260 L		Speichermaterial: Rostfreier Stahl				
			Positions-Trennungsstrich (fest)				
			Elektrischer Heizer mit 2,7 kW				
				Serie			
			Hergestellt in Europa				
			-W: Ohne LCD-Steuerung (wird separat als Zubehör verkauft)				
DHWS	XXX	S	-	2.7H	2	E	(-W)

1.3.1.3 Monoblock-System

◆ YUTAKI M (R32)

Gerätetyp: YUTAKI M (R32) (Monoblock-System - Einzelnes Wassermodule (Außengerät) - Mittlere/niedrige Temperatur)							
	Positions-Trennungsstrich (fest)		Kompressorleistung (PS): 2,0, 3,0.				
			V: Einphasengerät (1~ 230V 50Hz)				
			Kältemittel R32				
			Hergestellt in Europa				
RASM	-	X.X	V	R	E		

◆ YUTAKI M (R410A)

Gerätetyp: YUTAKI M (R410A) (Monoblock-System - Einzelnes Wassermodule (Außengerät) - Mittlere/niedrige Temperatur)							
	Positions-Trennungsstrich (fest)		Kompressorleistung (PS): 4,0, 5,0, 6,0.				
			V: Einphasengerät (1~ 230V 50Hz) —: Dreiphasengerät (3N~ 400V/ 50Hz)				
			Kältemittel R410				
			Hergestellt in Europa				
RASM	-	X.X	(V)	N	E		




1.3.1.4 **Ergänzungssystem**

◆ **YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG**





1.3.2 Produktliste

1.3.2.1 Split system - R32 **Außengerät**

1~ 230V 50Hz
RAS-2WHVRP
RAS-2.5WHVRP
RAS-3WHVRP











1.3.2.2 **Split-System - R410A Außengerät**

1~ 230V 50Hz		3N~ 400V 50Hz
RAS-2WHVNP	-	-
RAS-2.5WHVNP	-	-
RAS-3WHVNP	-	-
-	RAS-4WHVNPE	RAS-4WHNPE
-	RAS-5WHVNPE	RAS-5WHNPE
-	RAS-6WHVNPE	RAS-6WHNPE
-	-	RAS-8WHNPE
-	-	RAS-10WHNPE
		

DEUTSCH

1.3.2.3 **Split-System - Innengerät**

◆ YUTAKI S

     			
1~ 230V 50Hz		3N~ 400V 50Hz	
RWM-2.0NRE(-W)	-	-	-
RWM-2.5NRE(-W)	-	-	-
RWM-3.0NRE(-W)	-	-	-
-	RWM-4.0NE(-W)	RWM-4.0NE(-W)	-
-	RWM-5.0NE(-W)	RWM-5.0NE(-W)	-
-	RWM-6.0NE(-W)	RWM-6.0NE(-W)	-
-	-	-	RWM-8.0NE(-W)
-	-	-	RWM-10.0NE(-W)
			
			

** HINWEIS**

*Symbole zwischen den Klammern bedeuten, dass zusätzliche Betriebe zu den werksseitig gelieferten Betriebssystemen möglich sind. Für den Kühlbetrieb siehe Kühl-Set-Zubehör für YUTAKI S Geräte.*


◆ YUTAKI S COMBI

**i HINWEIS**

Symbole zwischen den Klammern bedeuten, dass zusätzliche Betriebe zu den werksseitig gelieferten Betriebssystemen möglich sind. Für den Kühlbetrieb siehe Kühl-Set-Zubehör für YUTAKI S COMBI Geräte.

Standardmodell


☀️ ⚙️ ( ) ( ) ( )	
1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz
RWD-2.0NRWE-200S(-W)	-
RWD-2.0NRWE-260S(-W)	-
RWD-2.5NRWE-200S(-W)	-
RWD-2.5NRWE-260S(-W)	-
RWD-3.0NRWE-200S(-W)	-
RWD-3.0NRWE-260S(-W)	-
RWD-4.0NWE-200S(-W)	RWD-4.0NWE-200S(-W)
RWD-4.0NWE-260S(-W)	RWD-4.0NWE-260S(-W)
RWD-5.0NWE-200S(-W)	RWD-5.0NWE-200S(-W)
RWD-5.0NWE-260S(-W)	RWD-5.0NWE-260S(-W)
RWD-6.0NWE-200S(-W)	RWD-6.0NWE-200S(-W)
RWD-6.0NWE-260S(-W)	RWD-6.0NWE-260S(-W)




DEUTSCH


Modell für Solar-Kombination

☀️ ⚙️ ( ) ( ) ( )	
1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz
RWD-2.0NRWSE-260S(-W)	-
RWD-2.5NRWSE-260S(-W)	-
RWD-3.0NRWSE-260S(-W)	-
RWD-4.0NWSE-260S(-W)	RWD-4.0NWSE-260S(-W)
RWD-5.0NWSE-260S(-W)	RWD-5.0NWSE-260S(-W)
RWD-6.0NWSE-260S(-W)	RWD-6.0NWSE-260S(-W)




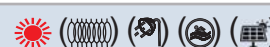
**Modell für GB-Markt**


	
1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz
RWD-2.0NRWE-200(S)-K	-
RWD-2.0NRWE-260(S)-K	-
RWD-2.5NRWE-200(S)-K	-
RWD-2.5NRWE-260(S)-K	-
RWD-3.0NRWE-200(S)-K	-
RWD-3.0NRWE-260(S)-K	-
RWD-4.0NWE-200(S)-K	RWD-4.0NWE-200(S)-K
RWD-4.0NWE-260(S)-K	RWD-4.0NWE-260(S)-K
RWD-5.0NWE-200(S)-K	RWD-5.0NWE-200(S)-K
RWD-5.0NWE-260(S)-K	RWD-5.0NWE-260(S)-K
RWD-6.0NWE-200(S)-K	RWD-6.0NWE-200(S)-K
RWD-6.0NWE-260(S)-K	RWD-6.0NWE-260(S)-K




YUTAKI S80

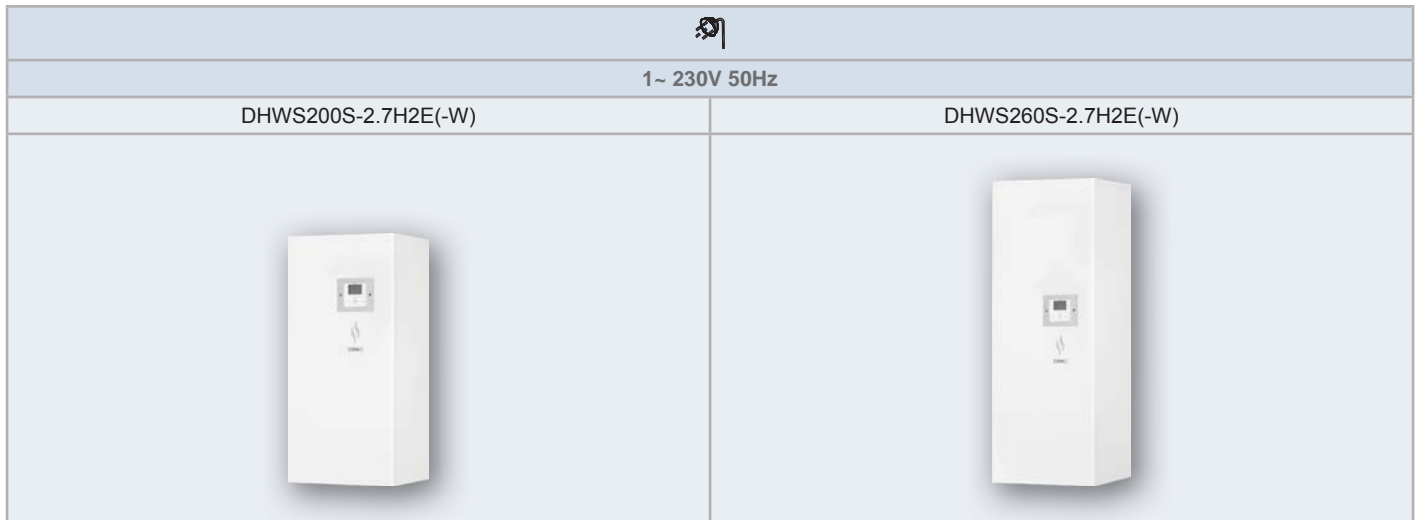
**Innengerät**

			
TYP 1: Version für den Warmwasserbetrieb, aber mit einem ferngesteuerten Speicher (Speicher kann nicht oben am Gerät angeschlossen werden)		TYP 2: Version für den Betrieb mit HITACHI-Warmwasserspeicher (Speicher kann über oder neben dem Gerät angeschlossen werden)	
1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz	1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz
RWH-4.0VNFE	RWH-4.0NFE	RWH-4.0VNFWE	RWH-4.0NFWE
RWH-5.0VNFE	RWH-5.0NFE	RWH-5.0VNFWE	RWH-5.0NFWE
RWH-6.0VNFE	RWH-6.0NFE	RWH-6.0VNFWE	RWH-6.0NFWE





YUTAKI S80 Warmwasserspeicher



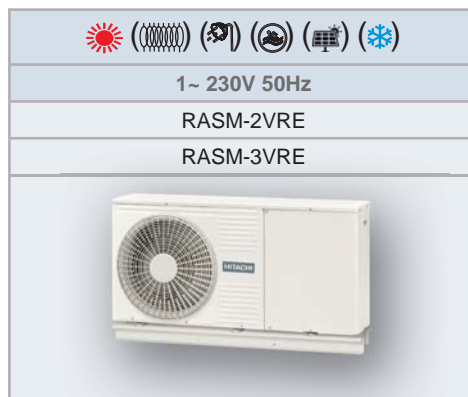
DEUTSCH

**i HINWEIS**

- Bei „TYP 1: Version für den Warmwasserbetrieb, aber mit einem ferngesteuerten Speicher“; die erforderliche Gerätesteuerung (PC-ARFH1E) muss als Zubehör bestellt werden.
- Bei „TYP 2: Version für den Betrieb mit HITACHI-Warmwasserspeicher“, hierfür ist aber der Warmwasserspeicher für das Modell DHWS200S-2.7H2E(-W) oder DHWS260S-2.7H2E(-W) erforderlich. Der Warmwasserspeicher muss separat bestellt werden. Die Gerätesteuerung (PC-ARFH1E) wird werksseitig mit den Modellen DHWS200S-2.7H2E und DHWS260S-2.7H2E geliefert (in der Frontabdeckung integriert). Der Speicher kann auf zwei Arten installiert werden: oberhalb des Innengeräts (integrierte Installation) oder neben ihm. Im zweiten Fall ist die Installation des spezifischen Zubehör-Sets (ATW-FWP-02, bestellbar als ein Zubehör) erforderlich.
- Symbole zwischen den Klammern bedeuten, dass zusätzliche Betriebe zu den werksseitig gelieferten Betriebssystemen möglich sind.

1.3.2.4 Monoblock-System

◆ YUTAKI M (R32)



**i HINWEIS**

Die Gerätesteuerung muss als Zubehör (PC-ARFH1E) bestellt werden.

◆ YUTAKI M (R410A)

1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz
RASM-4VNE	RASM-4NE
RASM-5VNE	RASM-5NE
RASM-6VNE	RASM-6NE

**i HINWEIS**

Die Gerätesteuerung muss als Zubehör (PC-ARFH1E) bestellt werden.

1.3.2.5 **Ergänzungssystem**

◆ **YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG**

ATW-YCC-01
ATW-YCC-02

## 2 ALLGEMEINE SICHERHEITSANMERKUNGEN

### 2.1 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

#### GEFAHR

- **SCHLIESSEN SIE DIE STROMVERSORGUNG NICHT AN DAS INNENGERÄT AN, BEVOR DER HEIZKREISLAUF (UND DER WARMWASSERKREISLAUF, WENN ER VORHANDEN IST) MIT WASSER GEFÜLLT, DER WASSERDRUCK GEPRÜFT WURDE UND SIE KONTROLLIERT HABEN, DASS KEINE WASSERLECKS VORHANDEN SIND.**
- *Gießen Sie kein Wasser über die elektrischen Komponenten des Innengeräts. Kommen die elektrischen Komponenten in Kontakt mit Wasser, kann dies zu schweren Stromschlägen führen.*
- *Berühren oder justieren Sie nicht die Sicherheitsvorrichtungen in der Luft-Wasser-Wärmepumpe. Wenn diese Vorrichtungen berührt oder justiert werden, kann dies zu schweren Unfällen führen.*
- *Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, bevor Sie die Wartungsabdeckung öffnen oder auf das Innere der Luft-Wasser-Wärmepumpe zugreifen möchten.*
- *Schalten Sie den Hauptschalter bei einem Brand AUS, löschen Sie das Feuer sofort, und wenden Sie sich an den Wartungsdienst.*
- *Es muss sichergestellt werden, dass die Luft-Wasser-Wärmepumpe nicht versehentlich ohne Wasser oder mit Luft im Hydrauliksystem betrieben wird.*

#### VORSICHT

- *Vermeiden Sie in einem Umkreis von einem Meter jegliche Verwendung von Sprühmitteln, wie z.B. Insektengift, Lacknebel, Haarspray oder anderen entzündbaren Gasen.*
- *Sollte ein Installations-Schaltautomat oder die Gerätesicherung öfter ausgelöst werden, schalten Sie das System aus und wenden sich an Ihren Wartungsdienst.*
- *Führen Sie keine Wartungsarbeiten selbst aus. Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.*
- *Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zu dessen sachgemäßer und sicherer Handhabung erhalten haben.*
- *Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.*
- *Führen Sie keine Fremdkörper in das Luftein- und -auslassrohr der Luft-Wasser-Wärmepumpe ein.*

### 2.2 WICHTIGER HINWEIS

- **LESEN SIE DIE VORLIEGENDE ANLEITUNG UND DIE DATEIEN AUF DER CD-ROM SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION DER LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE BEGINNEN.** Die Nichtbeachtung der in der Produktdokumentation beschriebenen Installations-, Nutzungs- und Betriebshinweise kann nicht nur Funktionsstörungen, sondern auch mehr oder weniger schwere Schäden und im Extremfall sogar einen nicht zu behebbenden Schaden an der Luft/Wasser-Wärmepumpe hervorrufen.
- Überprüfen Sie anhand der mit den Außen- und Innengeräten gelieferten Handbüchern, dass alle für die korrekte Installation des Systems erforderlichen Informationen vorhanden sind. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an Ihren HITACHI-Händler.
- HITACHI hat sich zum Ziel gesetzt, das Produktdesign und Leistungskapazitäten kontinuierlich zu verbessern. Aus diesem Grund können technische Daten auch ohne Vorankündigung geändert werden.
- HITACHI kann nicht alle möglichen Umstände voraussehen, die potentielle Gefahrenquellen bergen können.
- Diese Luft-Wasser-Wärmepumpe wurde ausschließlich für die standardmäßige Wassererheizung für Personen konzipiert. Verwenden Sie sie nicht für andere Zwecke, um z.B. Kleider zu trocknen, Lebensmittel zu erwärmen oder für sonstige zweckfremde Heizvorgänge (außer Schwimmbad).
- Bestandteile dieses Handbuchs dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung vervielfältigt werden.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Wartungsdienst oder HITACHI-Händler.
- Prüfen und stellen Sie sicher, dass die Erläuterungen der einzelnen Abschnitte dieses Handbuchs auf Ihr jeweiliges Luft-Wasser-Wärmepumpenmodell zutreffen.
- Die Haupteigenschaften Ihres Systems finden Sie unter den Modellcodes.
- Signalwörter (HINWEIS, GEFAHR und VORSICHT) kennzeichnen den Gefahrenschweregrad. Die Definitionen der Gefahrenstufen werden in den Anfangsseiten dieses Dokuments erläutert.
- Die Betriebsarten dieser Geräte werden durch eine Gerätesteuerung gesteuert.
- Dieses Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil der Luft-Wasser-Wärmepumpe. Es liefert Ihnen eine allgemeine Beschreibung und Informationen, die für diese Luft-Wasser-Wärmepumpe wie auch für andere Modelle gültig sind.
- Halten Sie die Wassertemperatur des Systems über dem Gefrierpunkt.

## 3 ELEKTRISCHE DATEN

### 3.2.1 Hinweise

Stichwörter:

- U: Stromversorgung.
- PH: Phase.
- IPT: Gesamteingangsstrom.
- STC: Anlaufstrom: Weniger als die maximale Strömung.
- RNC: Betriebsstrom.
- MC: Maximale Stromstärke.

#### HINWEIS

- *Bedingungen für den Heizbetrieb: Einlass-/Auslass-Wassertemperatur: 30/35°C; Außenumgebungstemperatur (DB/WB): 7/6°C*
- *Die oben in den Tabellen aufgeführten Kompressordaten basieren auf einer kombinierten Leistung von 100% des zugeführten Stroms.*
- *Der "Maximale Strom" in der oben stehenden Tabelle ist der maximale Betriebsstrom des Geräts bei folgenden Bedingungen:*
  - *Versorgungsspannung: 90% der Nennspannung.*
  - *Geräteleistung: 100% bei max. Betriebsbedingungen.*
- *Die Größe der Versorgungskabel muss diesen maximalen Stromwert abdecken.*
- *Bei den technischen Angaben in diesen Tabellen sind Änderungen vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neusten Innovationen präsentieren kann.*
- *Bitte beachten Sie die allgemeine Information, Vorsichtshinweise und Hinweise hinsichtlich der Schutzvorrichtungen (CB, ELB) im Kapitel "6 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN".*



## 3.2.2 Split-System - R410A Außengerät

## RAS-(2-10)WH(V)NP(E) in Kombination mit dem YUTAKI S, YUTAKI S COMBI

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Kompressor und Lüftermotoren				MC (A)	Max. IPT (kW)
				Kühlung		Heizung			
		U max. (V)	U min. (V)	RNC (A)	IP (kW)	RNC (A)	IP (kW)		
RAS-2WHVNP	1~ 230V 50Hz	253	207	5,2	1,17	3,4	0,77	14	3,14
RAS-2.5WHVNP				6,8	1,54	5,3	1,21	16	3,59
RAS-3WHVNP				9,4	2,14	7,0	1,60	18	4,05
RAS-4WHVNPE				9,2	2,11	9,3	2,12	30	6,93
RAS-5WHVNPE				12,6	2,87	12,7	2,90	30	6,93
RAS-6WHVNPE				16,0	3,65	15,0	3,43	30	6,93
RAS-4WHNPE	3N~ 400V 50Hz	440	360	3,4	2,11	3,4	2,12	14	8,70
RAS-5WHNPE				4,6	2,87	4,6	2,90	14	8,70
RAS-6WHNPE				5,8	3,65	5,5	3,43	16	9,95
RAS-8WHNPE				7,1	4,41	7,3	4,58	24	15,00
RAS-10WHNPE				9,8	6,15	8,8	5,51	24	15,00

## RAS-(4-6)WH(V)NP(E) in Kombination mit dem YUTAKI S80

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Kompressor und Lüftermotoren				MC (A)	Max. IPT (kW)
				Kühlung		Heizung			
		U max. (V)	U min. (V)	RNC (A)	IP (kW)	RNC (A)	IP (kW)		
RAS-4WHVNPE	1~ 230V 50Hz	253	207	9,2	2,11	9,3	2,12	20	6,93
RAS-5WHVNPE				12,6	2,87	12,7	2,90	25	6,93
RAS-6WHVNPE				16,0	3,65	15,0	3,43	25	6,93
RAS-4WHNPE	3N~ 400V 50Hz	440	360	3,4	2,11	3,4	2,12	14	8,70
RAS-5WHNPE				4,6	2,87	4,6	2,90	14	8,70
RAS-6WHNPE				5,8	3,65	5,5	3,43	16	9,95

## 3.2.3 Split system - R32 Außengerät

## RAS-(2-3)WHVRP in Kombination mit dem YUTAKI S, YUTAKI S COMBI

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Kompressor und Lüftermotoren				MC (A)	Max. IPT (kW)
				Kühlung		Heizung			
		U max. (V)	U min. (V)	RNC (A)	IP (kW)	RNC (A)	IP (kW)		
RAS-2WHVRP	1~ 230V 50Hz	253	207	4,5	1,00	5,0	1,09	10,4	2,27
RAS-2.5WHVRP				5,0	1,12	5,5	1,19	12,9	2,82
RAS-3WHVRP				7,6	1,67	8,1	1,79	15,8	3,49

## 3.2.4 Split-System - Innengerät

## 3.2.4.1 YUTAKI S

RWM-(2.0-10.0)N(R)E(-W)

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	RNC (A)	IPT (kW)	MC (A)	Max. IPT (kW)
		U max. (V)	U min. (V)					
RWM-(2.0-3.0)NRE(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne elektrischen Heizer	0,2	0,05	0,2	0,05
				Mit elektrischem Heizer	13,3	3,05	14,6	3,05
				Mit Warmwasserspeicherheizer	13,3	3,05	14,6	3,05
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	26,3	6,05	28,9	6,05
RWM-(4.0-6.0)NE(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne elektrischen Heizer	0,3	0,08	0,3	0,08
				Mit elektrischem Heizer	26,4	6,08	29,0	6,08
				Mit Warmwasserspeicherheizer	13,4	3,08	14,7	3,08
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	39,5	9,08	43,4	9,08
	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne elektrischen Heizer	0,3	0,08	0,3	0,08
				Mit elektrischem Heizer	8,8	6,08	9,9	6,08
				Mit Warmwasserspeicherheizer	4,4	3,08	14,7	3,08
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	13,1	9,08	24,2	9,08
RWM-(8.0/10.0)NE(-W)	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne elektrischen Heizer	0,3	0,08	0,6	0,14
				Mit elektrischem Heizer	13,1	9,08	14,9	9,14
				Mit Warmwasserspeicherheizer	4,4	3,08	15,0	3,14
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	17,4	12,08	29,2	12,14

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“ berechnet.

## 3.2.4.2 YUTAKI S COMBI

RWD-(2.0-6.0)N(R)W(S)E-(200/260)S(-K)(-W)

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	RNC (A)	IPT (kW)	MC (A)	Max. IPT (kW)
		U max. (V)	U min. (V)					
RWD-(2.0-3.0)NRW(S)E-(200/260)S(-K)(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne elektrischen Heizer	0,2	0,05	0,2	0,05
				Mit elektrischem Heizer	13,3	3,05	14,6	3,05
				Mit Warmwasserspeicherheizer	12,2	2,80	12,7	2,80
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	25,2	5,80	27,1	5,80
RWD-(4.0-6.0)NW(S)E-(200/260)S(-K)(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne elektrischen Heizer	0,3	0,08	0,3	0,08
				Mit elektrischem Heizer	26,4	6,08	29,0	6,08
				Mit Warmwasserspeicherheizer	12,3	2,83	12,8	2,83
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	38,4	8,83	41,5	8,83
	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne elektrischen Heizer	0,3	0,08	0,3	0,08
				Mit elektrischem Heizer	8,8	6,08	9,9	6,08
				Mit Warmwasserspeicherheizer	4,1	2,83	12,8	2,83
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	12,7	8,83	22,4	8,83

## 3.2.4.3 YUTAKI S80

## ◆ Version für eigenständiges Innengerät

**RWH-(4.0-6.0)(V)NFE**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	RNC (A)	IPT (kW)	MC (A)	Max. IPT (kW)
		U max. (V)	U min. (V)					
RWH-4.0VNFE	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	12,1	2,73	24	5,33
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	25,4	5,73	38	8,33
RWH-5.0VNFE				Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	12,3	2,78	28	6,23
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	25,6	5,78	42	9,23
RWH-6.0VNFE				Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	14,3	3,23	31	6,91
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	27,6	6,23	45	9,91
RWH-4.0NFE	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	5,6	2,73	10	4,68
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	11,8	5,73	24	7,68
RWH-5.0NFE				Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	5,7	2,78	10	4,68
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	11,9	5,78	24	7,68
RWH-6.0NFE				Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	6,7	3,23	10	4,68
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	12,8	6,23	24	7,68

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem YUTAKI S80 Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“ berechnet.

◆ **Version für Kombination mit Warmwasserspeicher**

**RWH-(4.0-6.0)(V)NFWE + DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W)**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	RNC (A)	IPT (kW)	MC (A)	Max. IPT (kW)
		U max. (V)	U min. (V)					
RWH-4.0VNFWE	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	12,1	2,73	24	5,33
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	24,3	5,48	36	7,94
RWH-5.0VNFWE				Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	12,3	2,78	28	6,23
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	24,5	5,53	40	8,84
RWH-6.0VNFWE				Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	14,3	3,23	31	6,91
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	26,5	5,98	43	9,52
RWH-4.0NFWE	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	5,6	2,73	10	4,68
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	11,3	5,48	22	7,30
RWH-5.0NFWE				Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	5,7	2,78	10	4,68
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	11,4	5,53	22	7,30
RWH-6.0NFWE				Ohne gleichzeitigen Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	6,7	3,23	10	4,68
				Mit gleichzeitigem Betrieb des elektrischen Heizers im Warmwasserspeicher	12,3	5,98	22	7,30

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem YUTAKI S80 Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W)“ berechnet.

◆ **Warmwasserspeicher**

**DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W)**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		RNC (A)	IPT (kW)	MC (A)	Max. IPT (kW)
		U max. (V)	U min. (V)				
DHWS200S-2.7H2E(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	12,0	2,75	13,2	2,75
DHWS260S-2.7H2E(-W)				12,0	2,75	13,2	2,75

## 3.2.5 Monoblock-System

## ◆ YUTAKI M (R32)

**RASM-(2-3)VRE**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	Kompressor und Lüftermotoren				MC (A)	Max. IPT (kW)
		U max. (V)	U min. (V)		Kühlbetrieb		Heizbetrieb			
					RNC (A)	IP (kW)	RNC (A)	IP (kW)		
RASM-2VRE	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne Warmwasserspeicherheizer	4,8	1,00	5,5	1,14	10,6	2,32
				Mit Warmwasserspeicherheizer	4,8	1,00	18,8	3,89	23,1	5,07
RASM-3VRE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	9,4	1,94	8,9	1,84	16,0	3,54
				Mit Warmwasserspeicherheizer	9,4	1,94	22,2	4,59	28,5	6,29

## ◆ YUTAKI M (R410A)

**RASM-(4-6)(V)NE**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	Kompressor und Lüftermotoren				MC (A)	Max. IPT (kW)
		U max. (V)	U min. (V)		Kühlbetrieb		Heizbetrieb			
					RNC (A)	IP (kW)	RNC (A)	IP (kW)		
RASM-4VNE	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne Warmwasserspeicherheizer	9,7	2,20	9,6	2,18	30,8	7,01
				Mit Warmwasserspeicherheizer	21,7	4,95	9,6	2,18	43,3	9,88
RASM-5VNE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	13,1	2,97	13,0	2,95	30,8	7,01
				Mit Warmwasserspeicherheizer	25,1	5,72	12,9	2,95	43,3	9,88
RASM-6VNE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	15,4	3,50	16,4	3,72	30,8	7,01
				Mit Warmwasserspeicherheizer	27,4	6,25	16,3	3,72	43,3	9,88
RASM-4NE	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne Warmwasserspeicherheizer	3,6	2,20	3,6	2,18	14,3	8,77
				Mit Warmwasserspeicherheizer	11,4	4,95	5,0	2,18	26,8	11,65
RASM-5NE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	4,8	2,97	4,8	2,95	14,3	8,77
				Mit Warmwasserspeicherheizer	13,2	5,72	6,8	2,95	26,8	11,65
RASM-6NE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	4,8	2,97	4,8	2,95	16,3	10,02
				Mit Warmwasserspeicherheizer	12,8	5,72	6,6	2,95	28,8	12,90

** HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300) S-3.0H2E“ berechnet.

## 4 BETRIEBSBEREICH

### 4.1 BETRIEBSBEREICH DER STROMVERSORGUNG

◆ Nennstromversorgung

- Einzelphase: 1~ 230V 50Hz
- Drehstromgerät: 3N~ 400V 50Hz

◆ Betriebsspannung

Zwischen 90 und 110 % der Nennspannung.

◆ **Spannungsungleichgewicht bei Nennstromversorgung 3N~ 400V 50Hz**

Bis zu 3 % in jeder Phase, gemessen am Hauptanschluss des Außengeräts.

◆ Anlaufspannung

Immer höher als 85% der Nennspannung.

### 4.2 TEMPERATURBETRIEBSBEREICH FÜR R410A

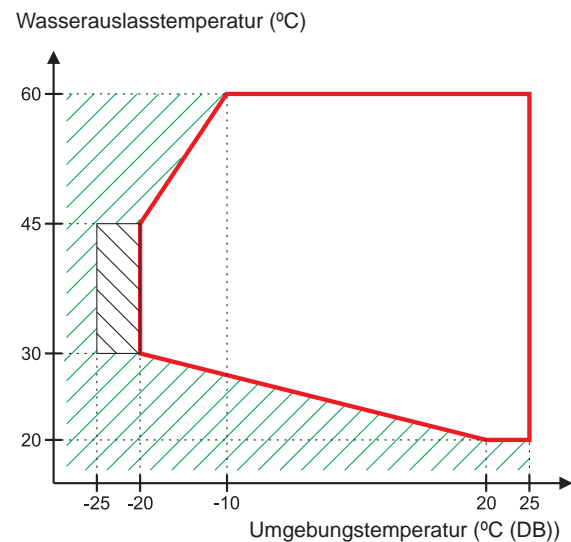
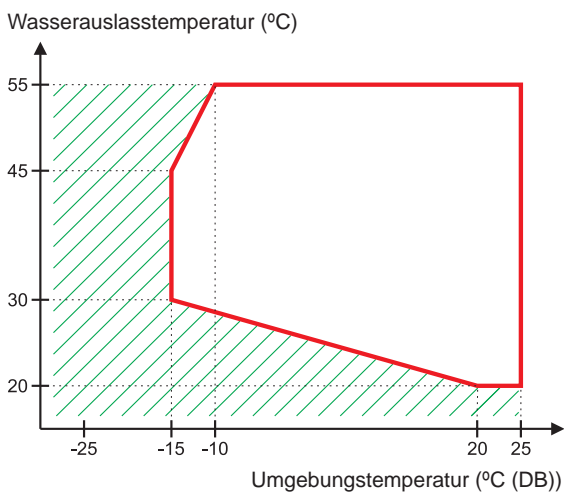
MODELL		2,0 PS	2,5 PS	3,0 PS	4,0 PS	5,0 PS	6,0 PS	8,0 PS	10,0 PS
Wassertemperatur	°C	Siehe die Grafiken für jeden Fall							
Innen-Umgebungstemperatur		5~30							

#### 4.2.1 Heizbetrieb

◆ YUTAKI (S / S COMBI)

(2,0-3,0) PS

(4,0-10,0) PS



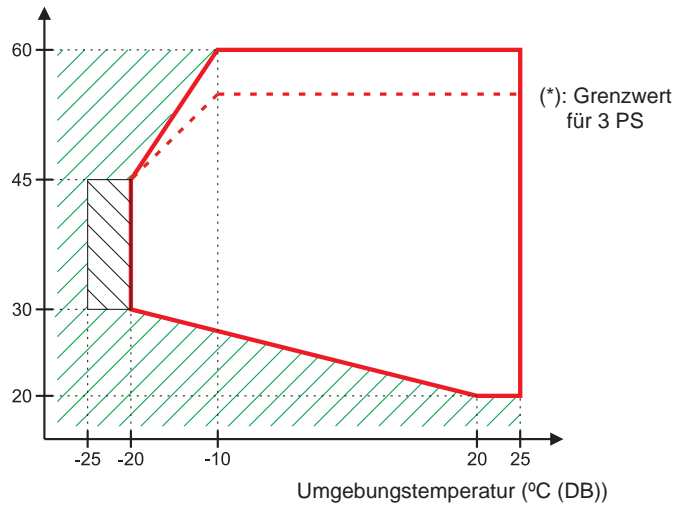
Dauerbetriebsbereich.

Der Außengerätebetrieb ist möglich, aber die Leistung kann nicht garantiert werden. Innengerät und Backup-Heizer werden betrieben.

Nur Backup-Heizer. (Kein Außengerätebetrieb).

◆ YUTAKI M

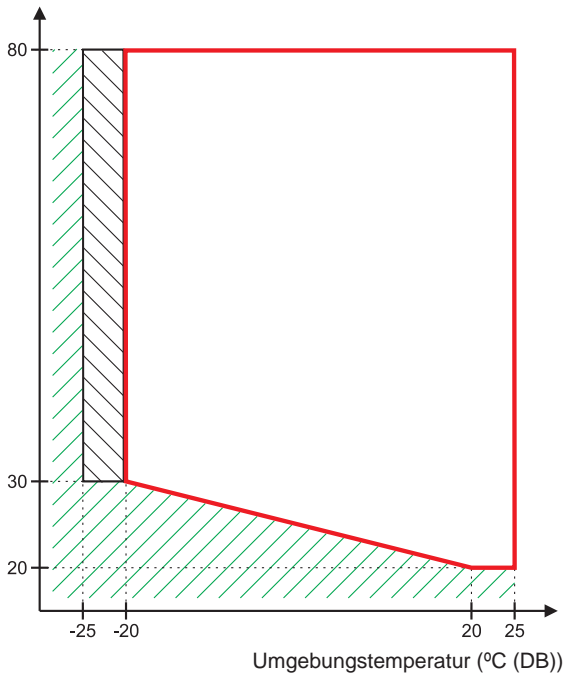
Wasserauslasstemperatur (°C)



- Dauerbetriebsbereich.
- Der Außengerätebetrieb ist möglich, aber die Leistung kann nicht garantiert werden. Innengerät und Backup-Heizer werden betrieben.
- Nur Backup-Heizer. (Kein Außengerätebetrieb).

◆ YUTAKI S80

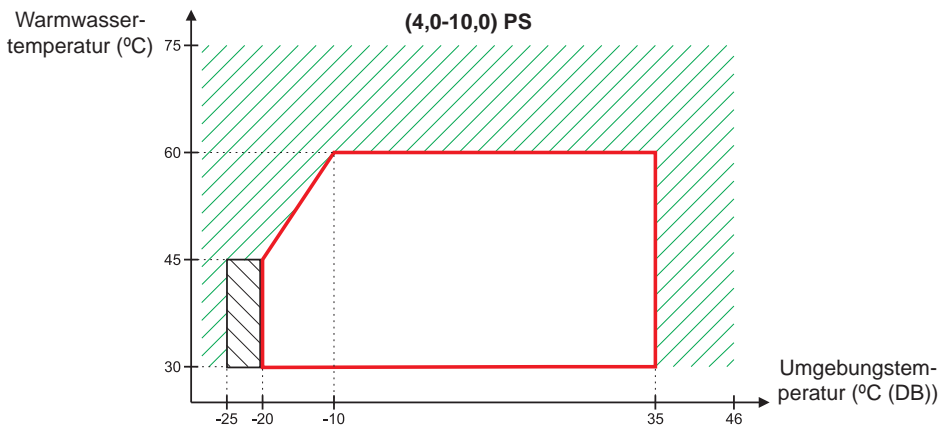
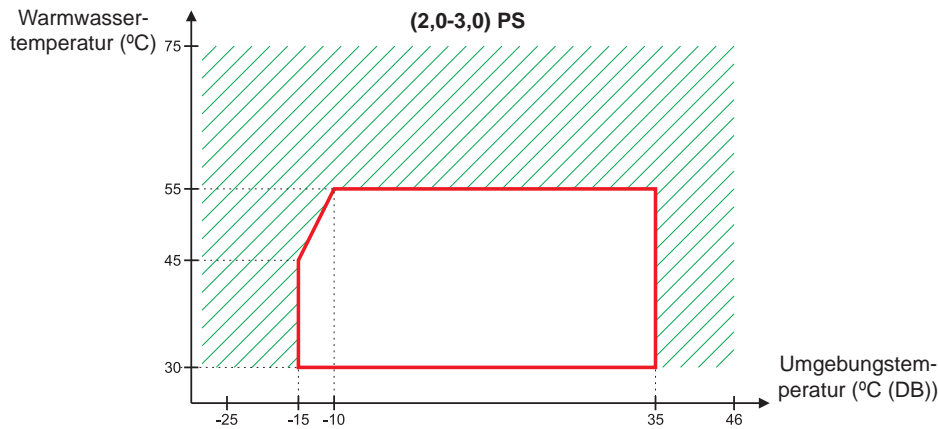
Wasserauslasstemperatur (°C)



- Dauerbetriebsbereich.
- Der Außengerätebetrieb ist möglich, aber die Leistung kann nicht garantiert werden. Innengerät und Backup-Heizer werden betrieben.
- Nur Backup-Heizer. (Kein Außengerätebetrieb).

4.2.2 WW:

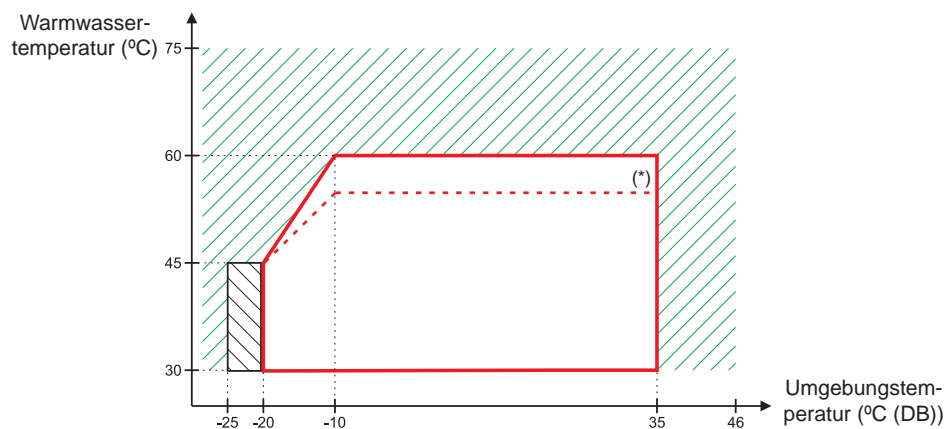
◆ Für YUTAKI (S / S COMBI)



**i HINWEIS**

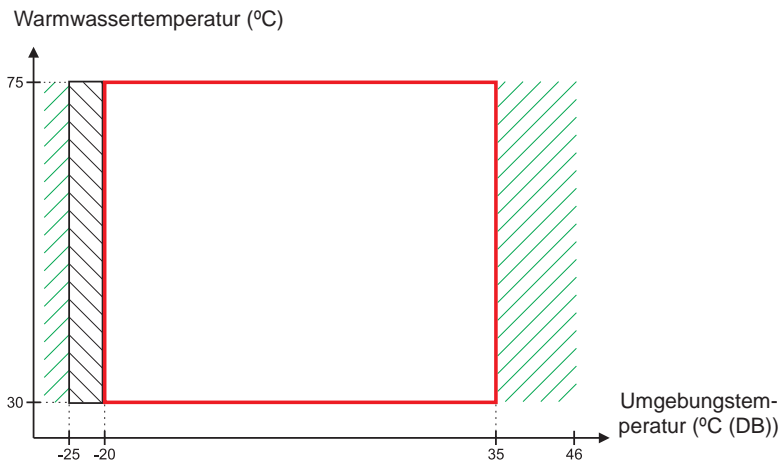
Die Wärmepumpe alleine kann Warmwasser von maximal 57°C (53°C für 2,0/2,5/3,0 PS) erzeugen, aber HITACHI empfiehlt, die Speichertemperatur durch die Wärmepumpe nur auf 55°C (50°C für 2,0/2,5/3,0 PS) einzustellen und den Standardwert Thpoff beizubehalten. Bei einer höheren Einstellung muss der Heizer des Speichers verwendet werden, um die Einstelltemperatur (durch die optionale Funktion aktiviert) zu erreichen.

◆ Für YUTAKI M



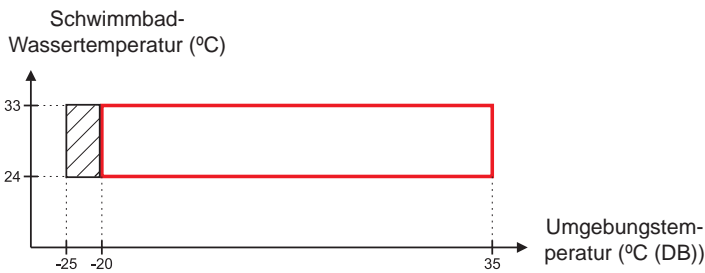


◆ Für YUTAKI S80



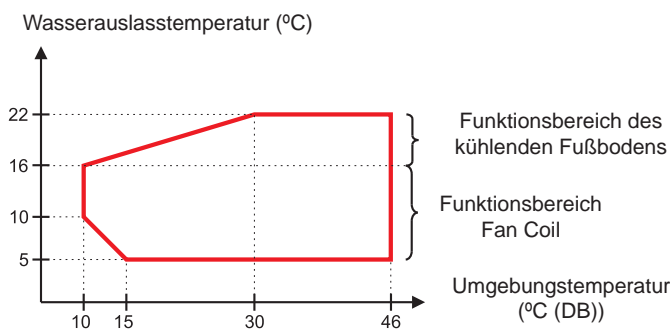
- Dauerbetriebsbereich.
  - Der Außengerätebetrieb ist möglich, aber die Leistung kann nicht garantiert werden. Innengerät und Backup-Heizer werden betrieben.
  - Nur Backup-Heizer. (Kein Außengerätebetrieb).
- (\*) : Grenzwert für 3 PS

4.2.3 Schwimmbadbeheizung



- Dauerbetriebsbereich.
  - Der Außengerätebetrieb ist möglich, aber die Leistung kann nicht garantiert werden. Innengerät und Backup-Heizer werden betrieben.
  - Nur Backup-Heizer. (Kein Außengerätebetrieb).
- (\*) : Grenzwert für 3 PS

4.2.4 Kühlung (Kühl-Set erforderlich)



- Dauerbetriebsbereich.

### 4.3 R32 TEMPERATURE WORKING RANGE

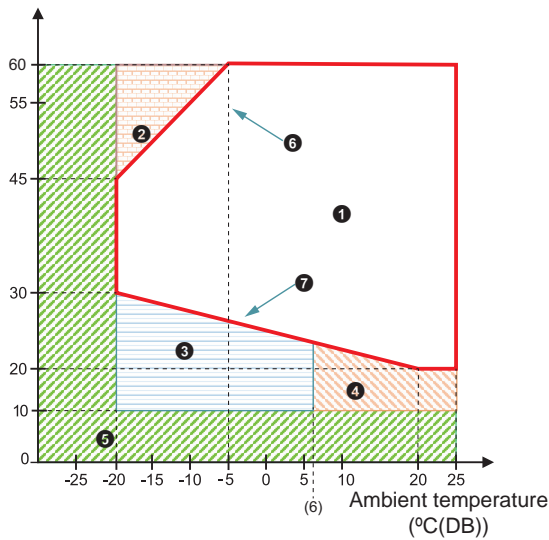
MODEL		2.0HP	2.5HP	3.0HP
Water temperature	°C	Refer to the graphics for each case		
Indoor ambient temperature		5~30		

#### 4.3.1 Space heating

##### ◆ YUTAKI (S / S COMBI)

(2.0~3.0)HP

Water outlet temperature (°C)



- ① Continuous working range.
- ② Operation not possible.
- ③ Starting heat pump + Back-up heater.
- ④ Starting Heat Pump.
- ⑤ Starting only Back-up Heater operation.
- ⑥ Maximum setting temperature.
- ⑦ Minimum setting temperature.

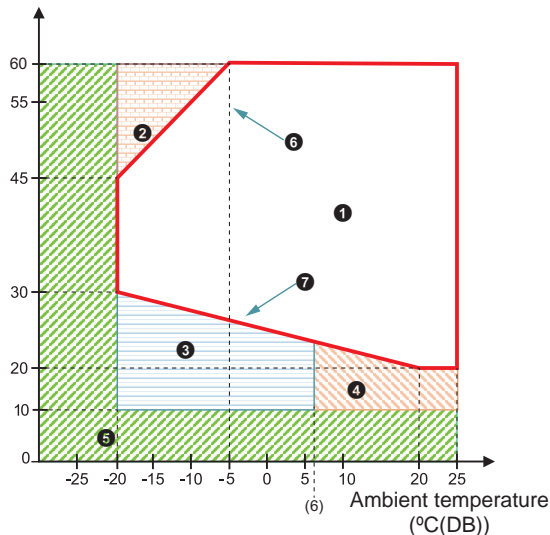
#### **i** NOTE

Items ③ and ⑤ only available if back-up heater is enabled.

##### ◆ YUTAKI M

(2.0/3.0)HP

Water outlet temperature (°C)



- ① Continuous working range.
- ② Operation not possible.
- ③ Starting heat pump + Back-up heater.
- ④ Starting Heat Pump.
- ⑤ Starting only Back-up Heater operation.
- ⑥ Maximum setting temperature.
- ⑦ Minimum setting temperature.

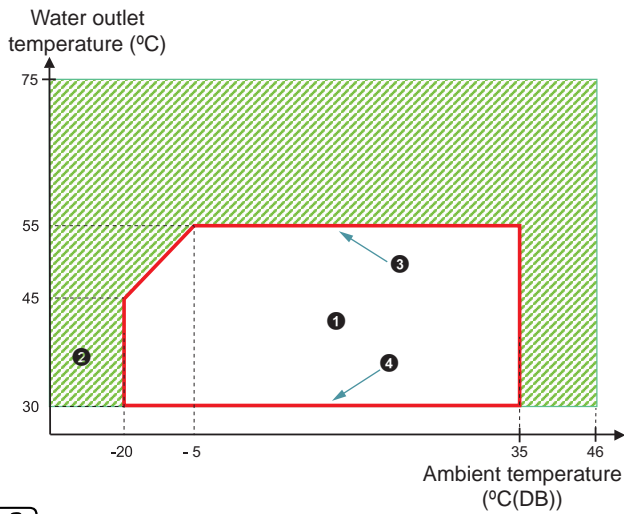
#### **i** NOTE

Items ③ and ⑤ only available if back-up heater is installed as an accessory

4.3.2 DHW

◆ For YUTAKI (S /S COMBI)

(2.0~3.0)HP



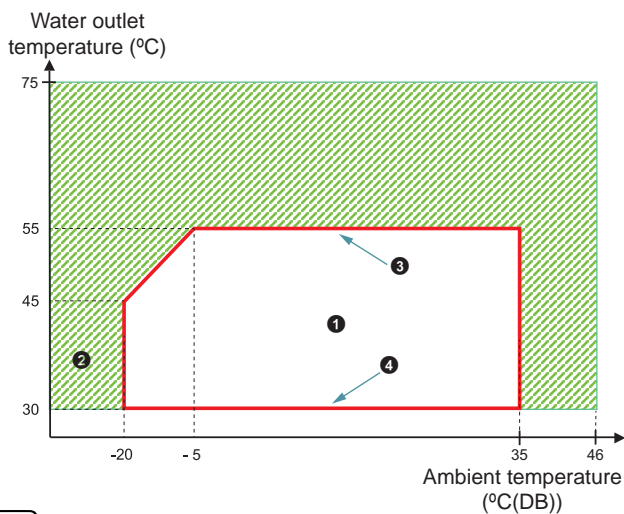
- ① Continuous working range.
- ② Starting only Back-up Heater operation.
- ③ Maximum setting temperature.
- ④ Minimum setting temperature.

**i** NOTE

In case of heating up the DHW tank with an outdoor ambient temperature lower than -5 °C and without using the DHW electrical heater, the setting temperature must not exceed the maximum value in the specified continuous working range.

◆ For YUTAKI M

(2.0/3.0)HP

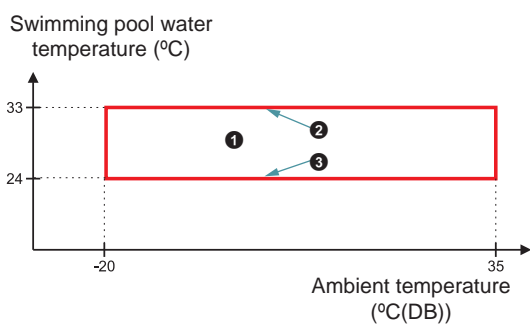


- ① Continuous working range.
- ② Starting only Back-up Heater operation.
- ③ Maximum setting temperature.
- ④ Minimum setting temperature.

**i** NOTE

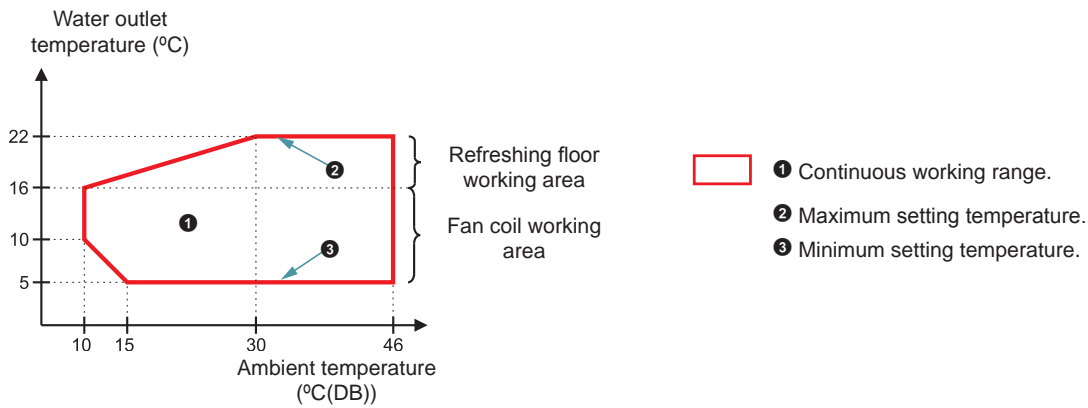
In case of heating up the DHW tank with an outdoor ambient temperature lower than -5 °C and without using the DHW electrical heater, the setting temperature must not exceed the maximum value in the specified continuous working range.

4.3.3 Swimming pool heating



- ① Continuous working range.
- ② Maximum setting temperature.
- ③ Minimum setting temperature.

4.3.4 Space cooling (Necessary cooling kit)



4.4 HYDRAULIKBETRIEBSBEREICH

4.4.1 Hydraulikdaten

◆ YUTAKI S

MODELL		2,0 PS	2,5 PS	3,0 PS	4,0 PS	5,0 PS	6,0 PS	8,0 PS	10,0 PS
Minimaler Wasserdurchfluss (*1)	m³/h	0,5	0,6	0,6	1,0	1,1	1,2	2,0	2,2
Maximaler Wasserdurchfluss (*1)	m³/h	1,9	2,0	2,1	2,9	3,0	3,0	4,5	4,6
Minimale Installations-Wassermenge in der Anlage (*2)	l	28	28	28	38	46	55	76	79
Minimaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,1							
Maximaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,3							

◆ YUTAKI S COMBI

MODELL		2,0 PS	2,5 PS	3,0 PS	4,0 PS	5,0 PS	6,0 PS
Minimaler Wasserdurchfluss (*1)	m³/h	0,5	0,6	0,6	1,0	1,1	1,2
Maximaler Wasserdurchfluss (*1)	m³/h	1,8	1,9	1,9	2,7	2,8	2,8
Minimale Installations-Wassermenge in der Anlage (*2)	l	28	28	28	38	46	55
Minimaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,1					
Maximaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,3					

◆ YUTAKI S80

MODELL		4,0 PS		5,0 PS		6,0 PS	
		Version für eigenständiges Innengerät	Version für Kombination mit Warmwasserspeicher	Version für eigenständiges Innengerät	Version für Kombination mit Warmwasserspeicher	Version für eigenständiges Innengerät	Version für Kombination mit Warmwasserspeicher
Minimaler Wasserdurchfluss (*1)	m³/h	1,0		1,1		1,2	
Maximaler Wasserdurchfluss (*1)	m³/h	2,8	2,5	3,2	2,7	3,2	2,7
Minimale Installations-Wassermenge in der Anlage (*2)	l	40		50		50	
Minimaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,1					
Maximaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,3					

## ◆ YUTAKI M (R410A)

MODELL		4,0 PS	5,0 PS	6,0 PS
Minimaler Wasserdurchfluss (*1)	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,1	1,2
Maximaler Wasserdurchfluss (*1)	m <sup>3</sup> /h	2,8	3,0	3,0
Minimale Installations-Wassermenge in der Anlage (*2)	l	38	46	55
Minimaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,1		
Maximaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,3		

 **HINWEIS**

- (\*1): Die berechneten Werte beziehen sich auf folgende Bedingungen:
  - Wasser-Einlass-/Auslasstemperatur: 30/35°C
  - Außenumgebungstemperatur: (DB/WB): 7/6°C
- (\*2): Berechnete Werte mit einem EIN/AUS-Temperatur-Differenzwert von 4°C.

## 4.5 HYDRAULIKBETRIEBSBEREICH FÜR R32

### 4.5.1 Hydraulikdaten

## ◆ YUTAKI S

MODELL		2,0 PS	2,5 PS	3,0 PS
Minimaler Wasserdurchfluss (*1)	m <sup>3</sup> /h	0,5	0,6	0,6
Maximaler Wasserdurchfluss (*1)	m <sup>3</sup> /h	1,9	2,0	2,1
Minimale Wassermenge in der Anlage	l	28	28	28
Minimaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,1		
Maximaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,3		

## ◆ YUTAKI S COMBI

MODELL		2,0 PS	2,5 PS	3,0 PS
Minimaler Wasserdurchfluss (*1)	m <sup>3</sup> /h	0,5	0,6	0,6
Maximaler Wasserdurchfluss (*1)	m <sup>3</sup> /h	1,8	1,9	1,9
Minimale Wassermenge in der Anlage	l	28	28	28
Minimaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,1		
Maximaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,3		

## ◆ YUTAKI M

MODELL		2,0 PS	3,0 PS
Minimaler Wasserdurchfluss (*1)	m <sup>3</sup> /h	0,5	0,6
Maximaler Wasserdurchfluss (*1)	m <sup>3</sup> /h	1,9	2,1
Minimale Wassermenge in der Anlage	l	28	28
Minimaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,1	
Maximaler zulässiger Wasserdruck	MPa	0,3	

 **HINWEIS**

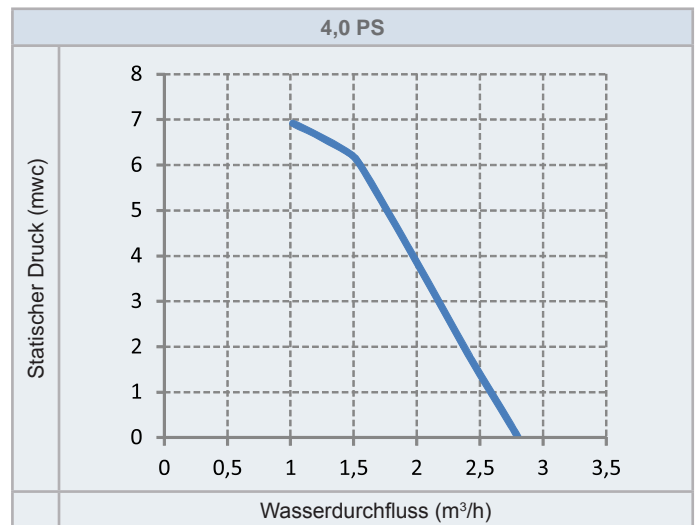
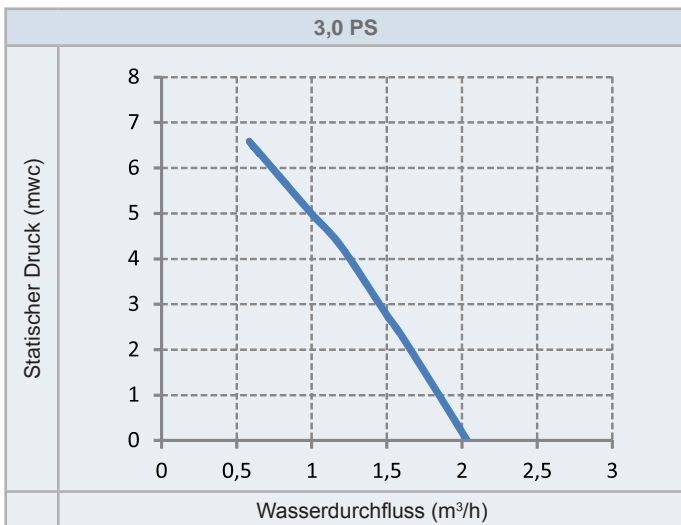
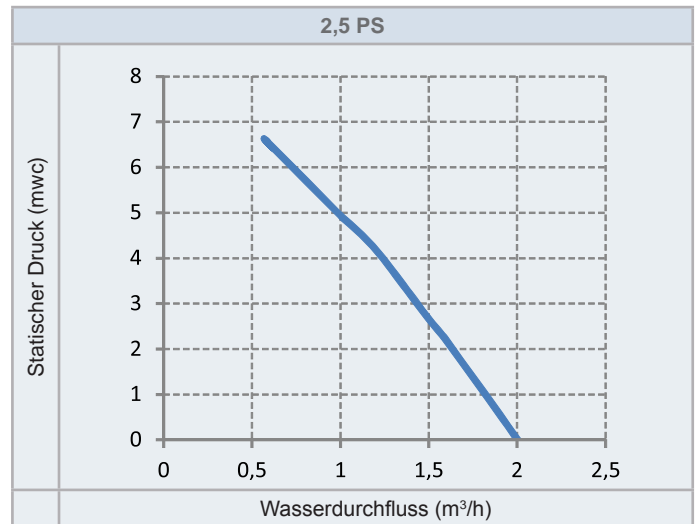
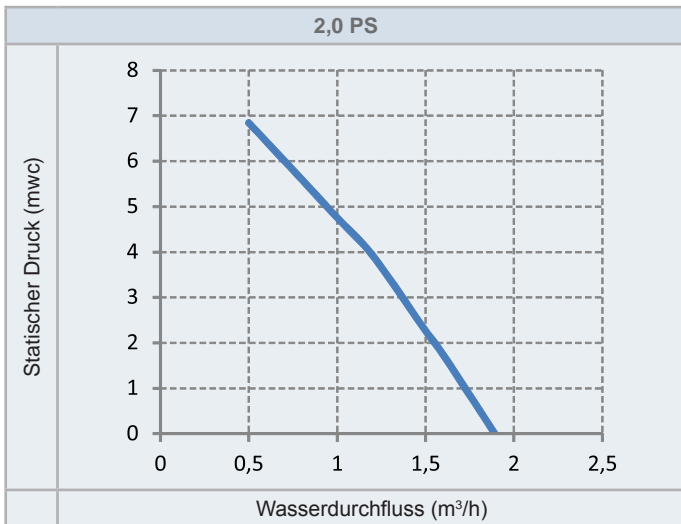
(\*1) Die berechneten Werte basieren auf  $\Delta T$  (Einlass/Auslass): 3~8 °C

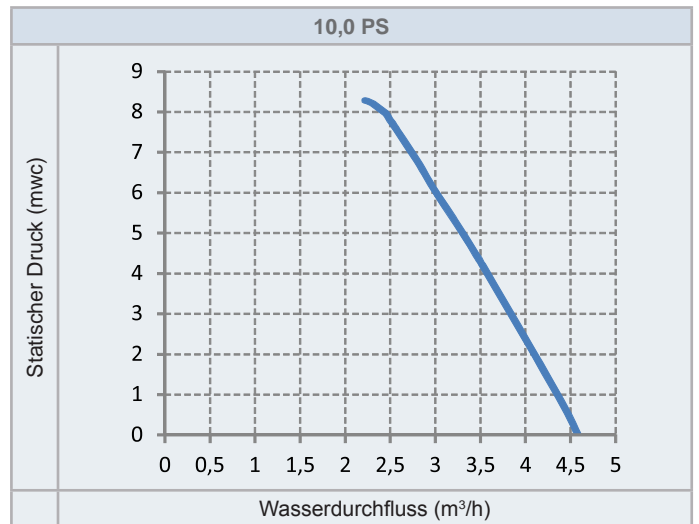
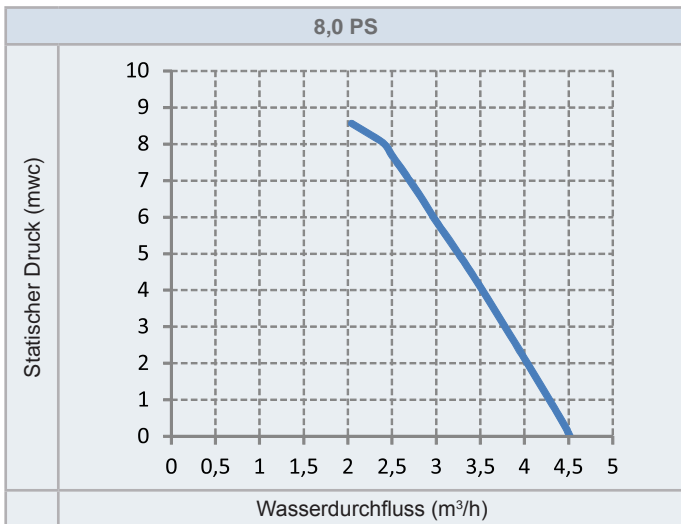
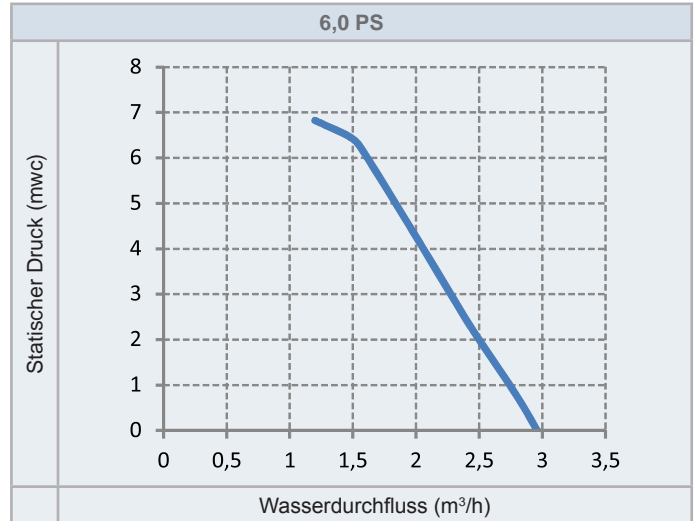
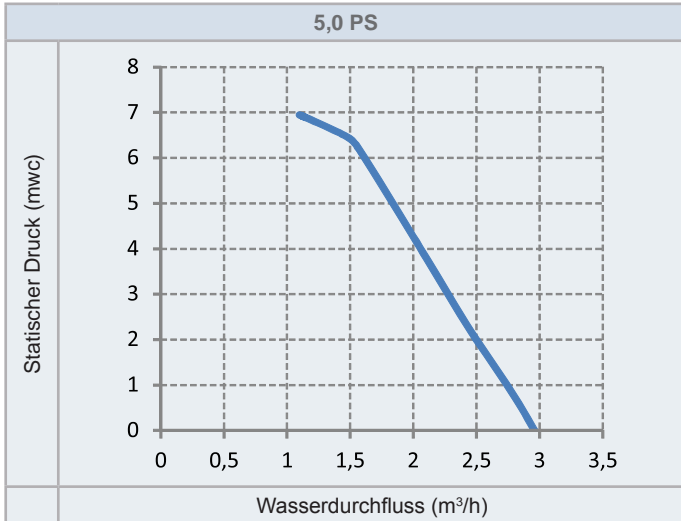
4.5.2 Leistungskurven der Pumpe

**i HINWEIS**

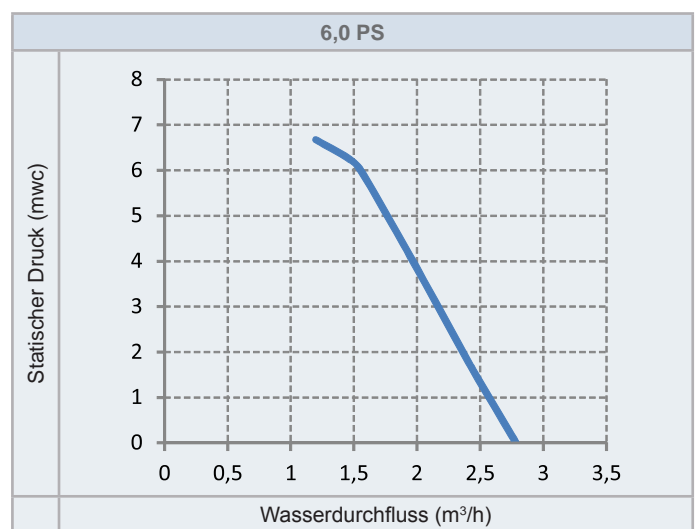
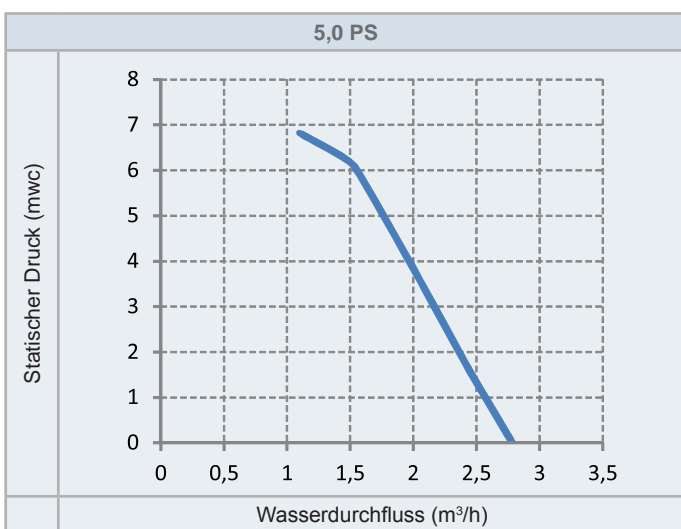
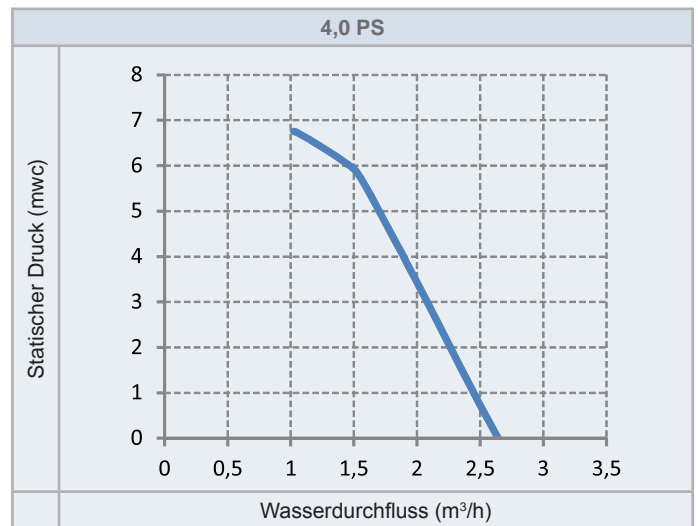
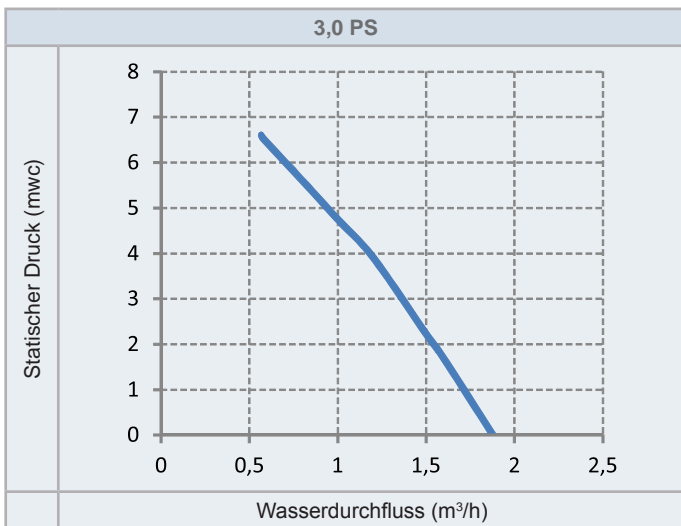
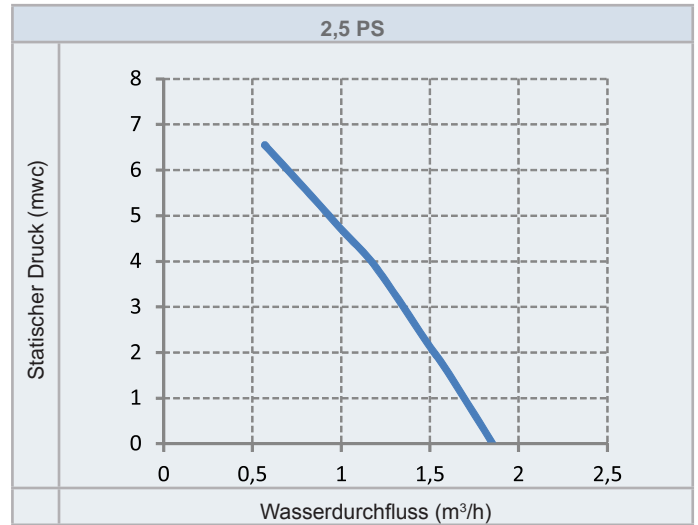
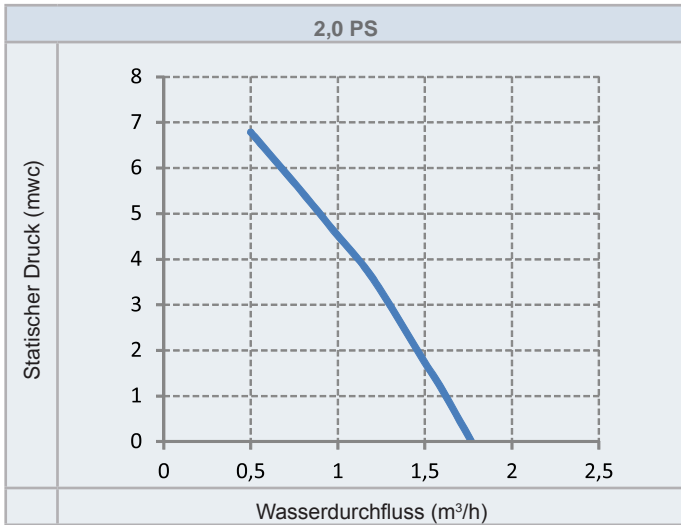
Wenn ein Wasserdurchfluss außerhalb des Betriebsbereichs des Geräts gewählt wird, kann dies zu einer Fehlfunktion des Geräts führen. Versuchen Sie, die Pumpe innerhalb des minimalen und maximalen Wasserdurchflusses des Innengeräts zu betreiben.

◆ YUTAKI S





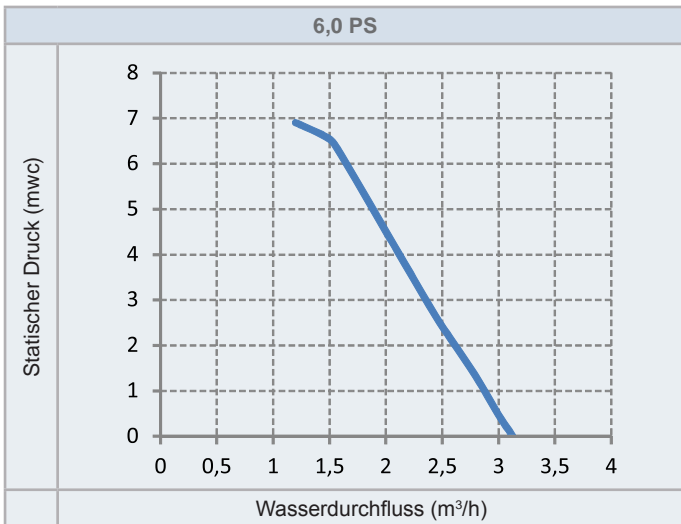
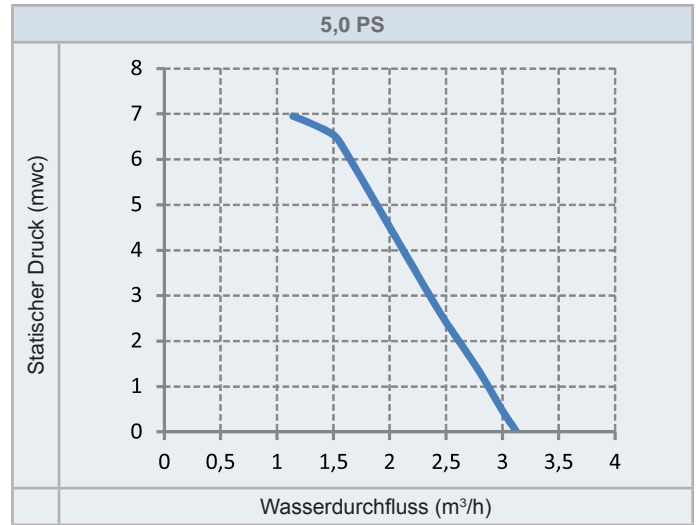
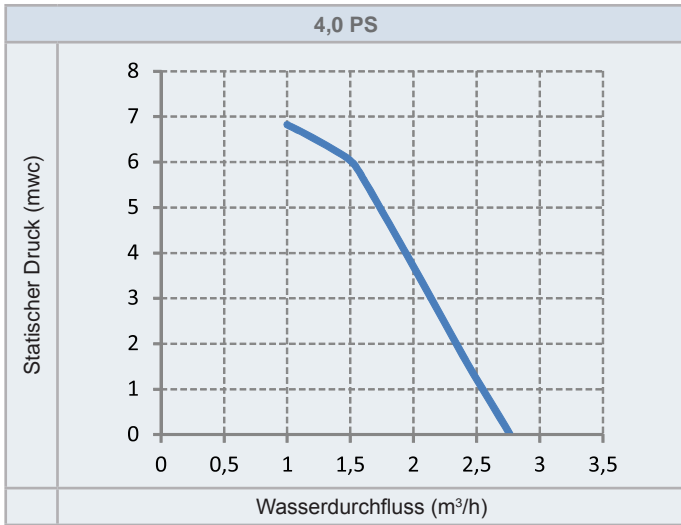
◆ YUTAKI S COMBI





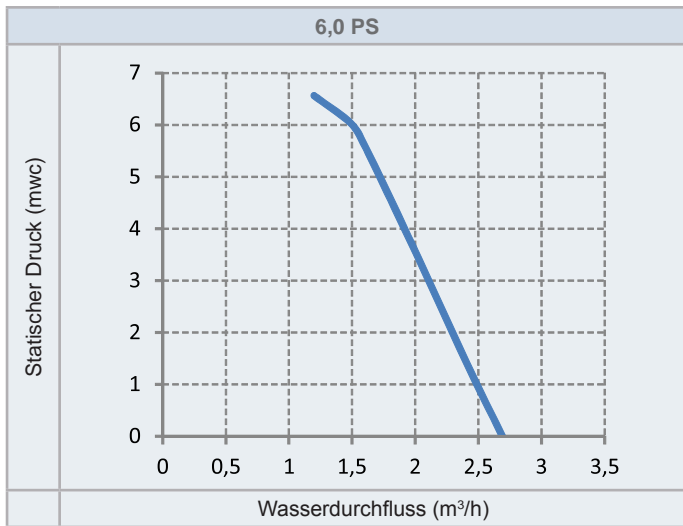
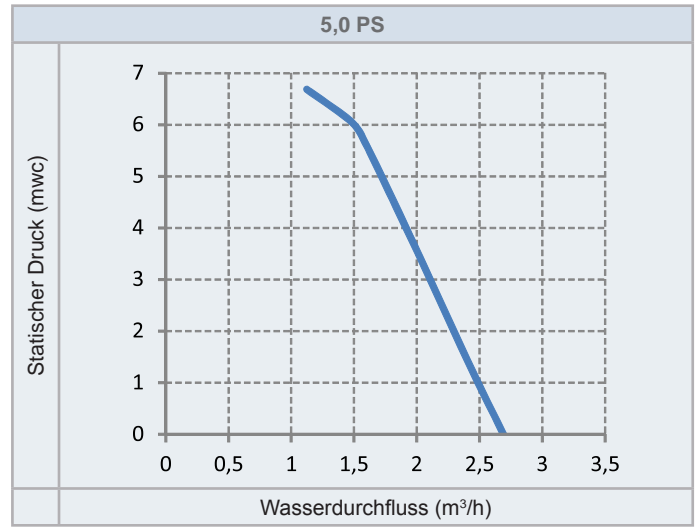
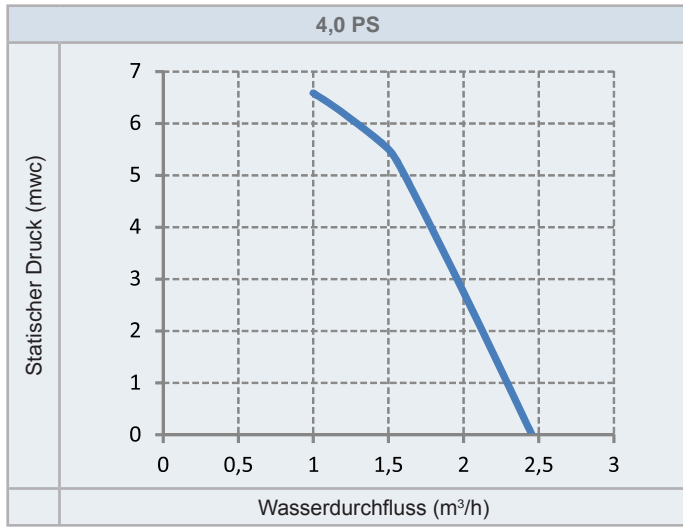
◆ YUTAKI S80

Version für eigenständiges Innengerät

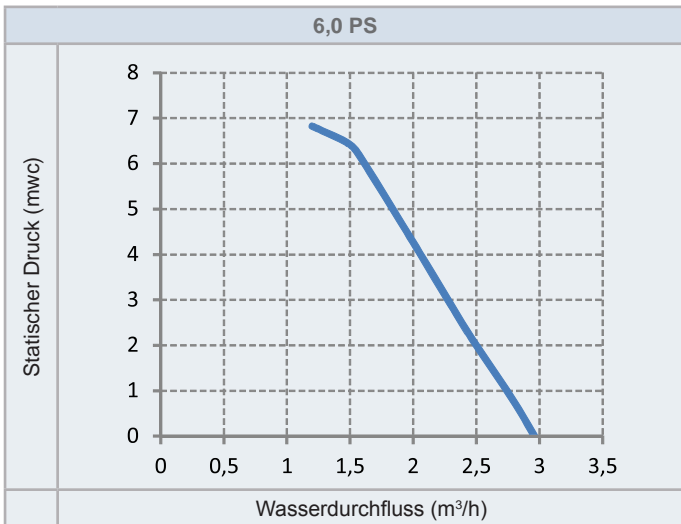
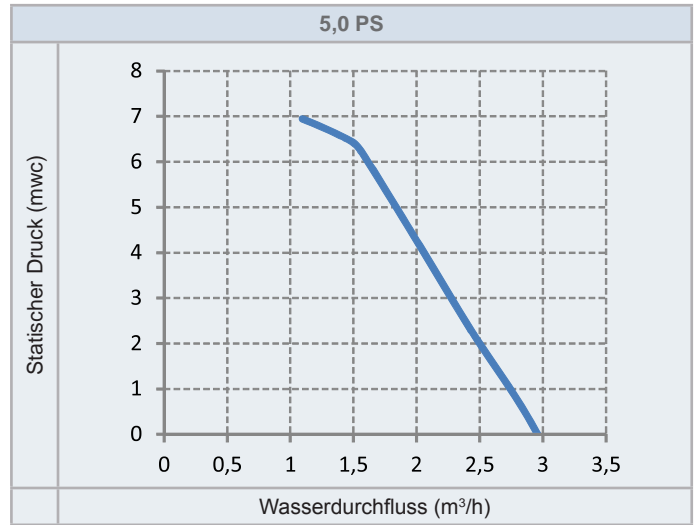
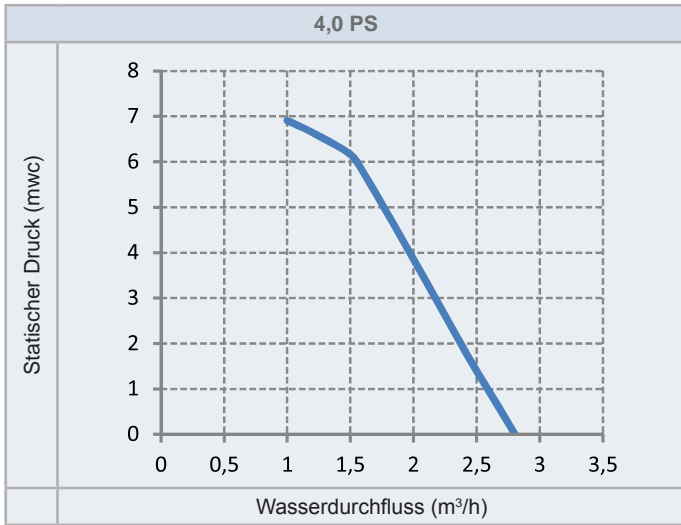


DEUTSCH

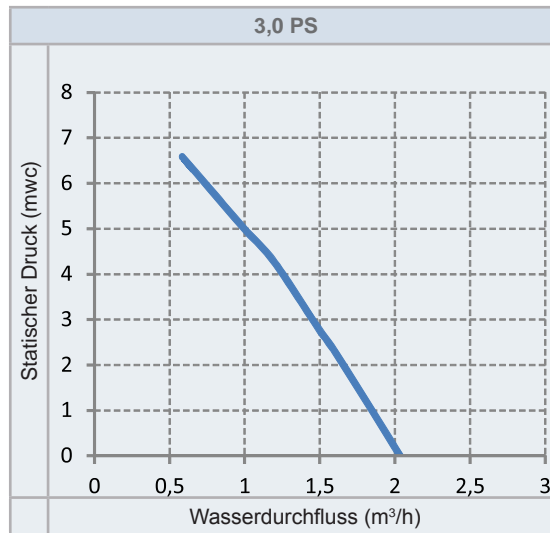
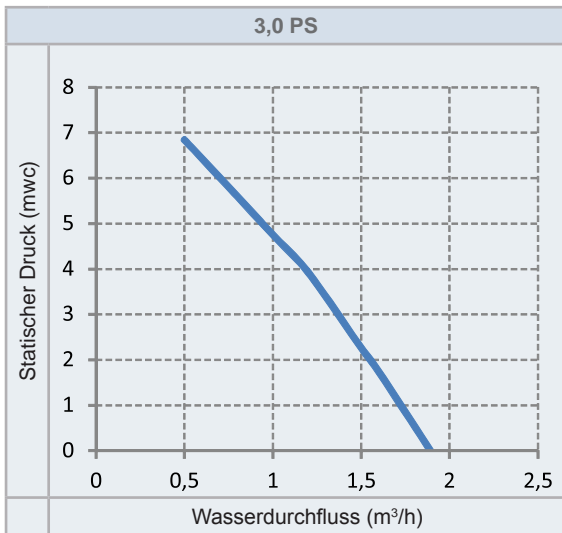
**Version für Kombination mit Warmwasserspeicher**



◆ YUTAKI M (R410A)



◆ YUTAKI M (R32)



## 5 KÄLTEMITTEL- UND WASSERLEITUNGEN

### 5.1 R32 KÄLTEMITTELKREISLAUF

#### 5.1.1 Allgemeine Hinweise zum Kältemittel R32

Dieses Gerät ist mit R32 gefüllt, ein geruchloses entzündbares Kältemittelgas mit geringer Brenngeschwindigkeit (A2L Klasse gemäß ISO 817). Bei einem Kältemittelaustritt besteht die Gefahr der Entzündung, wenn das Kältemittel in Kontakt mit einer äußeren Zündquelle kommt.

Stellen Sie sicher, dass die Anlageninstallation und die Kältemittelleitungsinstallation die anwendbare Gesetzgebung in jedem Land erfüllt. Auch in Europa muss EN378 erfüllt werden, da sie die anwendbare Norm ist.

#### 5.1.2 Kältemittelleitung

##### ◆ Länge der Kältemittelleitung zwischen Innengerät und Außengerät

Die Anlageninstallation und die Kältemittelleitungen müssen die entsprechenden lokalen und nationalen Vorschriften für das konzipierte Kältemittel einhalten.

Wegen des Kältemittels R32 und abhängig von der endgültigen Kältemittelmenge, muss eine Mindestbodenfläche für die Installation berücksichtigt werden.

- Wenn die Gesamtkältemittelmenge <1,84 kg beträgt, gibt es keine zusätzlichen Anforderungen an die Mindestbodenfläche.
- Wenn die Gesamtkältemittelmenge ≥1,84 kg beträgt, gibt es zusätzliche Anforderungen an die Mindestbodenfläche, die geprüft werden müssen.

Neuer YUTAKI R32 Bereich (2~3 PS), wegen der geringen Kältemittelmenge und der geringen zusätzlichen erforderlichen Füllung, muss die Anlageninstallation bis zu 30m (2/2.5HP) / 27m (3HP) keine Anforderung einer Mindestbodenfläche berücksichtigen.

		2 PS	2,5 PS	3 PS
Werksbefüllung	kg	1,20	1,30	1,30
Befüllungsfreie Rohrleitungslänge	m	10	10	10
Zusätzlich erforderliche Füllmenge	g/m	15	15	30
Maximale Leitungslänge	m	30	30	27
Max. Gesamtkältemittelmenge	kg	1,50	1,60	1,81
Mindestanforderung der Raumfläche (A <sub>min</sub> )	m <sup>2</sup>	Keine Anforderung erforderlich		
Minimale Rohrleitungslänge zwischen Außengerät und Innengerät (L <sub>min</sub> )	m	3		
Maximaler Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät (H)				
	Außengerät höher als Innengerät	m	30 (2/2.5 HP) 27 (3 HP)	
	Innengerät höher als Außengerät	m	20	

Falls die Installation 30m (2/2.5HP) / 27m (3HP) überschreitet, muss eine Mindestbodenfläche berücksichtigt werden.

		2 PS	2,5 PS	3 PS (*)
Werksbefüllung	kg	1,20	1,30	1,30
Befüllungsfreie Rohrleitungslänge	m	10	10	10
Zusätzlich erforderliche Füllmenge	g/m	15	15	30
Maximale Leitungslänge	m	50	50	40
Max. Gesamtkältemittelmenge	kg	1,80	1,90	2,20
Mindestanforderung der Raumfläche (A <sub>min</sub> )	m <sup>2</sup>	Keine Anforderung erforderlich	Mindestfläche ist erforderlich	
Minimale Rohrleitungslänge zwischen Außengerät und Innengerät (L <sub>min</sub> )	m	3		
Maximaler Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät (H)				
	Außengerät höher als Innengerät	m	30	
	Innengerät höher als Außengerät	m	20	

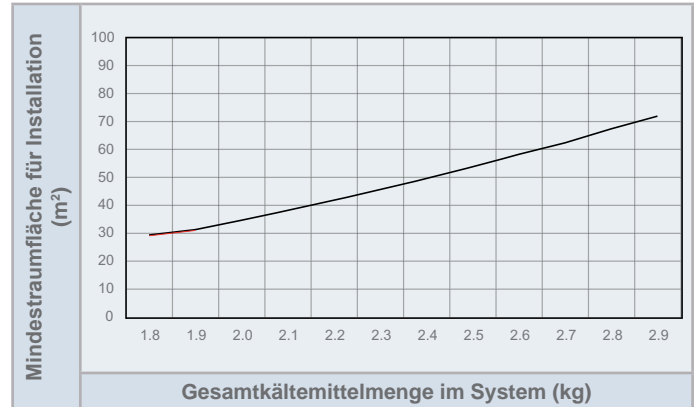
#### HINWEIS

(\*) Für Anlagen von 3 PS mit einer Leitungslänge >27 m, muss der Durchmesser der Kältemittelleitung und die zusätzliche Füllmenge berücksichtigt werden.

◆ **Mindestflächenanforderungen**

Falls die Gesamtkältemittelmenge  $\geq 1,84$  kg ist, muss die Anlage in einen Raum mit einer Bodenfläche größer als das Mindestkriterium installiert, betrieben und aufgestellt werden. Benutzen Sie die folgende Grafik und Tabelle, um dieses Minimum zu bestimmen:

Kältemittelmenge (kg)	Minimale Fläche (m <sup>2</sup> ) (H:2,2 m)
1,84	28,81
1,9	30,72
2,0	34,09
2,1	37,53
2,2	41,19
2,3	45,02
2,4	49,02
2,5	53,19
2,6	57,53
2,7	62,04
2,8	66,72
2,9	71,58



**i HINWEIS**

Falls die Mindestbodenfläche nicht erzielt werden kann, kontaktieren Sie Ihren Händler.

◆ **Kältemittelleitungsgröße**

Rohranschlussgröße von Außengerät und Innengerät

Modell	Leitungslänge	Außengerät		Kältemittelleitung		Innengerät	
		Rohrleitungsanschlussgröße		(Zwischen AG und IG)		Rohrleitungsanschlussgröße	
		Gasleitung	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
2 PS	3~50 m	Ø 12,7 (1/2")	Ø 6,35 (1/4")	Ø 12,7	Ø 6,35	Ø 15,88 (5/8") (*)	Ø 6,35 (1/4")
2,5 PS	3~50 m						Ø 9,52 (3/8") (*)
3 PS	3~27m	Ø 15,88 (5/8") (*)	Ø 9,52 (3/8") (*)	Ø 15,88	Ø 6,35	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8") (*)
	27~40m	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")	Ø 15,88	Ø 9,52	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8") (*)

**i HINWEIS**

(\*): Die Größe der Kältemittelgas- und -flüssigkeitsleitung für 2/2,5/3 PS sind zwischen Außengerät und Innengerät unterschiedlich, sodass Kältemittelleitungsadapter erforderlich sind. Dieser Rohrleitungsadapter gehört zum werksseitigen Lieferumfang des Außengeräts:

Modell	Rohradapter	
	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
2 PS	Ø 15,88→Ø 12,7	-
2,5 PS	Ø 15,88→Ø 12,7	Ø 9,52→Ø 6,35
3,0 PS	-	Ø 9,52→Ø 6,35 (x2)

5.1.3 **Kältemittelmenge**

5.1.3.1 **Kältemittelfüllmenge**

YUTAKI S/S COMBI 2-3PS

Das Kältemittel R32 wird werksseitig in das Außengerät mit einer Kältemittelfüllmenge für 10 m Rohrlänge zwischen Außen- und Innengerät eingefüllt.

YUTAKI M

Das YUTAKI M-Gerät ist ein Monoblock-System (geschlossener Kältemittelkreislauf), das werksseitig gefüllt wird, sodass eine zusätzliche Kältemittelfüllung nicht erforderlich ist.

5.1.3.2 **Kältemittelmenge vor dem Versand ( $W_0$  (kg))**

YUTAKI S/S COMBI 2-3PS

Außengerätmodell	$W_0$ (kg)
RAS-2WHVRP	1.2
RAS-2.5WHVRP	1.3
RAS-3WHVRP	1.3

YUTAKI M (R32)

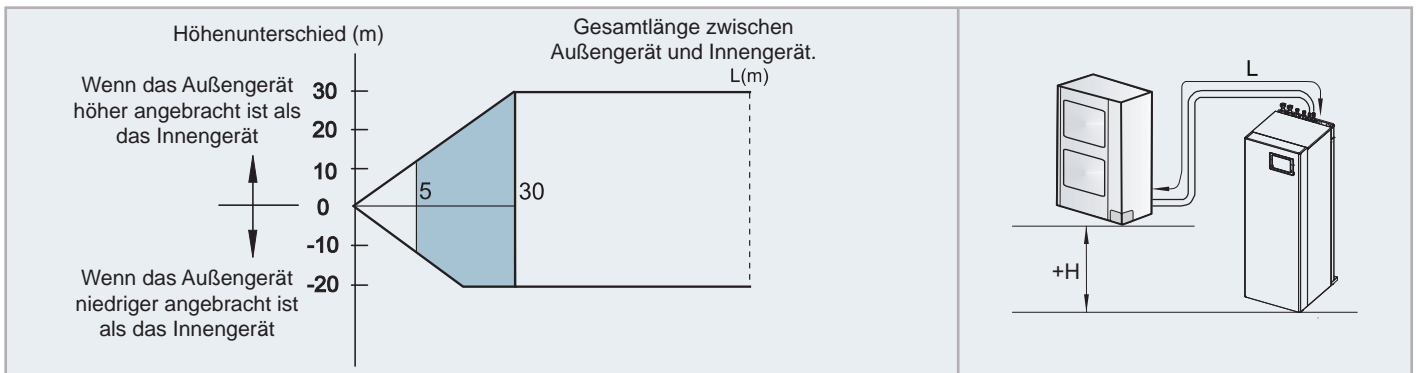
Modell	$W_0$ (kg)
RASM-2VRE	1.2
RASM-3VRE	1.3

5.2 **KÄLTEMITTELKREISLAUF**

5.2.1 **Kältemittelleitung**

◆ **Länge der Kältemittelleitung zwischen Innengerät und Außengerät (für YUTAKI (S/S COMBI/S80))**

Die Länge der Kältemittelleitung zwischen Innen- und Außengeräten muss anhand der folgenden Tabelle ausgelegt werden. Der Auslegungspunkt muss im Bereich der Grafik liegen. Er gibt den zulässigen Höhenunterschied in Abhängigkeit von der Rohrleitungslänge an.



		AG-Modell		
		2-3 PS	4-6 PS	8/10 PS
<b>Maximale Rohrleitungslänge zwischen Außengerät und Innengerät (<math>L_{max}</math>)</b>	Tatsächliche Rohrleitungslänge (L)	50 m	75 m	70 m
	Äquivalente Rohrleitungslänge (X)	70 m	95 m	90 m
<b>Minimale Rohrleitungslänge zwischen Außengerät und Innengerät (<math>L_{min}</math>)</b>	Tatsächliche Rohrleitungslänge	5 m (*)		
<b>Maximaler Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät (H)</b>	Außengerät höher als Innengerät	30 m		
	Innengerät höher als Außengerät	20 m		

**i HINWEIS**

(\*): Wenn die tatsächliche Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät geringer als 5 m ist, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

### ◆ Kältemittelleitungsgröße

Rohranschlussgröße von Außengerät und Innengerät

Modell	Rohrleitungsgröße		Innengerät		
	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung	Modell	Rohrleitungsgröße	
				Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
2 PS	Ø 12,7 (1/2") (*)	Ø 6,35 (1/4")	2,0 PS	Ø 15,88 (5/8") (*)	Ø 6,35 (1/4")
2,5 PS		Ø 6,35 (1/4") (*)	2,5 PS		Ø 9,52 (3/8") (*)
(3-6) PS	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")	(3,0-6,0) PS	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")
8 PS	Ø 25,4 (1")	Ø 9,52 (3/8")	8 PS	Ø 25,4 (1")	Ø 9,52 (3/8")
10 PS		Ø 12,7 (1/2")	10 PS		Ø 12,7 (1/2")

### HINWEIS

(\*): Die Größe der Kältemittelgasleitung für 2/2,5 PS und die Größe der Kältemittelflüssigkeitsleitung für 2,5 PS sind zwischen Außengerät und Innengerät unterschiedlich. Deswegen sind Kältemittelleitungsadapter erforderlich. Leitungsgröße muss gemäß den Außengeräten gewählt werden. Diese Rohrleitungsadapter gehören zum werksseitigen Lieferumfang des Außengeräts.

Modell	Rohradapter	
	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
2 PS	Ø15,88→Ø12,7	-
2,5 PS	Ø15,88→Ø12,7	Ø9,52→Ø6,35

#### 5.2.1.1 Kältemittelmenge vor dem Versand ( $W_0$ (kg))

##### YUTAKI S/S COMBI

Außengerätmodell	$W_0$ (kg)
RAS-2WHVNP	1.4
RAS-2.5WHVNP	1.5
RAS-3WHVNP	1.7
RAS-4WH(V)NPE	3.3
RAS-(5/6)WH(V)NPE	3.4
RAS-8WHNPE	5.0
RAS-10WHNPE	5.3

##### YUTAKI S80

Modell		$W_0$ (kg) R410A	$W_0$ (kg) R134a
Außengerät	RAS-4WH(V)NPE	3.3	-
	RAS-(5/6)WH(V)NPE	3.4	-
Innengerät	RWH-(4.0-6.0)(V)NF(W)E	-	1.9

##### YUTAKI M

Modell	$W_0$ (kg)
RASM-4(V)NE	2.8
RASM-(5/6)(V)NE	3.1



### 5.2.2 Vorsicht bei Kältemittelgaslecks

Der Installateur und die Verantwortlichen für die Abfassung der technischen Daten sind verpflichtet, sich an die lokalen Sicherheitsvorschriften und -regelungen bei einem eventuellen Kältemittelleck zu halten.

#### VORSICHT

- Prüfen Sie sorgfältig auf Kältemittellecks. Bei umfangreichem Kältemittelaustritt können Atembeschwerden auftreten; bei offenem Feuer in dem entsprechenden Raum können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Wenn die Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie mit der Zeit brechen und ein Kältemittelleck verursachen.

#### ◆ Maximal zulässige Konzentration von HFC-Gasen

Das Kältemittel R410A (im Außengerät eingefüllt) und das Kältemittel R134a (für das YUTAKI S80 Innengerät) sind unbrennbare und ungiftige Gase. Sollte jedoch ein Leck auftreten und sich der Raum mit Gas füllen, kann dies zu Erstickung führen.

Die maximal zulässige Konzentration an HFC-Gas gemäß EN378-1 ist:

Kältemittel	Maximal zulässige Konzentration (kg/m <sup>3</sup> )
R410A	0,44
R134a	0,25

Das minimale Volumen zur Vermeidung der Erstickungsgefahr in einem geschlossenen Raum, in dem das System installiert ist, ist im Fall eines Lecks:

Systemkombination	Minimaler Rauminhalt (m <sup>3</sup> )	
YUTAKI (S / S COMBI)	2 PS	3,2
	2,5 PS	3,5
	3 PS	3,9
	4 PS	7,5
	5/6 PS	7,8
YUTAKI S	8 PS	11,4
	10 PS	12,1
YUTAKI S80	4-6 PS	7,6

Die verwendete Formel zur Berechnung der maximal zulässigen Kältemittelkonzentration in Fällen eines Kältemittellecks ist wie folgt:

R	R: Gesamte verwendete Kältemittelmenge (kg)
— = C	V: Raumvolumen (m <sup>3</sup> )
V	C: Kältemittelkonzentration

Wenn das Raumvolumen unter dem Minimalwert liegt, müssen effektive Maßnahmen nach der Installation getroffen werden, um die Erstickungsgefahr im Falle eines Lecks zu verhindern.

◆ **Gegenmaßnahme bei möglichen Kältemittellecks**

Sorgen Sie dafür, dass der Raum zur Verhinderung der Erstickungsgefahr bei einem Kältemittelleck folgendermaßen ausgestattet ist:

- 1 Sorgen Sie für eine verschlussfreie Öffnung, die eine Frischluftzirkulation in den Raum ermöglicht.
- 2 Sorgen Sie für eine türlose Öffnung von 0,15% oder mehr zur Bodenfläche.
- 3 Bereitstellung eines an einen Gasleckdetektor angeschlossenen Ventilators mit einem Luftdurchsatz von mindestens 0,4 m³/Min. pro Japanese Refrigeration Ton (=Kompressorluftverdrängung / (5,7 m³/h (R410A) oder 14,4 m³/h (R134a)) des Klimaanlage systems mit Verwendung des Kältemittels.

Modell	Tonnen
RAS-2WHVNP	0,88
RAS-2.5WHVNP	1,14
RAS-3WHVNP	1,35
RAS-(4-6)WH(V)NPE	2,27
RAS-8WHNPE	3,16
RAS-10WHNPE	4,11

Modell		Tonnen	
		R410A	R134a
Außengerät	RAS-(4-6)WH(V)NPE	2,27	-
Innengerät	RWH-(4.0-6.0)(V)NF(W)E	-	1,61

**i HINWEIS**

Nehmen Sie immer den Maximalwert zwischen R410A und R134a.

- 4 Achten Sie besonders auf Keller und andere Stellen, an denen sich das Kältemittel absetzen kann, da es schwerer als Luft ist.

Beispiel:

R (kg)	V (m³)	C (kg/m³)	Gegenmaßnahme
3,4	7,5	0,46	1,0 m³/min Lüfter an Gasdetektor angeschlossen oder 0,5 m² Öffnung

**5.3 WASSERLEITUNGEN**

5.3.1 **Wasserleitungslänge**

Die folgenden Richtlinien bei der Auslegung des Wasserkreislaufs beachten.

Element	YUTAKI S	YUTAKI S COMBI	YUTAKI S80		YUTAKI M (R410A) / YUTAKI M (R32)
			Warmwasserspeicher über dem Innengerät	Warmwasserspeicher neben dem Innengerät	
Max. Länge der Wasserleitungen zwischen Innengerät und Warmwasserspeicher	10 m	---	---	10 m	10 m
Max. Länge der Wasserleitungen zwischen Innengerät und 3-Wegeventil	3 m	---	---	3 m	---
Max. Länge der Wasserleitungen zwischen 3-Wegeventil und Warmwasserspeicher	10 m	---	---	10 m	10 m

## 5.3.2 Wasserleitungsgröße

## YUTAKI S

(Zoll)

Modell	Anschluss der Heizungsrohrleitungen		
	Einlassanschluss	Auslassanschluss	Absperrventile
(2,0-3,0) PS	G 1" (Buchse)	G 1" (Buchse)	G 1" (Stecker) - G 1" (Stecker)
(4,0-10,0) PS	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Stecker) - G 1-1/4" (Stecker)

## YUTAKI S COMBI

(Zoll)

Modell	Heizungsanschluss			Warmwasser-Anschluss			Solar-Anschluss (*)	
	Einlassanschluss	Auslassanschluss	Absperrventile	Einlassanschluss	Auslassanschluss	Druck- und Temperaturentlastungsventil (**)	Einlassanschluss	Auslassanschluss
(2,0-3,0) PS	G 1" (Buchse)	G 1" (Buchse)	G 1" (Stecker) - G 1" (Stecker)	G 3/4" (Buchse)	G 3/4" (Buchse)	Ø15 mm	G 1/2" (Buchse)	G 1/2" (Buchse)
(4,0-6,0) PS	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Stecker) - G 1-1/4" (Stecker)	G 3/4" (Buchse)	G 3/4" (Buchse)	Ø15 mm	G 1/2" (Buchse)	G 1/2" (Buchse)

(\*) : Nur für Modelle für Solar-Kombination.

(\*\*) : Nur für Modelle für GB-Markt.

## YUTAKI S80 Innengerät

Typ 1: Version für den Warmwasserbetrieb, aber mit einem ferngesteuerten Speicher (RWH-(4.0-6.0)(V)NFE)

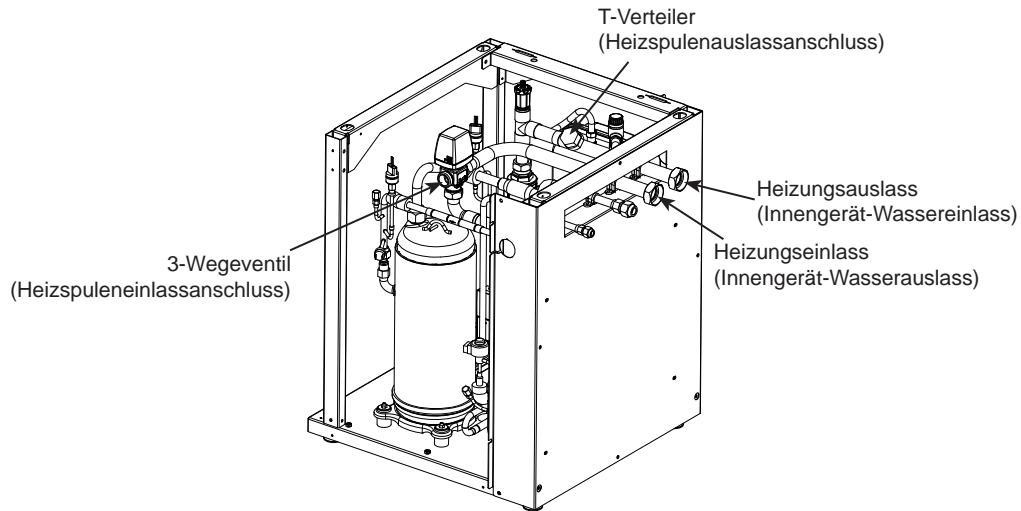
(Zoll)

Modell	Heizungsanschluss		
	Einlassanschluss	Auslassanschluss	Absperrventile
(4,0-6,0) PS	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Stecker) - G 1-1/4" (Stecker)

Typ 2: Version für den Betrieb mit einem ferngesteuerten HITACHI-Speicher (RWH-(4.0-6.0)(V)NFWE)

(Zoll)

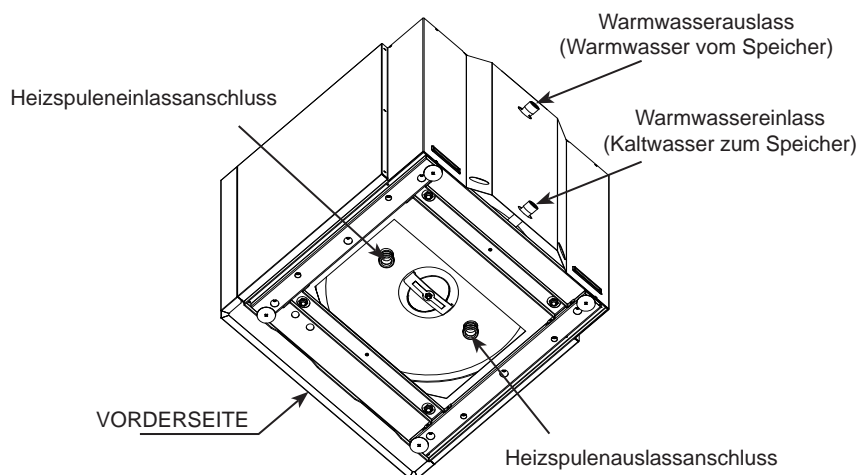
Modell	Heizungsanschluss			Heizspulenanschluss	
	Einlassanschluss	Auslassanschluss	Absperrventile	Einlassanschluss (3-Wegeventil)	Auslassanschluss (T-Verteiler)
(4,0-6,0) PS	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Stecker) - G 1-1/4" (Stecker)	G 1" (Buchse)	G 1" (Buchse)



**YUTAKI S80 Warmwasserspeicherzubehör (DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W))**

(Zoll)

Modell	Heizspulenanschluss		Warmwasser-Anschluss	
	Einlassanschluss	Auslassanschluss	Einlassanschluss	Auslassanschluss
DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W)	G 1" (Stecker)	G 1" (Stecker)	G 3/4" (Stecker)	G 3/4" (Stecker)



**Heizspulenleitungen (werksseitig mit dem Warmwasserspeicherzubehör (DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W)) geliefert)**

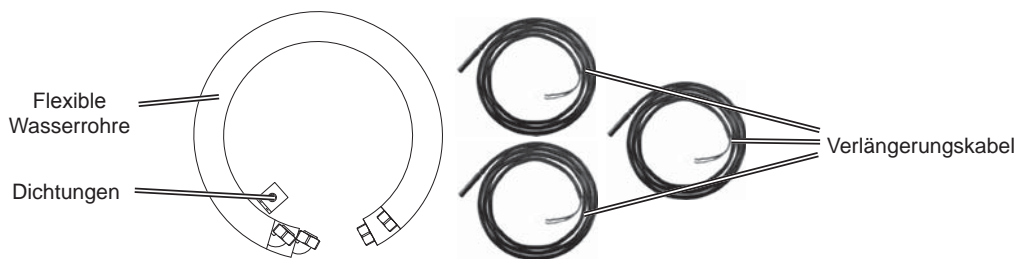
Das Warmwasserspeicherzubehör für die Kombination mit dem YUTAKI S80 Innengerät wird werksseitig mit zwei flexiblen Wasserleitungen für den Anschluss zwischen dem Innengerät und der Heizspule des Warmwasserspeichers geliefert, wenn der integrierte Warmwasserspeicher über dem Innengerät installiert wird.

Heizspulenrohre	
Element	Anschluss
	<p>Eine Leitung für den Anschluss zwischen dem 3-Wegeventil und dem Einlassanschluss der Heizspule des Speichers.</p> <p>Die andere für den Anschluss zwischen dem T-Verteileranschluss und dem Auslassanschluss der Heizspule des Speichers.</p>

**Set für flexible Wasserleitung (ATW-FWP-02) - Für Warmwasserspeicher, die neben dem Innengerät installiert werden**

Für Warmwasserspeicher neben dem Innengerät (rechts oder links) werden die werksseitig mit dem Warmwasserspeicherzubehör gelieferten Heizspulenleitungen nicht benötigt. In diesem Fall wird das dafür vorgesehene HITACHI-Set des flexiblen Wasserrohrs (ATW-FWP-02 Zubehör) benötigt. Dieses Set wird mit den folgenden Elementen geliefert:

- 4 flexible Wasserleitungen:
  - ♦ 2 Leitungen, um das Innengerät anzuschließen (3-Wegeventil und T-Verteiler)
  - ♦ 2 Leitungen, um die Einlass-/Auslassanschlüsse der Heizspule des Warmwasserspeicherzubehörs (DHWS(200/260) S-2.7H2E(-W)) anzuschließen.
- 9 Dichtungen (2 Dichtungen für jedes flexible Wasserrohr und 1 Ersatzdichtung).
- 3 Verlängerungskabel (1 für den elektrischen Heizer des Speichers, 1 für den Thermistor des Speichers und 1 für die Gerätesteuerung).



Die Funktion von jedem Wasserrohr muss identifiziert werden.

Heizspulenleitungen für das Innengerät	
Element	Anschluss
~500 mm	Um an das 3-Wegeventil des Einlassanschlusses der Heizspule anzuschließen.
~400 mm	Um an den T-Verteiler des Auslassanschlusses der Heizspule anzuschließen.

Heizspulenleitungen für das Warmwasserspeicherzubehör	
Element	Anschluss
	1 Leitung, um den Einlassanschluss der Heizspule des Warmwasserspeicherzubehörs anzuschließen. Die andere, um den Auslassanschluss der Heizspule des Warmwasserspeicherzubehörs anzuschließen.

YUTAKI M (R32)

(Zoll)

Modell	Anschluss der Heizungsrohrleitungen		
	Einlassanschluss	Auslassanschluss	Absperrventile (nicht mitgeliefert)
2.0PS	G 1" (Buchse)	G 1" (Buchse)	G 1" (Stecker) - G 1" (Stecker)
3.0PS	G 1" (Buchse)	G 1" (Buchse)	G 1" (Stecker) - G 1" (Stecker)

YUTAKI M (R410A)

(Zoll)

Modell	Anschluss der Heizungsrohrleitungen		
	Einlassanschluss	Auslassanschluss	Absperrventile
(4,0-6,0) PS	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Buchse)	G 1-1/4" (Stecker) - G 1-1/4" (Stecker)

### 5.3.3 Wasserqualität

#### VORSICHT

- Die Wasserqualität muss mit der EN-Richtlinie 98/83 CE-Rats konform sein.
- Das Wasser sollte gefiltert oder chemisch enthärtet werden, bevor es als behandeltes Wasser verwendet wird.
- Ebenso muss die Wasserqualität analysiert und der pH-Wert, die spezifische elektrische Leitfähigkeit, der Ammoniakgehalt, der Schwefelgehalt u. ä. überprüft werden. Wenn kritische Werte bei dieser Analyse erzielt werden, müssen Sie Industrierwasser verwenden.
- Es darf kein Frostschutzmittel in den Wasserkreislauf hinzugegeben werden.
- Um Kalkablagerungen auf der Oberfläche des Wärmetauschers zu vermeiden, muss unbedingt eine hohe Wasserqualität mit niedrigen  $\text{CaCO}_3$ -Werten sicher gestellt werden.

#### ◆ Empfehlungen für den Warmwasserkreislauf

Im Folgenden ist die empfohlene Standard-Wasserqualität aufgeführt.

Element	Warmwasser	Tendenz <sup>(1)</sup>	
	Zugeführtes Wasser <sup>(3)</sup>	Korrosion	Kalkablagerungen
Elektrische Leitfähigkeit (mS/m) (25°C) { $\mu\text{S}/\text{cm}$ } (25°C) <sup>(2)</sup>	100~2000	●	●
Chlor-Ion (mg $\text{Cl}^-/\text{l}$ )	max. 250	●	
Sulfate (mg/l)	max. 250	●	
Kombination von Chlorid und Sulfat (mg/l)	max. 300	●	●
Gesamthärte (mg $\text{CaCO}_3/\text{l}$ )	60~150		●

#### HINWEIS

- (1): Das Symbol „●“ in der Tabelle bezeichnet den Faktor bezüglich der Korrosionstendenz oder der Kalkablagerungen.
- (2): Der in “{ }” angegebene Wert ist ausschließlich ein Referenzwert für das Vorgängermodell.
- (3): Der Wasserbereich entspricht s/UNE 112076:2004 IN.

### 5.3.4 Wasserdurchflusssteuerung

YUTAKI-Pumpen können den Wasserdurchfluss durch elektronische Berechnung schätzen. Deswegen muss kein Wasserdurchflussschalter mit den neuen YUTAKI-Pumpen installiert werden.

Wenn jedoch eine zweite Pumpe installiert oder Glykol (im Fall von YUTAKI M) verwendet wird, ist es erforderlich, eine Wasserdurchflusssteuerung zu installieren, da die elektronische Berechnung beeinträchtigt werden kann.

## 6 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN

### 6.1 ALLGEMEINE PRÜFUNG

- Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen hinsichtlich der Stromversorgungsinstallation erfüllt werden.
  - Die Stromleistung der elektrischen Installation ist hoch genug, um den Strombedarf des YUTAKI-Systems (Außengerät + Innengerät + Warmwasserspeicher (falls vorhanden)) abzudecken.
  - Die Netzspannung überschreitet nicht eine Abweichung von  $\pm 10\%$ .
  - Die Impedanz der Stromversorgungsleitung ist niedrig genug, um jeglichen Spannungsabfall von mehr als 15% der Nennspannung zu verhindern.
- Entsprechend der Ratsrichtlinie 2004/108/EC bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit gibt die Tabelle unten Folgendes an: Die gem. EN61000-3-11 maximal zulässige Systemimpedanz  $Z_{max}$  an der Schnittstelle mit dem Netzanschluss des Nutzers.

#### ◆ Split-System - R410A Außengerät

Modell	Stromversorgung	$Z_{max}$ ( $\Omega$ )
RAS-2WHVNP	1~ 230V 50Hz	-
RAS-2.5WHVNP		-
RAS-3WHVNP		0,42
RAS-4WHVNPE		0,25
RAS-5WHVNPE		0,25
RAS-6WHVNPE		0,25
RAS-4WHNPE	3N~ 400V 50Hz	-
RAS-5WHNPE		-
RAS-6WHNPE		-
RAS-8WHNPE		-
RAS-10WHNPE		-

#### ◆ Split system - R32 Außengerät

Model	Power supply	$Z_{max}$ ( $\Omega$ )
RAS-2WHVRP	1~ 230V 50Hz	-
RAS-2.5WHVRP		-
RAS-3WHVRP		0,43

#### ◆ Split-System - Innengerät

YUTAKI S

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	$Z_{max}$ ( $\Omega$ )
RWM-(2.0-3.0)NRE(-W)	1~ 230V 50Hz	Ohne elektrischen Heizer	-
		Mit elektrischem Heizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	0,26
RWM-(4.0-6.0)NE(-W)	1~ 230V 50Hz	Ohne elektrischen Heizer	-
		Mit elektrischem Heizer	0,26
		Mit Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	0,17
	3N~ 400V 50Hz	Ohne elektrischen Heizer	-
		Mit elektrischem Heizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	-

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Z <sub>max</sub> (Ω)
RWM-(8.0/10.0)NE(-W)	3N~ 400V 50Hz	Ohne elektrischen Heizer	-
		Mit elektrischem Heizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	0,45

 **HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300) S-3.0H2E“ berechnet.

## YUTAKI S COMBI

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Z <sub>max</sub> (Ω)
RWD-(2.0-3.0) NRW(S)E-(200/260)(-W)	1~ 230V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	-
		Mit elektrischem Heizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	0,28
RWD-(4.0-6.0) NW(S)E-(200/260)S	1~ 230V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	-
		Mit elektrischem Heizer	0,26
		Mit Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	0,18
	3N~ 400V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	-
		Mit elektrischem Heizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	-

## YUTAKI S80

**Eigenständiges Innengerät**

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Z <sub>max</sub> (Ω)	
RWH-4.0VNFE	1~ 230V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,31	
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,20	
RWH-5.0VNFE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,27	
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,18	
RWH-6.0VNFE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,24	
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,17	
RWH-4.0NFE		3N~ 400V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	-
			Mit Warmwasserspeicherheizer	0,38
RWH-5.0NFE	Ohne Warmwasserspeicherheizer		-	
	Mit Warmwasserspeicherheizer		0,38	
RWH-6.0NFE	Ohne Warmwasserspeicherheizer		-	
	Mit Warmwasserspeicherheizer		0,38	



**Innengerät in Kombination mit Warmwasserspeicher**

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Z <sub>max</sub> (Ω)
RWH-4.0VNFWE	1~ 230V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,31
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,21
RWH-5.0VNFWE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,27
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,19
RWH-6.0VNFWE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,24
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,17
RWH-4.0NFWE	3N~ 400V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,41
RWH-5.0NFWE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,41
RWH-6.0NFWE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,41

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem YUTAKI S80 Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W)“ berechnet.

## ◆ Monoblock-System - R410A YUTAKI M

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Z <sub>max</sub> (Ω)
RASM-4VNE	1~ 230V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,24
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,17
RASM-5VNE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,24
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,17
RASM-6VNE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,24
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,17
RASM-4NE	3N~ 400V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,31
RASM-5NE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,31
RASM-6NE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,30

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“ berechnet.

## ◆ Monoblock-System - R32 YUTAKI M

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Z <sub>max</sub> (Ω)
RASM-2VRE	1~ 230V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	-
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,30
RASM-3VRE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	0,43
		Mit Warmwasserspeicherheizer	0,24

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“ berechnet.

- Der Status für jedes Modell hinsichtlich der Oberschwingungsströme gemäß der Erfüllung der Normen IEC 61000-3-2 und IEC 61000-3-12 sieht folgendermaßen aus:

Der Status der Modelle hinsichtlich der Erfüllung der Normen IEC 61000-3-2 und IEC 61000-3-12	Modelle				
	Split-System				Monoblock-System
	Außengerät	Innengerät			YUTAKI M (R410A) / YUTAKI M (R32)
YUTAKI S		YUTAKI S COMBI	YUTAKI S80		
Gerät erfüllt die Norm IEC 61000-3-2 (*) (professionelle Nutzung).	RAS-2WHVNP RAS-2.5WHVNP RAS-3WHVNP RAS-2WHVRP(*) RAS-2.5WHVRP(*) RAS-3WHVRP (*) RAS-4WHNPE (*) RAS-5WHNPE (*) RAS-6WHNPE (*)	RWM-2.0NRE(-W) RWM-2.5NRE(-W) RWM-3.0NRE(-W) RWM-4.0NE(-W) (3N~) RWM-5.0NE(-W) (3N~) RWM-6.0NE(-W) (3N~) RWM-8.0NE(-W) RWM-10.0NE(-W)	-	RWH-4.0NFE RWH-5.0NFE RWH-6.0NFE	RASM-2VRE(*) RASM-3VRE(*) RASM-4NE RASM-5NE RASM-6NE
Gerät erfüllt die Norm IEC 61000-3-12	RAS-4WHVNPE RAS-5WHVNPE RAS-6WHVNPE	RWM-4.0NE(-W) (1~) RWM-5.0NE(-W) (1~) RWM-6.0NE(-W) (1~)	RWD-2.0NRWE-200S(-W) RWD-2.0NRW(S)E-260S(-W) RWD-2.5NRWE-200S(-W) RWD-2.5NRW(S)E-260S(-W) RWD-3.0NRWE-200S(-W) RWD-3.0NRW(S)E-260S(-W) RWD-4.0NWE-260S(-W) RWD-4.0NW(S)E-260S(-W) RWD-5.0NWE-260S(-W) RWD-5.0NW(S)E-260S(-W) RWD-6.0NWE-260S(-W) RWD-6.0NW(S)E-260S(-W)	RWH-4.0VNFE RWH-5.0VNFE RWH-6.0VNFE RWH-4.0VNFWE RWH-5.0VNFWE RWH-6.0VNFWE RWH-4.0NFWE RWH-5.0NFWE RWH-6.0NFWE	RASM-4VNE RASM-5VNE RASM-6VNE
Versorgungseinrichtungen können in Bezug auf die Oberschwingungsströme Installationsbeschränkungen anordnen.	RAS-8WHNPE RAS-10WHNPE	-	-	-	-

- Vergewissern Sie sich, dass die bestehende Installation (Hauptstromschalter, Trennschalter, Kabel, Anschlüsse, Anschlussklemmen) die nationalen und lokalen Regulierungen erfüllen.
- Die Verwendung des Warmwasserspeicherheizers ist in der werksseitigen Einstellung deaktiviert. Wenn der Warmwasserspeicher-Heizbetrieb während des normalen Innengerätebetriebs aktiviert werden soll, stellen Sie Pin 3 von DSW4 an der PCB1 auf die Position ON und verwenden Sie die geeigneten Schutzvorrichtungen. Detaillierte Information finden Sie im Abschnitt **“6.2 Elektrische Anschlüsse”**.

## 6.2 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen. Wenn notwendig, wenden Sie sich im Hinblick auf Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.
- Verwenden Sie einen fest zugeordneten Schaltkreis für das Innengerät. Verwenden Sie keinen Schaltkreis, der mit dem Außengerät oder einer anderen Anwendung geteilt wird.

#### 6.2.1 Kabelgröße

Verwenden Sie keine Kabel, die leichter sind als die Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57).

#### ◆ Split-System - R410 Außengerät

Modell	Stromversorgung	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
			EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RAS-2WHVNP	1~ 230V 50Hz	14	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND
RAS-2.5WHVNP		16	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-3WHVNP		18	2 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-4WHVNPE		30	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-5WHVNPE		30	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-6WHVNPE		30	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-4WHNPE	3N~ 400V 50Hz	14	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-5WHNPE		14	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-6WHNPE		16	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-8WHNPE		24	4 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-10WHNPE		24	4 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		

#### ◆ Split-System - R32 Außengerät

Modell	Stromversorgung	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
			EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RAS-2WHVNP	1~ 230V 50Hz	10,4	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND
RAS-2.5WHVNP		12,9	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
RAS-3WHVNP		15,8	2 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		

◆ **Split-System - Innengerät**

YUTAKI S

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
				EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RWM-(2.0-3.0)NRE(-W)	1~ 230V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	0.2	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND
		Mit elektrischem Heizer	14.6	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	14.6	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	28.9	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWM-(4.0-6.0)NE(-W)	1~ 230V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	0.3	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer	29.0	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	14.7	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	43.4	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
	3N~ 400V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	0.3	4 x 0,75mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer	9.9	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	14.7	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	24.2	4 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWM-(8.0/10.0)NE(-W)	3N~ 400V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	0.6	4 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer	14.9	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	15.0	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	29.2	4 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300) S-3.0H2E“ berechnet.

YUTAKI S COMBI

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
				EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RWD-(2.0-3.0) NRW(S)E-(200/260)(-K) (-W)	1~230V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	0,2	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND
		Mit elektrischem Heizer	14,6	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	12,7	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elek. Heizer und WW-Speicherheizer	27,1	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWD-(4.0-6.0) NW(S)E-(200/260)S(-K) (-W)	1~230V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	0,3	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer	29,0	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	12,8	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elek. Heizer und WW-Speicherheizer	41,5	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
	3N~400V 50Hz	Ohne elektrische Heizer	0,3	4 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elektrischem Heizer	9,9	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	12,8	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit elek. Heizer und WW-Speicherheizer	22,4	4 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		

YUTAKI S80

**Eigenständiges Innengerät**

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
				EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RWH-4.0VNFEE	1~ 230V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	24	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND
		Mit Warmwasserspeicherheizer	38	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-5.0VNFEE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	28	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	42	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-6.0VNFEE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	31	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	45	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-4.0NFEE	3N~ 400V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-5.0NFEE		Mit Warmwasserspeicherheizer	24	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-6.0NFEE		Mit Warmwasserspeicherheizer	24	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND		
Mit Warmwasserspeicherheizer		24	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND			

DEUTSCH

**Innengerät in Kombination mit Warmwasserspeicher**

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
				EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RWH-4.0VNFWE	1~ 230V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	24	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND
		Mit Warmwasserspeicherheizer	36	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-5.0VNFWE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	28	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	40	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-6.0VNFWE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	31	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	43	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-4.0NFWE	3N~ 400V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-5.0NFWE		Mit Warmwasserspeicherheizer	22	4 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RWH-6.0NFWE		Mit Warmwasserspeicherheizer	22	4 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
Mit Warmwasserspeicherheizer		22	4 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND			

** HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem YUTAKI S80 Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W)“ berechnet.

## ◆ Monoblock-System - R410A YUTAKI M

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
				EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RASM-4VNE	1~ 230V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	30,8	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND
		Mit Warmwasserspeicherheizer	43,3	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RASM-5VNE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	30,8	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	43,3	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RASM-6VNE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	30,8	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	43,3	2 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RASM-4NE	3N~ 400V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	14,3	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
Mit Warmwasserspeicherheizer		26,8	4 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND			
RASM-5NE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	14,3	4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	26,8	4 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RASM-6NE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	16,3	4 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	28,8	4 x 10,0 mm <sup>2</sup> + GND		

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300) S-3.0H2E“ berechnet.

## ◆ Monoblock-System - R32 YUTAKI M

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
				EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RASM-2VRE	1~ 230V 50Hz	Ohne Warmwasserspeicherheizer	10,6	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + GND	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + GND
		Mit Warmwasserspeicherheizer	23,1	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		
RASM-2VRE		Ohne Warmwasserspeicherheizer	16,0	2 x 4,0 mm <sup>2</sup> + GND		
		Mit Warmwasserspeicherheizer	28,5	2 x 6,0 mm <sup>2</sup> + GND		

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300) S-3.0H2E“ berechnet.

## 6.2.2 Mindestanforderungen der Schutzvorrichtungen

**⚠ VORSICHT**

- Stellen Sie vor allem sicher, dass ein Erdschlussschalter (ELB) für die Geräte (Außen- und Innengerät) installiert ist.
- Wenn die Installation bereits mit einem Erdschlussschalter (ELB) ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Nennstrom hoch genug ist, um den Strom der Geräte (Außengerät und Innengerät) beizubehalten.

**i HINWEIS**

- Elektrische Sicherungen können anstelle von magnetischen Trennschaltern (CB) verwendet werden. Wählen Sie in diesem Fall Sicherungen mit ähnlichen Nennwerten wie der CB.
- Der in diesem Handbuch genannte Erdschlussschalter (ELB) ist allgemein auch als Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) oder Fehlerstrom-Trennschalter (RCCB) bekannt.
- Die Trennschalter (CB) sind ebenso als thermisch-magnetische Trennschalter oder einfach nur als magnetische Trennschalter (MCB) bekannt.

**◆ Split-System - R410A Außengerät**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
		U max. (V)	U min. (V)			
RAS-2WHVNP	1~ 230V 50Hz	253	207	14	16	2/40/30
RAS-2.5WHVNP				16	16	
RAS-3WHVNP				18	20	
RAS-4WHVNPE				30	32	
RAS-5WHVNPE				30	32	
RAS-6WHVNPE				30	32	
RAS-4WHNPE	3N~ 400V 50Hz	440	360	14	15	4/40/30
RAS-5WHNPE				14	15	
RAS-6WHNPE				16	20	
RAS-8WHNPE				24	25	
RAS-10WHNPE				24	25	

MC: Maximalstrom; CB: Trennschalter; ELB: Erdschlussschalter

**◆ Split-System - R32 Außengerät**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
		U max. (V)	U min. (V)			
RAS-2WHVRP	1~ 230V 50Hz	253	207	10,4	16	2/40/30
RAS-2.5WHVRP				12,9	16	
RAS-3WHVRP				15,8	20	

MC: Maximalstrom; CB: Trennschalter; ELB: Erdschlussschalter

## ◆ Split-System - Innengerät

YUTAKI S

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
		U max. (V)	U min. (V)				
RWM-(2.0-3.0)NRE(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne elektrische Heizer	0,2	5	2/40/30
				Mit elektrischem Heizer	14,6	16	
				Mit Warmwasserspeicherheizer	14,6	16	
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	28,9	32	
RWM-(4.0-6.0)NE(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne elektrische Heizer	0,3	5	2/40/30
				Mit elektrischem Heizer	29,0	32	
				Mit Warmwasserspeicherheizer	14,7	16	
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	43,4	50	
	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne elektrische Heizer	0,3	5	4/40/30
				Mit elektrischem Heizer	9,9	15	
				Mit Warmwasserspeicherheizer	14,7	15	
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	24,2	25	
RWM-(8.0/10.0)NE(-W)	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne elektrische Heizer	0,6	5	4/40/30
				Mit elektrischem Heizer	14,9	20	
				Mit Warmwasserspeicherheizer	15,0	15	
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	29,2	30	

 **HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300) S-3.0H2E“ berechnet.

YUTAKI S COMBI

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
		U max. (V)	U min. (V)				
RWD-(2.0-3.0)NRW(S)E-(200/260)(-K)(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne elektrische Heizer	0,2	5	2/40/30
				Mit elektrischem Heizer	14,6	16	
				Mit Warmwasserspeicherheizer	12,7	16	
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	27,1	32	
RWD-(4.0-6.0)NW(S)E-(200/260)S(-K)(-W)	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne elektrische Heizer	0,3	5	2/40/30
				Mit elektrischem Heizer	29,0	32	
				Mit Warmwasserspeicherheizer	12,8	16	
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	41,5	50	
	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne elektrische Heizer	0,3	5	4/40/30
				Mit elektrischem Heizer	9,9	15	
				Mit Warmwasserspeicherheizer	12,8	15	
				Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer	22,4	25	



## YUTAKI S80

**Version für eigenständiges Innengerät**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
		U max. (V)	U min. (V)				
RWH-4.0VNFE	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne Warmwasserspeicherheizer	24	32	2/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				38	40		
RWH-5.0VNFE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	28	32	2/63/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				42	50		
RWH-6.0VNFE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	31	32	2/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				45	50	2/63/30	
RWH-4.0NFE	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	15	4/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				24	25		
RWH-5.0NFE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	15	
Mit Warmwasserspeicherheizer				24	25		
RWH-6.0NFE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	15	
Mit Warmwasserspeicherheizer				24	25		

**Version für Kombination mit Warmwasserspeicher**

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
		U max. (V)	U min. (V)				
RWH-4.0VNFWE	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne Warmwasserspeicherheizer	24	32	2/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				36	40		
RWH-5.0VNFWE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	28	32	2/63/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				40	50		
RWH-6.0VNFWE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	31	32	2/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				43	50	2/63/30	
RWH-4.0NFWE	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	15	4/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				22	25		
RWH-5.0NFWE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	15	
Mit Warmwasserspeicherheizer				22	25		
RWH-6.0NFWE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	10	15	
Mit Warmwasserspeicherheizer				22	25		

** HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem YUTAKI S80 Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWS(200/260)S-2.7H2E(-W)“ berechnet.

## ◆ Monoblock-System - R410A YUTAKI M

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
		U max. (V)	U min. (V)				
RASM-4VNE	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne Warmwasserspeicherheizer	30,8	32	2/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				43,3	50	2/63/30	
RASM-5VNE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	30,8	32	2/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				43,3	50	2/63/30	
RASM-6VNE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	30,8	32	2/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				43,3	50	2/63/30	
RASM-4NE	3N~ 400V 50Hz	440	360	Ohne Warmwasserspeicherheizer	14,3	20	4/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				26,8	30		
RASM-5NE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	14,3	20	
Mit Warmwasserspeicherheizer				26,8	30		
RASM-6NE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	16,3	20	
Mit Warmwasserspeicherheizer				28,8	40	4/63/30	

** HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“ berechnet.

◆ Monoblock-System - R32 YUTAKI M

Modell	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		Betriebsart	MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
		U max. (V)	U min. (V)				
RASM-2VRE	1~ 230V 50Hz	253	207	Ohne Warmwasserspeicherheizer	10,6	16	2/40/30
Mit Warmwasserspeicherheizer				23,1	32		
RASM-3VRE				Ohne Warmwasserspeicherheizer	16,0	20	
Mit Warmwasserspeicherheizer				28,5	32		

**i HINWEIS**

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300) S-3.0H2E“ berechnet.

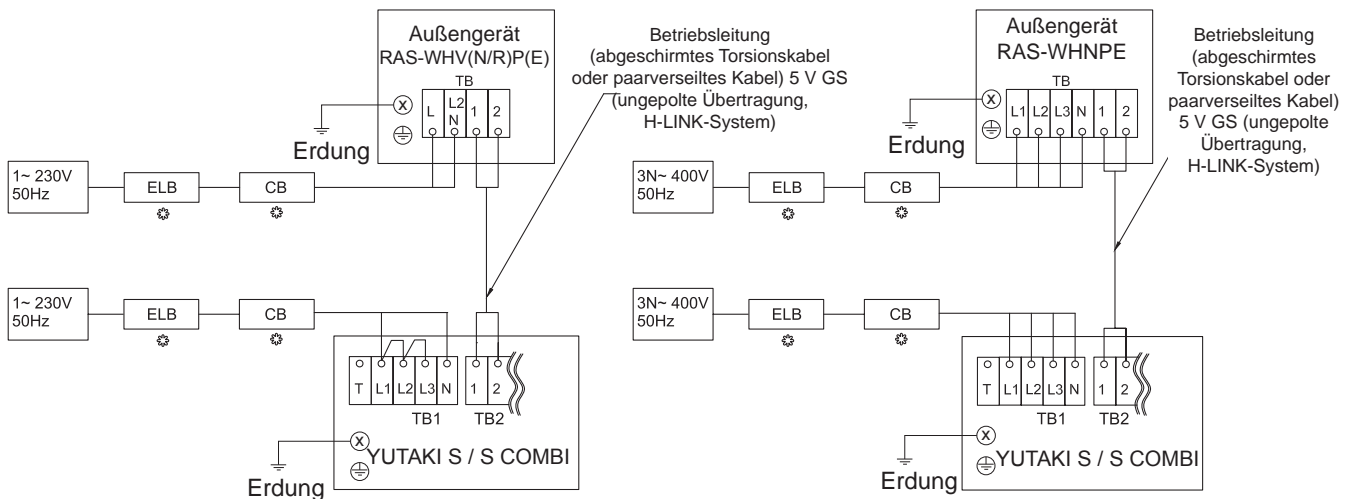
**6.3 KLEMMLEISTENANSCHLÜSSE**

6.3.1 Tabelle Anschlussleiste 1

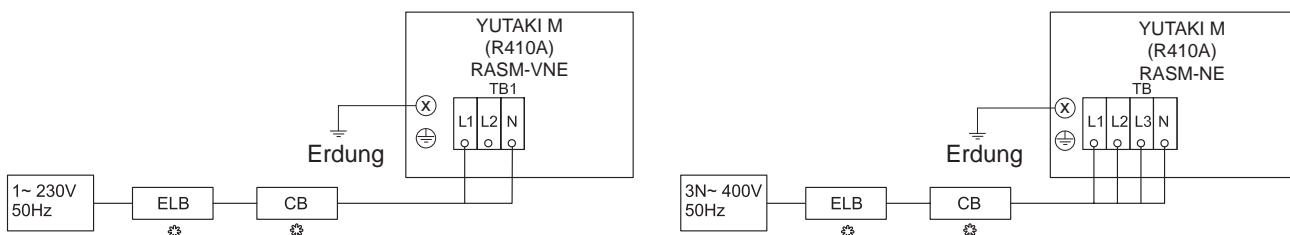
◆ Hauptstromversorgung

Die Hauptstromversorgung wird an der Anschlussleiste (TB1) folgendermaßen angeschlossen:

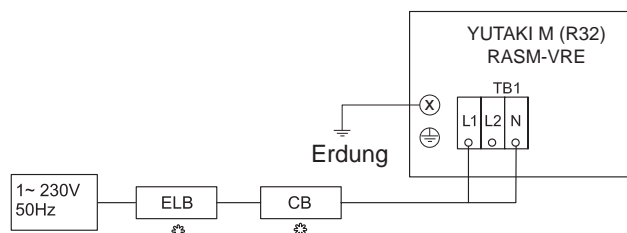
YUTAKI (S / S COMBI)



YUTAKI M (R410A)



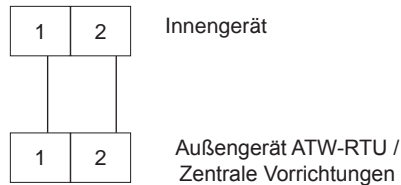
YUTAKI M (R32)



## 6.3.2 Tabelle Anschlussleiste 2

◆ **Innen-/Außenkommunikationskabel (TB2) / ATW-RTU Kommunikation / Zentralgerätekommunikation**

- Das Übertragungskabel wird an die Klemmen 1-2 angeschlossen.
- Das H-LINK II Kabelsystem benötigt nur zwei Übertragungskabel, die das Innengerät und das Außengerät im Falle eines Split-Systems miteinander verbinden und ebenfalls das Innengerät mit ATW-RTU oder zentralen Vorrichtungen wie ATW-TAG-02, ATW-KNX-02 und ATW-MBS-02 verbinden.



- Benutzen Sie abgeschirmte paarverseilte Kabel (0,75 mm<sup>2</sup>) als Betriebskabel zwischen Außengerät und Innengerät. Die Leitung muss aus 2-adrigen Kabeln bestehen. (Verwenden Sie keine 3-adrigen Kabel.)
- Benutzen Sie bei einer Kabellänge von höchstens 300 m abgeschirmte Kabel für die Zwischenkabel, um die Geräte vor Geräusch-Interferenzen zu schützen und den örtlichen Vorschriften zu entsprechen.
- Wird eine der Kabelführungen nicht für die Außenverkabelung benutzt, kleben Sie Gummibuchsen auf die Blende.

**⚠ VORSICHT**

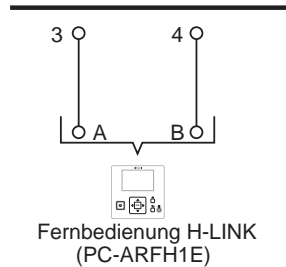
Stellen Sie sicher, dass das Übertragungskabel nicht fälschlicher Weise an ein stromführendes Teil angeschlossen wird, da dies die PCB beschädigen kann.

Über die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse kann die Anlage entsprechend den Bedürfnissen des Benutzers konfiguriert werden. Die Standardeinstellungen und Eingangs-/Ausgangsanschlüsse sind für die meisten Optionen ausreichend, die für eine optimale Leistung des Systems erforderlich sind. Zusätzlich können die Einstellungen über die Gerätesteuerung geändert werden und die Eingangs-/Ausgangsanschlüsse können, falls erforderlich, verwendet werden, um zusätzliche Optionen zu haben.

Eingangsanschlüsse (Standardeingangsfunktionen)

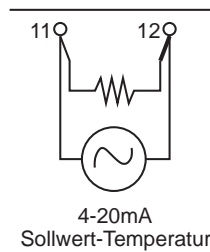
#### ◆ PC-ARFH1E-Anschluss

In den Fällen, in denen die Gerätesteuerung als ein erforderliches Zubehör (YUTAKI S80 oder YUTAKI M) bestellt wird, oder in denen eine PC-ARFH1E als ein zweites Thermostat angeschlossen werden muss, müssen die Anschlüsse zwischen PC-ARFH1E und dem Innengerät an den Klemmen 3 und 4, wie in der nächsten Abbildung dargestellt, erfolgen:

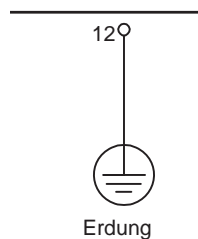


#### ◆ 4-20mA Temperatureinstellung (YUTAKI S / YUTAKI S COMBI / YUTAKI M (R410A))

Nicht verfügbar.

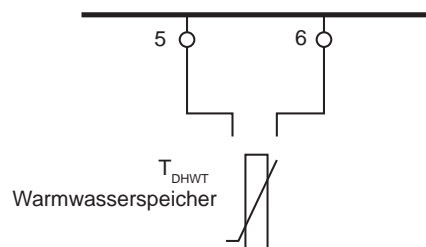


#### ◆ Erdung (YUTAKI M (R32))



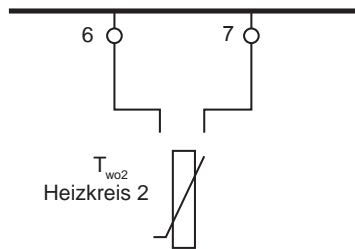
#### ◆ Warmwasserspeicher-Thermistor (TDHWT)

Für Fälle, in denen ein Speicher als Zubehör installiert wird, muss ein Thermistor installiert werden, um die Wassertemperatur zu steuern. Der Anschluss für diesen Thermistor muss zwischen den Klemmen 5 und 6 der TB2 erfolgen.



### ◆ Wasserauslass-Thermistor für Heizkreis 2 (TWO2)

Wenn die Installation mit einem zweiten Kreislauf konfiguriert ist, muss der Thermistor für die Wasserauslasstemperatur zwischen den Klemmen 6 und 7 der Klemmleiste 2 erfolgen.



### ◆ Kommunikationskabel des Raumthermostats

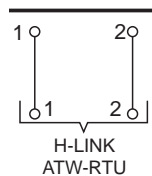
Es gibt zwei verschiedene Raumthermostat-Typen als Zubehör

Optionales kabelloses intelligentes Raumthermostat (TB2) ATW-RTU

Nur für kabelloses Raumthermostatzubehör: Der Empfänger wird an den polungsfreien Klemmen 1 und 2 angeschlossen.

Das kabellose Raumthermostat und der intelligente Empfänger sind bereits so konfiguriert, dass sie miteinander kommunizieren können. Wenn das kabellose Raumthermostat oder der "intelligente" Empfänger ausgetauscht wird oder ein zusätzliches Thermostat für den Temperaturkreislauf hinzugefügt wird, ist es erforderlich, sie neu zu verbinden, entsprechend der Erklärung in der Anleitung für das kabellose "intelligente" Raumthermostat.

Der "intelligente" Empfänger wird an der Klemmleiste für das Innengerät angeschlossen, wie in der nächsten Abbildung dargestellt:

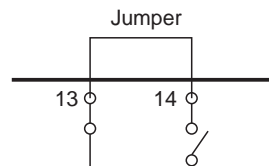


Optionales kabelloses EIN/AUS-Raumthermostat ATW-RTU-04

Das Wärmepumpensystem wurde für den Anschluss eines EIN/AUS-Fernbedienungsthermostats und damit für eine effektive Steuerung der Temperaturen im Haus entwickelt. Abhängig von der Raumtemperatur schaltet das Thermostat das System EIN oder AUS.

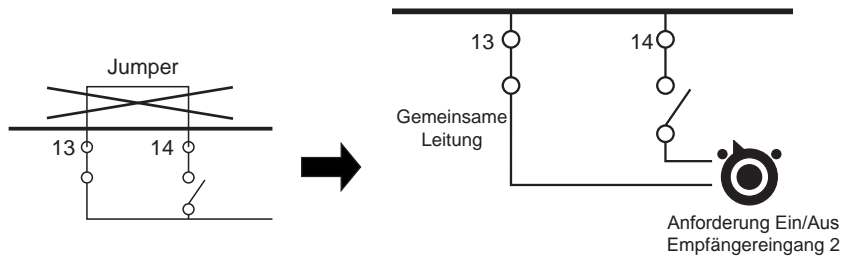
#### a. Wenn kein Thermostat installiert ist

Die Klemmen 13 und 14 werden überbrückt, wenn kein EIN-/AUS-Empfänger angeschlossen ist. Wenn kein Thermostat installiert ist, wird die Betriebsbedingung für das Gerät (Thermo EIN/AUS) vom "Wasserberechnungs"-Steuersystem gesteuert.



#### b. Installation des ATW-RTU-04

Wenn eine Anlage mit zwei Heizkreisen (Heizkreis 1 und 2) installiert und der gleiche Bedarf EIN/AUS für beide verwendet wird, entfernen Sie die Steckbrücke zwischen den Klemmen 13 und 14 der Klemmleiste 2 und schließen Sie den Thermostat-Empfänger an, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



- Thermostatanforderungen:
- Stromversorgung: 230V WS
  - Kontaktspannung: 230V

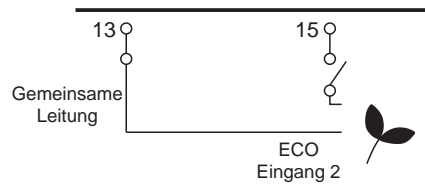
**i HINWEIS**

- Wenn das kabellose „intelligente“ Raumthermostat gewählt wird, ist das EIN/AUS-Thermostat wirkungslos.
- Stellen Sie die Konfiguration in der Benutzersteuerung ein. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel [“7 GERÄTESTEUERUNG”](#).
- Wenn eine Anlage mit zwei Heizkreisen (Heizkreis 1 und 2) installiert und ein unterschiedlicher Bedarf EIN/AUS für jedes verwendet wird, siehe bitte Abschnitt [“Eingangsanschlüsse \(Standardeingangsfunktionen\)”](#) in diesem Kapitel.
- Für Modelle YUTAKI M R32: Hilfsstromversorgung ist für Thermostaten und Zentralen Vorrichtungen verfügbar (Klemmen 28 und 29 von TB2).

◆ ECO (Standard für Eingang 2)

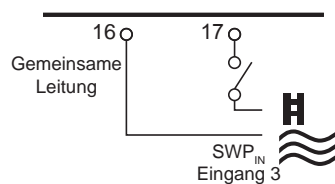
Wenn dieser an der Gerätesteuerung sowohl für Kreislauf 1 als auch für Kreislauf 2 und ebenfalls für die Heizung und Kühlung aktiviert ist, schaltet dieser Eingang das Innengerät in einen ECO-Modus durch Anpassung seiner Einstellungen, nur wenn der Eingang geschlossen ist.

Der Eingang kann von einem Drucktaster, einem Thermostat oder einer anderen externen Vorrichtung mit diesem Zweck kommen.



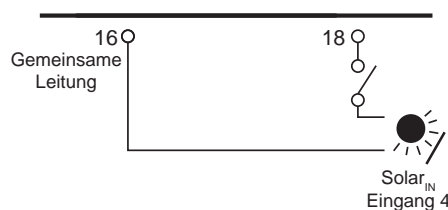
◆ Schwimmbad (Standard für Eingang 3)

Wenn es erforderlich ist, die Temperatur des Schwimmbads zu steuern, muss ein Anschluss zwischen der Wärmepumpe und dem entsprechenden Sensor an den Klemmen 16 und 17 an der Klemmleiste (Eingang 4) hergestellt werden.



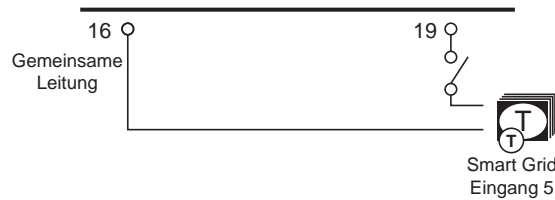
◆ Solar (Standard für Eingang 4)

Dieser Eingang kommt von einem Sonnenkollektorsensor. Die Solar-Kombination durch Eingangsaufrorderung ermöglicht, dass das HSW durch das Solarsystem erwärmt wird, wenn genügend Sonnenenergie verfügbar ist. Der Anschluss dieses Eingangssignals muss zwischen den Klemmen 16 und 18 an TB2 erfolgen.



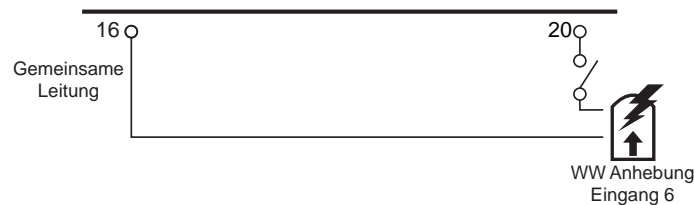
### ◆ Intelligenter Tarif (Standard für Eingang 5)

Diese Funktion kann zur Blockierung oder Begrenzung der Wärmepumpe verwendet werden. Es ermöglicht einem externen intelligenten Schalter die Abschaltung oder Begrenzung der Wärmepumpe während eines Zeitraums mit Spitzenstrombedarf. Klemmen 16 und 19 der TB2.



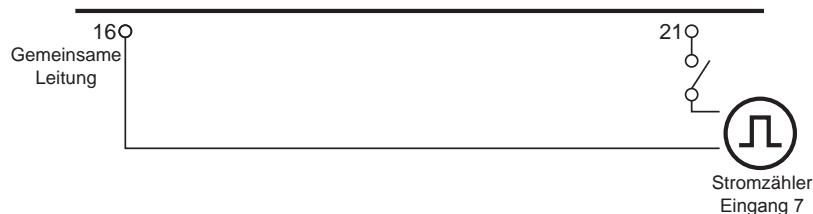
### ◆ WW Anhebung (Standard für Eingang 6)

Diese Funktion ermöglicht eine Anfrage für eine einmalige Erhöhung der Warmwassertemperatur. Der Eingang kann durch einen Drucktaster, einen normal geschlossenen und einen normal offenen Kontakt gesendet werden. Dieser Eingang wird an den Klemmen 16 und 20 der TB2 geschaltet.



### ◆ Leistungsmesser (Standard für Eingang 7)

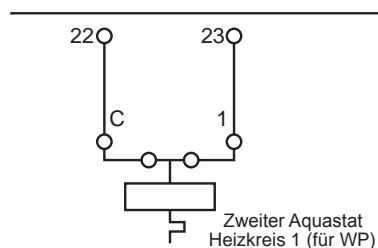
Diese Funktion wird zur Überwachung den tatsächlichen Verbrauch des Systems durch ein externes Leistungsmessgerät verwendet, das an diesen Eingang angeschlossen ist. Die Berechnungsmethode erfolgt durch Messen des tatsächlichen Verbrauchs der gesamten Anlage mit einer Leistungsmessvorrichtung oder 2 separaten Leistungsmessern (einer für das Innengerät und der andere für das Außengerät).



### ◆ Aquastat für Heizkreis 1

Aquastat ist ein Sicherheitszubehör zur Steuerung, um zu verhindern, dass Wasser mit hoher Temperatur in das Bodensystem (Heizkreis 1) eintritt. Diese Vorrichtungen müssen an den Anschlüssen 22 und 23 für Heizkreis 1.

Wenn diese Vorrichtungen aufgrund der hohen Wassertemperatur aktiviert werden, stoppt dadurch die Wasserpumpe, um den Durchfluss des Wassers zur Fußbodenheizung zu stoppen.



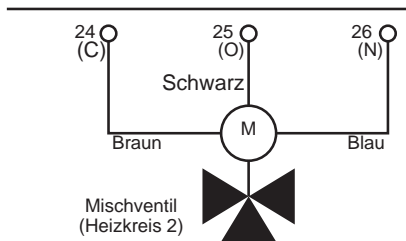
### **i** HINWEIS

- Klemmen 28 und 29 für Kreislauf 2 sind für die Modelle R410A, Yutaki S R32, Yutaki S COMBI R32 verfügbar.
- Bei dem YUTAKI S COMBI UK-Modell wird das Sicherheitsthermostat des Warmwasserspeichers an den Anschlüssen 22 und 23 angeschlossen; für den Heizkreis 1 sind diese Funktionen jedoch nicht verfügbar.

## Ausgangsklemmen (Standardausgangsfunktionen)

## ◆ Mischventil für Heizkreis 2

Das Mischventil wird zur Aufrechterhaltung der zweiten Heiztemperatur am zweiten Heiztemperatureinstellpunkt gesteuert. Das Steuerungssystem entscheidet dann, wie sehr das Mischventil zu öffnen oder zu schließen ist, um die gewünschte Position des Ventils zu erreichen.



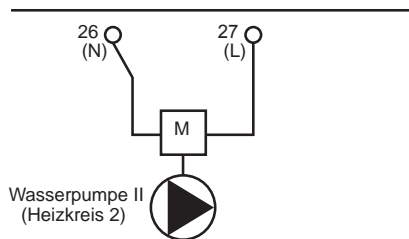
Klemme	Name	Beschreibung
24	C	Schließen
25	O	Öffnen
26	N	Neutral

Ventilanforderungen:

- Stromversorgung: 230V AC 50Hz
- Maximaler Betriebsstrom: 100mA

## ◆ Wasserpumpe 2 Heizkreis 2

Wenn ein zweiter Kreislauf installiert wird (zweites Temperatur-Niveau), ist die sekundäre Pumpe die Umwälzpumpe für die zweite Heiztemperatur.

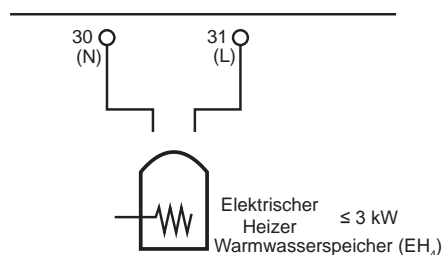


Pumpen-Anforderungen:

- Stromversorgung: 230V AC 50Hz
- Maximaler Betriebsstrom: 500mA (ein Hilfsrelais muss bei einem hohen Verbrauch der Wasserpumpe installiert werden).

## ◆ Warmwasserspeicher-Ausgang des elektrischen Heizers

In den Fällen, in denen ein Warmwasserspeicher mit einem elektrischen Heizer installiert wird, kann die Luft-Wasser-Wärmepumpe den elektrischen Heizer des Speichers aktivieren, wenn die Wärmepumpe allein nicht die gewünschte Warmwassertemperatur erzeugen kann.



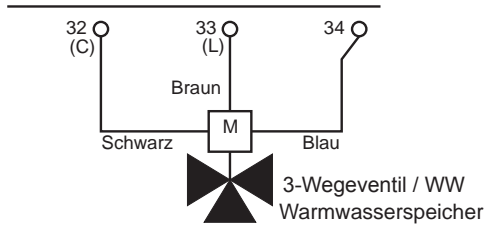
**⚠ VORSICHT**

Bei der Verwendung eines Warmwasserspeichers, der nicht von HITACHI ist, beträgt die maximal anschließbare Heizlast 3 kW (angeschlossen an TB2-Klemmen 30-31).



◆ 3-Wegeventil für Warmwasserspeicherausgang

YUTAKI-Geräte können zur Warmwasser-Erwärmung verwendet werden. Das Signal wird an einem motorisierten 3-Wege-Umleitventil verwendet und sorgt für eine Steuerung des Wasserversorgungsdurchflusses (Wasserdurchfluss für die Raumheizung, wenn kein Signal vorhanden ist, und Wasserdurchfluss für Warmwasser, wenn Signal EIN ist).



Ventilanforderungen:

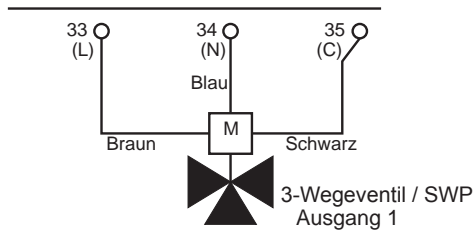
- Stromversorgung: 230V AC 50Hz
- Maximaler Betriebsstrom: 100mA

Ausgangsklemmen (optionale Ausgangsfunktionen)

◆ 3-Wegeventil für Schwimmbad (Standard für Ausgang 1)

YUTAKI-Geräte können zum Erwärmen des Wassers eines Schwimmbad verwendet werden. Das Signal wird an einem motorisierten 3-Wege-Umleitventil genutzt und sorgt für eine Steuerung des Wasserversorgungsdurchflusses für das Schwimmbecken. Dieser Ausgang ist verfügbar, wenn die Funktion von der Gerätesteuerung aus aktiviert wird.

Verwenden Sie die geeigneten Kabel und schließen Sie die Ventilkabel so an, wie in der vorherigen Abbildung dargestellt.

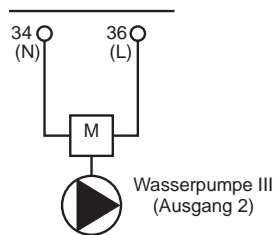


Ventilanforderungen:

- Stromversorgung: 230V AC 50Hz
- Maximaler Betriebsstrom: 100mA

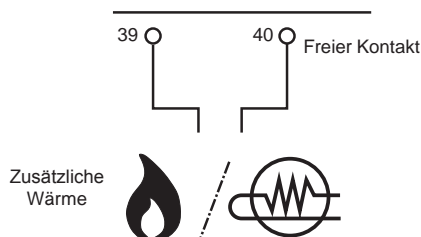
◆ Wasserpumpe 3 (Standard für Ausgang 2)

Wenn der Heizkessel mit einer Wärmepumpe konfiguriert wird oder eine zusätzliche Pumpe für das System benötigt, muss eine hydraulische Weiche oder ein Pufferspeicher zur Sicherstellung eines korrekten hydraulischen Gleichgewichts verwendet werden.



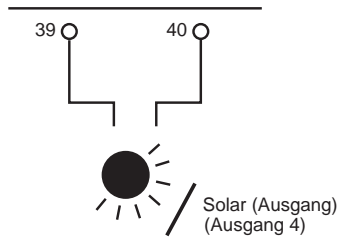
◆ **Zusätzlicher Heizkessel oder Heizer (Standard für Ausgang 3)**

Der zusätzliche Heizkessel oder Heizer (bei YUTAKI S80 oder M) kann verwendet, wenn die Wärmepumpe allein die gewünschte Temperatur nicht erzeugen kann.



## ◆ Solar (Standard für Ausgang 4)

Dieser Ausgang wird verwendet, wenn der Solar-Modus (von der Gerätesteuerung) aktiviert wird, und die Temperatur in den Sonnenkollektoren die Wassertemperatur im Warmwasserspeicher übersteigt. Anschluss zwischen den Klemmen 39 und 40 wird eingeschaltet, um die für die Sonnenkollektorkombination vorgesehene Wasserpumpe zu aktivieren.

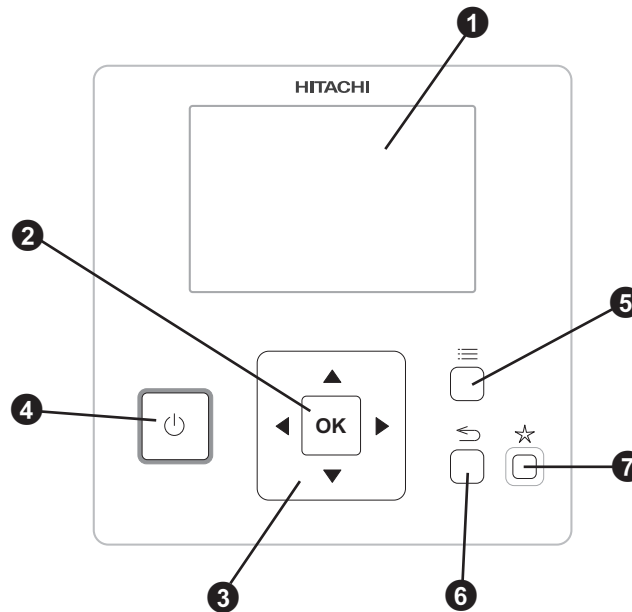


## 7 GERÄTESTEUERUNG

Die neue Gerätesteuerung für die YUTAKI-Serie (PC-ARFH1E) ist eine benutzerfreundliche Fernsteuerung, die eine starke und sichere Kommunikation über den H-LINK sicherstellt.

Die folgende Information gilt im Falle der PC-ARFH1E Softwareversion H-0122 und später, die in Kombination mit der Softwareversion H-0114 und später der PCB des Innengeräts verwendet wird.

### 7.1 DEFINITION DER SCHALTER



#### 1 LCD-Anzeige

Bildschirm auf dem die Steuerungssoftware angezeigt wird.

#### 2 OK-Taste

Um die zu bearbeitenden Variablen auszuwählen und die ausgewählten Werte zu bestätigen.

#### 3 Pfeiltaste

Hilft dem Benutzer, sich durch die Menüs und Anzeigen zu bewegen.

#### 4 Start/Stop-Taste

Funktioniert für alle Bereiche, falls kein Bereich ausgewählt wurde oder nur für einen bestimmten Bereich, wenn dieser ausgewählt wurde.

#### 5 Menü-Taste

Zeigt die verschiedenen Konfigurationsoptionen für die Benutzersteuerung.

#### 6 Zurück-Taste




















Zurückkehr zum vorherigen Bildschirm.

#### 7 Favoriten-Taste






















Wenn diese Taste gedrückt wird, wird unmittelbar der ausgewählte Favoriten-Vorgang (ECO/Komfort, Urlaub, Einfacher Timer oder WW Anhebung, Nachtabenkung) ausgeführt.

## 7.2 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE












### 7.2.1 Gängige Symbole

Symbol	Name	Erläuterung	
AUS			Heizkreis 1 oder 2 in Anforderung AUS
	Status für Heizkreis 1 und 2, Warmwasser und Schwimmbad.		Heizkreis 1 oder 2 ist auf Thermo-AUS
			Heizkreis 1 oder 2 arbeitet zwischen $0 < X \leq 33\%$ der gewünschten Wasserauslasstemperatur
			Heizkreis 1 oder 2 arbeitet zwischen $33 < X \leq 66\%$ der gewünschten Wasserauslasstemperatur
			Heizkreis 1 oder 2 arbeitet zwischen $66 < X \leq 100\%$ der gewünschten Wasserauslasstemperatur
	Modus		Heizung
			Kühlung
			Auto
	Sollwert-Temperaturen	Wert	Zeigt die Sollwert-Temperatur von Heizkreis 1, Heizkreis 2, Warmwasser und Schwimmbad an
		OFF	Heizkreis 1, Heizkreis 2, Warmwasser oder Schwimmbad werden durch die Taste oder den Timer gestoppt.
	Alarm	Alarm existiert. Dieses Symbol erscheint mit dem Alarmcode	
	Timer		Einfacher Timer
			Wochentimer
	Abweichung	Wenn eine Abweichung vom konfigurierten Timer vorliegt	
	Installermodus	Informiert, dass sich die Benutzersteuerung im Installermodus befindet, der über spezielle Rechte verfügt	
	Menü-Sperrung	Erscheint, wenn das Menü von einer zentralen Steuerung gesperrt wird. Wenn die Innenkommunikation unterbrochen wird, wird dieses Symbol ausgeblendet	
	Außentemperatur	Die Umgebungstemperatur wird an der rechten Seite dieser Taste angezeigt.	

## 7.2.2 Symbole für die Gesamtübersicht

Symbol	Name	Erläuterung	
	Pumpe	Dieses Symbol informiert über den Pumpenbetrieb. Es gibt drei verfügbare Pumpen im System. Jede ist nummeriert und ihre entsprechende Nummer wird unter dem Pumpensymbol angezeigt, wenn sie in Betrieb ist	
	Heizer-Stufen	Zeigt an welcher der 3 möglichen Heizer-Schritte beim Heizen angewendet wird	
	Warmwasser-Heizer	Informiert über den Warmwasser-Heizerbetrieb. (wenn aktiviert)	
	Solar	Kombination mit Solarenergie	
	Kompressor		Kompressor aktiviert (für YUTAKI S, S COMBI und M)
			Kompressoren wurden aktiviert. 1: R410A/R32 2: R-134a (für YUTAKI S80)
	Heizkessel	Zusätzlicher Heizkessel in Betrieb	
	Tarif	Das Tarifsymbol informiert über einige Kostenzustände des Systemverbrauchs	
	Entfrosten	Entfrosten-Funktion ist aktiv	
	Zentral/Lokal	-	Kein Symbol bedeutet lokale Betriebsart
			Zentral Modus (drei Arten der Steuerung: Wasser, Luft oder Voll)
	Erzwungener Aus	Wenn der Zwangsabschaltung-Eingang konfiguriert ist und sein Signal empfangen wird, werden alle Elemente in der Gesamtübersicht (HK1, HK2, WW und/oder SWP) als ausgeschaltet (AUS) mit diesem kleinen Symbol angezeigt	
	Auto EIN/AUS	Wenn das tägliche Mittel über die automatische Sommerabschaltemperatur liegt, werden die Heizkreise 1 und 2 zwangsweise abgestellt (AUS) (nur bei aktiviertem Auto EIN/AUS)	
	Testlauf	Informiert über die Aktivierung der „Testlauf“-Funktion	
	Legionellenschutz	Aktivierung des Legionellenschutz-Betriebs	
	WW Anhebung	Aktiviert die Warmwasser-Heizer für unmittelbaren Warmwasserbetrieb	
	ECO-Modus	-	Kein Symbol bedeutet Komfortmodus
			ECO-/Komfortmodus für die Heizkreise 1 und 2
	Nachtabsenkung	Informiert über den Nachtbetrieb	
	KASKADEN-STEUERUNG	Informiert über die Aktivierung der „KASKADEN-STEUERUNG“-Funktion	

### 7.2.3 Symbole für die Raumthermostatansicht

Symbol	Name	Erläuterung	
	Manueller/Auto-Modus		Manueller Modus
			Auto-Betriebsart mit Timer-Einstellung
			Auto-Betriebsart ohne Timer-Einstellung
	Einstelltemperatur/ Raumtemperatur		Sollwert-Temperatur
			Raumtemperatur
	Ende der Timerzeit	Die Endzeit der Timerzeit wird unter diesem Symbol angezeigt	
	Ende der Ferienzeit	Die Endzeit der Ferienzeit wird unter diesem Symbol angezeigt	
	Sollwert-Temperatur	Dieses Symbol erscheint, wenn die Temperatureinstellung geändert wird, und zeigt die aktuelle Temperatur an	
	Nächster Bildschirm	Wenn das Raumthermostat für den Heizkreis 1 und 2 konfiguriert wurde, erscheint dieses Symbol auf der rechten Seite des Bildschirms, um anzuzeigen, dass eine 2. Raumthermostatansicht besteht	

7.3 INHALT DES MENÜS FÜR DAS RAUMTHERMOSTAT

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
Betriebsinformation					
	Allgemein				
	Heizkreis 1				
	Heizkreis 2				
	WW				
	Schwimmbad				
	Detail Wärmepumpe				
	E-Heizung				
	Heizkessel-Kombination				
	Solarpanel				
	Alarmhistorie				
Systemkonfiguration					
	Allgemeine Optionen				
	Modus Urlaub				
	Maxim. Sollwert-Temp. (Luft)				
	Luft Eco Offset				
	Zeitprogramm und Timer				
	Heizkreis 1				
	Heizen (Luft)				
	Timer Art				
	Einfach				
	Zeitprogramm				
	Kühlen (Luft)				
	Timer Art				
	Einfach				
	Zeitprogramm				
	Heizkreis 2				
	Heizen (Luft)				




Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
					Timer Art
					Einfach
					Zeitprogramm
					Kühlen (Luft)
					Timer Art
					Einfach
					Zeitprogramm
					Alle Timer löschen
					Raumheizung
					Heizkreis 1
					Heizkreis 2
					Raumkühlung
					Heizkreis 1
					Heizkreis 2
					WW
					SWP
					Reglereinstellungen
					Regleroptionen
					Raumbezeichnung
					Datum und Zeit
					Datum und Zeit anpassen
					EU Sommerzeit
					Zeitzone
					Einstellung Bildschirm
					Sprache wählen
					Informationen
					Systeminformation
					Kontaktinformation
					Werkseinstell. zurücksetzen
					Zurück zur Bedienebene

## 7.4 INHALT DES MENÜS FÜR DIE GERÄTESTEUERUNG

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
Betriebsinformation					
	Allgemein				
	Heizkreis 1				
	Heizkreis 2				
	WW				
	Schwimmbad				
	Detail Wärmepumpe				
	E-Heizung				
	Heizkessel-Kombination				
	Solarpanel				
	Alarmhistorie				
	Energiedaten				
Systemkonfiguration					
	Allgemeine Optionen				
	Raumregler				
		Raumregler 1			
		Raumregler 2			
		ID kabellose Verbindung 1			
		ID kabellose Verbindung 2			
		Kompensationsfaktor			
		Keine Raumtemp. Anf.			
		Thermostat Verbind. Prüfen			
	Zentralst. Betrieb				
	Zeitprogramm und Timer				
	Heizkreis 1				
		Heizen (Wasser)			
		Timer Art			
		Einfach			
		Zeitprogramm			
		Kühlen (Wasser)			
		Timer Art			
		Einfach			
		Zeitprogramm			
	Heizkreis 2				
		Heizen (Wasser)			
		Timer Art			
		Einfach			
		Zeitprogramm			
		Kühlen (Wasser)			
		Timer Art			
		Einfach			
	WW				
		Timer Art			
		Einfach			
		Zeitprogramm			
	Schwimmbad				
		Timer Art			
		Einfach			
		Zeitprogramm			
	Alle Timer löschen				

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
Raumheizung					
	Heizkreis 1				
		W. Kalkulat. Modus			
		ECO-Offset			
		Einsatzgrenzen			
	Heizkreis 2				
		W. Kalkulat. Modus			
		ECO-Offset			
		Einsatzgrenzen			
		Mischventil			
Raumkühlung					
	Heizkreis 1				
		W. Kalkulat. Modus			
		ECO-Offset			
		Einsatzgrenzen			
	Heizkreis 2				
		W. Kalkulat. Modus			
		ECO-Offset			
		Einsatzgrenzen			
		Mischventil			
WW					
	E-Heizung WW				
	Legionellenschutz				
Schwimmbad					
	Status				
	Sollwert-Temperatur				
	Temp. Anheb. Vorlauf				
Zusatz-Heizung					
	Heizquelle				
	E-Heizung				
	Heizkessel-Kombination				
	Solarpanel				
	Status				
		Eingang Anforderung			
		Gesamtsteuerung			
Wärmepumpe					
	Konfiguration Wasserpumpe				
	Nachtabenkung				
	Durchschn. Auß-T Timer				
	Min. Laufzeit (AN)				
	Min. Wartezeit (AUS)				
	Festsitz-Schutz				
	Status				
	Betriebstag				
	Startzeit				
Optionale Funktionen					
	System				
	Hydraulische Weiche				
	Leistungszähler				
	Smart Grid				
Raumheizfunktionen					



Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
					Auto Sommerabsch.
					Auto/Wechs. Kühl/Heiz
		WW			
					Umwälzpumpe 
					Rezirkulations-Timer 
					WW Anhebung
					Notbetrieb
					Ext. Kontakte & Fühler 
					Eingang 
					Ausgang 
					Zusätzliche Fühler 
Reglereinstellungen					
					Regloptionen 
					Raumbezeichnung
					Datum und Zeit
					Datum und Zeit anpassen
					EU Sommerzeit
					Zeitzone
					Einstellung Bildschirm
					Sprache wählen
Inbetriebnahme 					
					Entlüftungsvorgang 
					Entlüften starten 
					Gerätetestlauf 
					Testlauf starten 
					Estrichrocknung 
					Estrichrocknung starten 
Informationen					
					Systeminformation
					Kontaktinformation
Werkseinstell. zurücksetzen 					
Zurück zur Bediener Ebene 					

## 7.5 INHALT DES MENÜS FÜR DIE GERÄTE- + THERMOSTATSTEUERUNG

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
Betriebsinformation					
	Allgemein				
	Heizkreis 1				
	Heizkreis 2				
	WW				
	Schwimmbad				
	Detail Wärmepumpe				
	E-Heizung				
	Heizkessel-Kombination				
	Solarpanel				
	Alarmhistorie				
	Energiedaten				
Systemkonfiguration					
	Allgemeine Optionen				
		Modus Urlaub			
		Luft Eco Offset			
		Raumregler			
			Raumregler 1		
			Raumregler 2		
			ID kabellose Verbindung 1		
			ID kabellose Verbindung 2		
			Kompensationsfaktor		
			Keine Raumtemp. Anf.		
			Thermostat Verbind. Prüfen		
		Zentralst. Betrieb			
	Zeitprogramm und Timer				
		Heizkreis 1			
			Heizen (Luft/Wasser)		
				Timer Art	
				Einfach	
				Zeitprogramm	
			Kühlen (Luft/Wasser)		
				Timer Art	
				Einfach	
				Zeitprogramm	
		Heizkreis 2			
			Heizen (Luft/Wasser)		
				Timer Art	
				Einfach	
				Zeitprogramm	
			Kühlen (Luft/Wasser)		
				Timer Art	
				Einfach	
		WW			
			Timer Art		
			Einfach		
			Zeitprogramm		
		Schwimmbad			
			Timer Art		

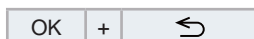
Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
				Einfach	
				Zeitprogramm	
		Alle Timer löschen			
	Raumheizung				
		Heizkreis 1			
			W. Kalkulat. Modus		
			ECO-Offset		
			Einsatzgrenzen		
		Heizkreis 2			
			W. Kalkulat. Modus		
			ECO-Offset		
			Einsatzgrenzen		
			Mischventil		
	Raumkühlung				
		Heizkreis 1			
			W. Kalkulat. Modus		
			ECO-Offset		
			Einsatzgrenzen		
		Heizkreis 2			
			W. Kalkulat. Modus		
			ECO-Offset		
			Einsatzgrenzen		
			Mischventil		
	WW				
		E-Heizung WW			
		Legionellenschutz			
	Schwimmbad				
		Status			
		Sollwert-Temperatur			
		Temp. Anheb. Vorlauf			
	Zusatz-Heizung				
		Heizquelle			
		E-Heizung			
		Heizkessel-Kombination			
		Solarpanel			
			Status		
			Eingang Anforderung		
			Gesamtsteuerung		
	Wärmepumpe				
		Konfiguration Wasserpumpe			
		Nachtabsenkung			
		Durchschn. Auß-T Timer			
		Min. Laufzeit (AN)			
		Min. Wartezeit (AUS)			
		Festsitz-Schutz			
			Status		
			Betriebstag		
			Startzeit		
	Optionale Funktionen				
		System			

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
			Hydraulische Weiche		
			Leistungszähler		
			Smart Grid		
		Raumheizfunktionen			
		Auto Sommerabsch.			
		Auto/Wechs. Kühl/Heiz			
	WW				
		Umwälzpumpe			
		Rezirkulations-Timer			
		WW Anhebung			
		Notbetrieb			
		Ext. Kontakte & Fühler			
		Eingang			
		Ausgang			
		Zusätzliche Fühler			
	Reglereinstellungen				
		Regloptionen			
		Raumbezeichnung			
		Datum und Zeit			

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
			Datum und Zeit anpassen		
			EU Sommerzeit		
			Zeitzone		
		Einstellung Bildschirm			
		Sprache wählen			
		Inbetriebnahme			
		Entlüftungsvorgang			
		Entlüften starten			
		Gerätetestlauf			
		Testlauf starten			
		Estrichtrocknung			
		Estrichtrocknung starten			
	Informationen				
		Systeminformation			
		Kontaktinformation			
		Werkseinstell. zurücksetzen			
		Zurück zur BedienerEbene			

#### ◆ Installermodus

Das Symbol bedeutet, dass dieses Menü nur für den „Installer“ zur Verfügung steht, der ein spezieller Benutzer mit höheren Zugriffsrechten zur Konfiguration des Systems ist. Um auf die Steuerung als „Installer“ zugreifen zu können, müssen die Tasten „OK“ und „↶“ 3 Sekunden lang gedrückt werden.



Danach erscheint die Meldung „Geben Sie das Passwort ein“.

Das Anmeldepasswort für den „Installer“ ist:



Drücken Sie „OK“ zur Bestätigung des Passworts.

Wenn der korrekte Zugriffscode eingegeben ist, erscheint das Installermodussymbol in der Informationsleiste (untere Zeile).



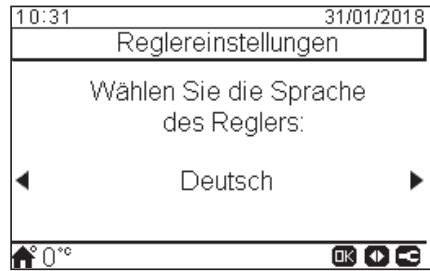
Nach 30 Minuten Inaktivität muss der Anmeldeprozess wiederholt werden. Zum Verlassen des Installermodus und zur Rückkehr zum Gerätemenü drücken Sie die Taste „↶“ für 3 Sekunden oder gehen Sie zu „Zurück zur BedienerEbene“ im Hauptmenü.

#### HINWEIS

Die folgenden Kapitel erklären die speziellen Einstellungen, die der Installer editieren kann. Es ist wichtig zu verstehen, dass der Installer auch alle anderen Funktionen der normalen Benutzer durchführen kann.

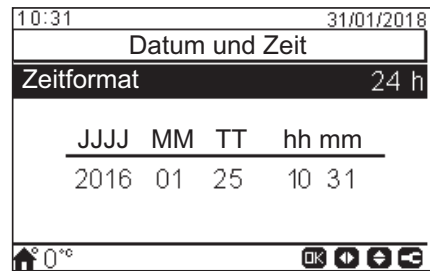
## 7.6 STEUERUNGSKONFIGURATION

1



- Wählen Sie die gewünschte Landessprache mithilfe der Pfeiltasten.
- Drücken Sie die OK-Taste.

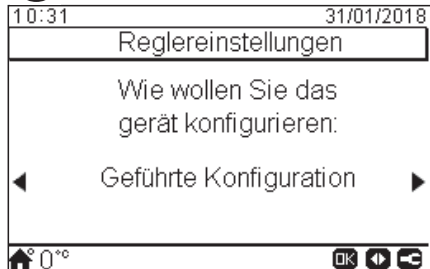
2



- Wählen Sie das Datum und die Zeit mithilfe der Pfeiltasten.
- Drücken Sie die OK-Taste.

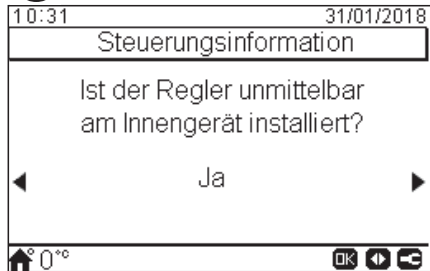
### 7.6.1 Geführte Konfiguration

3

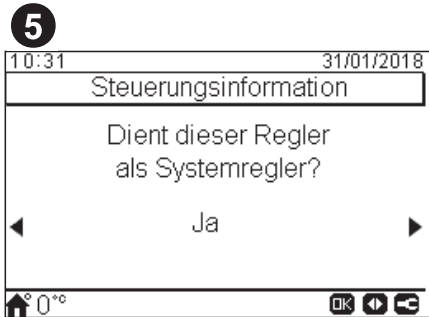


- Wählen Sie geführte Konfiguration für eine leichte Konfiguration.
- Drücken Sie die OK-Taste.

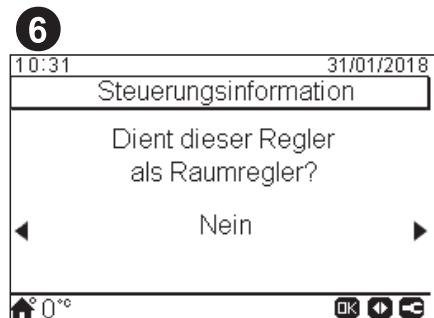
4



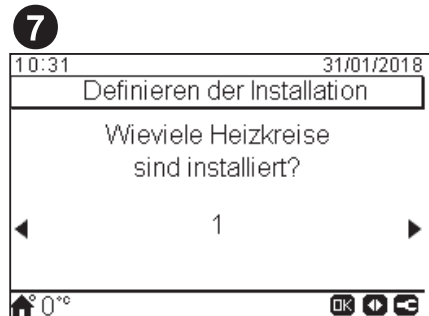
- Wählen Sie JA, wenn die Vorrichtung das Gerät steuert, das angeschlossen ist. Gehen Sie zum Bildschirm 6.
- Wählen Sie Nein, wenn die Vorrichtung an einem anderen Ort als das Gerät installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.



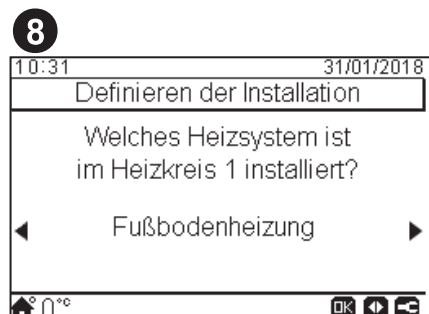
- Wählen Sie Nein, wenn die Vorrichtung nur als Raumthermostat dient. Es steuert nicht das Gerät.
- Drücken Sie die OK-Taste.



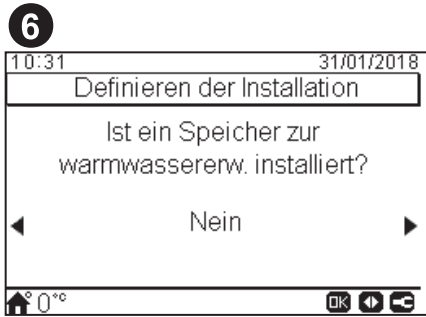
- Wählen Sie Nein, wenn die Vorrichtung nicht als Raumthermostat genutzt wird.
- Wählen Sie Ja, im Heizkreis 1/Ja, im Heizkreis 2/Ja, in beiden Heizkreisen, abhängig von der Anzahl der gesteuerten Heizkreisen.
- Wenn Ja, in beiden Heizkreisen, ausgewählt wird, gehen Sie zum Bildschirm 8.
- Drücken Sie die OK-Taste.



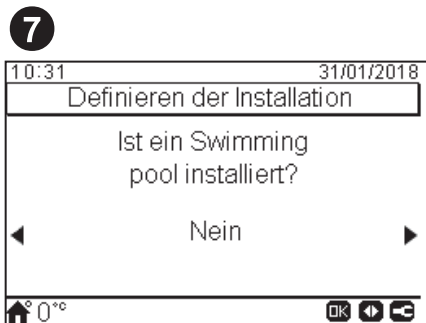
- Wählen Sie die Anzahl der Heizkreise (1 oder 2).
- Drücken Sie die OK-Taste.



- Wählen Sie die Heizkörper am Heizkreis 1: Fußbodenheizung, Umluftgeräte oder Heizkörper.
- Wiederholen Sie diesen Schritt bei Heizkreis 2.
- Drücken Sie die OK-Taste.



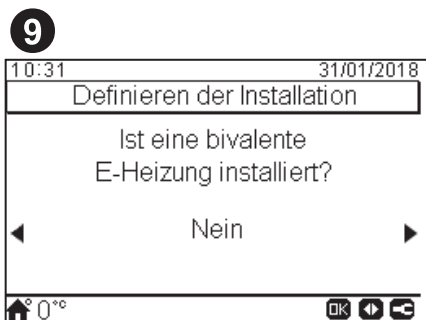
- Wählen Sie Ja, wenn ein Warmwasserspeicher installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.



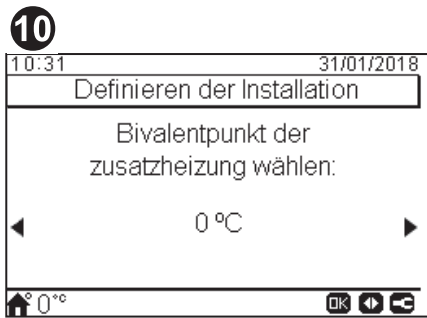
- Wählen Sie Ja, wenn ein Schwimmbad installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.



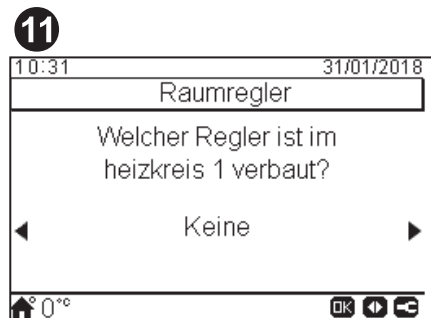
- Wählen Sie Ja, wenn ein Heizkessel installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.



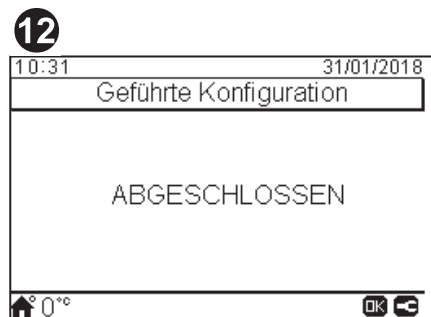
- Wählen Sie Ja, wenn ein elektrischer Backup-Heizer installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.



- Wählen Sie den Bivalentpunkt für den Heizkessel oder den elektrischen Backup-Heizer (von -20°C bis 20°C).
- Drücken Sie die OK-Taste.

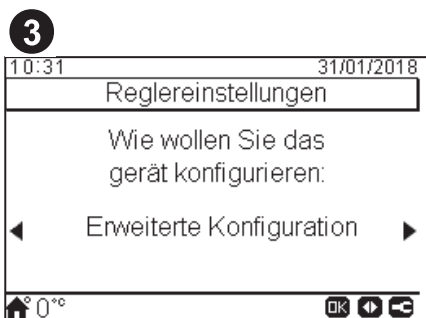


- Wählen Sie den Typ des im Heizkreis 1 oder 2 installierten Raumthermostats aus (abhängig von der vorherigen Einstellung): Keine, verkabelt oder kabellos.
- Wiederholen Sie diesen Schritt bei Heizkreis 2.
- Drücken Sie die OK-Taste.

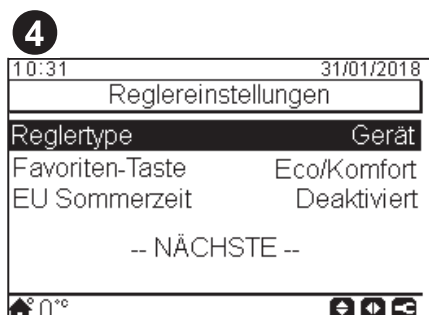


- Geführte Konfiguration ist abgeschlossen.
- Drücken Sie die OK-Taste, um zum Hauptmenü zu gelangen.

## 7.6.2 Erweiterte Konfiguration



- Wählen Sie erweiterte Konfiguration für eine vollständige Konfiguration.
- Drücken Sie die OK-Taste.

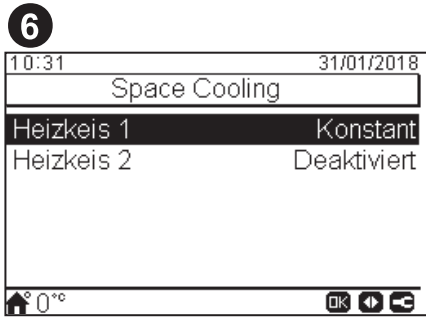


- Wählen Sie den Reglertype:
  - Gerät: die Vorrichtung steuert das Gerät.
  - Raum: die Vorrichtung dient als ein Raumregler eines Bereichs.
  - Gerät + Raum: die Vorrichtung steuert das Gerät und dient als Raumthermostat.
- Wählen Sie die von dieser Vorrichtung gesteuerten Heizkreise: Raum HK1, Raum HK2, Raum HK1+HK2
- Wählen Sie den Favoritentaste: Eco/Komfort, Timer, Nachtabsenkung.
- Wählen Sie Aktiviert oder Deaktiviert für die europäische Sommerzeit.
- Wählen Sie Weiter und drücken Sie auf die OK-Taste.

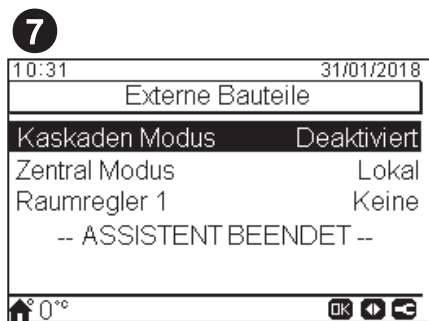


- Konfigurieren Sie die Heizkurve (OTC) für Heizkreis 1 und Heizkreis 2: Deaktiviert, Punkte, Neigung, Konstant.
- Aktivieren oder deaktivieren Sie WW und Schwimmbad.
- Wählen Sie die Heizquelle: Nur WP, WP + E-Heizung, WP + Heizkessel.
- Konfigurieren Sie die Nutzung des elektrischen Heizers: Starten oder Backup.
- Konfigurieren Sie den Heizkesseltyp: Parallel oder Reihe.
- Konfigurieren Sie die Solarpanelloptionen: Deaktiviert, Eingang Anforderung, Gesamtsteuerung. (nur wenn WW aktiviert ist).
- Aktivieren oder deaktivieren Sie den hydraulischen Weichenstatus.
- Wählen Sie Nächste und drücken Sie auf die OK-Taste.

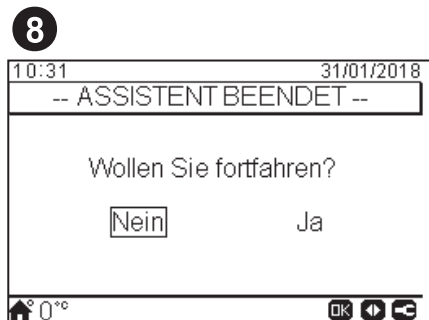




- Konfigurieren Sie die Optionen für Heizkreis 1 und Heizkreis 2: Deaktiviert, Punkte, Neigung, Konstant.
- Nur verfügbar für Kühlbetrieb.



- Aktivieren oder deaktivieren Sie den Kaskaden-Modus.
- Konfigurieren Sie die Optionen für den Zentralmodus: Voll, Wasser, Luft oder lokal. Nur verfügbar, wenn Kaskaden-Modus deaktiviert ist.
- Konfigurieren Sie Thermostat 1 oder 2 (abhängig von den vorherigen Einstellungen): Kein, verkabelt oder kabellos.
- Prüfen Sie die Thermostat-Verbind., wenn verkabelt ausgewählt wird.
- Wählen Sie die ID kabellose Verbindung (1 oder 2), wenn kabellos ausgewählt wird.
- Wählen Sie „ASSISTENT BEENDET“ und drücken Sie auf die OK-Taste.



- Wählen Sie Ja, um die erweiterte Konfiguration abzuschließen.
- Drücken Sie die OK-Taste, um zum Hauptmenü zu gelangen.

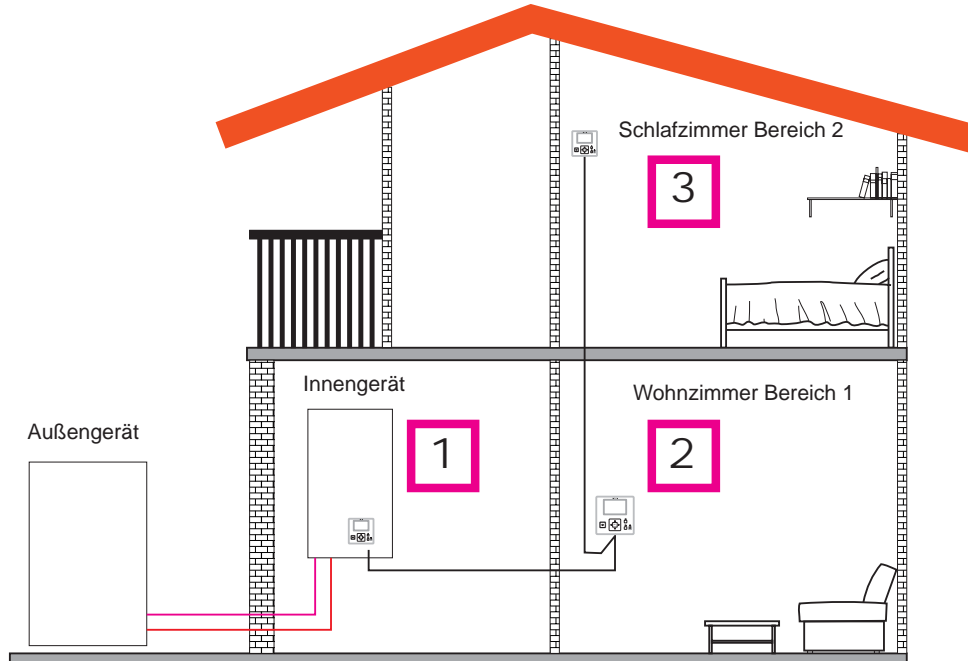
**7.6.2.1 Beispiele möglicher Konfigurationen**

**i HINWEIS**

- Andere Installationskonfigurationen sind möglich. Diese Beispiele dienen nur zur Veranschaulichung.
- Es wird empfohlen, zuerst das Hauptgerät einzustellen, da dadurch die Konfiguration der Arbeitsgeräte einfacher wird.

◆ Beispiel 1

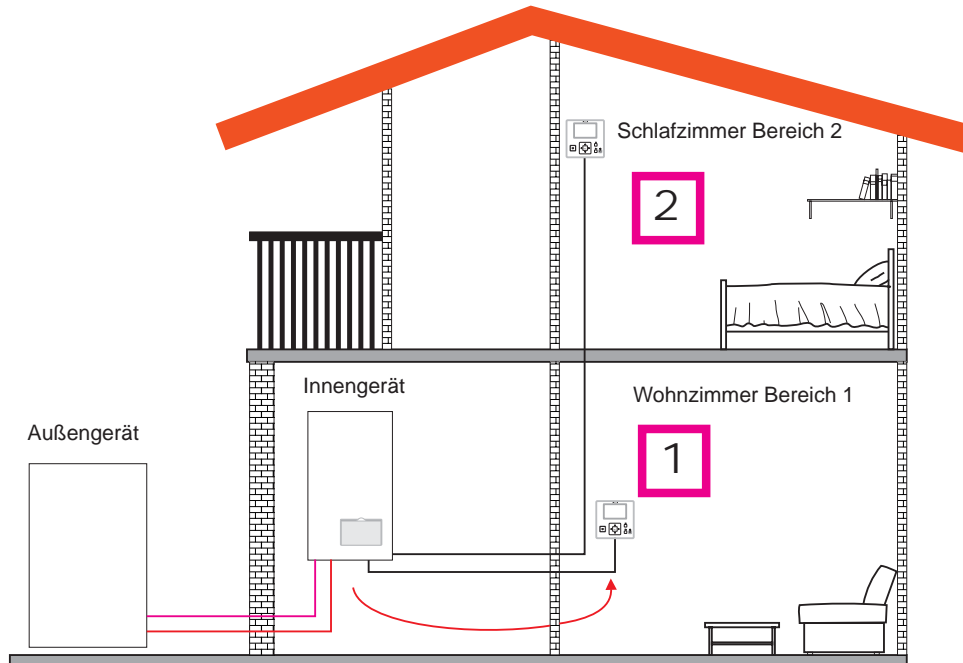
- 1- Haupteinheitsteuerung als Gerätekonfiguration.
- 2- Arbeitseinheitsteuerung als ein Raumthermostat für Heizkreis 1, als Zubehör
- 3- Arbeitseinheitsteuerung als ein Raumthermostat für Heizkreis 2, als Zubehör



Bestellung	ERSTE	ZWEITE	DRITTE
Typ	Haupteinheit	Arbeitseinheit	Arbeitseinheit
	Gerät	Heizkreis 1	Heizkreis 2
Fragen	Antworten		
Ist diese Vorrichtung am Gerät angeschlossen?	JA	-	-
Wird diese Vorrichtung als ein Raumregler eines Bereichs genutzt?	NEIN	JA, IM BEREICH 1	JA, IM BEREICH 2
Wie viele Heizkreise haben Sie?	2	-	-
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 1?	Fußbodenheizung	-	-
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 2?	Fußbodenheizung	-	-
Haben Sie einen Warmwasserspeicher?	NEIN	-	-
Haben Sie ein Schwimmbad?	NEIN	-	-
Haben Sie einen Heizkessel?	NEIN	-	-
Haben Sie einen elektrischen Backup-Heizer?	NEIN	-	-
Welches Thermostat haben Sie für den Heizkreis 1?	Verkabelt	-	-
Welches Thermostat haben Sie für den Heizkreis 2?	Verkabelt	-	-
	ABGESCHLOSSEN	ABGESCHLOSSEN	ABGESCHLOSSEN

◆ Beispiel 2

- 1- Gerätesteuerung in das Wohnzimmer verlagern (als Gerätesteuerung + Raumthermostat verwenden)
- 2- Haupteinheitsteuerung verlagert in das Wohnzimmer Bereich 1
- 3- Arbeitsgerätesteuerung als ein Raumregler für Bereich 2

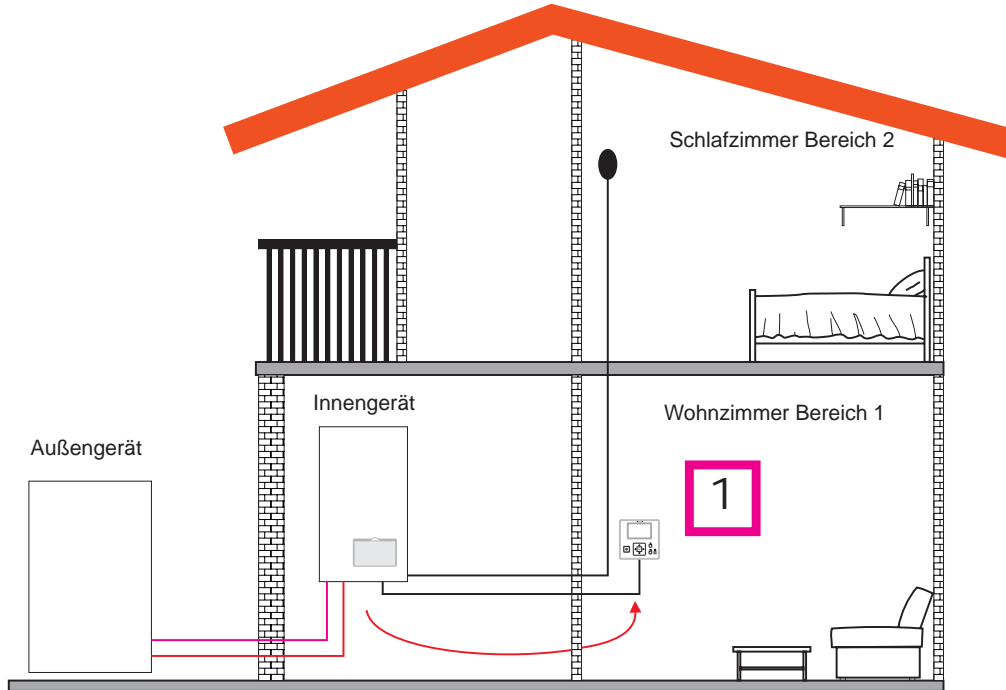


DEUTSCH

Bestellung	ERSTE	ZWEITE
Typ	Haupteinheit	Arbeitseinheit
	Gerät	Heizkreis 2
Fragen	Antworten	
Ist diese Vorrichtung am Gerät angeschlossen?	NEIN	-
Steuert diese Vorrichtung das Gerät?	JA	-
Wird diese Vorrichtung als ein Raumregler eines Bereichs genutzt?	JA, IM BEREICH 1	JA, IM BEREICH 2
Wie viele Heizkreise haben Sie?	2	-
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 1?	Fußbodenheizung	-
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 2?	Fußbodenheizung	-
Haben Sie einen Warmwasserspeicher?	NEIN	-
Haben Sie ein Schwimmbad?	NEIN	-
Haben Sie einen Heizkessel?	NEIN	-
Haben Sie einen elektrischen Backup-Heizer?	NEIN	-
Welches Thermostat haben Sie für den Heizkreis 2?	Verkabelt	-
	ABGESCHLOSSEN	ABGESCHLOSSEN

◆ Beispiel 3

- 1- Gerätesteuerung in das Wohnzimmer verlagern (als Gerätesteuerung + Raumthermostat verwenden)
- 2- Verkabelte Gerätesteuerung als ein Raumregler für Bereich 1
- 3- Verkabelter Raumfühler für Bereich 2



Bestellung	ERSTE
Typ	Haupteinheit
	Gerät + Heizkreise
Fragen	Antworten
Ist diese Vorrichtung am Gerät angeschlossen?	NEIN
Steuert diese Vorrichtung das Gerät?	JA
Wird diese Vorrichtung als ein Raumregler eines Bereichs genutzt?	JA, IN BEIDEN BEREICHEN
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 1?	Fußbodenheizung
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 2?	Fußbodenheizung
Haben Sie einen Warmwasserspeicher?	NEIN
Haben Sie ein Schwimmbad?	NEIN
Haben Sie einen Heizkessel?	NEIN
Haben Sie einen elektrischen Backup-Heizer?	NEIN
	ABGESCHLOSSEN

**i HINWEIS**

- Nach dem Beenden der geführten Konfiguration gehen Sie zum Menü Ext. Kontakte & Fühler und wählen Sie aus, welchen Hilfsfühler Sie für die Umgebungstemperatur in Bereich 2 verwenden möchten.
- Beispiel: Fühler 1: Raumtemp. HK2

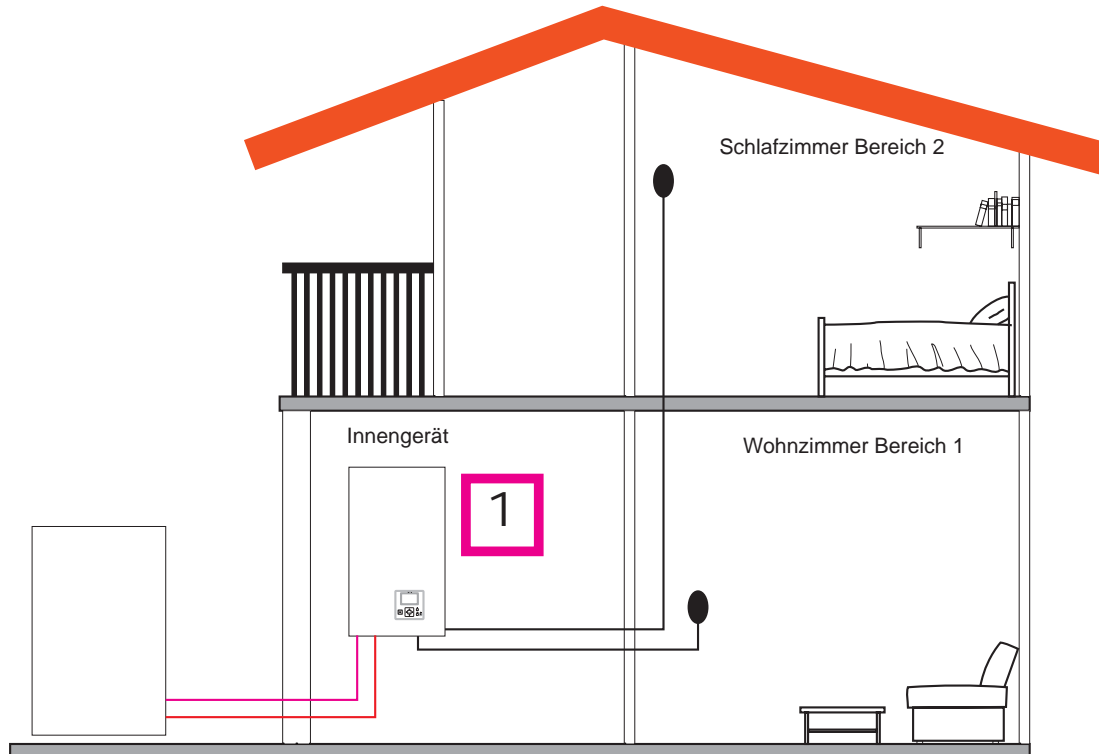
REF	Zugriff	Beschreibung	Standardwert	Ausgewählte Werte
Zusätzliche Fühler				
Taux1		Fühler 1 (Taux1)	Two3 (wenn Heizkessel)	Raumtemp. HK2
Taux2		Fühler 2 (Taux2)	Schwimmbad (wenn SWP vorhanden ist)	-
Taux3		Fühler 3 (Taux3)	Außentempersensoren	-

◆ Beispiel 4

1- PC-ARFH1E ist im Gerät angebracht und dient als Gerätesteuerung und Raumthermostat für beide Zonen.

2- Verkabelter Raumfühler für Bereich 1

3- Verkabelter Raumfühler für Bereich 2



Bestellung	ERSTE
Typ	Haupteinheit
	Gerät + Heizkreise
Fragen	Antworten
Ist diese Vorrichtung am Gerät angeschlossen?	JA
Wird diese Vorrichtung als ein Raumregler eines Bereichs genutzt?	JA, IN BEIDEN BEREICHEN
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 1?	Fußbodenheizung
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 2?	Fußbodenheizung
Haben Sie einen Warmwasserspeicher?	NEIN
Haben Sie ein Schwimmbad?	NEIN
Haben Sie einen Heizkessel?	NEIN
Haben Sie einen elektrischen Backup-Heizer?	NEIN
	ABGESCHLOSSEN

**i HINWEIS**

- Nach dem Beenden der geführten Konfiguration gehen Sie zum Menü Ext. Kontakte & Fühler und wählen Sie aus, welchen Hilfsfühler Sie für die Umgebungstemperatur in jedem Bereich verwenden möchten.
- Beispiel:

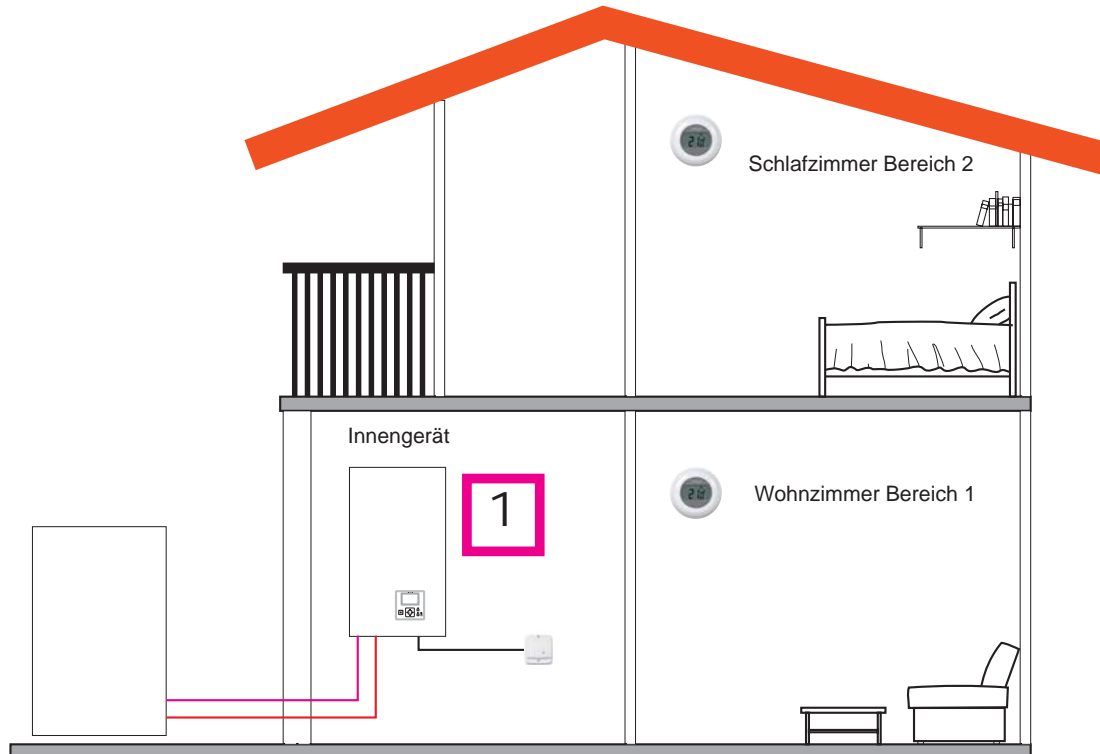
REF	Zugriff	Beschreibung	Standardwert	Ausgewählte Werte
<b>Zusätzliche Fühler</b>				
Taux1		Fühler 1 (Taux1)	Two3 (wenn Heizkessel)	Raumtemp. HK1
Taux2		Fühler 2 (Taux2)	Schwimmbad (wenn SWP vorhanden ist)	Raumtemp. HK2
Taux3		Fühler 3 (Taux3)	Außentemperatursensor	-

◆ Beispiel 5

1- Haupteinheitsteuerung als Gerätekonfiguration

2- Kabelloses „intelligentes“ Thermostat für Bereich 1 (ATW-RTU-07) (Empfänger + Raumregler)

3- Kabelloses „intelligentes“ Thermostat für Bereich 2 (ATW-RTU-06) (Nur Raumregler)



Bestellung	ERSTE
Typ	Haupteinheit
	Gerät + Heizkreise
Fragen	Antworten
Ist diese Vorrichtung am Gerät angeschlossen?	JA
Wird diese Vorrichtung als ein Raumregler eines Bereichs genutzt?	NEIN
Wie viele Heizkreise haben Sie?	2
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 2?	Fußbodenheizung
Haben Sie einen Warmwasserspeicher?	NEIN
Haben Sie ein Schwimmbad?	NEIN
Haben Sie einen Heizkessel?	NEIN
Haben Sie einen elektrischen Backup-Heizer?	NEIN
Welches Thermostat haben Sie für den Heizkreis 1?	Kabellos
Welches Thermostat haben Sie für den Heizkreis 2?	Kabellos
	ABGESCHLOSSEN

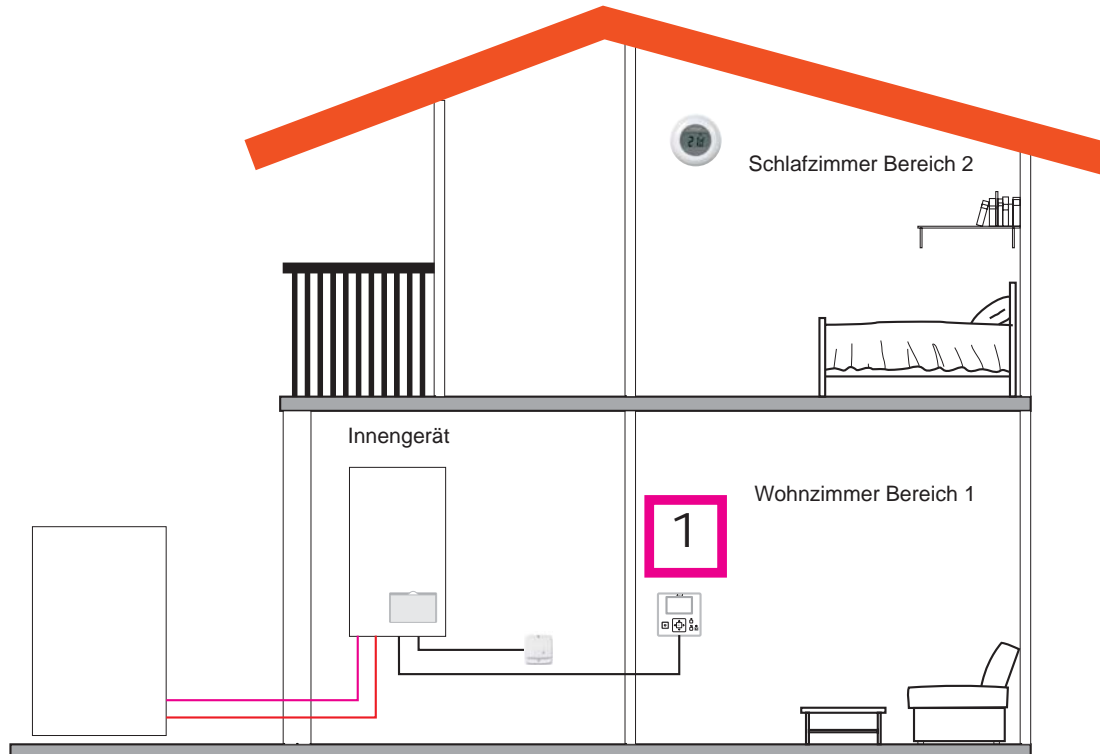
**i HINWEIS**

- Nach dem Beenden des Konfigurationsassistenten fahren Sie mit dem Verbindungsverfahren für das kabellose Raumthermostat fort. (Siehe Installationshandbuch für das Raumthermostat)
- Fall erforderlich, ändern Sie die kabellose Verbindungs-ID auf das ausgewählte Thermostat, indem Sie das Raumthermostat-Menü in den allgemeinen Optionen verwenden:

Beschreibung	Standardwert	Bereich	Ausgewählte Werte
ID kabellose Verbindung (für HK1)	1	1 2	1
ID kabellose Verbindung (für HK2)	2	1 2	2

◆ **Gemischte Konfigurationen (Kabellos + Verkabelt)**

- 1- Gerätesteuerung in das Wohnzimmer verlagern (als Gerätesteuerung + Raumthermostat verwenden)
- 2- Hauptgerätesteuerung verlagert in das Wohnzimmer Zone
- 3- Kabelloses „intelligentes“ Thermostat für Bereich 2 (ATW-RTU-07) (Empfänger + Raumregler)



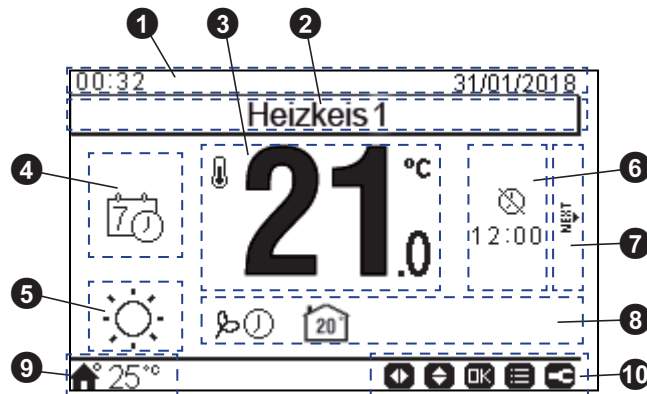
DEUTSCH

Bestellung	ERSTE
Typ	Haupteinheit
	Gerät
Fragen	Antworten
Ist diese Vorrichtung am Gerät angeschlossen?	NEIN
Steuert diese Vorrichtung das Gerät?	JA
Ist diese Vorrichtung in einer der gesteuerten Zonen installiert?	JA, BEREICH 1
Wie viele Heizkreise haben Sie?	2
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 1?	Fußbodenheizung
Welche sind die Heizquellen des Heizkreises 2?	Fußbodenheizung
Haben Sie ein Schwimmbad?	NEIN
Haben Sie einen Heizkessel?	NEIN
Haben Sie einen elektrischen Backup-Heizer?	NEIN
Welches Thermostat haben Sie für den Heizkreis 2?	Kabellos
	ABGESCHLOSSEN

## 7.7 HAUPTBILDSCHIRM

Abhängig von der Betriebsart der Benutzersteuerung wird der Hauptbildschirm auf unterschiedliche Art angezeigt. Wenn die Benutzersteuerung als eine Hauptgerätesteuerung funktioniert, wird eine Gesamtübersicht mit allen Elementen dargestellt. Funktioniert die Benutzersteuerung dagegen als ein Raumthermostat (in einem der gesteuerten Bereiche), erscheint der Hauptbildschirm mit vereinfachter Information.

### 7.7.1 Raumthermostatansicht



#### 1 Uhrzeit und Datum

Die aktuellen Daten zu Uhrzeit/Datum werden angezeigt. Diese Information kann im Menü Steuerungskonfiguration geändert werden.

#### 2 Definition des Heizkreises

Gibt Informationen dazu, welcher Heizkreis angezeigt wird (1 oder 2).

#### 3 Tatsächliche/Einstellraumtemperatur

Zeigt die tatsächliche Raumtemperatur an. Die Einstelltemperatur kann mit den Auf/Ab-Pfeiltasten eingestellt werden. In diesem Fall wird während der Änderung der Einstelltemperatur das Symbol der tatsächliche Raumtemperatur unter der Einstelltemperatur angezeigt (Haussymbol).

#### 4 Raumregler-Betriebsart

In diesem Bildschirmbereich kann für die Raumregler-Betriebsart zwischen Manuell und Auto ausgewählt werden. Bei „Auto“ können zwei verschiedene Symbole angezeigt werden: eines, wenn ein Zeitraum für den Timer ausgewählt wurde und eines, wenn nicht.

#### 5 Betriebsmodus (Heizung/Kühlung/Auto)

Der aktuelle Betriebsmodus wird angezeigt. Für die Konfiguration drücken Sie auf OK, um zu den Schnellvorgängen zu kommen.

#### 6 Nächster Vorgang

In diesem Bereich wird die Endzeit des einfachen Timers oder der Ferienzeit oder des geplanten Vorgangs unter dem entsprechenden Symbol angezeigt.

#### 7 Nächster Heizkreis

Informiert darüber, dass es für den zweiten Heizkreis eine Raumthermostatansicht gibt, auf die durch Drücken der rechten Taste zugegriffen werden kann.

#### 8 Symbolmeldung

Dieser Teil des Bildschirms zeigt alle Meldungssymbole an, die eine allgemeine Information über die Situation des Geräts geben.

Beispiele für solche Symbole: Betriebsart ECO, Timerbetrieb, Durchsatzsymbol...

#### 9 Außentemperatur / Alarmanzeige

Bei normalem Betrieb wird die Außentemperatur neben dem Haussymbolsignal angezeigt.

Bei fehlerhaftem Betrieb erscheint das Alarmsymbol mit dem entsprechenden Alarmcode.

#### 10 Verfügbare Tasten/Installermodus

Zeigt die Tasten der Benutzersteuerung an, die in diesem Moment verwendet werden können.

Wenn der Installermodus aktiviert ist, erscheint das entsprechende Symbol auf der rechten Seite dieser Ansicht.

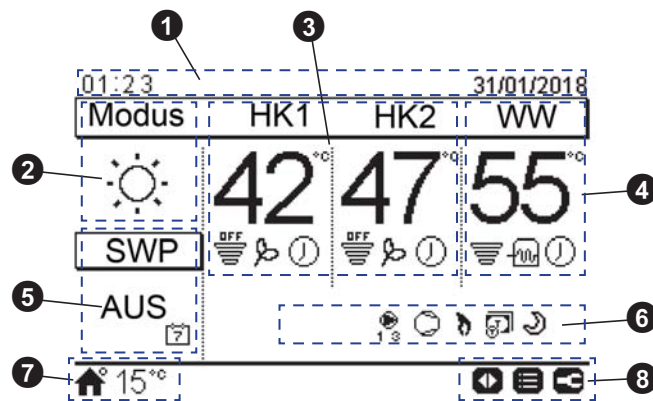
### OK-Taste

Durch Drücken der OK-Taste werden folgende Schnellvorgänge angezeigt:

- Timer: In diesem Menü kann der Einfachere Timer oder der Zeitplan-Timer gewählt und konfiguriert werden.
- Betriebsart: Erlaubt die Gerätebetriebsauswahl zwischen den Betriebsarten Heizung, Kühlung und Auto.
- ECO/Komfort: Auswahl zwischen den Modi Komfort und ECO.
- Urlaub: Erlaubt den Start eines Ferienzeitraums bis zum konfigurierten Rückkehrdatum (und Uhrzeit).
- Status: Bestimmte Betriebsbedingungen können konsultiert werden.



## 7.7.2 Gesamtübersicht



### 1 Uhrzeit und Datum

Die aktuellen Daten zu Uhrzeit/Datum werden angezeigt. Diese Information kann im Menü Steuerungskonfiguration geändert werden.

### 2 Betriebsart (Heizung/Kühlung/Auto)

Dieses Symbol zeigt den Gerätemodus vom Betriebsstatus an. Er kann durch Drücken der OK-Taste editiert werden und zwischen Heiz-, Kühl- und Autobetriebsart umgeschaltet werden. (Falls diese Option verfügbar ist).

### 3 Steuerung der Heizkreise 1 und 2

Zeigt die für jeden Heizkreis errechnete Einstelltemperatur und ein Durchsatz-Symbol mit dem erzeugten Prozentsatz der tatsächlichen Temperatur bezüglich der Einstelltemperatur an. Kann auch den ECO-Modus und die Timer-Aktivierung anzeigen, falls diese aktiviert sind.

Die Einstelltemperatur kann unter Verwendung der Pfeiltasten über dieser Ansicht geändert werden (falls die feste Wasserberechnung eingestellt wurde).

Durch Drücken der OK-Taste werden folgende Schnellvorgänge angezeigt:

- Timer: In diesem Menü kann der Einfachere Timer oder der Zeitplan-Timer gewählt und konfiguriert werden.
- Heizkurve: OTC-Sollwert Temperatur (für den Benutzer ist nur der OTC-Modus und dessen Einstelltemperaturwert verfügbar)
- ECO/Komfort: Auswahl zwischen den Modi Komfort und ECO.
- Status: Bestimmte Betriebsbedingungen können konsultiert werden.

### 4 Warmwasser-Steuerung

Zeigt die für WW Einstelltemperatur und ein Durchsatz-Symbol mit dem erzeugten Prozentsatz der tatsächlichen Temperatur bezüglich zur Einstelltemperatur an. Kann auch den Betrieb der elektrischen Heizung des WW, die Timer-Aktivierung und die WW Anhebung anzeigen, falls diese aktiviert sind.

Die Einstelltemperatur kann unter Verwendung der Pfeiltasten über dieser Ansicht geändert werden.

Durch Drücken der OK-Taste werden folgende Schnellvorgänge angezeigt:

- Timer: In diesem Menü kann der Einfachere Timer oder der Zeitplan-Timer gewählt und konfiguriert werden.

- WW Anhebung: Aktiviert die Warmwasser-Heizer für unmittelbaren Warmwasserbetrieb
- Status: Bestimmte Betriebsbedingungen können konsultiert werden.

Falls der Legionellenschutz-Betrieb läuft, erscheint das entsprechende Symbol unter der Einstelltemperatur.

### 5 Schwimmbadsteuerung

Zeigt die Schwimmbad-Einstelltemperatur und ein Durchsatz-Symbol mit dem erzeugten Prozentsatz der tatsächlichen Temperatur bezüglich zur Einstelltemperatur an.

Die Einstelltemperatur kann unter Verwendung der Pfeiltasten über dieser Ansicht geändert werden.

Durch Drücken der Taste OK werden folgende Optionen angezeigt:

- Timer: In diesem Menü kann der Einfachere Timer oder der Zeitplan-Timer gewählt und konfiguriert werden.
- Status: Bestimmte Betriebsbedingungen können konsultiert werden.

### 6 Gerätestatussignale

Dieser Teil des Bildschirms zeigt alle Meldungssymbole an, die eine allgemeine Information über die Situation des Geräts geben.

Beispiele für solche Symbole: Entfrosterbetrieb, Wasserpumpen, Kompressor(en), Heizkessel in Betrieb, Tarif-Eingang, Nachtabsenkung, Testlauf...

### 7 Außentemperatur / Alarmanzeige

Bei normalem Betrieb wird die Außentemperatur neben dem Haussymbolsignal angezeigt.

Bei fehlerhaftem Betrieb erscheint das Alarmsymbol mit dem entsprechenden Alarmcode.

### 8 Verfügbare Tasten/Installermodus

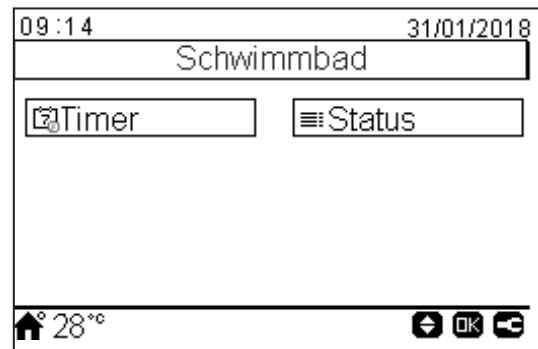
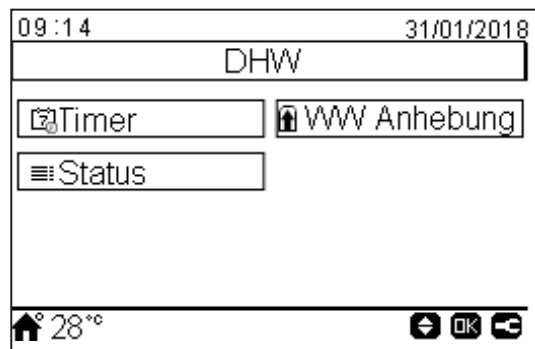
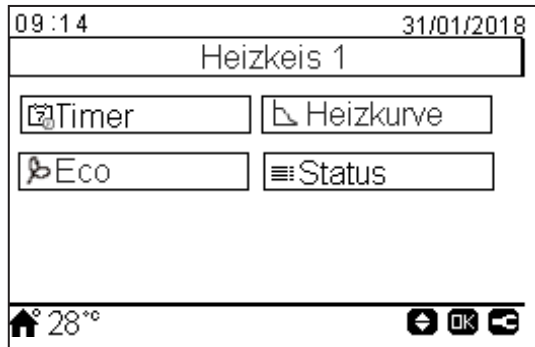
Zeigt die Tasten der Benutzersteuerung an, die in diesem Moment verwendet werden können.

Wenn der Installermodus aktiviert ist, erscheint das entsprechende Symbol auf der rechten Seite dieser Ansicht.

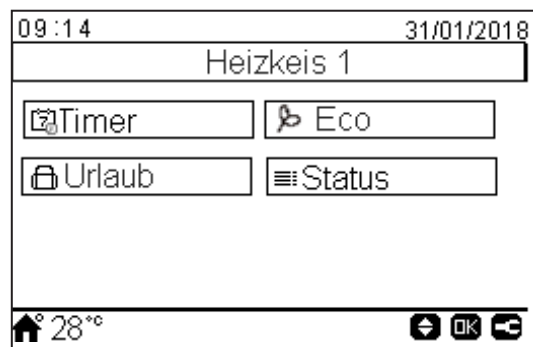
### 7.7.3 Schnellstart-Funktion

Die folgenden Schnellstarts werden angezeigt, wenn die OK-Taste bei dem ausgewählten Bereich in der Gesamtübersicht oder Raumthermostatansicht gedrückt wird:

#### ◆ Gesamtübersicht für Schnellstarts



#### ◆ Raumthermostatansicht für Schnellstarts

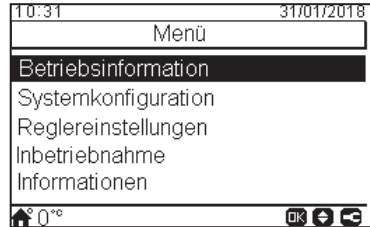


- 🕒 **Timer:** Menü für die Auswahl und Konfiguration des einfachen Timers und des Wochen-Timers.
- 📄 **Heizkurve:** Menü für die Heizkurven-Auswahl. Nur verfügbar für Heizkreis 1 und Heizkreis 2 in der Gesamtübersicht.
- 🔄 **Eco / 📄 Komfort:** Aktivierung des Eco/Komfort-Modus. Nur verfügbar für Heizkreis 1 und Heizkreis 2.
- ☰ **Status:** Anzeige der Information bezüglich der aktuellen Betriebsbedingungen
- 🏠 **WW Anhebung:** Aktivierung des zusätzlichen Warmwasser-Heizers und der Wärmepumpe (wenn der Betrieb möglich ist), um die Warmwassererwärmung zu beschleunigen. Nur für Warmwasser verfügbar.
- 🗓️ **Urlaub:** Auswahl eines Ferienzeitraums bis zum konfigurierten Rückkehrdatum und Uhrzeit. Nur verfügbar für Heizkreis 1 und Heizkreis 2 in der Raumthermostatansicht.

## 7.8 MENÜ

### 7.8.1 BETRIEBSINFORMATION

Im Betriebsinformationsmenü ist es möglich, die wichtigsten Einstellungsparameter des Systems zu finden, abgesehen von der Information der Betriebsbedingungen.



**Detaillierte Informationen über:**

- Betriebsstatus
- Wassereinlasstemperatur
- Wasserauslasstemperatur
- Wassersollwerttemperatur
- Außenumgebungstemperatur
- Außenumgebungstemperatur 2
- Durchschnittliche Außenumgebungstemperatur
- Durchschnitt der zweiten Umgebungstemperatur
- 24-Std.-Durchschnittstemperatur

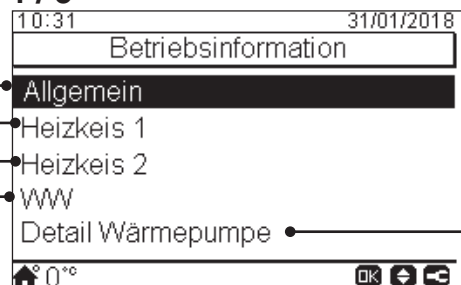
**Detaillierte Informationen über Heizkreis 1-2:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Modus (Eco/Komfort)
- Raumtemperatur
- Raumsollwerttemperatur
- Aktuelle Wassertemperatur
- Wassersollwerttemperatur
- Heizkurve Wassersollwerttemperatur
- Mischventil (nur für Heizkreis 2)

**Detaillierte Informationen über WW:**

- Betrieb
- Aktuelle Temperatur
- Sollwert-Temperatur
- Status des elektrischen Heizers
- Betrieb des elektrischen Heizers
- Legionellenschutz
- Legionellenschutz-Betrieb

1 / 3



**Detaillierte Informationen über die Wärmepumpe:**

- Wasserauslass-PHEX-Temperatur
- Two3
- Wasserdurchflussmenge
- Stufe Wasserpumpe
- Außenumgebungstemperatur
- Außenumgebungstemperatur 2
- Gas-Temp. WT
- Flüss.-Temp. WT
- Heissgastemperatur (R134a)
- Heissgastemperatur (R134a)
- Verd.-Temp. WT
- Sauggastemperatur (R134a)
- Hochdruck (R134a)
- Saugdruck (R134a)
- Öffnung E Ventil Innen
- Öffnung E Ventil 2 Innen
- Öffnung E Ventil Außen
- Inverter-Freq (R134a)
- Inverter-Freq (R134a)
- Entfrosten
- Grund letzter Stopp
- Strom Kompr. (R134a)
- Strom Kompr. (R134a)
- Geräteleistung
- Gerätetyp

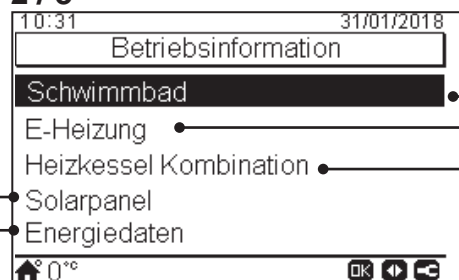
**Detaillierte Informationen über Solarpanel:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Solarpaneltemperatur

**Detaillierte Informationen über die Energiedaten:**

- Eingangsleistung (Gesamt/monatlich)
- Leistung (Gesamt/monatlich)
- Werte zurücksetzen

2 / 3



**Detaillierte Informationen über Schwimmbad:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Aktuelle Temperatur
- Sollwert-Temperatur

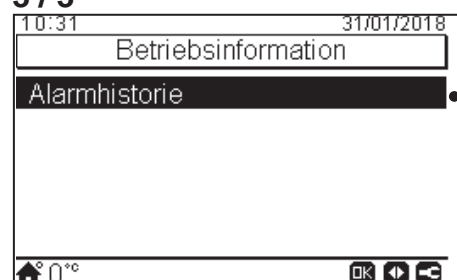
**Detaillierte Informationen über elektrischen Heizer:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Aktuelle Temperatur
- Sollwert-Temperatur
- Ladefaktor
- Schritt

**Detaillierte Informationen über Heizkessel-Kombination:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Aktuelle Temperatur
- Sollwert-Temperatur

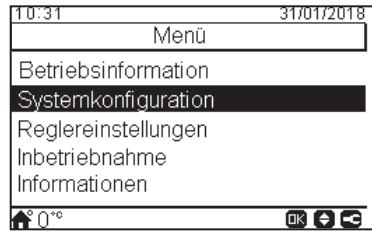
3 / 3



Zeigt eine Liste der Alarmhistorie des Systems

### 7.8.2 SYSTEMKONFIGURATION

Im Systemkonfigurationsmenü können alle Systemeinstellungen konfiguriert werden.



**Allgemeine Konfiguration:**

- Modus Urlaub
- Luft Eco Offset
- Raumregler
- Zentralst. Betrieb

**Timer- und Zeitplankonfiguration:**

- Heizkreis 1
- Heizkreis 2
- WW:
- Schwimmbad
- Alle Timer löschen

**Konfiguration des Heizbetriebs/  
Kühlbetriebs:**

- Heizkreis 1
- Heizkreis 2

**Schwimmbad-Konfiguration:**

- Status
- Sollwert-Temperatur
- Temp. Anheb. Vorlauf

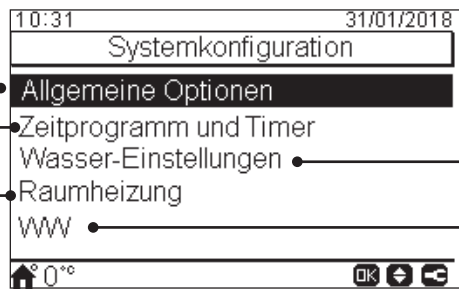
**Konfiguration der Zusatz-Heizung:**

- Heizquelle (Nur WP, WP + Heizkessel, WP + Heizer, WP + Heizer + Heizkessel)
- Elektrischer Heizer
- Heizkessel-Kombination
- Solarpanel

**Wärmepumpenkonfiguration:**

- Konfiguration Wasserpumpe
- Nachtabenkung
- Durchschn. Auß-T Timer
- Min. Laufzeit (AN)
- Min. Wartezeit (AUS)
- Festlaufschutz

1 / 2



**Wasser-Einstellungen:**

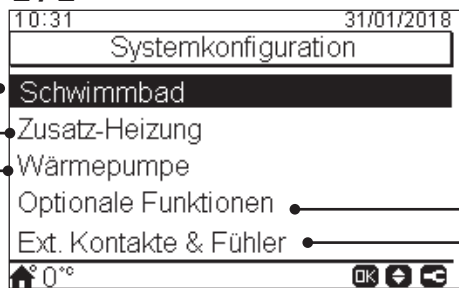
(Bildschirm nur für Raumregler sichtbar)

- Raumheizung
- Raumkühlung
- WW:
- Schwimmbad

**WW-Konfiguration:**

- Status
- Modus
- Steuerung
- Sollwert-Temperatur
- WP-Steuerung
- WP Steuerung Sollwert
- Maximale Sollwert-Temperatur
- Differenztemperatur
- WP Aus - Abschalttemperatur:
- WP AN - Einschalttemperatur:
- Maximalzeit
- Sperrzeit nach Auflad.
- Raumprioritätenstatus
- Raumprioritätentemperatur
- Warmwasser-Heizer
- Legionellenschutz

2 / 2



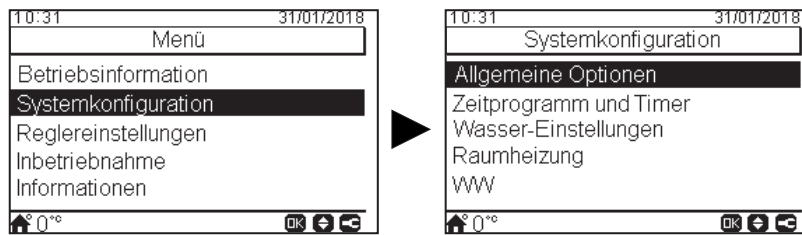
**Konfiguration der optionalen Funktionen:**

- System
- Raumheizfunktionen
- WW:
- Notbetrieb

**Konfiguration der Ext. Kontakte & Fühler:**

- Eingänge
- Ausgänge
- Zusätzliche Fühler

### 7.8.2.1 Allgemeine Konfigurationsoptionen



**Modus Urlaub:** Konfiguriert die Rückkehr aus dem Urlaub

- Jahr
- Monat
- Tag
- Wiedereinsch. Zeit
- Sollwert-Temperatur
- Start/Stopp Urlaubsmodus

**Luft Eco Offset für Heizkreis 1-2:**

Konfiguriert die Offset-Lufttemperatur für den ECO-Modus.

Aktuelle Lufterstelltemperatur wird durch den angegebenen Parameter reduziert (von 1 bis 10°C)

**Raumregler:**

Konfiguriert die verkabelten oder kabellosen Raumregler:

- **Raumregler 1:** Keine, verkabelt oder kabellos
- **ID kabellose Verbindung** für Raumregler 1: (1 oder 2)
- **Raumregler 2:** Keine, verkabelt oder kabellos
- **ID kabellose Verbindung** für Raumregler 2: (1 oder 2)
- **Kompensationsfaktor** (siehe nachstehenden Abschnitt über den Kompensationsfaktor)
- **Raumtemperatur Anforderung AUS:** Offset-Wert zwischen Sollwert-Temperatur und Thermostattemperatur, um das System auf Anforderung auszuschalten; dieser Parameter bezieht sich auf die positive Differenz beim Heizbetrieb und eine negative Differenz beim Kühlbetrieb.
- **Thermostat Verbind. prüfen:** Bestätigungsverfahren für die kabellose Thermostatkonfiguration

#### ◆ Kompensationsfaktor für Heizen/Kühlen

Die Temperatur des von dem YUTAKI-Gerät zu den Heizkreisen zugeführten Wassers wird mittels der Heizkurve bestimmt (siehe ["Wasserkalkulationsmodus"](#)).

Diese Steuerung bestimmt die Wassertemperatur entsprechend der Außentemperatur. Je höher die Außentemperatur ist, desto niedriger ist der Gebäudebedarf und deswegen ist die Temperatur des zu den Heizkreisen zugeführten Wassers niedriger. Umgekehrt steigt der Wärmebedarf des Gebäudes bei einer niedrigen Außentemperatur und deswegen wird die Temperatur des zugeführten Wassers höher.

Die Steuerungskompensation der Raumtemperatur ermöglicht, die durch die OTC-Steuerung bestimmte Wassertemperatur entsprechend der Soll-Raumtemperatur und der tatsächlichen Raumtemperatur zu ändern.

Wenn beim Heizbetrieb der Unterschied zwischen Raumtemperatur und Sollwert-Temperatur groß ist, dann wird die Wassertemperatur durch das YUTAKI-Gerät angehoben, um die gewünschte Raumtemperatur schneller zu erreichen, sodass der Wärmeunterschied zwischen der Sollwert-Temperatur und der tatsächlichen Temperatur ausgeglichen wird.

Somit bestimmt das YUTAKI-Gerät, zwei identische Räume vorausgesetzt, die gleiche Raumtemperatur entsprechend der OTC-Steuerung. Andererseits wird das YUTAKI-Gerät für einen Raum, in der ein größerer Unterschied zwischen der Sollwert-Temperatur und der tatsächlichen Temperatur herrscht, die Temperatur des geförderten Wassers anheben, um die gleiche Aufheizzeit sicherzustellen, bis die Sollwert-Temperatur erreicht wird.

Die Kompensation hat keine Wirkung, wenn der Kompensationsfaktor 0 ist oder wenn die Heizkurve „konstant“ ist und die Wassertemperatur entsprechend der OTC im Kapitel ["Wasserkalkulationsmodus"](#) in diesem Fall bestimmt wird.

Je mehr der Faktor angehoben wird, desto höher wird die Wassertemperatur durch das YUTAKI-Gerät entsprechend der Differenz zwischen Sollwert-Temperatur und der tatsächlichen Temperatur angehoben.

**Maximaler Heizkompensationsfaktor + und -:** Maximale Temperaturdifferenz zwischen Raumtemperatur und Sollwert-Temperatur. Wenn die Differenz zwischen der Raumtemperatur und der Sollwert-Temperatur höher als dieser Wert ist, nimmt das YUTAKI-Gerät den ausgewählten Wert als Maximum an.

**7.8.2.2 Timer- und Zeitplankonfiguration**

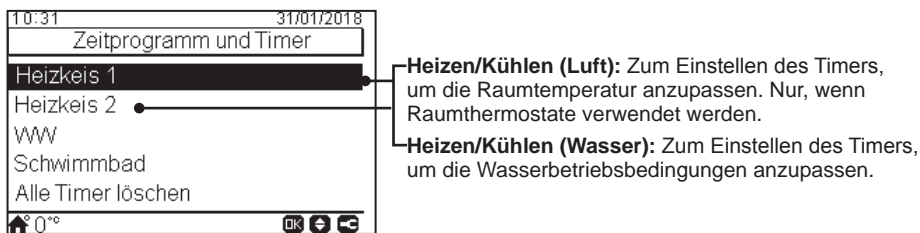
** HINWEIS**

Timer-Einstellungen sind nur gültig, wenn der entsprechende Bereich zum Zeitpunkt der Ausführung des entsprechenden Timerprogramms im EIN-Zustand ist.

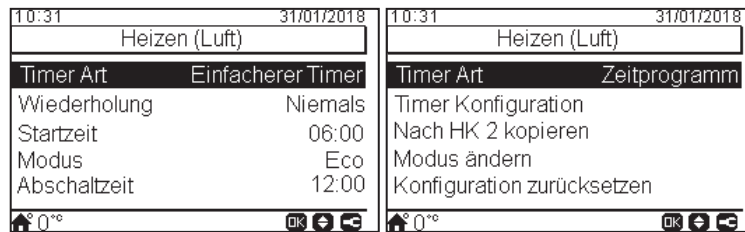
Die LCD-Steuerung muss auf das korrekte Datum und die korrekte Uhrzeit gesetzt werden, bevor die Timer-Funktion verwendet wird.



Wählen Sie den gewünschten Bereich, um die Timer-Funktion anzuwenden, oder löschen Sie alle Timer-Konfigurationen:



Die Timer-Funktion ermöglicht die Auswahl zwischen **einfachem Timer** und **Zeitplan-Timer**, wie in den Abbildungen unten dargestellt:



◆ **Einstellung des einfachen Timers**

Anzuwendende Einstellung der Temperatur oder der Betriebsart (ECO oder Komfort) während des Betriebs für eine festgelegte Zeit, nachdem der Betrieb auf die vorherigen Einstellungen zurückkehrt. Dieser Timertyp kann nicht zum Ändern des Betriebszustands von EIN auf AUS geändert werden, der mit einem Zeitplan-Timer durchgeführt wird.

**Timer Art:** Auswahl der Timerart

- Deaktiviert
- Einfacher Timer
- Zeitprogramm

**Frequenz:** Auswahl der Timerfrequenz

- Niemals
- Einmalig
- Jeden Tag
- Wochenende
- Arbeitstag

**Startzeit:**

Die Pfeiltasten verwenden, um die Startzeit des Timers auszuwählen.

**1 / 2**

**2 / 2**

**Modus:** Auswahl der Betriebsart

- Eco
- Komfort
- Sollwert-Temperatur: Wenn diese Option ausgewählt wird, ist es möglich, die Temperatur mithilfe der Pfeiltasten zu konfigurieren. (Nur, wenn Heizkurve konstant ist.)

**Abschaltzeit:**

Die Pfeiltasten verwenden, um die Abschaltzeit des Timers auszuwählen.

**Konfigurationsparameter:**

Die Temperatur für den Eco- oder Komfort-Modus konfigurieren.

Nur verfügbar für Lufteneinstellungen (Heizkreis 1 oder 2).

◆ Einstellung des Zeitplan-Timers

Einstellung der Temperatur, Betriebsart (ECO oder Komfort) oder Änderung des Betriebszustands von EIN auf AUS für einen festgelegten Zeitraum, nach dem der Betrieb wieder auf die vorherigen Einstellungen zurückkehrt. Manueller Betrieb der Gerätesteuerung hat Vorrang vor den Zeitplan-Einstellungen.

**Timer Art:** Auswahl der Timerart

- Deaktiviert
- Einfacher Timer
- Zeitprogramm

**Timer-Konfiguration:** Neuer Bildschirm erscheint, um ein Timer-Zeitprogramm zu konfigurieren. Siehe nachstehende Erklärung.

**Nach HK 2 kopieren:** Es ist möglich, den Timer-Zeitplan nach Heizkreis 2 zu kopieren.



**Modus ändern:** Auswahl der Betriebsart (nur für Heizkreis 1 oder Heizkreis 2). Im Wassermodus nur, wenn Heizkreis „Konstant“ ist.

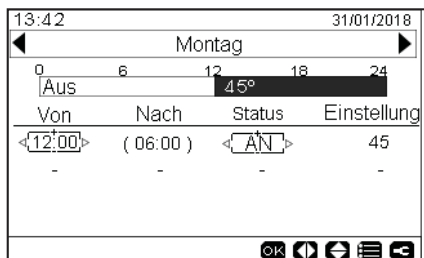
- Modus (verwendet Eco/Komfort-Konfigurationen)
- Temperatureinstellung.

**Konfiguration zurücksetzen:** Drücken Sie die OK-Taste, um den Timer-Zeitprogramm zurückzusetzen.

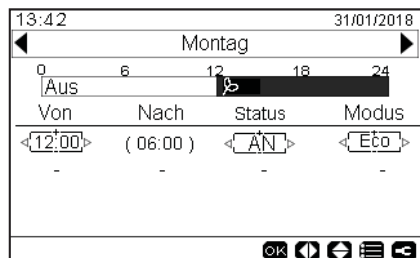
Durch Drücken der OK-Taste mit ausgewählter „Timer-Konfiguration“ wird der detaillierte Zeitplan-Bildschirm angezeigt. Die aktiven Zeitplan-Timer werden in einem Wochenkalender dargestellt.

	0	6	12	18	24
Mo	Aus		51°C	Aus	
Di	Aus		51°C	Aus	
Mi	Aus		51°C	Aus	
Do	Aus		51°C	Aus	
Fr	Aus		51°C	Aus	
Sa	Aus	Aus			
So	Aus	Aus			

Bis zu fünf Timer-Ereignisse können für jeden Wochentag festgelegt werden und diese können verwendet werden, um den Betrieb ein- oder auszuschalten oder um die Sollwert-Temperatur oder die Betriebsart (Eco/Komfort) zu ändern. Durch Drücken der OK-Taste mit einem auf dem Wochenkalenderbildschirm ausgewählten Wochentag wird der detaillierte Zeitplan-Bildschirm für den Wochentag angezeigt.



Timer-Konfiguration als Temperatureinstellung

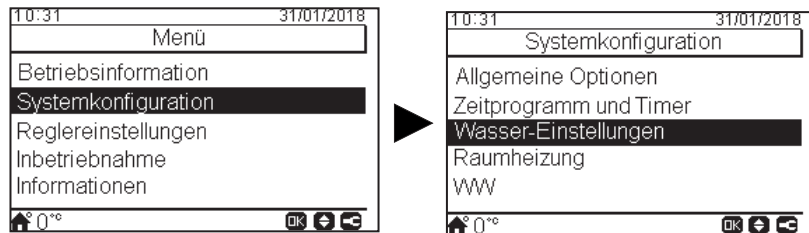


Timer-Konfiguration als Modus

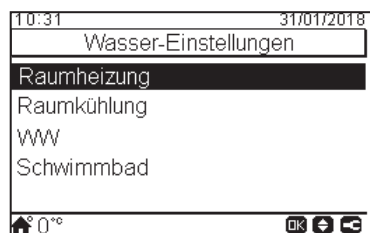
Durch Drücken der „Menü“-Taste während der Bearbeitung der Timer-Ereignisse für einen vorgegebenen Wochentag wird ein Menü angezeigt, das das tägliche Muster auf andere Wochentage kopiert oder das ausgewählte Timer-Ereignis unterdrückt.

### 7.8.2.3 Konfiguration der Wasser-Einstellungen

Dieses Menü ist nur sichtbar für ein Raumthermostat, wenn die Steuerung das Gerät nicht steuert.



Wählen Sie den gewünschten Bereich, um die Konfiguration der Wasser-Einstellungen anzuwenden:



#### ◆ Wasser-Einstellungen für Raumheizung oder Raumkühlung

##### Feste Temperatur:

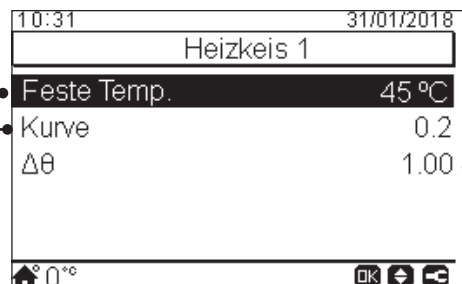
Auswahl der Temperatur für Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 (Heiz- oder Kühlbetrieb).

- Nur, wenn Wasserkalkulations-Modus fest ist.
- Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 müssen eingeschaltet sein, um diese Einstellung zu konfigurieren.

##### Kurve:

Auswahl der Neigungskurve für Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 (nur für Heizbetrieb).

- Nur, wenn Wasserkalkulations-Modus Neigung ist.
- Bereich: 0,2 ~ 2,2
- Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 müssen eingeschaltet sein, um diese Einstellung zu konfigurieren.

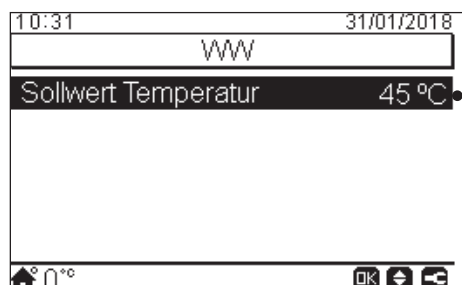


##### Scheitelpunkt-Offset:

Zum Ändern des Kurvenscheitelpunktes für Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 (nur für Heizbetrieb).

- Nur, wenn Wasserkalkulations-Modus Neigung oder Punkte ist.
- Bereich: -10 ~ 10
- Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 müssen eingeschaltet sein, um diese Einstellung zu konfigurieren.

#### ◆ WW oder Schwimmbadtemperatur-Einstellungen



##### Sollwert Temperatur:

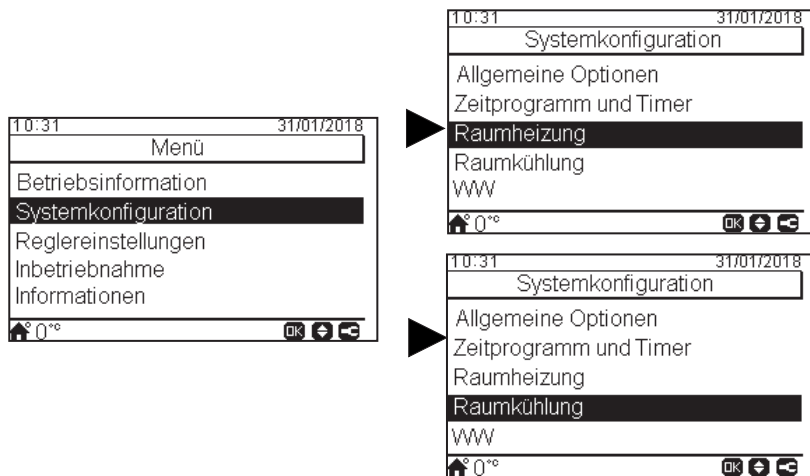
Auswahl der Temperatur für Warmwasser oder Schwimmbad.

- Warmwasser oder Schwimmbad müssen eingeschaltet sein, um diese Einstellung zu konfigurieren.
- Bereich:
  - WW: 30°C~ Max. Sollwert-Temperatur
  - Schwimmbad: 24 ~33°C



### 7.8.2.4 Konfiguration des Kühlbetriebs/Heizbetriebs

Die Temperatur für Raumheizung oder Raumkühlung durch Konfigurieren der folgenden Parameter regeln.



#### Wasserkalkulationsmodus:

Auswahl des Wassereinstellpunkts für Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 (Heiz- oder Raumkühlung).

- Deaktiviert
- Punkte
- Neigung (nur im Heizbetrieb)
- Konstant

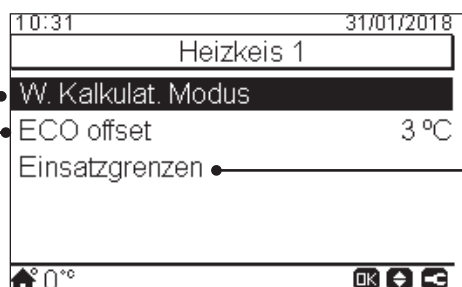
Siehe detaillierte Erklärung unten.

#### Eco-Offset:

Konfiguriert die Offset-Wassertemperatur für den ECO-Modus für Raumheizung oder Raumkühlung.

Durch Verwendung dieser Funktion wird die aktuelle Wassereinstelltemperatur durch den angegebenen Parameter reduziert.

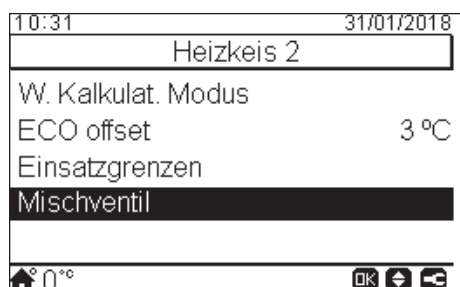
- Bereich: -10 ~ 10



#### Einsatzgrenzen:

Grenze für den Temperatur-Einstellpunkt, um eine zu hohe oder zu niedrige Temperatur bei der Raumheizung oder Raumkühlung zu vermeiden.

- Maximale Vorlauftemperatur
- Minimale Vorlauftemperatur



#### Mischventil:

Zur Kontrolle der zweiten Wassertemperatur (nur für Heizkreis 2).

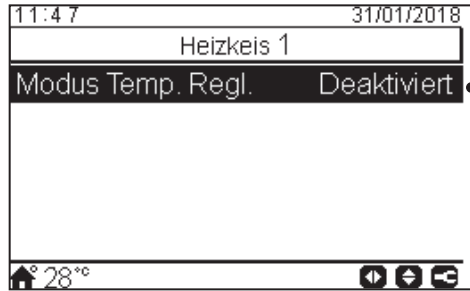
Werte werden für die Nutzung mit dem Mischsatzzubehör der 2. Zone ATW-2TK-05 angepasst. Es wird sehr empfohlen, diese Werte nicht zu ändern.

Falls ein anderes Misch-Kit wie ATW-2KT-05 verwendet wird, die folgenden Parameter konfigurieren:

- Proportionalband: 0 ~ 20 K (standardmäßig 6,0 K).
- Integraler-Rücksetzfaktor: 0,0 ~ 20 % (standardmäßig 2,5 %).
- Laufzeit-Faktor: 10 ~ 250 sek (standardmäßig 140 sek).
- Übertemperatur Ausgleich Schutz: AUS, 3 ~ 10°C (standardmäßig 5°C).

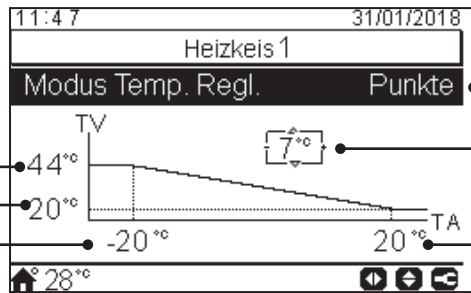
◆ Wasserkalkulationsmodus

Deaktiviert



Die Option „Deaktiviert“ deaktiviert den Heizkreis.

Punkte

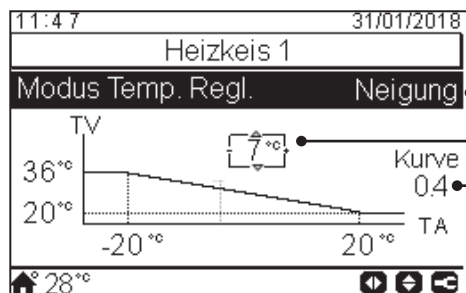


Einstellpunkt bei hoher Umgebungstemperatur  
Einstellpunkt bei niedriger Umgebungstemperatur  
Niedrige Umgebungstemperatur

"Punkte" ist der vielseitigste Kalkulationstyp. 4 Punkte und einen Scheitelpunkt festlegen, um eine Linie zur Funktionsdarstellung der Luft/Wasser-Wärmepumpe zu bilden. Diese gibt die Temperatureinstellung entsprechend der aktuellen Umgebungstemperatur wieder. Dazu mit der Pfeiltaste nach unten den zu ändernden Parameter auswählen. Dann den Wert mithilfe der linken und rechten Pfeiltaste ändern.

Scheitelpunkt-Offset  
Hohe Umgebungstemperatur

Neigung

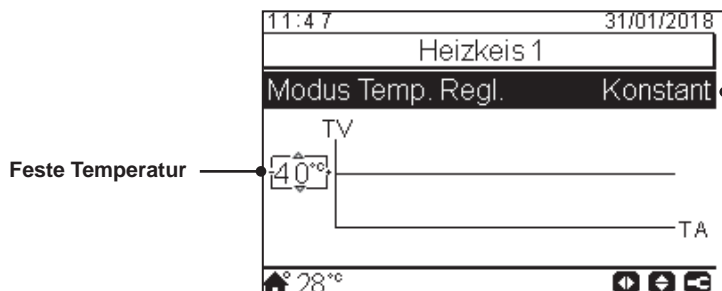


Konfiguriert die gleichen Variablen wie in der Ansicht „Punkte“, aber nur automatisch. Der Benutzer kann nur die Neigungsvariable editieren und stellt damit automatisch Werte für die anderen 4 Variablen im Diagramm ein.

Dazu mit der Pfeiltaste nach unten den zu ändernden Parameter auswählen. Dann den Wert mithilfe der linken und rechten Pfeiltaste ändern.

Scheitelpunkt-Offset  
Neigungskurve

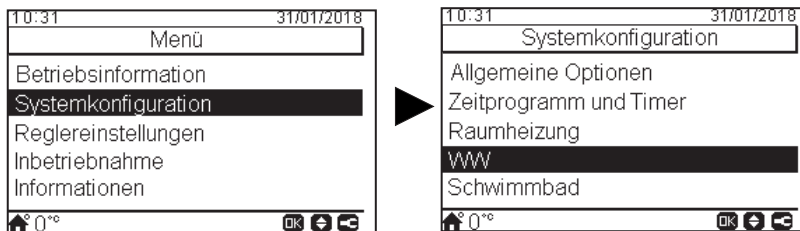
Konstant



Setzt die Heizkreistemperatur auf einen definierten Wert und zwingt das Gerät dazu, ihn beizubehalten.

Feste Temperatur

7.8.2.5 Konfiguration von Warmwasser (WW)



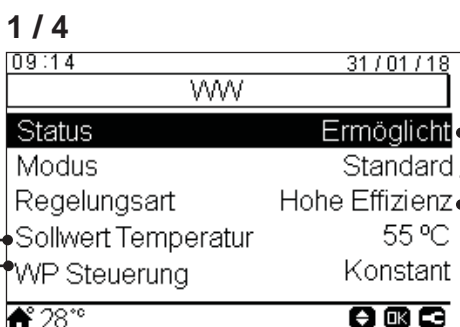
**Sollwert Temperatur:**

Einstellung der Warmwassertemperatur, ausgewählt von dem Benutzer. Der maximale Wert der Einstellung hängt von der maximalen Sollwert-Temperatur ab, die vom Installer eingestellt wurde. (Zwischen 30 und der maximalen Sollwert-Temperatur).

**WP Steuerung:**

Um die Warmwasser-Sollwert-Temperatur zu erreichen, ist es möglich, zwischen zwei verschiedenen Modi auszuwählen:

- **ΔT:** Die effizienteste Art, die Sollwert-Temperatur zu erreichen. Die Wasserauslasstemperatur ist 15°C höher als die Speichertemperatur und steigt stufenweise an, bis die Zielwasserauslasstemperatur (Sollwert-Temperatur) erreicht wird.
- **Konstant:** Dies ist die schnellste Art, um die Sollwert-Temperatur zu erreichen. Die Wasserauslasstemperatur ist auf WP Steuerung Sollwert eingestellt. WP Steuerung Sollwert kann nur angepasst werden, wenn WP Steuerung konstant ist.



**WW-Status:**

- Deaktiviert
- Aktiviert.

**Modus:** Nur verfügbar, wenn WW-Heizer aktiviert ist (Pin 3 von DSW4 ON).

- **Standard:** Der Heizbetrieb für Warmwassererwärmung startet, wenn die Wassertemperatur im Speicher niedrig genug ist, damit die Wärmepumpe startet. Das Warmwasser wird mit der Wärmepumpe oder dem elektrischen Heizer erhitzt (wenn der elektrische Heizer aktiviert ist).
- **Hohe Anforderung:** Der Heizbetrieb für Warmwassererwärmung startet, wenn die Differenz der Wassertemperatur und die Sollwert-Temperatur größer als die Differenztemperatur ist. Warmwasser kann mit dem Heizer, der Wärmepumpe oder mit der Kombination aus beiden beheizt werden.

**Regelungsart:**

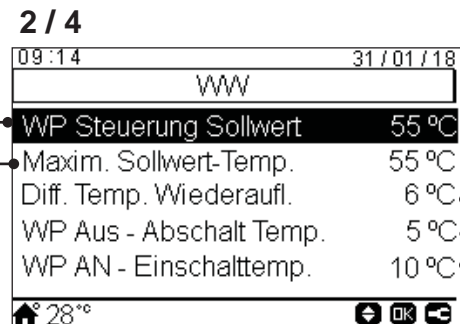
- **Hohe Effizienz:** Kompressorbetrieb wird auf die optimale Effizienz für niedrigen Stromverbrauch eingestellt. Elektrischer Heizer arbeitet nur, wenn die maximale Arbeitstemperatur der Wärmepumpe erreicht ist.
- **Schnell Aufheiz.:** Die Wärmepumpe wird auf maximale Betriebsleistung zum Aufheizen des Speichers in der kürzesten Zeit wechseln.

**WP Steuerung Sollwert:**

Auswahl der Warmwassertemperatur für die konstante WP-Steuerung.

**Maximale Sollwert-Temperatur:**

Max. Wert der vom Installer erlaubten Warmwasser-Temperatureinstellung.



**Differenztemperatur:**

Wert, bei dem das Gerät den Heizbetrieb des Speichers neu startet.

- Nur verfügbar, wenn WW im hohen Anforderungs-Modus ist.

**WP Aus - Abschalttemperatur:**

Hysterese für den Stopp des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung mit der Wärmepumpe.

**WP AN - Einschalttemperatur:**

Hysterese für den Start des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung mit der Wärmepumpe.

**Maximalzeit:**

Maximale Zeit, in der der Warmwasserbetrieb den Wärmepumpenmodus verwenden kann. Wenn die Wärmepumpe durch diese Funktion gestoppt wird, wird das Warmwasser durch den Heizer weiter erhitzt, wenn er aktiviert ist, bis andere Bedingungen für die Stoppanforderung vorliegen.

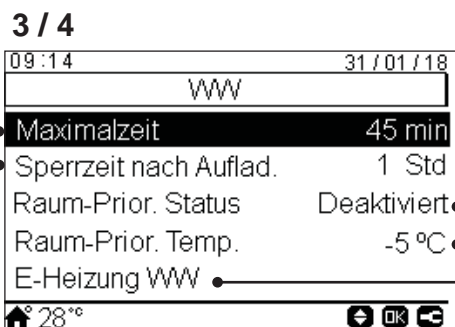
- Bereich: AUS, 5 ~ 250 Min.
- Nur bei der Schnellaufheizregelung und im Standardmodus.

**Sperrzeit nach Auflad.:**

Legt die minimale Zeit zwischen 2 Wärmepumpenzyklen für Warmwasser fest.

Warmwasser wird wieder bereitgestellt, nachdem bei Thermo-Aus die spezifizierte Zykluszeit abgewartet wird.

- Bereich: 0 ~ 24 Stunden
- Nur verfügbar im Standardmodus.



**Raumprioritätenstatus:**

Wenn die Raumprioritätsfunktion aktiviert ist, wird der Wärmepumpenbetrieb für den Warmwasser-Modus gestoppt (und wenn notwendig mit dem Warmwasser-Heizer fortgesetzt).

Diese Funktion wird nur ausgeführt, wenn die Raumheizung oder Raumkühlung möglich sind. Wenn das nicht möglich ist, wird der Betrieb weiter im normalen Warmwasserbetrieb fortgesetzt.

- Nur verfügbar im Standardmodus.

**Raumprioritätentemperatur:**

Schwellenwert der Außenumgebungstemperatur für die Aktivierung der Raumprioritätsfunktion.

- Bereich: -20 ~ 0°C
- Nur verfügbar im Standardmodus.

**Warmwasser-Heizer:** Nur verfügbar, wenn WW-Heizer aktiviert ist (Pin 3 von DSW4 ON).

- **Wartezeit:** Aktivierte oder deaktiverte Wartezeit für Warmwasser-Heizer.
- **Wartezeit des elektrischen Heizers:** Wartezeit für den Beginn des Betriebs des elektrischen Heizers, ab dem Zeitpunkt, an dem der Kompressor hochfährt.
- Nur verfügbar in der Schnellaufheizregelungsart.

**4 / 4**



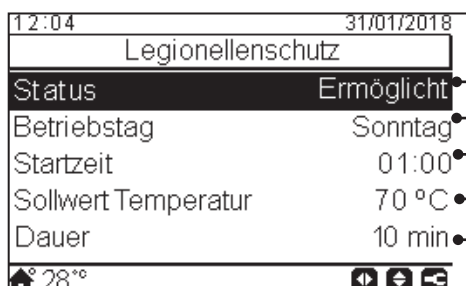
**Legionellenschutz:**

Um das Warmwassersystem gegen Legionellen zu schützen, kann der Warmwasser-Einstellpunkt auf eine höhere Temperatur als normal eingestellt werden.

Der Legionellenschutz macht nur Sinn, wenn ein elektrischer Warmwasser-Heizer vorhanden ist, um die Warmwasser-Temperatur auf diese hohen Temperaturen zu erhitzen.

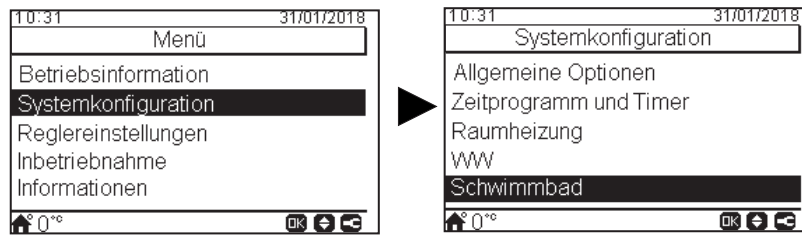
Siehe nachstehend die möglichen konfigurierbaren Parameter.

◆ **Legionellenschutz-Funktion**



- Status des Legionellenschutz-Betriebs (aktiviert/deaktiviert)
- Angegebener Tag für den Legionellenschutz-Betrieb
- Angegebene Uhrzeit am Tag für den Legionellenschutz-Betrieb
- Einstellung der Warmwassertemperatur im Legionellenschutz-Betrieb.
- Dauer der Schockbehandlung. Zwischen 10 und 60 Minuten.

### 7.8.2.6 Schwimmbad-Konfiguration



Schwimmbad	
Status	Ermöglicht
Sollwert Temperatur	24 °C
Temp. Anheb. Vorlauf	15 °C

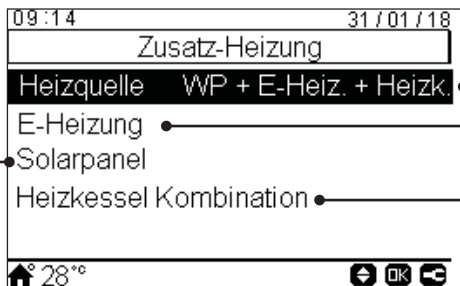
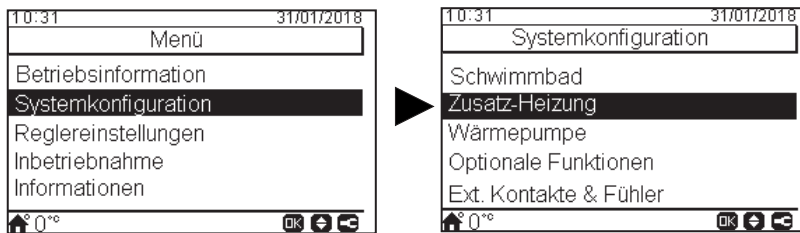
**Status:**  
Aktiviert oder deaktiviert Schwimmbad.  
Stellt Eingang 3, Ausgang 1 und Fühler 2 ein. (Siehe Abschnitt "7.8.2.10 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")

**Sollwert Temperatur:**  
Anpassung der Einstellung der Schwimmbadwassertemperatur.

- Bereich: 24 ~ 33°C

**Temp. Anheb. Vorlauf:** Die Sollwert-Temperatur wird um den angezeigten Parameter erhöht.

### 7.8.2.7 Konfiguration der Zusatz-Heizung



**Solarpanel:**

Solarpanel ermöglicht Ihnen, Ihre Brauchwasserversorgung mit der Sonne zu erwärmen.

- Stellt Eingang 4, Ausgang 4 und Fühler ein (siehe Abschnitt "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")
- **Deaktiviert:** Kein Solar-Kit ist installiert.
- **Eingang Anforderung:** Alternativer Warmwasserspeicherbetrieb erfolgt über das Solarsystem oder über das YUTAKI-Gerät. Der Solareingang kann die Warmwasserbetriebe über das YUTAKI-Gerät deaktivieren.
  - WW Hysterese (AUS, 35 ~ 240 Min.)
  - Max. Laufzeit WW (5 ~ 240 Min.)
- **Gesamtsteuerung:** Das YUTAKI-Gerät steuert den Solar-Betrieb für das System, basierend auf den verschiedenen Temperaturen: Der Warmwasserspeicher wird entweder durch heißes Wasser, das von den Sonnenkollektoren kommt oder durch heißes Wasser, das von der Wärmepumpe kommt, erhöht, abhängig von der Sonnentemperatur. Siehe detaillierte Informationen in "Solarpanel - Gesamtsteuerung".

**Heizquelle:**

- Nur WP
- WP + E-Heizung
- WP + Heizkessel
- WP + E-Heiz. + Heizkessel (Nur für YUTAKI S und YUTAKI S COMBI)

**E-Heizung:** (Nur, wenn Heizquelle als WP + E-Heizung oder WP + E-Heizung + Heizkessel konfiguriert ist). Siehe detaillierte Informationen in "Elektrischer Heizer"

**Heizkessel Kombination:** Der Heizkessel geht nur in Betrieb, wenn das Gerät im Heizbetrieb oder Warmwasserbetrieb ist. In jeder anderen Betriebsart (Schwimmbad und Kühlbetrieb) wird er immer deaktiviert. Stellt Ausgang 3 und Fühler 1 für den Heizkessel ein (siehe Abschnitt "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")

Siehe detaillierte Informationen in "Heizkessel Kombination"

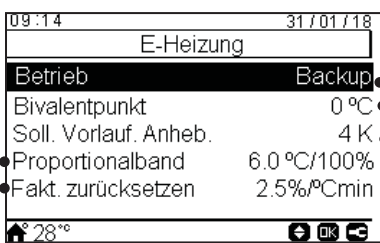
◆ Elektrischer Heizer

**Proportionalband:**

- Kontrollieren, um festzustellen, wie schnell die Sollwert-Temperatur erreicht wird. Höhere Werte führen zu einem schnelleren Erreichen des Wassereinstellpunkts und folglich zu einer stärkeren Nutzung des Heizers.

**Fakt. zurücksetzen:**

- Sie wird verwendet, um das Erreichen der Sollwert-Temperatur zu garantieren, ohne ihren Wert zu übersteigen. Höhere Werte führen zu einer geringeren Nutzung des Heizers.



**Betrieb:**

- **Starten:** E-Heizung der Raumheizung wird bei niedriger Wassertemperatur und niedriger Umgebungstemperatur eingeschaltet, um zusätzliche Leistung für Warmwasser bereitzustellen.
- **Backup:** E-Heizung der Raumheizung wird bei niedriger Umgebungstemperatur (unter bivalenten Punkt) eingeschaltet, um zusätzliche Leistung für Warmwasser an den kältesten Wintertagen bereitzustellen.

**Bivalenten Punkt:**

- Elektrischer Heizer ist aktiviert, um betrieben zu werden, falls die Umgebungstemperatur unter diesem Wert fällt. Nur bei Backup-Option.

**Soll. Vorlauf. Anheb.:**

- Offset-Einstellung für den elektrischen Heizer. Höhere Werte führen zu einem früheren Stopp des elektrischen Heizers und umgekehrt. Nur bei Backup-Option.



**Wartezeit:**

- Verzögerungszeit, um den elektrischen Heizer zu starten, falls alle Bedingungen dem elektrischen Heizer erlauben, zu starten, nachdem WW gestartet wurde. Nur bei Backup-Option.

**Zwischenstufenzeit:**

- Zeit der Phasenüberlappung des elektrischen Heizers, wenn Ein-Ausschalt-Übergang von/zu Phase 1 zu/von Phase 2 besteht. Nur bei Backup-Option.

◆ Solarpanel - Gesamtsteuerung

ΔT Verbinden:

- Erlaubt, eine Differenztemperatur zwischen Speichertemperatur und Kollektortemperatur anzugeben, um den Solarbetrieb zu erlauben. Solarbetrieb wird erlaubt, falls die Kollektortemperatur "ΔT Verbinden" °C über der Speichertemperatur liegt.

ΔT Trennen:

- Erlaubt, eine Differenztemperatur zwischen Speichertemperatur und Kollektortemperatur anzugeben, um den Solarbetrieb zu stoppen. Solarbetrieb wird erlaubt, falls die Kollektortemperatur "ΔT Verbinden" °C unter der Speichertemperatur liegt.

Frostschutztemperatur Solarpanel:

- Mindesttemperatur des Sonnenkollektors, bei der die Solarpumpe wegen zu niedriger Außentemperatur in den Rohren eingeschaltet wird, um das System vor Frostbildung zu schützen.

09:14	31/01/18
Gesamtsteuerung	
Max. Laufzeit WW	Aus
WW Mindest Zeit	5 min
Max Tanktemp. WW	60 °C
ΔT Verbinden	10 °C
ΔT Trennen	5 °C
28 °C	

Max. Laufzeit WW:

- Maximale Zeit, die YUTAKI erlaubt, den Speicher über Solarenergie zu heizen. Am Ende dieser Zeit wird die Solarpumpe gestoppt, unabhängig von den Temperaturbedingungen des Sonnenkollektors.

WW Mindest Zeit:

- Mindestzeit, in der der Solarbetrieb nicht ausgeführt werden kann, wenn er wegen maximaler WW-Laufzeit oder wegen zu niedriger Temperatur des Sonnenkollektors gestoppt wurde.

Max. WW-Speichertemperatur:

- Max. Warmwassertemperatur, die den Solarbetrieb erlaubt.

09:14	31/01/18
Gesamtsteuerung	
Minimaltemp. Solarpanel	15 °C
Übertemp. schutz Solarp.	80 °C
Frostschutztemp. Solarp.	4 °C
28 °C	

Minimaltemp. Solarpanel:

- Mindesttemperatur des Sonnenkollektors, um den Solarbetrieb zu erlauben.

Übertemperaturschutz Solarpanel:

- Maximale Betriebstemperatur des Sonnenkollektors, bei der die Solarpumpe abgeschaltet wird, falls der Kollektorfühler eine Temperatur ausliest, die über diesem Wert liegt, um das System zu schützen.

- Falls die Solarpumpe wegen einer Überhitzung des Sonnenkollektors gestoppt wird, setzt das YUTAKI-Gerät den Solarüberhitzungsausgang auf hohen Zustand, wenn er konfiguriert wurde in "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler"

◆ Heizkessel Kombination

Min Laufzeit (AN):

- Zeit, die vergangen sein muss, bevor der Heizkessel gestoppt werden kann, nachdem er eingeschaltet wurde.

Min Wartezeit (AUS):

- Zeit, die vergangen sein muss, bevor der Heizkessel gestartet werden kann, nachdem er ausgeschaltet wurde.

09:14	31/01/18
Heizkessel Kombination	
Bivalentpunkt	-5 °C
Konfigurationsmodus	Parallel
Soll. Vorlauf. Anheb.	4 °C
Min Laufzeit (AN)	2 min
Min Wartezeit (AUS)	5 min
28 °C	

Bivalentener Punkt:

- Heizkessel wird zugelassen, betrieben zu werden, falls die Umgebungstemperatur unter diesen Wert fällt.

Konfigurationsmodus:

- Reihe: Der Heizkessel wird in Reihe mit der Wärmepumpe betrieben. Der Heizkessel bietet zusätzliche Spitzenleistung und arbeitet zusammen mit der WP.
- Parallel: Der Heizkessel wird parallel mit der Wärmepumpe betrieben. Der Heizkessel sorgt für den vollen Heizbedarf. Falls der Heizkessel eingeschaltet ist, darf die Wärmepumpe nicht betrieben werden.

Soll. Vorlauf. Anheb.:

- Offset-Einstellung für Heizkessel. Höhere Werte führen zu einem früheren Stopp des Heizkessels und umgekehrt.

Wartezeit für Warmwasser:

- Verzögerungszeit, um den Heizkessel für WW zu starten, falls alle Bedingungen dem Heizkessel erlauben, zu starten, nachdem WP für Warmwasser gestartet wurde.

09:14	31/01/18
Heizkessel Kombination	
Wartezeit	30 min
WW durch Heizk.	Deaktiviert
Wartezeit für WW	45 min
28 °C	

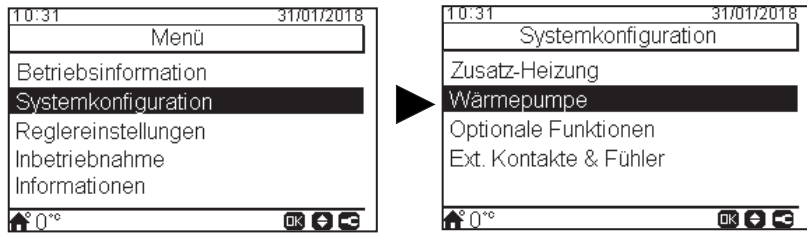
Wartezeit:

- Verzögerungszeit, um den Heizkessel zu starten, falls alle Bedingungen dem Heizkessel erlauben, zu starten, nachdem WP für Raumheizung gestartet wurde.

Warmwasser durch Heizkessel:

- Regelungsart, die erlaubt, Warmwasser mit dem Heizkessel zu erhitzen.

7.8.2.8 Wärmepumpenkonfiguration

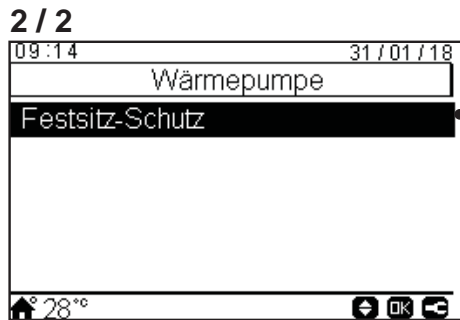
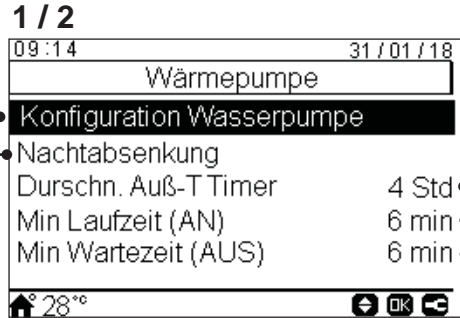


**Wasserpumpenkonfiguration:**

Konfiguriert die Wasserpumpe der Wärmepumpe.  
Siehe detaillierte Informationen auf der nächsten Seite.

**Nachtabsenkung:**

Reduziert die Kompressorlast, um die Umweltgeräusche zu minimieren, vorzugsweise nachts.  
Siehe detaillierte Informationen auf der nächsten Seite.



**Außentemperatur-Durchschnitt:**

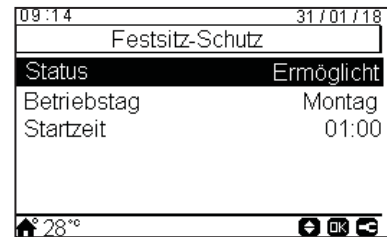
Der OTC-Durchschnitt wird verwendet, um die Wirkung der gelegentlichen Temperaturschwankungen zu neutralisieren.

Der Durchschnittswert der in Stichproben genommenen Außentemperaturen über einen ausgewählten Zeitraum (zwischen 1 und 24 Stunden) wird für die Berechnung der wetterabhängigen Einstellpunkttemperatur verwendet.

**Min Laufzeit (AN):** Um einen möglichen Kompressorschaden zu minimieren, kann die Anforderung EIN-Heizkreise durch Festlegung der Zeit, die vergangen sein muss, bevor die neue AUS-Anforderung akzeptiert wird, reduziert werden.

**Min Wartezeit (AUS):** Um einen möglichen Kompressorschaden zu minimieren, kann die Anforderung AUS-Heizkreise durch Festlegung der Zeit, die vergangen sein muss, bevor die neue EIN-Anforderung akzeptiert wird, reduziert werden.

**Festsitz-Schutz:** Die Pumpen-Festlaufschutzfunktion startet die Komponenten jede Woche für einen kurzen Zeitraum und verhindert somit, dass die Komponenten während langer inaktiver Perioden verkrusten. Mischventile und Pumpen werden vollständig geöffnet und dann vollständig geschlossen (die Zeit ist abhängig vom Betriebszeit-Faktor).





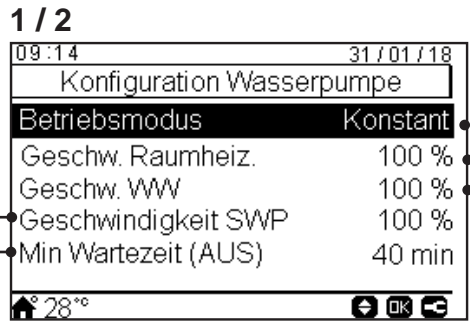
◆ **Wasserpumpenkonfiguration**

**Geschw. Schwimmbad:**

Auswahl des Prozentsatzes für die Pumpendrehzahl, wenn Schwimmbad verwendet wird.

**Min Wartezeit (AUS):**

Mindestzeit der Wasserpumpenabschaltung.  
 • Nur, wenn der Sparmodus aktiv ist (DSW).



**Betriebsmodus:**

- **ΔT:** Zur Steuerung der Pumpendrehzahl, um ΔT zwischen Two und Twi zu garantieren.
- **Konstant:** Die Wasserpumpe arbeitet auf einem spezifischen Drehzahlprozentsatz entsprechend dem Menü für die Geschwindigkeit der Raumheizung.

**Geschw. Raumheiz.:**

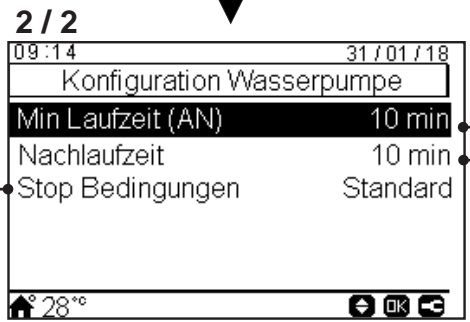
Auswahl des Prozentsatzes für die Pumpendrehzahl, wenn der konstante Modus ausgewählt wird.

**Geschw. WW:**

Auswahl des Prozentsatzes für die Pumpendrehzahl, wenn Warmwasser verwendet wird.

**Stop Bedingungen:**

- **Standard**
- **Thermo OFF:** Die Wasserpumpe stoppt nach Thermo OFF. (DSW5 Pin 4 auf ON).



**Min Laufzeit (AN):**

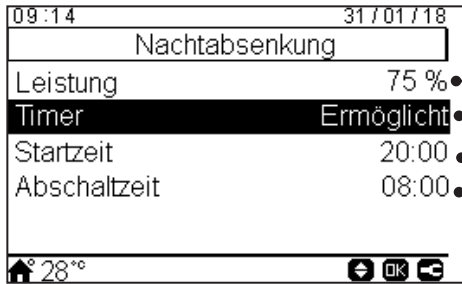
Mindestzeit der Wasserpumpeneinschaltung.

- Nur, wenn der Sparmodus aktiv ist (DSW).

**Nachlaufzeit:**

Zusätzliche Betriebszeit der Wasserpumpe nach der Anforderung AUS.

◆ **Nachtabenkung**

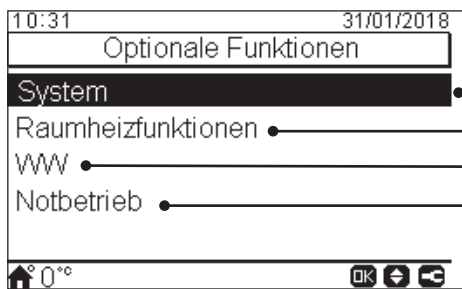
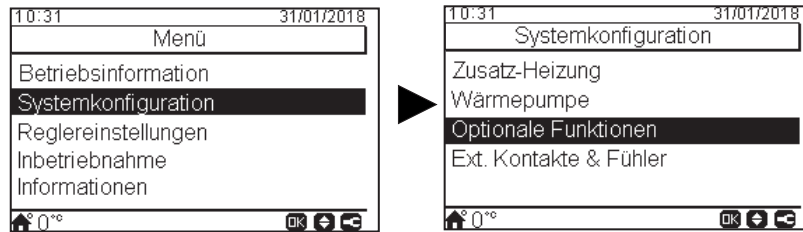


- Verhältnis der Verringerung bei der Wärmepumpenleistung
- Status der Aktivierung des Nachtbetriebs (Verringerung der Kompressorlast, um das Betriebsgeräusch während der Nachtstunden zu verringern)
- Startzeit des Nachtbetriebs
- Endzeit des Nachtbetriebs

DEUTSCH

### 7.8.2.9 Konfiguration der optionalen Funktionen

Dieses Menü ermöglicht, die optionalen Funktionen für System, Raumheizung oder Raumkühlung, WW und Notbetrieb zu konfigurieren.

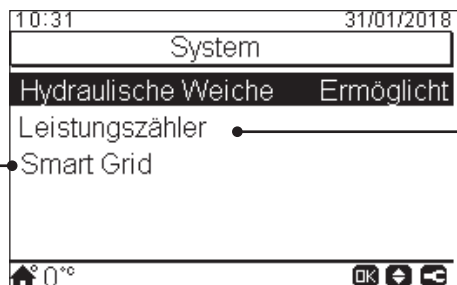


- System:**  
Konfiguriert die optionalen Funktionen für das System. Siehe detaillierte Informationen unten.
- Raumheizfunktionen:**  
Konfiguriert die optionalen Funktionen für die Raumheizung oder Raumkühlung. Siehe detaillierte Informationen unten.
- WW:**  
Konfiguriert die optionalen Funktionen für Warmwasser. Siehe detaillierte Informationen unten.
- Notbetrieb:**  
Aktiviert oder deaktiviert den Notbetrieb für Raumheizung oder Warmwasser. Siehe detaillierte Informationen unten.

#### ◆ Optionale Systemfunktionen

##### Smart Grid:

Zur Blockierung oder Begrenzung der Wärmepumpe oder zur Steigerung des Bedarfs wegen der Stromverfügbarkeit. Siehe detaillierte Informationen unten.

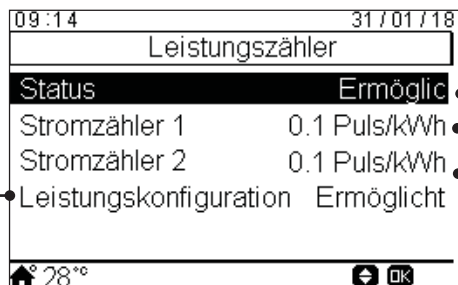


- Status der hydraulischen Weiche:**  
Aktiviert, wenn eine hydraulische Weiche oder ein Pufferspeicher installiert ist. Prüfen, ob WP3 auf Ausgang 2 eingestellt ist (siehe Abschnitt "7.8.2.10 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")
- Leistungszähler:**  
Einrichtung der Stromverbrauchslesungen. Siehe detaillierte Informationen unten.

#### Energie-Konfiguration

##### Leistungskonfiguration:

Wegen der Nutzung des Wassertemperatureinlasses und -auslasses + Wasserdurchflussniveau kann die Schätzung der Leistung über die Betriebsinformation - Energiedaten-Menü - überprüft werden.



- Status:**  
Aktiviert oder deaktiviert Optionen der Energiekonfiguration.
- Stromzähler 1 oder 2:**
  - Der Stromzähler führt eine reale Messung des Stromverbrauchs durch.
  - Wenn der Stromzähler aktiviert ist, ist es möglich, die erfasste Information über die Betriebsinformation - Energiedatenmenü - anzusehen.
  - Wenn „Stromzähler“ deaktiviert ist, schätzt die YUTAKI-Software einen Verbrauch des Systems.
  - Falls der Stromzähler 1 oder 2 verwendet wird, muss der Eingang im Eingangsmenü konfiguriert werden (siehe Abschnitt "7.8.2.10 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")

**Smart Grid**

**Status:**

Aktiviert oder deaktiviert Smart Grid.

**Signaltyp:**

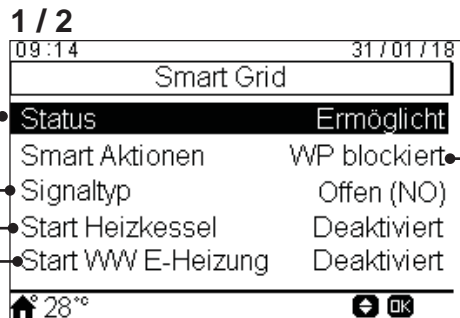
- Geschlossen: Aktion, wenn Eingang geschlossen ist
- Offen: Aktion, wenn Eingang offen ist

**Start Heizkessel:**

Erlaubnis, den Heizkessel zu verwenden, falls das System wegen einer Wasserpumpenverstopfung gesperrt wurde.

**Start Warmwasser-Heizer:**

Erlaubnis, den Warmwasser-Heizer zu verwenden, falls das System wegen einer Wasserpumpenverstopfung gesperrt wurde.



**Smart Aktionen:**

Prüfen, ob Smart Akt./SG1 auf Eingang 5 eingestellt ist (siehe Abschnitt "7.8.2.10 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")

- **WP blockiert:** Der Wärmepumpenbetrieb wird bei jeder Bedingung (Raumheizung, Raumkühlung, WW) untersagt, wenn das Signal aktiv ist.
- **WP Stromb. (A):** Begrenzung des Stromverbrauchs bis zur Grenze von „x“ Ampere (muss in Amperebegrenzung eingestellt werden).
- **SG Ready:** Das SG-Netz wird der Wärmepumpenserie zugewiesen. Diese Steuertechnologie bindet das System über zwei digitale Eingänge in ein intelligentes Netz ein, wobei eine ungerichtete Verbindung aufgebaut wird; siehe Service-Handbuch für detaillierte Informationen. Es ist erforderlich, einen Eingang für SG2 zu konfigurieren.
- **WW blockiert:** Warmwasserbetrieb wird untersagt, wenn das Signal aktiv ist.
- **Nur WW:** Der Wärmepumpenbetrieb wird bei jeder Bedingung, außer Warmwasserbetrieb, untersagt, wenn das Signal aktiv ist. Warmwasserbetrieb ist normalerweise zugelassen.

**2 / 2**



**Begrenzung über Strom:**

Konfiguriert die Stromverbrauchsbeschränkung. Nur sichtbar, wenn Smart Aktionen auf WP Stromb. (A) eingestellt sind.

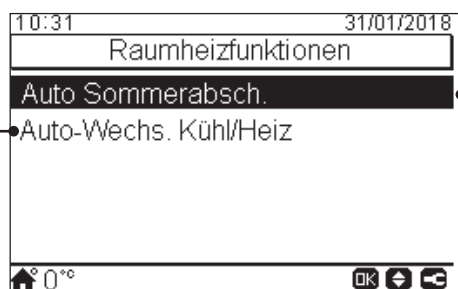
◆ **Optionale Raumfunktionen**

**Auto/Wechs. Kühl/Heiz:**

Nur verfügbar in Geräten mit Heiz- und Kühlbetrieb und wenn die Kühlung aktiviert ist.

Sie ermöglicht, automatisch auf Heiz- oder Kühlbetrieb umzuschalten, wobei die gleiche durchschnittliche Außentemperatur des vorherigen Tages für das automatische Ein- und Abschalten des Heizbetriebs verwendet wird.

- **Status:** Aktiviert oder deaktiviert den automatischen Wechsel des Kühl-/ Heizbetriebs.
- **Wechs. zu Heiz-Temperatur:** Betrieb wechselt auf Heizen, wenn der gemessene Außentemperaturwert niedriger als der Schwellenwert zum Wechseln auf Heizen ist.
- **Wechs. zu Kühl-Temperatur:** Betrieb wechselt auf Kühlen, wenn der gemessene Außentemperaturwert höher als der Schwellenwert zum Wechseln auf Kühlen ist.



**Auto Sommerabsch.:**

Zur automatischen Abschaltung des Heizbetriebs, sobald die durchschnittliche Tagesaußentemperatur des vorherigen Tages höher als die festgelegte Abschalttemperatur ist.

- **Status:** Aktiviert oder deaktiviert die automatische Sommerabschaltung.
- **Abschalttemperatur:** System wird abgeschaltet, wenn die Außentemperatur höher als die Abschalttemperatur ist.
- **Einschaltdifferenzial:** Differenztemperatur zwischen durchschnittlicher Außentemperatur des vorherigen Tages und der Abschalttemperatur.

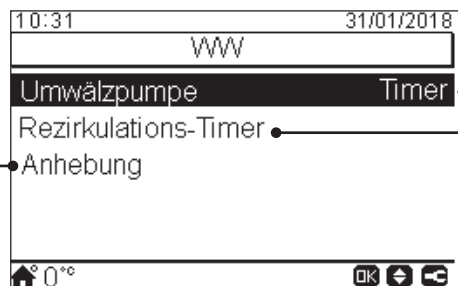
## ◆ Optionale WW-Funktionen

### WW Anhebung:

Um ein einmaliges Erwärmen des Warmwasserspeichers auf die als Warmwasser-Anhebungstemperatur eingestellte Temperatur zu erzwingen.

Diese Funktion ist nützlich, um eine außergewöhnliche Warmwasser-Anforderung zu erfüllen.

- **Signaltyp:** Manuell drücken (Favoriten-Taste), Offen (NC) oder Geschlossen (NA). Auf Eingang 6 für WW Anhebung eingestellt (für Signaltyp geöffnet/geschlossen). (Siehe Abschnitt ["7.8.2.10 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler"](#))
- **Anhebung Sollwert:** WW-Temperatureinstellung für die Anhebungs-Funktion.



**Umwälzpumpe:** Durch Verwenden dieses Ausgangs kann der Benutzer das gesamte Wasser im Warmwasserleitungssystem erhitzen. Dieser Ausgang muss am E/A und im Fühler-Menü konfiguriert werden. (Siehe Abschnitt ["7.8.2.10 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler"](#))

- Deaktiviert.
- Anforderung: Aktiviert WW-Umwälzung.
- Legionellenschutz: Ermöglicht Warmwasserumwälzung, während der Legionellenschutz aktiv ist.
- Timer: Ein Timer kann programmiert werden, um die Wasserumwälzung zu starten oder zu stoppen.

### Rezirkulations-Timer:

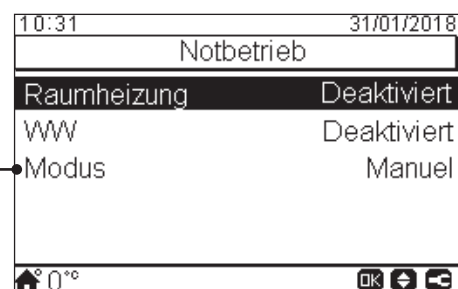
- Frequenz: Ermöglicht, auszuwählen, wann der Timer angewendet wird (jeden Tag, Wochenende, Arbeitstag).
- Startzeit: Wann die Wasserpumpenumwälzung startet.
- Abschaltzeit: Wann die Wasserpumpenumwälzung stoppt.
- Betrieb: Ist er auf EIN, bedeutet das, dass die Wasserpumpe immer zwischen „Startzeit“ und „Abschaltzeit“ läuft. Ist er auf Timer eingestellt, ist die Umwälzpumpe während der „Einschaltzeit“ eingeschaltet, nachdem sie während der „Abschaltzeit“ innerhalb der Startzeit und der Ausschaltzeit ausgeschaltet war.
- Rezirkulation AN Zeit: Einschaltzeit der Umwälzpumpe.
- Ausschaltzeit: Ausschaltzeit der Umwälzpumpe.

## ◆ Notbetrieb

### Modus:

Auswahl des Notbetrieb-Modus.

- **Manuell:** Notbetrieb ist aktiv, wenn er manuell aktiviert wird (über DSW4 Pin 4 EIN). Der Notbetrieb-Modus nutzt den Heizer (Raumheizung oder WW) um die erforderliche Wärme bereitzustellen.
- **Automatisch:** Der Notbetrieb wird betrieben, wenn ein Fehlerereignis des Außengeräts vorliegt und die Anforderung EIN für Raumheizung (aktiviert) oder WW (aktiviert) besteht.



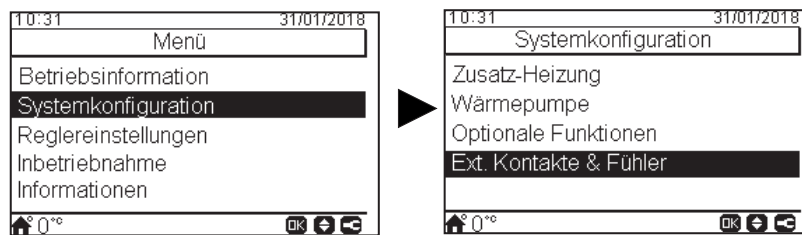
### Raumheizung:

Aktiviert oder deaktiviert den Notbetrieb für die Raumheizung. Nur verfügbar, wenn „Heizquelle“ in ["7.8.2.7 Konfiguration der Zusatz-Heizung"](#) "Option Elektrischer Heizer / Heizkessel" enthält.

### WW:

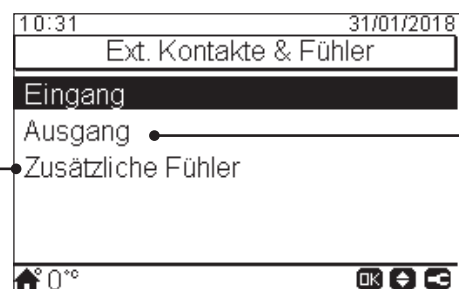
Aktiviert oder deaktiviert den Notbetrieb für Warmwasser. Nur verfügbar, wenn der elektrische Heizer für Warmwasser aktiviert ist (über DSW).

### 7.8.2.10 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler



#### Zusätzliche Fühler:

Es gibt 7 verfügbare zusätzliche Fühler zum Einstellen.



#### Eingänge:

Das System ermöglicht, 7 Eingänge einzustellen, abhängig von den Betrieben und Präferenzen der Anlage

#### Ausgänge:

Es gibt 8 verfügbare Ausgänge zum Einstellen. Es gibt Einstellbedingungen, abhängig von der Anlage.

#### ◆ Liste der verfügbaren Eingänge:

- **Deaktiviert**
- **Anforderung EIN/AUS** (standardmäßig bei Eingang 1): Berücksichtigt sowohl Heizkreis 1 und Heizkreis 2 bei Anforderung EIN, wenn das Signal eingeschaltet ist.
- **Anforderung EIN/AUS HK1**: Berücksichtigt Heizkreis 1 bei Anforderung EIN, wenn das Signal eingeschaltet ist.
- **Anforderung EIN/AUS HK2**: Berücksichtigt Heizkreis 2 bei Anforderung EIN, wenn das Signal eingeschaltet ist.
- **Stromzähler 2**: Zur Zählung von allen von dem Stromzähler 2 erhaltenen Impulse und zur Sendung dieser zur Berechnung des Energieverbrauchs der Zentralsteuerung.
- **ECO HK1 + HK2**: Schaltet Heizkreis 1 und Heizkreis 2 auf ECO-Modus, wenn Eingang geschlossen ist.
- **ECO HK1** (standardmäßig bei Eingang 2, wenn Heizkreis 1 in der Installation vorhanden ist): Schaltet Heizkreis 1 auf ECO-Modus, wenn Eingang geschlossen ist.
- **ECO HK2**: Schaltet Heizkreis 2 auf ECO-Modus, wenn Eingang geschlossen ist.
- **Erzwungener Aus**: Warmwasser, Raumheizung und Raumkühlung untersagt.
- **Smart Aktion/SG1** (konstant bei Eingang 5, wenn Smart Akt. aktiviert ist): Zur Aktivierung des Smart Grid.
- **Schwimmbad** (konstant bei Eingang 3, wenn Schwimmbad aktiviert ist): Berücksichtigt Schwimmbad bei Anforderung EIN, wenn das Signal eingeschaltet ist.
- **Solar** (konstant bei Eingang 4, wenn Solar aktiviert ist): Um YUTAKI wissen zu lassen, dass das externe Solarmanagementsystem bereit ist, Solarenergie bereitzustellen.
- **Betrieb**: Zur Umschaltung zwischen Kühlbetrieb und Heizbetrieb.
- **WW Anhebung** (konstant bei Eingang 6, wenn WW Anhebung aktiviert ist): Wenn er auf offen (NC) eingestellt ist, schaltet sich das Anhebungssignal ein, wenn der Kreislauf offen ist. Wenn er auf geschlossen (NO) eingestellt ist, schaltet sich das Anhebungssignal ein, wenn der Kreislauf geschlossen ist.
- **Stromzähler 1** (konstant bei Eingang 7, wenn Stromzähler 1 aktiviert ist): Zur Zählung von allen von dem Stromzähler 1 erhaltenen Impulse und zur Sendung dieser zur Berechnung des Energieverbrauchs der Zentralsteuerung.
- **Erzwungenes Heizen**: Erzwingt den Heizbetrieb, wenn der Eingang geschlossen ist.
- **Erzwungenes Kühlen**: Erzwingt den Kühlbetrieb, wenn der Eingang geschlossen ist.
- **SG2**: Zur Aktivierung der verschiedenen Zustände des SG Ready.

**◆ Liste der verfügbaren Ausgänge:**

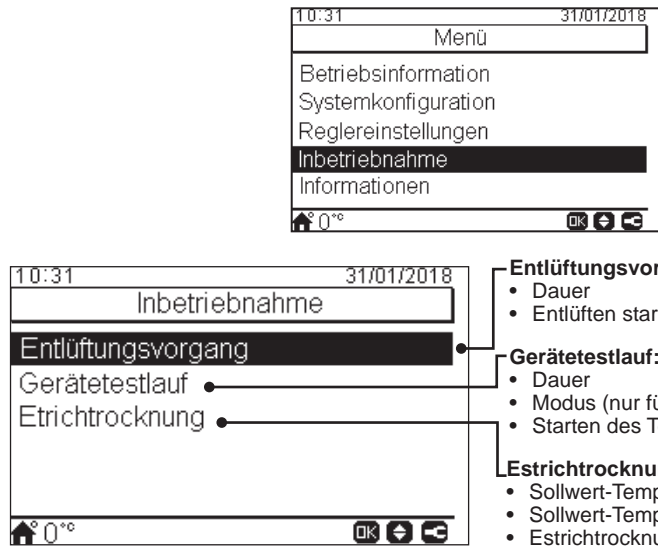
- **Deaktiviert**
- **3 WV SWP:** (konstant bei Ausgang 1, wenn Schwimmbad aktiviert ist): Signalsteuerung des 3-Wege-Ventils des Schwimmbads.
- **Wasserpumpe 3:** (konstant bei Ausgang 2, wenn die hydraulische Weiche oder der Pufferspeicher installiert ist): Signalsteuerung der Wasserpumpe für hydraulische Weiche oder Pufferspeicher.
- **Heizkessel:** (konstant bei Eingang 3, wenn Heizkessel aktiviert ist): Signalsteuerung des Heizkessels.
- **Solarpumpe:** (konstant bei Eingang 4, wenn Solarpumpe aktiviert ist): Signalsteuerung der Solarpumpe.
- **Alarm:** (standardmäßig bei Ausgang 5): Signal ist aktiv, wenn ein Alarm vorliegt.
- **Betrieb:** (standardmäßig bei Ausgang 6): Signal aktiv, wenn Thermo-EIN in jedem beliebigen Zustand.
- **Kühlen:** (standardmäßig bei Ausgang 7): Signal aktiv, wenn Raumkühlung läuft.
- **Anforderung EIN HK1:** (standardmäßig bei Ausgang 8): Signal aktiv, wenn eine Anforderung im Heizkreis 1 vorhanden ist.
- **Heizen:** Signal aktiv, wenn Raumheizung läuft.
- **WW:** Signal aktiv, wenn Warmwasser läuft.
- **Solarüberhitzung:** Signal ist aktiv, wenn Solarüberhitzung vorliegt (nur, wenn Solarpanel-Status Gesamtsteuerung ist)
- **Abtauung:** Signal aktiv, wenn Außengerät entfrosten wird.
- **Zirkulation WW:** Signal aktiv, abhängig von der ausgewählten Option im Kapitel Umwälzpumpe.
- **E-Heizung Relais 1:** Signalsteuerung der Raumheizung, Heizer 1 (nur für die Geräte YUTAKI S80 oder YUTAKI M)
- **E-Heizung Relais 2:** Signalsteuerung der Raumheizung, Heizer 2 (nur für die Geräte YUTAKI S80 oder YUTAKI M)

**◆ Liste der verfügbaren Fühler:**

- **Deaktiviert**
- **Two3:** (konstant bei Fühler 1, wenn Heizkessel installiert ist): Diesen Fühler nutzen, um die Wassertemperatur zu überwachen, wenn der Heizkessel verwendet wird.
- **Schwimmbad:** (konstant bei Fühler 2, wenn Schwimmbad installiert ist): Diesen Fühler nutzen, wenn das Schwimmbad verwendet wird, um die Schwimmbad-Temperatur zu überwachen.
- **Sonnenkollektorfühler:** Diesen Fühler verwenden, wenn die Gesamtsteuerung konfiguriert ist, um die Sonnenpaneltemperatur zu überwachen.
- **Raumtemp. HK1 + HK2:** Diesen Fühler verwenden, wenn ein zusätzlicher Umgebungstemperaturfühler für HK1 und HK2 verwendet wird.
- **Raumtemp. HK1:** Diesen Fühler verwenden, wenn der zusätzliche Umgebungstemperaturfühler für HK1 verwendet wird.
- **Raumtemp. HK2:** Diesen Fühler verwenden, wenn ein zusätzlicher Umgebungstemperaturfühler für HK2 verwendet wird.
- **Außenfühler (NTC):** (standardmäßig Fühler 3) Zum Anschließen eines Außentemperatursensors an die Steuerung, wenn sich die Wärmepumpe an einem Standort befindet, der für diese Messung nicht geeignet ist.

### 7.8.3 INBETRIEBNAHME

Unter dem Inbetriebnahmemenü ist es möglich, die folgenden Parameter einzustellen:



The screenshot shows the 'Inbetriebnahme' menu with the following options:

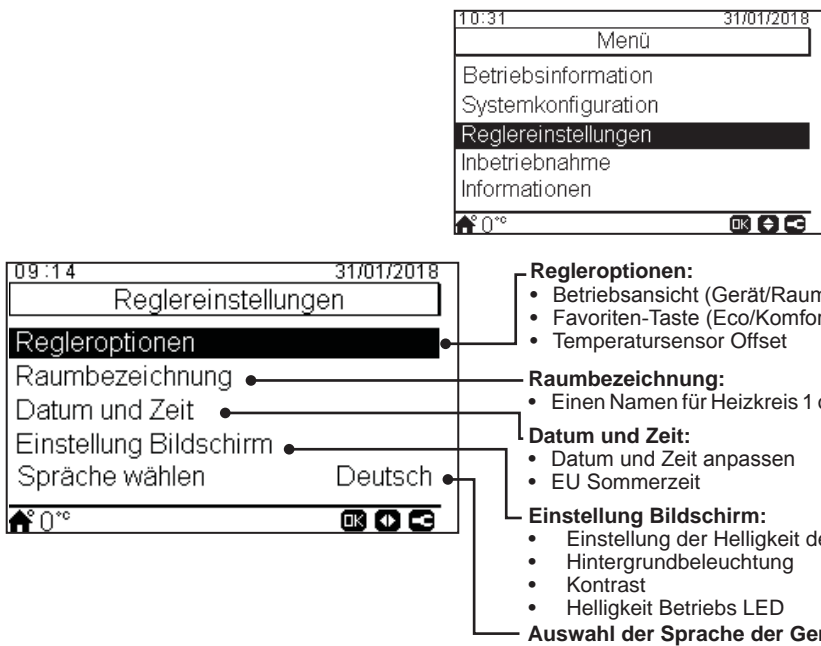
- Entlüftungsvorgang
- Gerätetestlauf
- Estrichtrocknung

Each option is linked to a list of settings:

- Entlüftungsvorgang:**
  - Dauer
  - Entlüften starten
- Gerätetestlauf:**
  - Dauer
  - Modus (nur für Kühlbetrieb)
  - Starten des Testlaufs
- Estrichtrocknung:**
  - Sollwert-Temperatur Heizkreis 1
  - Sollwert-Temperatur Heizkreis 2
  - Estrichtrocknung starten

### 7.8.4 REGLEREINSTELLUNGEN

Unter dem Reglereinstellungsmenü ist es möglich, die folgenden Parameter einzustellen:



The screenshot shows the 'Reglereinstellungen' menu with the following options:

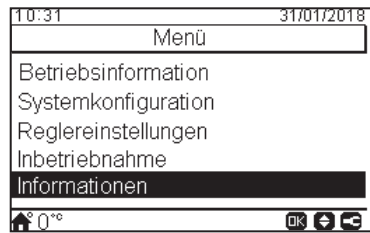
- Regloptionen
- Raumbezeichnung
- Datum und Zeit
- Einstellung Bildschirm
- Sprache wählen (Deutsch)

Each option is linked to a list of settings:

- Regloptionen:**
  - Betriebsansicht (Gerät/Raum)
  - Favoriten-Taste (Eco/Komfort, Nachtabenkung, WW Anhebung, Timer)
  - Temperatursensor Offset
- Raumbezeichnung:**
  - Einen Namen für Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 erstellen oder bearbeiten
- Datum und Zeit:**
  - Datum und Zeit anpassen
  - EU Sommerzeit
- Einstellung Bildschirm:**
  - Einstellung der Helligkeit des Bildschirms.
  - Hintergrundbeleuchtung
  - Kontrast
  - Helligkeit Betriebs LED
- Auswahl der Sprache der Gerätesteuerung.**

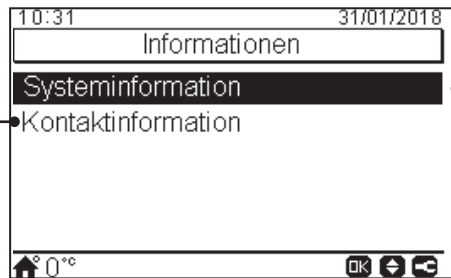
### 7.8.5 INFORMATIONEN

In diesem Abschnitt der LCD-Steuerung ist es möglich, die folgenden Informationen zu finden:



#### Kontaktinformation:

Es ist möglich und empfehlenswert, diese Informationen auszufüllen und eine Kontakttelefonnummer für den Benutzer bereitzustellen.



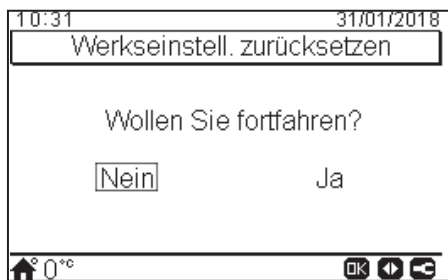
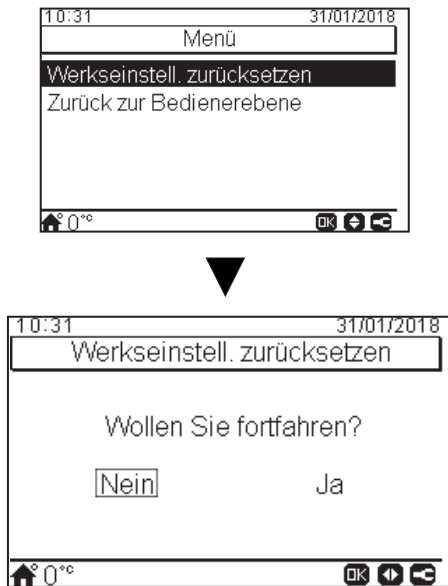
#### Systeminformation:

- Gerätetyp
- Geräteleistung
- Reglersoftware
- Software Innenger.platine
- Sprachpaket
- Kältemittel



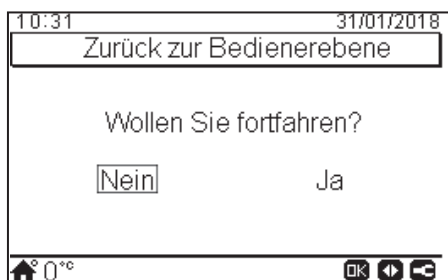
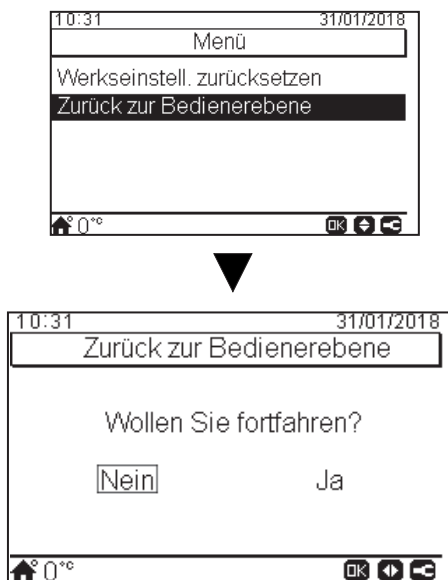
### 7.8.6 WERKSEINSTELL. ZURÜCKSETZEN

Diese Funktion ist nur für den Installer sichtbar. Sie fragt nach dem Entfernen aller Einstellungen und kehrt zur werksseitigen Einstellungskonfiguration zurück.



### 7.8.7 ZURÜCK ZUR BEDIENEREREBENE

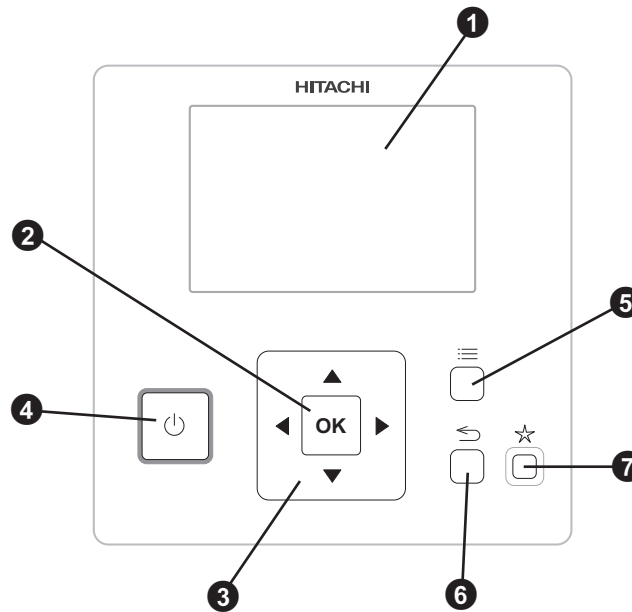
Diese Funktion ermöglicht, den „Installermodus“ zu verlassen.



## 8 YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG

Die neue YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG für die Serie YUTAKI (PC-ARFH1E) ist eine benutzerfreundliche Fernsteuerung, die eine starke und sichere Kommunikation über den H-LINK sicherstellt.

### 8.1 DEFINITION DER SCHALTER



**1** LCD-Anzeige

Bildschirm auf dem die Steuerungssoftware angezeigt wird.

**2** OK-Taste

Um die zu bearbeitenden Variablen auszuwählen und die ausgewählten Werte zu bestätigen.

**3** Pfeiltaste

Hilft dem Benutzer, sich durch die Menüs und Anzeigen zu bewegen.

**4** Start/Stopp-Taste

Funktioniert für alle Bereiche, falls kein Bereich ausgewählt wurde oder nur für einen bestimmten Bereich, wenn dieser ausgewählt wurde.

**5** Menü-Taste

Zeigt die verschiedenen Konfigurationsoptionen für die Benutzersteuerung.

**6** Zurück-Taste




















Zurückkehr zum vorherigen Bildschirm.

**7** Favoriten-Taste


Wenn diese Taste gedrückt wird, wird unmittelbar der ausgewählte Favoriten-Vorgang (ECO/Komfort, Einfacher Timer oder WW Anhebung) ausgeführt.

## 8.2 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

### 8.2.1 Gängige Symbole

Symbol	Name	Erläuterung	
AUS			Heizkreis 1 oder 2 in Anforderung AUS
	Status für Heizkreis 1 und 2, Warmwasser und Schwimmbad.		Heizkreis 1 oder 2 ist auf Thermo-AUS
			Heizkreis 1 oder 2 arbeitet zwischen $0 < X \leq 33\%$ der gewünschten Wasserauslasstemperatur
			Heizkreis 1 oder 2 arbeitet zwischen $33 < X \leq 66\%$ der gewünschten Wasserauslasstemperatur
			Heizkreis 1 oder 2 arbeitet zwischen $66 < X \leq 100\%$ der gewünschten Wasserauslasstemperatur
	Modus		Heizung
			Kühlung
			Auto
	Sollwert-Temperaturen	Wert	Zeigt die Sollwert-Temperatur von Heizkreis 1, Heizkreis 2, Warmwasser und Schwimmbad an
		OFF	Heizkreis 1, Heizkreis 2, Warmwasser oder Schwimmbad werden durch die Taste oder den Timer gestoppt.
	Alarm	Alarm existiert. Dieses Symbol erscheint mit dem Alarmcode	
	Timer		Einfacher Timer
			Wochentimer
	Abweichung	Wenn eine Abweichung vom konfigurierten Timer vorliegt	
	Installermodus	Informiert, dass sich die Benutzersteuerung im Installermodus befindet, der über spezielle Rechte verfügt	
	Menü-Sperrung	Erscheint, wenn das Menü von einer zentralen Steuerung gesperrt wird. Wenn die Innenkommunikation unterbrochen wird, wird dieses Symbol ausgeblendet	
	Außentemperatur	Die Umgebungstemperatur wird an der rechten Seite dieser Taste angezeigt.	

## 8.2.2 Symbole für die Gesamtübersicht

Symbol	Name	Erläuterung	
	Pumpe	Dieses Symbol informiert über den Pumpenbetrieb. Es gibt drei verfügbare Pumpen im System. Jede ist nummeriert und ihre entsprechende Nummer wird unter dem Pumpensymbol angezeigt, wenn sie in Betrieb ist	
	Heizer-Stufen	Zeigt an welcher der 3 möglichen Heizer-Schritte beim Heizen angewendet wird	
	Warmwasser-Heizer	Informiert über den Warmwasser-Heizerbetrieb. (wenn aktiviert)	
	Solar	Kombination mit Solarenergie	
	Heizkessel	Zusätzlicher Heizkessel in Betrieb	
	Tarif	Das Tarifsignal informiert über einige Kostenzustände des Systemverbrauchs	
	Lokal / Voll	-	Kein Symbol bedeutet lokale Betriebsart
			Modus Voll
	Erzwungener Aus	Wenn der Zwangsabschaltung-Eingang konfiguriert ist und sein Signal empfangen wird, werden alle Elemente in der Gesamtübersicht (HK1, HK2, WW und/oder SWP) als ausgeschaltet (AUS) mit diesem kleinen Symbol angezeigt	
	Auto EIN/AUS	Wenn das tägliche Mittel über die automatische Sommerabschaltemperatur liegt, werden die Heizkreise 1 und 2 zwangsweise abgestellt (AUS) (nur bei aktiviertem Auto EIN/AUS)	
	Legionellenschutz	Aktivierung des Legionellenschutz-Betriebs	
	WW Anhebung	Aktiviert die Warmwasser-Heizer für unmittelbaren Warmwasserbetrieb	
	ECO-Modus	-	Kein Symbol bedeutet Komfortmodus
			ECO-/Komfortmodus für die Heizkreise 1 und 2

8.3 INHALT

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
Betriebsinformation					
Allgemein					
Modulinformation					
Heizkreis 1					
Heizkreis 2					
WW:					
Schwimmbad					
E-Heizung					
Heizkessel-Kombination					
Solarpanel					
Alarmhistorie					
Systemkonfiguration					
Allgemeine Optionen					
Modus Urlaub					
Luft Eco Offset					
Raumregler					
Raumregler 1					
Raumregler 2					
ID kabellose Verbindung 1					
ID kabellose Verbindung 2					
Kompensationsfaktor					
Keine Raumtemp. Anf.					
Thermostat Verbind. Prüfen					
Zentralst. Betrieb					
Zeitprogramm und Timer					
Heizkreis 1					
Heizen (Luft/Wasser)					
Timer-Typ					
Einfach					
Zeitprogramm					
Kühlen (Luft/Wasser)					
Timer-Typ					
Einfach					
Zeitprogramm					
Heizkreis 2					
Heizen (Luft/Wasser)					
Timer-Typ					
Einfach					
Zeitprogramm					
Kühlen (Luft/Wasser)					
Timer-Typ					
Einfach					
Zeitprogramm					
WW					
Timer-Typ					
Einfach					
Zeitprogramm					
Schwimmbad					
Timer-Typ					

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
Einfach					
Zeitprogramm					
Alle Timer löschen					
Wasser-Einstellungen					
Raumheizung					
Heizkreis 1					
Heizkreis 2					
Raumkühlung					
Heizkreis 1					
Heizkreis 2					
WW					
SWP					
Kaskadenkonfiguration					
Modulkonfiguration					
Raumheizung					
Heizkreis 1					
W. Kalkulat. Modus					
ECO-Offset					
Einsatzgrenzen					
Heizkreis 2					
W. Kalkulat. Modus					
ECO-Offset					
Einsatzgrenzen					
Mischventil					
Raumkühlung					
Heizkreis 1					
W. Kalkulat. Modus					
ECO-Offset					
Einsatzgrenzen					
Heizkreis 2					
W. Kalkulat. Modus					
ECO-Offset					
Einsatzgrenzen					
Mischventil					
WW					
E-Heizung WW					
Legionellenschutz					
Schwimmbad					
Status					
Sollwert-Temperatur					
Temp. Anheb. Vorlauf					
Zusatz-Heizung					
Heizquelle					
E-Heizung					
Heizkessel-Kombination					
Solarpanel					
Status					
Eingang Anforderung					
Gesamtsteuerung					
Wärmepumpe					

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
		Konfiguration Wasserpumpe			
		Durchschn. Auß-T Timer			
		Min. Laufzeit (AN)			
		Min. Wartezeit (AUS)			
		Festsitz-Schutz			
			Status		
			Betriebstag		
			Startzeit		
	Optionale Funktionen				
		System			
			Smart Grid		
	Raumheizfunktionen				
		Auto Sommerabsch.			
		Auto/Wechs. Kühl/Heiz			
	WW				
		Umwälzpumpe			
		Rezirkulations-Timer			
		WW Anhebung			
	Notbetrieb				
	Ext. Kontakte & Fühler				
		Eingänge			
		Ausgänge			
		Zusätzliche Fühler			

Menüinhalte					
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
		Reglereinstellungen			
			Regleroptionen		
			Raumbezeichnung		
			Datum und Zeit		
			Datum und Zeit anpassen		
			EU Sommerzeit		
			Zeitzone		
			Einstellung Bildschirm		
			Sprache wählen		
	Inbetriebnahme				
		Estrichrocknung			
			Estrichrocknung starten		
	Informationen				
		Systeminformation			
		Kontaktinformation			
	Werkseinstell. zurücksetzen				
	Zurück zur Bediener Ebene				

◆ Installermodus

Das Symbol bedeutet, dass dieses Menü nur für den „Installer“ zur Verfügung steht, der ein spezieller Benutzer mit höheren Zugriffsrechten zur Konfiguration des Systems ist. Um auf die Steuerung als „Installer“ zugreifen zu können, müssen die Tasten „OK“ und „↶“ 3 Sekunden lang gedrückt werden.



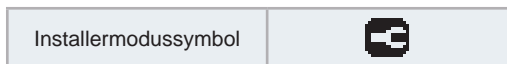
Danach erscheint die Meldung „Geben Sie das Passwort ein“.

Das Anmeldepasswort für den „Installer“ ist:



Drücken Sie „OK“ zur Bestätigung des Passworts.

Wenn der korrekte Zugriffscode eingegeben ist, erscheint das Installermodussymbol in der Informationsleiste (untere Zeile).



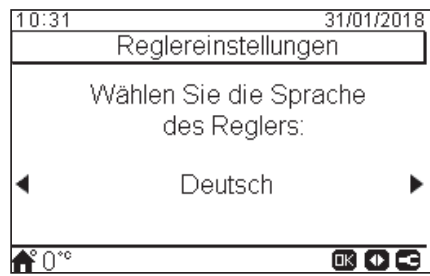
Nach 30 Minuten Inaktivität muss der Anmeldeprozess wiederholt werden. Zum Verlassen des Installermodus und zur Rückkehr zum Gerätemenü drücken Sie die Taste „↶“ für 3 Sekunden oder gehen Sie zu „Zurück zur Bediener Ebene“ im Hauptmenü.

HINWEIS

Die folgenden Kapitel erklären die speziellen Einstellungen, die der Installer editieren kann. Es ist wichtig zu verstehen, dass der Installer auch alle anderen Funktionen der normalen Benutzer durchführen kann.

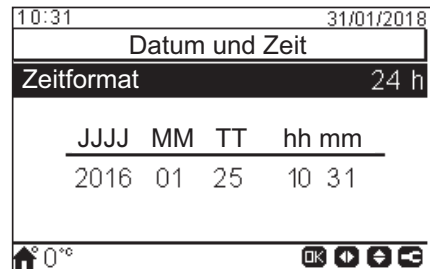
## 8.4 KASKADENSTEUERUNGSKONFIGURATION

1



- Wählen Sie die gewünschte Landessprache mithilfe der Pfeiltasten.
- Drücken Sie die OK-Taste.

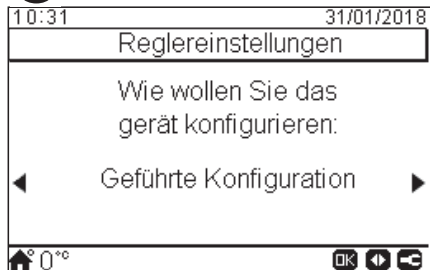
2



- Wählen Sie das Datum und die Zeit mithilfe der Pfeiltasten.
- Drücken Sie die OK-Taste.

### 8.4.1 Geführte Konfiguration

3

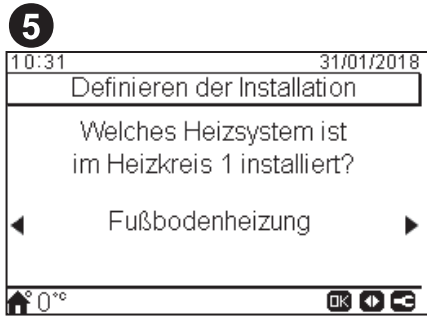


- Wählen Sie geführte Konfiguration für eine leichte Konfiguration.
- Drücken Sie die OK-Taste.

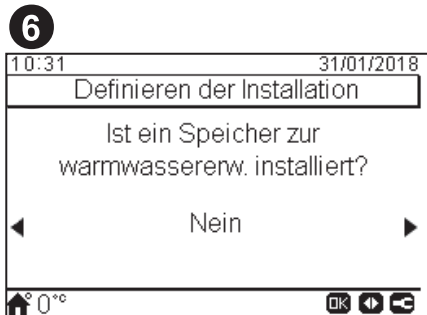
4



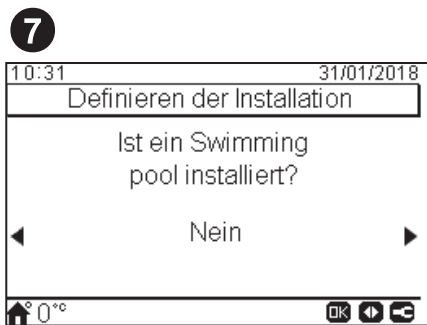
- Wählen Sie die Anzahl der Heizkreise (1 oder 2).
- Drücken Sie die OK-Taste.



- Wählen Sie die Heizkörper am Heizkreis 1: Fußbodenheizung, Umluftgeräte oder Heizkörper.
- Wiederholen Sie diesen Schritt bei Heizkreis 2.
- Drücken Sie die OK-Taste.



- Wählen Sie Ja, wenn ein Warmwasserspeicher installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.

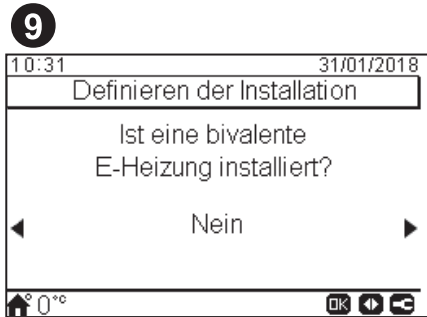


- Wählen Sie Ja, wenn ein Schwimmbad installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.

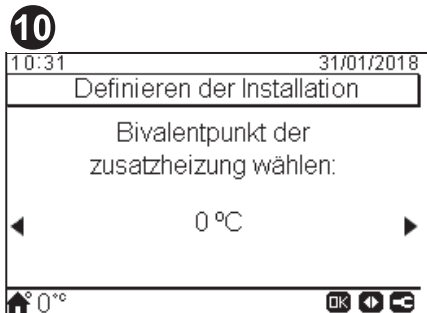


- Wählen Sie Ja, wenn ein Heizkessel installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.

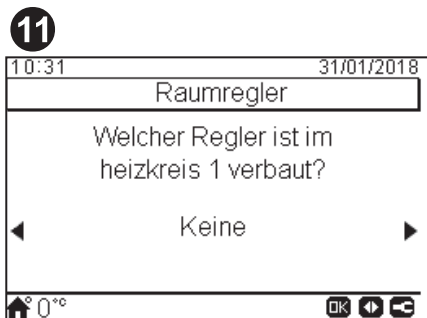




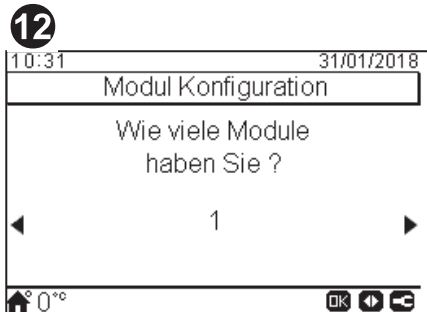
- Wählen Sie Ja, wenn ein elektrischer Backup-Heizer installiert ist.
- Dieser Bildschirm erscheint nur, wenn kein Heizkessel installiert ist.
- Drücken Sie die OK-Taste.



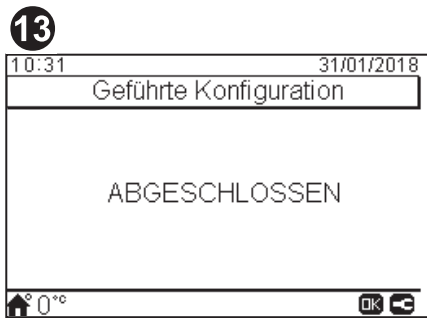
- Wählen Sie den Bivalentpunkt für den Heizkessel oder den elektrischen Backup-Heizer (von -20°C bis 20°C).
- Drücken Sie die OK-Taste.



- Wählen Sie den Typ des im Heizkreis 1 installierten Raumthermostats aus: Kein, verkabelt oder kabellos.
- Wiederholen Sie diesen Schritt bei Heizkreis 2.
- Drücken Sie die OK-Taste.

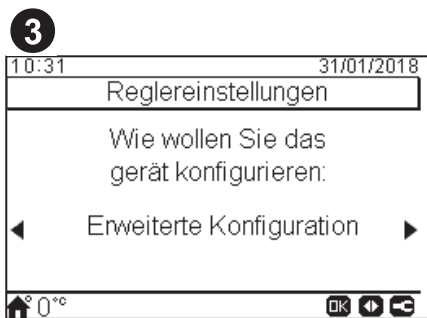


- Wählen Sie die Anzahl der installierten Module (von 1 bis 8) aus.
- OK-Taste wählen.

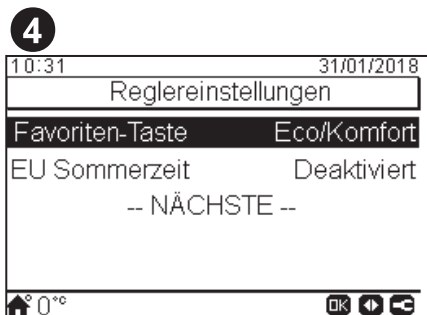


- Geführte Konfiguration ist abgeschlossen.
- Drücken Sie die OK-Taste, um zum Hauptmenü zu gelangen.

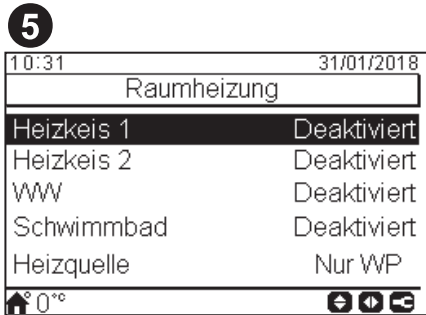
#### 8.4.2 Erweiterte Konfiguration



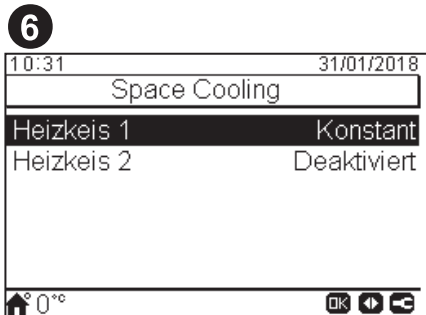
- Wählen Sie erweiterte Konfiguration für eine vollständige Konfiguration.
- Drücken Sie die OK-Taste.



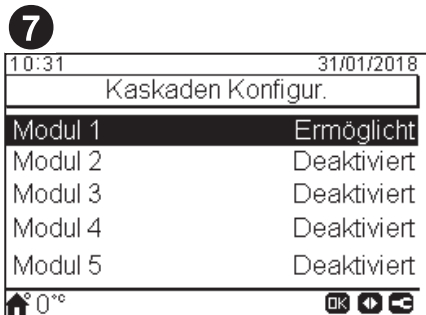
- Wählen Sie den Favoritentaste: Eco/Komfort, Timer, WW Anhebung.
- Wählen Sie Aktiviert oder Deaktiviert für die europäische Sommerzeit.
- Wählen Sie Nächste und drücken Sie auf die OK-Taste.



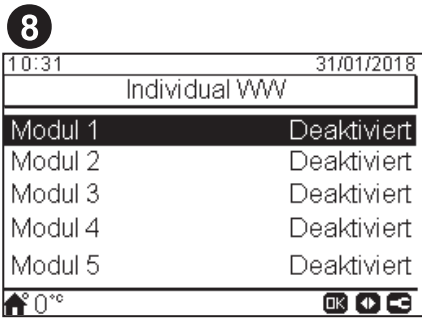
- Konfigurieren Sie die Heizkurve (OTC) für Heizkreis 1 und Heizkreis 2: Deaktiviert, Punkte, Neigung, Konstant.
- Aktivieren oder deaktivieren Sie WW und Schwimmbad.
- Wählen Sie die Heizquelle: Nur WP, WP + E-Heizung, WP + Heizkessel.
- Konfigurieren Sie die Nutzung des elektrischen Heizers: Deaktiviert oder Backup.
- Konfigurieren Sie den Heizkesseltyp: Parallel oder Reihe.
- Konfigurieren Sie die Solarpaneloptionen: Deaktiviert, Eingang Anforderung, Gesamtsteuerung. (nur wenn WW aktiviert ist).
- Aktivieren oder deaktivieren Sie den hydraulischen Weichenstatus.
- Wählen Sie Nächste und drücken Sie auf die OK-Taste.



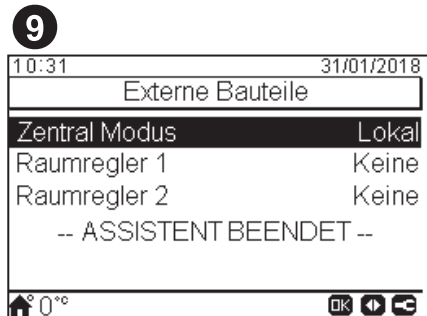
- Konfigurieren Sie die Optionen für Heizkreis 1 und Heizkreis 2: Deaktiviert, Punkte, Neigung, Konstant.
- Nur verfügbar für Kühlbetrieb.



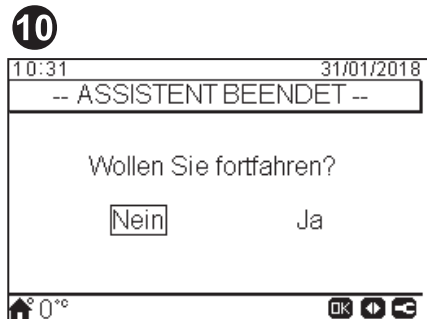
- Die gewünschten Module aktivieren oder deaktivieren (Modul 1 ist standardmäßig aktiviert)
- Wählen Sie Nächste und drücken Sie auf die OK-Taste.



- Das individuelle Warmwasser für jedes Modul aktivieren oder deaktivieren.
- Wählen Sie Nächste und drücken Sie auf die OK-Taste.

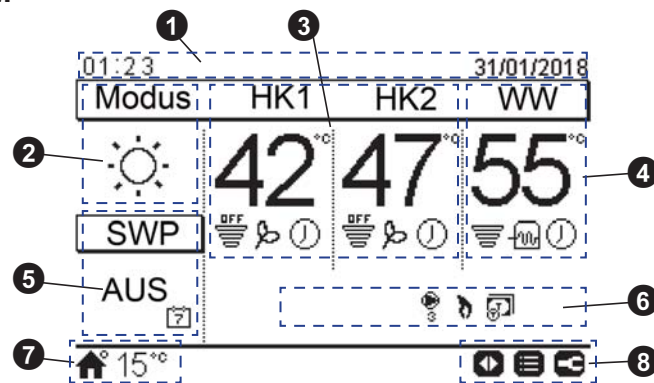


- Konfigurieren Sie die Optionen für den Zentralmodus: Lokal oder Voll.
- Raumregler konfigurieren (1 oder 2): Kein, verkabelt oder kabellos.
- Prüfen Sie die Thermostat-Verbind., wenn verkabelt ausgewählt wird.
- Wählen Sie die ID kabellose Verbindung (1 oder 2), wenn kabellos ausgewählt wird.
- Wählen Sie „ASSISTENT BEENDET“ und drücken Sie auf die OK-Taste.



- Wählen Sie Ja, um die erweiterte Konfiguration abzuschließen.
- Drücken Sie die OK-Taste, um zum Hauptmenü zu gelangen.

## 8.5 HAUPTBILDSCHIRM

**1** Uhrzeit und Datum

Die aktuellen Daten zu Uhrzeit/Datum werden angezeigt. Diese Information kann im Menü Steuerungskonfiguration geändert werden.

**2** Betriebsart (Heizung/Kühlung/Auto)

Dieses Symbol zeigt den Gerätemodus vom Betriebsstatus an. Er kann durch Drücken der OK-Taste editiert werden und zwischen Heiz-, Kühl- und Autobetriebsart umgeschaltet werden. (Falls diese Option verfügbar ist).

**3** Steuerung der Heizkreise 1 und 2

Zeigt die für jeden Heizkreis errechnete Einstelltemperatur und ein Durchsatz-Symbol mit dem erzeugten Prozentsatz der tatsächlichen Temperatur bezüglich der Einstelltemperatur an. Kann auch den ECO-Modus und die Timer-Aktivierung anzeigen, falls diese aktiviert sind.

Die Einstelltemperatur kann unter Verwendung der Pfeiltasten über dieser Ansicht geändert werden (falls die feste Wasserberechnung eingestellt wurde).

Durch Drücken der OK-Taste werden folgende Schnellvorgänge angezeigt:

- Timer: In diesem Menü kann der Einfachere Timer oder der Zeitplan-Timer gewählt und konfiguriert werden.
- Heizkurve: OTC-Sollwert Temperatur (für den Benutzer ist nur der OTC-Modus und dessen Einstelltemperaturwert verfügbar)
- ECO/Komfort: Auswahl zwischen den Modi Komfort und ECO.
- Status: Bestimmte Betriebsbedingungen können konsultiert werden.

**4** Warmwasser-Steuerung

Zeigt die für WW Einstelltemperatur und ein Durchsatz-Symbol mit dem erzeugten Prozentsatz der tatsächlichen Temperatur bezüglich zur Einstelltemperatur an. Kann auch den Betrieb der elektrischen Heizung des WW, die Timer-Aktivierung und die WW Anhebung anzeigen, falls diese aktiviert sind.

Die Einstelltemperatur kann unter Verwendung der Pfeiltasten über dieser Ansicht geändert werden.

Durch Drücken der OK-Taste werden folgende Schnellvorgänge angezeigt:

- Timer: In diesem Menü kann der Einfachere Timer oder der Zeitplan-Timer gewählt und konfiguriert werden.
- WW Anhebung: Aktiviert die Warmwasser-Heizer für unmittelbaren Warmwasserbetrieb

- Status: Bestimmte Betriebsbedingungen können konsultiert werden

Falls der Legionellenschutz-Betrieb läuft, erscheint das entsprechende Symbol unter der Einstelltemperatur.

**5** Schwimmbadsteuerung

Zeigt die Schwimmbad-Einstelltemperatur und ein Durchsatz-Symbol mit dem erzeugten Prozentsatz der tatsächlichen Temperatur bezüglich zur Einstelltemperatur an.

Die Einstelltemperatur kann unter Verwendung der Pfeiltasten über dieser Ansicht geändert werden.

Durch Drücken der Taste OK werden folgende Optionen angezeigt:

- Timer: In diesem Menü kann der Einfachere Timer oder der Zeitplan-Timer gewählt und konfiguriert werden.
- Status: Bestimmte Betriebsbedingungen können konsultiert werden.

**6** Gerätestatussignale

Dieser Teil des Bildschirms zeigt alle Meldungssymbole an, die eine allgemeine Information über die Situation des Geräts geben.

Beispiele für solche Symbole: Entfrosterbetrieb, Wasserpumpen, Heizkessel in Betrieb, Tarif-Eingang ...

**7** Außentemperatur / Alarmanzeige

Bei normalem Betrieb wird die Außentemperatur neben dem Haussymbolsignal angezeigt.

Bei fehlerhaftem Betrieb erscheint das Alarmsymbol mit dem entsprechenden Alarmcode.

**8** Verfügbare Tasten/Installermodus

Zeigt die Tasten der Benutzersteuerung an, die in diesem Moment verwendet werden können.

Wenn der Installermodus aktiviert ist, erscheint das entsprechende Symbol auf der rechten Seite dieser Ansicht.

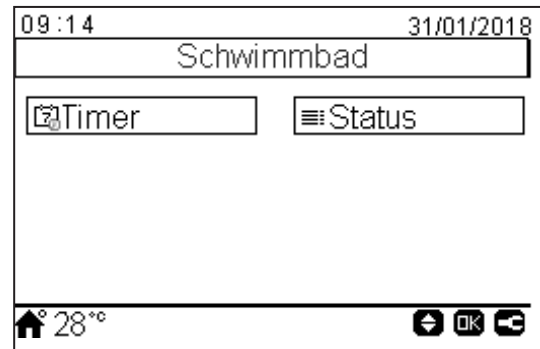
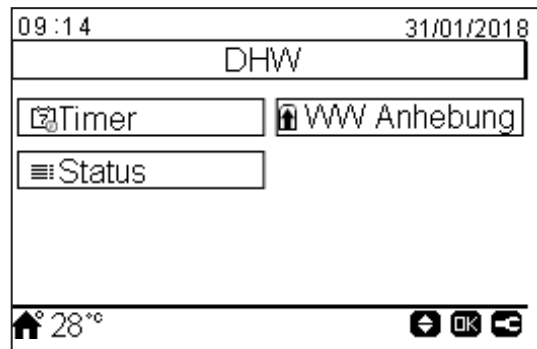
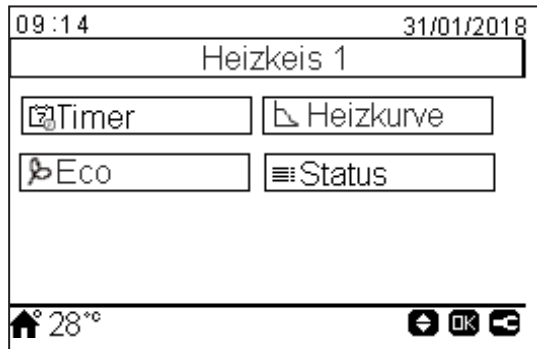
**OK-Taste**

Durch Drücken der OK-Taste werden folgende Schnellvorgänge angezeigt:

- Timer: In diesem Menü kann der Einfachere Timer oder der Zeitplan-Timer gewählt und konfiguriert werden.
- Betriebsart: Erlaubt die Gerätebetriebsauswahl zwischen den Betriebsarten Heizung, Kühlung und Auto.
- ECO/Komfort: Auswahl zwischen den Modi Komfort und ECO.
- Status: Bestimmte Betriebsbedingungen können konsultiert werden.

### 8.5.1 Schnellstart-Funktion

Die folgenden Schnellstarts werden angezeigt, wenn die OK-Taste im ausgewählten Bereich gedrückt wird:

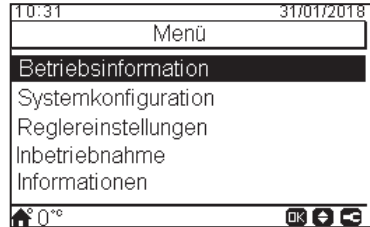


- **Timer:** Menü für die Auswahl und Konfiguration des einfachen Timers und des Wochen-Timers.
- **Heizkurve:** Menü für die Heizkurven-Auswahl. Nur verfügbar für Heizkreis 1 und Heizkreis 2 in der Gesamtübersicht.
- **Eco** / **Komfort:** Aktivierung des Eco/Komfort-Modus. Nur verfügbar für Heizkreis 1 und Heizkreis 2.
- **Status:** Anzeige der Information bezüglich der aktuellen Betriebsbedingungen
- **WW Anhebung:** Aktivierung des zusätzlichen Warmwasser-Heizers und der Wärmepumpe (wenn der Betrieb möglich ist), um die Warmwassererwärmung zu beschleunigen. Nur für Warmwasser verfügbar.

## 8.6 MENÜ

### 8.6.1 BETRIEBSINFORMATION

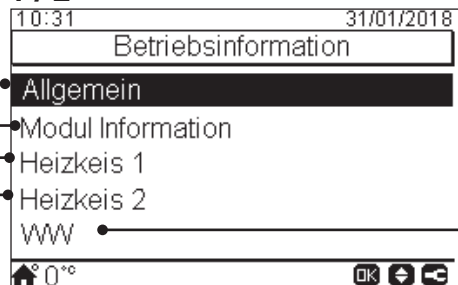
Im Betriebsinformationsmenü ist es möglich, die wichtigsten Einstellungsparameter des Systems zu finden, abgesehen von der Information der Betriebsbedingungen.



**Detaillierte Informationen über:**

- Betriebsstatus
- Wassersollwerttemperatur
- Außenumgebungstemperatur
- Außenumgebungstemperatur 2
- Durchschnittliche Außenumgebungstemperatur
- Durchschnitt der zweiten Umgebungstemperatur
- 24-Std.-Durchschnittstemperatur

1 / 2



**Detaillierte Modulinformationen:**

- Betriebsstatus
- Wassereinlasstemperatur
- Wasserauslasstemperatur
- Individual WW (aktiviert oder deaktiviert)
- Typ (Master oder Slave)

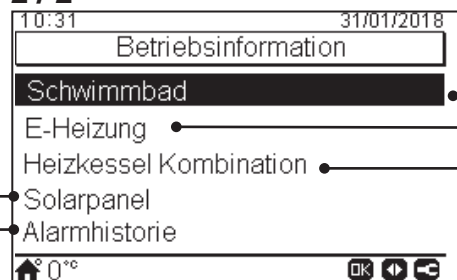
**Detaillierte Informationen über WW:**

- Betrieb
- Aktuelle Temperatur
- Sollwert-Temperatur
- Status des elektrischen Heizers
- Betrieb des elektrischen Heizers
- Legionellenschutz
- Legionellenschutz-Betrieb

**Detaillierte Informationen über Heizkreis 1-2:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Modus (Eco/Komfort)
- Raumtemperatur
- Raumsollwerttemperatur
- Aktuelle Wassertemperatur
- Wassersollwerttemperatur
- Heizkurve Wassersollwerttemperatur
- Mischventil (nur für Heizkreis 2)

2 / 2



**Detaillierte Informationen über Solarpanel:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Solarpaneltemperatur

**Detaillierte Informationen über Schwimmbad:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Aktuelle Temperatur
- Sollwert-Temperatur

**Detaillierte Informationen über elektrischen Heizer:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Aktuelle Temperatur
- Sollwert-Temperatur
- Ladefaktor
- Schritt

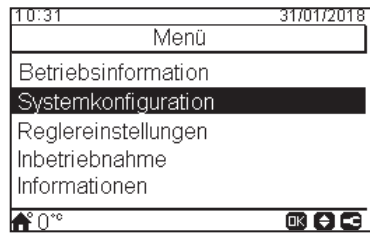
**Zeigt eine Liste der Alarmhistorie des Systems**

**Detaillierte Informationen über Heizkessel-Kombination:**

- Betrieb (Anforderung EIN/AUS)
- Aktuelle Temperatur
- Sollwert-Temperatur

### 8.6.2 SYSTEMKONFIGURATION

Im Systemkonfigurationsmenü können alle Systemeinstellungen konfiguriert werden.



**Allgemeine Konfiguration:**

- Modus Urlaub
- Luft Eco Offset
- Raumregler
- Zentralst. Betrieb

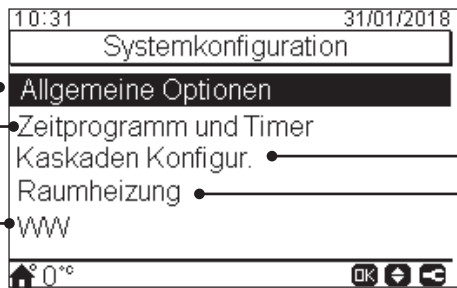
**Timer- und Zeitplankonfiguration:**

- Heizkreis 1
- Heizkreis 2
- WW
- Schwimmbad
- Alle Timer löschen

**WW-Konfiguration:**

- Status
- Modus
- Steuerung
- Sollwert-Temperatur
- WP-Steuerung
- WP Steuerung Sollwert
- Maximale Sollwert-Temperatur
- Differenztemperatur
- WP Aus - Abschalttemperatur:
- WP AN - Einschalttemperatur:
- Maximalzeit
- Sperrzeit nach Auflad.
- Raumprioritätenstatus
- Raumprioritätentemperatur
- Warmwasser-Heizer
- Legionellenschutz

1 / 2



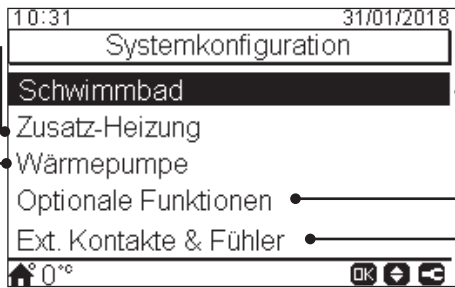
**Kaskadenkonfiguration:**

- Soll. Vorlauf. Anheb.
- Modulkonfiguration

**Konfiguration des Heizbetriebs/ Kühlbetriebs:**

- Heizkreis 1
- Heizkreis 2

2 / 2



**Konfiguration der Zusatz-Heizung:**

- Heizquelle (Nur WP, WP + Heizkessel, WP + Heizer, WP + Heizer + Heizkessel)
- Elektrischer Heizer
- Heizkessel-Kombination
- Solarpanel

**Wärmepumpenkonfiguration:**

- Konfiguration Wasserpumpe
- Nachtabsenkung
- Durchschn. Auß-T Timer
- Min. Laufzeit (AN)
- Min. Wartezeit (AUS)
- Festlaufschutz

**Schwimmbad-Konfiguration:**

- Status
- Sollwert-Temperatur
- Temp. Anheb. Vorlauf

**Konfiguration der optionalen Funktionen:**

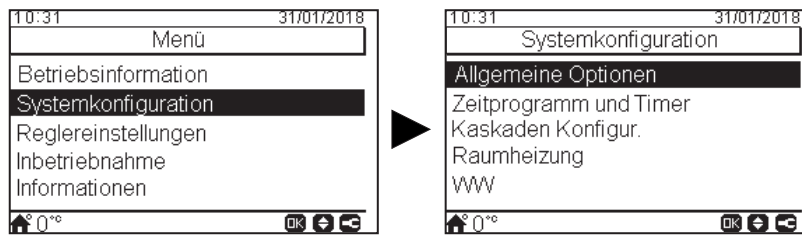
- System
- Raumheizfunktionen
- WW:
- Notbetrieb

**Konfiguration der Ext. Kontakte & Fühler:**

- Eingänge
- Ausgänge
- Zusätzliche Fühler



### 8.6.2.1 Allgemeine Konfigurationsoptionen



**Modus Urlaub:** Konfiguriert die Rückkehr aus dem Urlaub

- Jahr
- Monat
- Tag
- Wiedereinsch. Zeit
- Sollwert-Temperatur
- Start/Stopp Urlaubsmodus

**Luft Eco Offset für Heizkreis 1-2:**

Konfiguriert die Offset-Lufttemperatur für den ECO-Modus.

Aktuelle Lufteinstelltemperatur wird durch den angegebenen Parameter reduziert (von 1 bis 10°C)

**Raumregler:**

Konfiguriert die verkabelten oder kabellosen Raumregler:

- **Raumregler 1:** Keine, verkabelt oder kabellos
- **ID kabellose Verbindung** für Raumregler 1: (1 oder 2)
- **Raumregler 2:** Keine, verkabelt oder kabellos
- **ID kabellose Verbindung** für Raumregler 2: (1 oder 2)
- **Kompensationsfaktor** (siehe nachstehenden Abschnitt über den Kompensationsfaktor)
- **Raumtemperatur Anforderung AUS:** Offset-Wert zwischen Sollwert-Temperatur und Thermostattemperatur, um das System auf Anforderung auszuschalten; dieser Parameter bezieht sich auf die positive Differenz beim Heizbetrieb und eine negative Differenz beim Kühlbetrieb.
- **Thermostat Verbind. prüfen:** Bestätigungsverfahren für die kabellose Thermostatkonfiguration

#### ◆ Kompensationsfaktor für Heizen/Kühlen

Die Temperatur des von dem YUTAKI-Gerät zu den Heizkreisen zugeführten Wassers wird mittels der Heizkurve bestimmt (siehe ["Wasserkalkulationsmodus"](#)).

Diese Steuerung bestimmt die Wassertemperatur entsprechend der Außentemperatur. Je höher die Außentemperatur ist, desto niedriger ist der Gebäudebedarf und deswegen ist die Temperatur des zu den Heizkreisen zugeführten Wassers niedriger. Umgekehrt steigt der Wärmebedarf des Gebäudes bei einer niedrigen Außentemperatur und deswegen wird die Temperatur des zugeführten Wassers höher.

Die Steuerungskompensation der Raumtemperatur ermöglicht, die durch die OTC-Steuerung bestimmte Wassertemperatur entsprechend der Soll-Raumtemperatur und der tatsächlichen Raumtemperatur zu ändern.

Wenn beim Heizbetrieb der Unterschied zwischen Raumtemperatur und Sollwert-Temperatur groß ist, dann wird die Wassertemperatur durch das YUTAKI-Gerät angehoben, um die gewünschte Raumtemperatur schneller zu erreichen, sodass der Wärmeunterschied zwischen der Sollwert-Temperatur und der tatsächlichen Temperatur ausgeglichen wird.

Somit bestimmt das YUTAKI-Gerät, zwei identische Räume vorausgesetzt, die gleiche Raumtemperatur entsprechend der OTC-Steuerung. Andererseits wird das YUTAKI-Gerät für einen Raum, in der ein größerer Unterschied zwischen der Sollwert-Temperatur und der tatsächlichen Temperatur herrscht, die Temperatur des geförderten Wassers anheben, um die gleiche Aufheizzeit sicherzustellen, bis die Sollwert-Temperatur erreicht wird.

Die Kompensation hat keine Wirkung, wenn der Kompensationsfaktor 0 ist oder wenn die Heizkurve „konstant“ ist und die Wassertemperatur entsprechend der OTC im Kapitel ["Wasserkalkulationsmodus"](#) in diesem Fall bestimmt wird.

Je mehr der Faktor angehoben wird, desto höher wird die Wassertemperatur durch das YUTAKI-Gerät entsprechend der Differenz zwischen Sollwert-Temperatur und der tatsächlichen Temperatur angehoben.

**Maximaler Heizkompensationsfaktor + und -:** Maximale Temperaturdifferenz zwischen Raumtemperatur und Sollwert-Temperatur. Wenn die Differenz zwischen der Raumtemperatur und der Sollwert-Temperatur höher als dieser Wert ist, nimmt das YUTAKI-Gerät den ausgewählten Wert als Maximum an.

8.6.2.2 Timer- und Zeitplankonfiguration

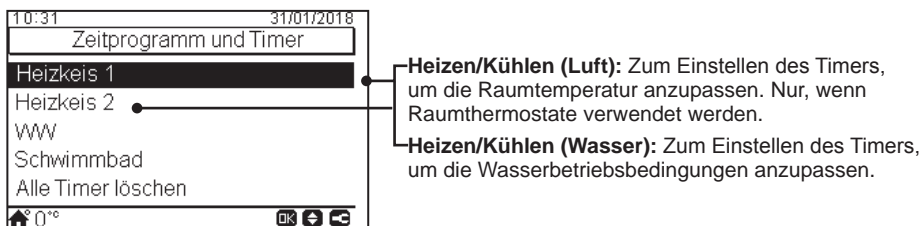
**HINWEIS**

Timer-Einstellungen sind nur gültig, wenn der entsprechende Bereich zum Zeitpunkt der Ausführung des entsprechenden Timerprogramms im EIN-Zustand ist.

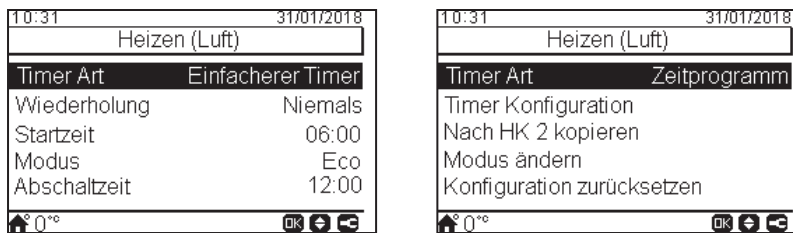
Die LCD-Steuerung muss auf das korrekte Datum und die korrekte Uhrzeit gesetzt werden, bevor die Timer-Funktion verwendet wird.



Wählen Sie den gewünschten Bereich, um die Timer-Funktion anzuwenden, oder löschen Sie alle Timer-Konfigurationen:



Die Timer-Funktion ermöglicht die Auswahl zwischen **einfachem Timer** und **Zeitplan-Timer**, wie in den Abbildungen unten dargestellt:



◆ Einstellung des einfachen Timers

Anzuwendende Einstellung der Temperatur oder der Betriebsart (ECO oder Komfort) während des Betriebs für eine festgelegte Zeit, nachdem der Betrieb auf die vorherigen Einstellungen zurückkehrt. Dieser Timertyp kann nicht zum Ändern des Betriebszustands von EIN auf AUS geändert werden, der mit einem Zeitplan-Timer durchgeführt wird.

**Timer Art:** Auswahl der Timerart

- Deaktiviert
- Einfacher Timer
- Zeitprogramm

**Frequenz:** Auswahl der Timerfrequenz

- Niemals
- Einmalig
- Jeden Tag
- Wochenende
- Arbeitstag

**Startzeit:** Die Pfeiltasten verwenden, um die Startzeit des Timers auszuwählen.

**Modus:** Auswahl der Betriebsart

- Eco
- Komfort
- Sollwert-Temperatur: Wenn diese Option ausgewählt wird, ist es möglich, die Temperatur mithilfe der Pfeiltasten zu konfigurieren. (Nur, wenn Heizkurve konstant ist.)

**Abschaltzeit:** Die Pfeiltasten verwenden, um die Abschaltzeit des Timers auszuwählen.

**Konfigurationsparameter:** Die Temperatur für den Eco- oder Komfort-Modus konfigurieren. Nur verfügbar für Lufteneinstellungen (Heizkreis 1 oder 2).

**1 / 2**

**2 / 2**

◆ Einstellung des Zeitplan-Timers

Einstellung der Temperatur, Betriebsart (ECO oder Komfort) oder Änderung des Betriebszustands von EIN auf AUS für einen festgelegten Zeitraum, nach dem der Betrieb wieder auf die vorherigen Einstellungen zurückkehrt. Manueller Betrieb der Gerätesteuerung hat Vorrang vor den Zeitplan-Einstellungen.

**Timer Art:** Auswahl der Timerart

- Deaktiviert
- Einfacher Timer
- Zeitprogramm

**Timer-Konfiguration:** Neuer Bildschirm erscheint, um ein Timer-Zeitprogramm zu konfigurieren. Siehe nachstehende Erklärung.

**Nach HK 2 kopieren:** Es ist möglich, den Timer-Zeitplan nach Heizkreis 2 zu kopieren.



**Modus ändern:** Auswahl der Betriebsart (nur für Heizkreis 1 oder Heizkreis 2). Im Wassermodus nur, wenn Heizkreis „Konstant“ ist.

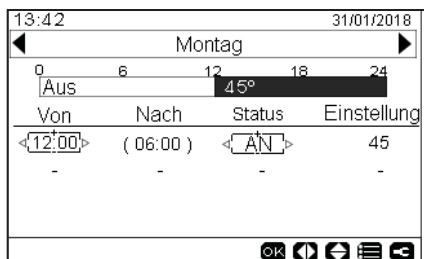
- Modus (verwendet Eco/Komfort-Konfigurationen)
- Temperatureinstellung.

**Konfiguration zurücksetzen:** Drücken Sie die OK-Taste, um den Timer-Zeitprogramm zurückzusetzen.

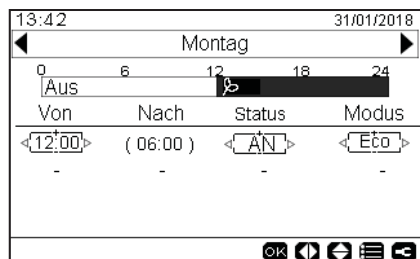
Durch Drücken der OK-Taste mit ausgewählter „Timer-Konfiguration“ wird der detaillierte Zeitplan-Bildschirm angezeigt. Die aktiven Zeitplan-Timer werden in einem Wochenkalender dargestellt.

	0	6	12	18	24
Mo	Aus		51°C		Aus
Di	Aus		51°C		Aus
Mi	Aus		51°C		Aus
Do	Aus		51°C		Aus
Fr	Aus		51°C		Aus
Sa	Aus		Aus		
So	Aus		Aus		

Bis zu fünf Timer-Ereignisse können für jeden Wochentag festgelegt werden und diese können verwendet werden, um den Betrieb ein- oder auszuschalten oder um die Sollwert-Temperatur oder die Betriebsart (Eco/Komfort) zu ändern. Durch Drücken der OK-Taste mit einem auf dem Wochenkalenderbildschirm ausgewählten Wochentag wird der detaillierte Zeitplan-Bildschirm für den Wochentag angezeigt.



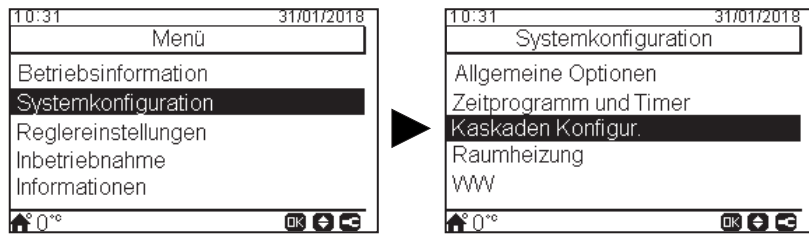
Timer-Konfiguration als Temperatureinstellung



Timer-Konfiguration als Modus

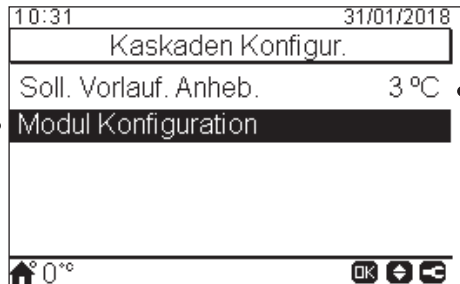
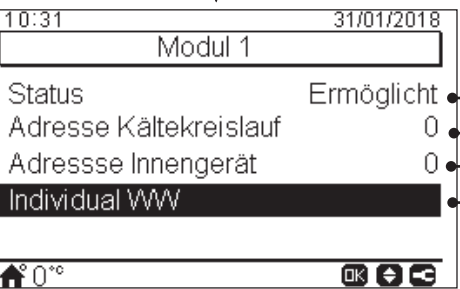
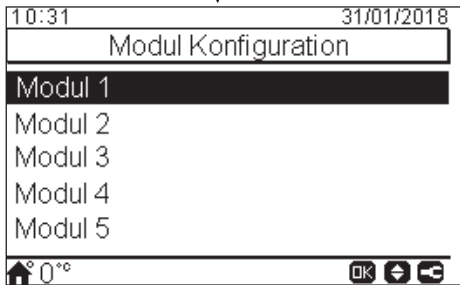
Durch Drücken der „Menü“-Taste während der Bearbeitung der Timer-Ereignisse für einen vorgegebenen Wochentag wird ein Menü angezeigt, das das tägliche Muster auf andere Wochentage kopiert oder das ausgewählte Timer-Ereignis unterdrückt.

◆ **KASKADEN-Konfiguration**



**Modulkonfiguration:**

- Konfiguriert den Status, Adresse des Kältemittelkreislaufs, Adresse des Innengeräts und individuelles Warmwasser für jedes Modul.



**Soll. Vorlauf. Anheb.**

- Zur Einstellung der YUTAKI-Arbeitseinheiten, damit sie auf einer höheren Sollwert-Temperatur als die von der YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG festgelegten Sollwert-Temperatur arbeiten.
- 3°C standardmäßig (von 0 bis 15°C)

**Modulstatus:**

- Aktiviert oder deaktiviert das Modul.

**Kühlkreislaufadresse:**

- Stellen Sie die Kühlkreislaufadresse für jedes Modul ein und stellen Sie sicher, dass die Einstellung mit dem Außengerät (DSW4-RSW1) und Innengerät (DSW15 – RSW2), die Teil des Moduls sind, übereinstimmen.

**Innengeräteadresse:**

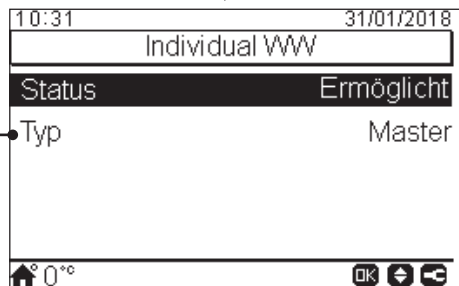
- Sie muss immer auf 0 eingestellt sein (werksseitige Standardeinstellung)

**Individual WW:**

- Konfiguriert den Status und die Art des individuellen Warmwassers für das ausgewählte Modul.

**Individual WW-Typ:**

- Hauptgerät oder Arbeitseinheit auswählen, abhängig von der Anlage des Warmwassersystems.
- Wenn Arbeitseinheit-Typ ausgewählt wird, wählen Sie die Modulnummer des Hauptgeräts.

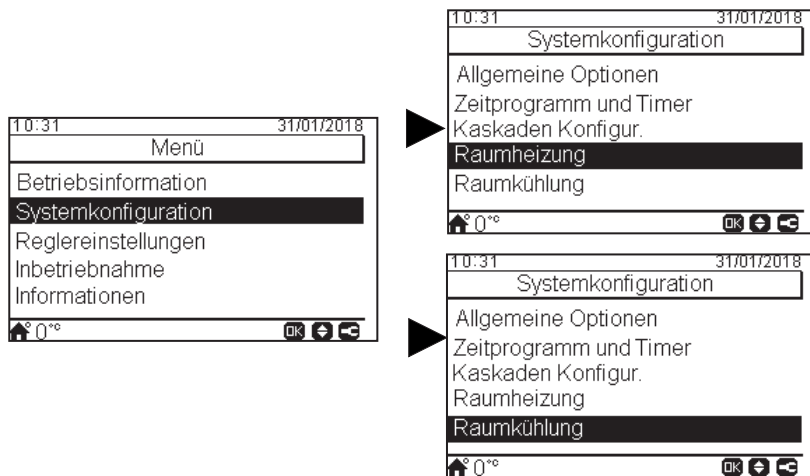


**Individual WW-Status:**

- Das individuelle Warmwasser für das ausgewählte Modul aktivieren oder deaktivieren.

### 8.6.2.3 Konfiguration des Kühlbetriebs/Heizbetriebs

Die Temperatur für Raumheizung oder Raumkühlung durch Konfigurieren der folgenden Parameter regeln.



DEUTSCH

**Wasserkalkulationsmodus:**

Auswahl des Wassereinstellpunkts für Heizkreis 1 oder Heizkreis 2 (Heiz- oder Raumkühlung).

- Deaktiviert
- Punkte
- Neigung (nur im Heizbetrieb)
- Konstant

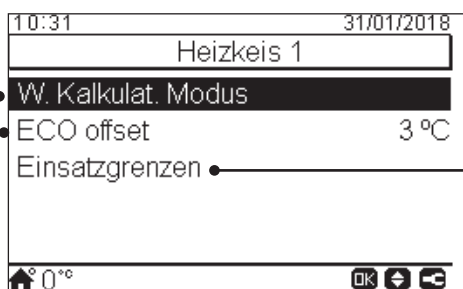
Siehe detaillierte Erklärung unten.

**Eco-Offset:**

Konfiguriert die Offset-Wassertemperatur für den ECO-Modus für Raumheizung oder Raumkühlung.

Durch Verwendung dieser Funktion wird die aktuelle Wassereinstelltemperatur durch den angegebenen Parameter reduziert.

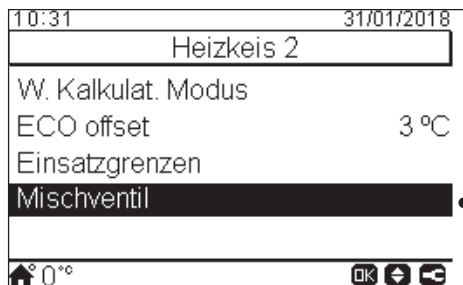
- Bereich: -10 ~ 10



**Einsatzgrenzen:**

Grenze für den Temperatur-Einstellpunkt, um eine zu hohe oder zu niedrige Temperatur bei der Raumheizung oder Raumkühlung zu vermeiden.

- Maximale Vorlauftemperatur
- Minimale Vorlauftemperatur



**Mischventil:**

Zur Kontrolle der zweiten Wassertemperatur (nur für Heizkreis 2).

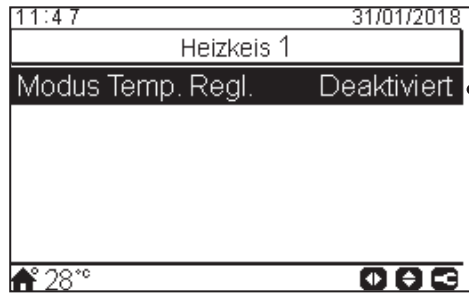
Werte werden für die Nutzung mit dem Mischsatzzubehör der 2. Zone ATW-2TK-05 angepasst. Es wird sehr empfohlen, diese Werte nicht zu ändern.

Falls ein anderes Misch-Kit wie ATW-2KT-05 verwendet wird, die folgenden Parameter konfigurieren:

- Proportionalband: 0 ~ 20 K (standardmäßig 6,0 K).
- Integraler-Rücksetzfaktor: 0,0 ~ 20 % (standardmäßig 2,5 %).
- Laufzeit-Faktor: 10 ~ 250 sek (standardmäßig 140 sek).
- Übertemperatur Ausgleich Schutz: AUS, 3 ~ 10°C (standardmäßig 5°C).

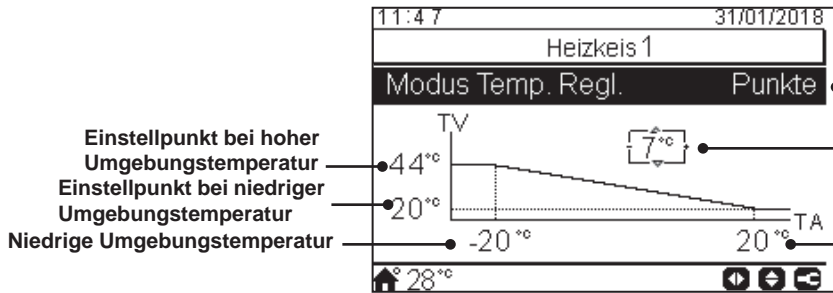
◆ Wasserkalkulationsmodus

Deaktiviert



Die Option „Deaktiviert“ deaktiviert den Heizkreis.

Punkte



Einstellpunkt bei hoher Umgebungstemperatur  
Einstellpunkt bei niedriger Umgebungstemperatur  
Niedrige Umgebungstemperatur

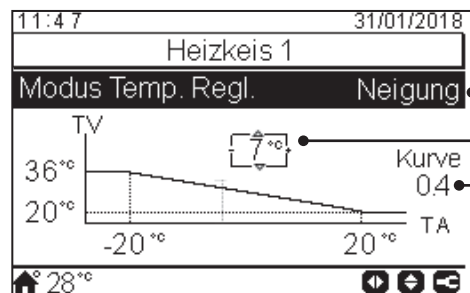
„Punkte“ ist der vielseitigste Kalkulationstyp. 4 Punkte und einen Scheitelpunkt festlegen, um eine Linie zur Funktionsdarstellung der Luft/Wasser-Wärmepumpe zu bilden. Diese gibt die Temperatureinstellung entsprechend der aktuellen Umgebungstemperatur wieder.

Dazu mit der Pfeiltaste nach unten den zu ändernden Parameter auswählen. Dann den Wert mithilfe der linken und rechten Pfeiltaste ändern.

Scheitelpunkt-Offset

Hohe Umgebungstemperatur

Neigung



Konfiguriert die gleichen Variablen wie in der Ansicht „Punkte“, aber nur automatisch.

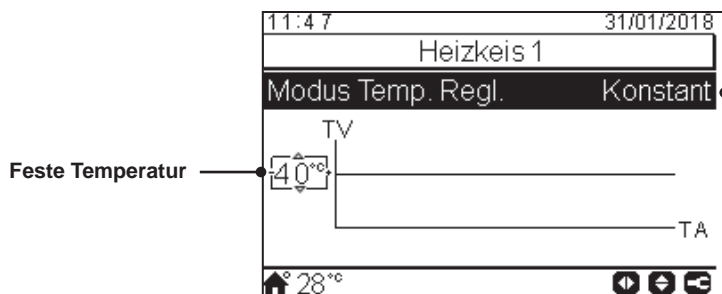
Der Benutzer kann nur die Neigungsvariable editieren und stellt damit automatisch Werte für die anderen 4 Variablen im Diagramm ein.

Dazu mit der Pfeiltaste nach unten den zu ändernden Parameter auswählen. Dann den Wert mithilfe der linken und rechten Pfeiltaste ändern.

Scheitelpunkt-Offset

Neigungskurve

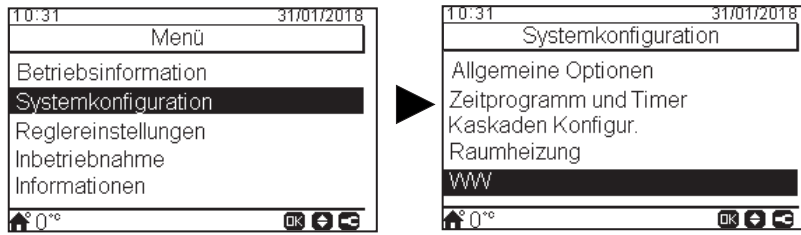
Konstant



Feste Temperatur

Setzt die Heizkreistemperatur auf einen definierten Wert und zwingt das Gerät dazu, ihn beizubehalten.

8.6.2.4 Konfiguration von Warmwasser (WW)



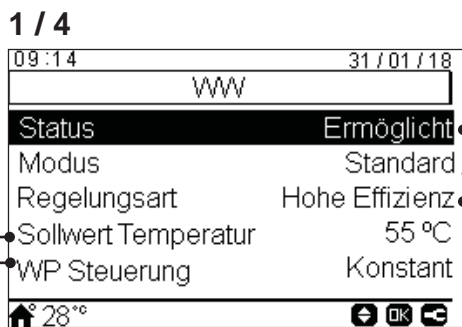
**Sollwert Temperatur:**

Einstellung der Warmwassertemperatur, ausgewählt von dem Benutzer. Der maximale Wert der Einstellung hängt von der maximalen Sollwert-Temperatur ab, die vom Installer eingestellt wurde. (Zwischen 30 und der maximalen Sollwert-Temperatur).

**WP Steuerung:**

Um die Warmwasser-Sollwert-Temperatur zu erreichen, ist es möglich, zwischen zwei verschiedenen Modi auszuwählen:

- **ΔT:** Die effizienteste Art, die Sollwert-Temperatur zu erreichen. Die Wasserauslasstemperatur ist 15°C höher als die Speichertemperatur und steigt stufenweise an, bis die Zielwasserauslasstemperatur (Sollwert-Temperatur) erreicht wird.
- **Konstant:** Dies ist die schnellste Art, um die Sollwert-Temperatur zu erreichen. Die Wasserauslasstemperatur ist auf WP Steuerung Sollwert eingestellt. WP Steuerung Sollwert kann nur angepasst werden, wenn WP Steuerung konstant ist.



**WW-Status:**

- Deaktiviert
- Aktiviert.

**Modus:** Nur verfügbar, wenn WW-Heizer aktiviert ist (Pin 3 von DSW4 ON).

- **Standard:** Der Heizbetrieb für Warmwassererwärmung startet, wenn die Wassertemperatur im Speicher niedrig genug ist, damit die Wärmepumpe startet. Das Warmwasser wird mit der Wärmepumpe oder dem elektrischen Heizer erhitzt (wenn der elektrische Heizer aktiviert ist).
- **Hohe Anforderung:** Der Heizbetrieb für Warmwassererwärmung startet, wenn die Differenz der Wassertemperatur und die Sollwert-Temperatur größer als die Differenztemperatur ist. Warmwasser kann mit dem Heizer, der Wärmepumpe oder mit der Kombination aus beiden beheizt werden.

**Regelungsart:**

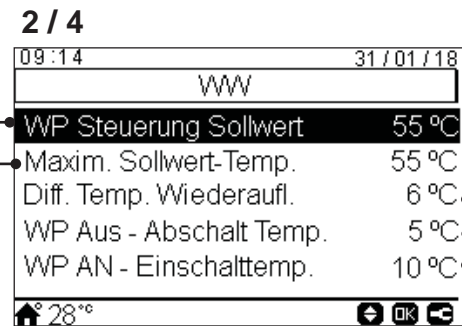
- **Hohe Effizienz:** Kompressorbetrieb wird auf die optimale Effizienz für niedrigen Stromverbrauch eingestellt. Elektrischer Heizer arbeitet nur, wenn die maximale Arbeitstemperatur der Wärmepumpe erreicht ist.
- **Schnell Aufheiz.:** Die Wärmepumpe wird auf maximale Betriebsleistung zum Aufheizen des Speichers in der kürzesten Zeit wechseln.

**WP Steuerung Sollwert:**

Auswahl der Warmwassertemperatur für die konstante WP-Steuerung.

**Maximale Sollwert-Temperatur:**

Max. Wert der vom Installer erlaubten Warmwasser-Temperatureinstellung.



**Differenztemperatur:**

Wert, bei dem das Gerät den Heizbetrieb des Speichers neu startet.

- Nur verfügbar, wenn WW im hohen Anforderungs-Modus ist.

**WP Aus - Abschalttemperatur:**

Hysterese für den Stopp des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung mit der Wärmepumpe.

**WP AN - Einschalttemperatur:**

Hysterese für den Start des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung mit der Wärmepumpe.

**Maximalzeit:**

Maximale Zeit, in der der Warmwasserbetrieb den Wärmepumpenmodus verwenden kann. Wenn die Wärmepumpe durch diese Funktion gestoppt wird, wird das Warmwasser durch den Heizer weiter erhitzt, wenn er aktiviert ist, bis andere Bedingungen für die Stoppanforderung vorliegen.

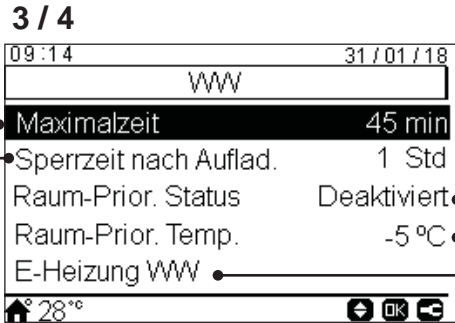
- Bereich: AUS, 5 ~ 250 Min.
- Nur bei der Schnellaufheizregelung und im Standardmodus.

**Sperrzeit nach Auflad.:**

Legt die minimale Zeit zwischen 2 Wärmepumpenzyklen für Warmwasser fest.

Warmwasser wird wieder bereitgestellt, nachdem bei Thermo-Aus die spezifizierte Zykluszeit abgewartet wird.

- Bereich: 0 ~ 24 Stunden
- Nur verfügbar im Standardmodus.



**Raumprioritätenstatus:**

Wenn die Raumprioritätsfunktion aktiviert ist, wird der Wärmepumpenbetrieb für den Warmwasser-Modus gestoppt (und wenn notwendig mit dem Warmwasser-Heizer fortgesetzt).

Diese Funktion wird nur ausgeführt, wenn die Raumheizung oder Raumkühlung möglich sind. Wenn das nicht möglich ist, wird der Betrieb weiter im normalen Warmwasserbetrieb fortgesetzt.

- Nur verfügbar im Standardmodus.

**Raumprioritätentemperatur:**

Schwellenwert der Außenumgebungstemperatur für die Aktivierung der Raumprioritätsfunktion.

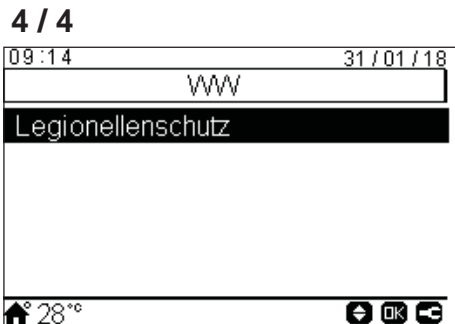
- Bereich: -20 ~ 0°C
- Nur verfügbar im Standardmodus.

**Warmwasser-Heizer:** Nur verfügbar, wenn WW-Heizer aktiviert ist (Pin 3 von DSW4 ON).

- **Wartezeit:** Aktivierte oder deaktivierte Wartezeit für Warmwasser-Heizer.

- **Wartezeit des elektrischen Heizers:** Wartezeit für den Beginn des Betriebs des elektrischen Heizers, ab dem Zeitpunkt, an dem der Kompressor hochfährt.

- Nur verfügbar in der Schnellaufheizregelungsart.



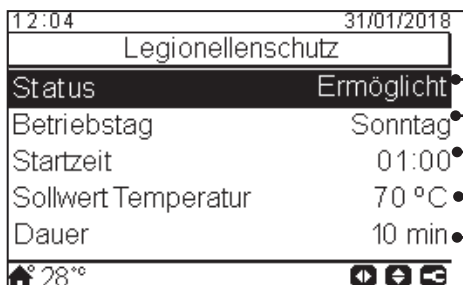
**Legionellenschutz:**

Um das Warmwassersystem gegen Legionellen zu schützen, kann der Warmwasser-Einstellpunkt auf eine höhere Temperatur als normal eingestellt werden.

Der Legionellenschutz macht nur Sinn, wenn ein elektrischer Warmwasser-Heizer vorhanden ist, um die Warmwasser-Temperatur auf diese hohen Temperaturen zu erhitzen.

Siehe nachstehend die möglichen konfigurierbaren Parameter.

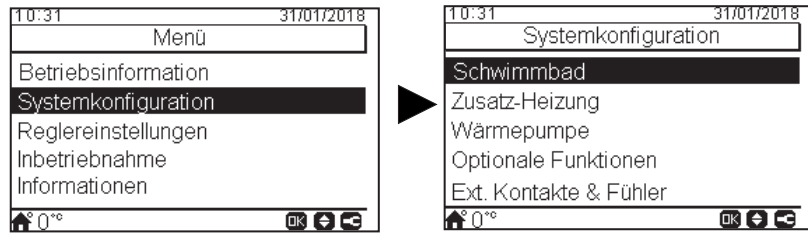
◆ **Legionellenschutz-Funktion**



- Status des Legionellenschutz-Betriebs (aktiviert/deaktiviert)
- Angegebener Tag für den Legionellenschutz-Betrieb
- Angegebene Uhrzeit am Tag für den Legionellenschutz-Betrieb
- Einstellung der Warmwassertemperatur im Legionellenschutz-Betrieb.
- Dauer der Schockbehandlung. Zwischen 10 und 60 Minuten.



## 8.6.2.5 Schwimmbad-Konfiguration

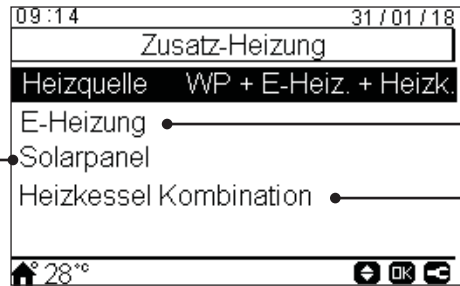
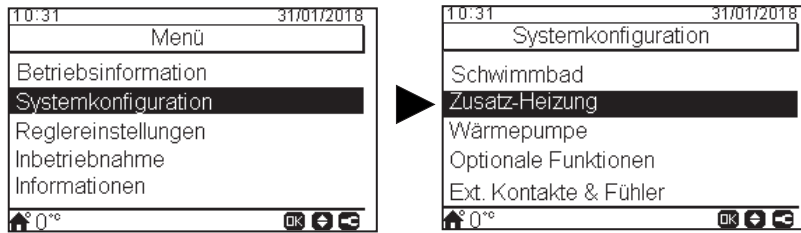


**Status:**  
Aktiviert oder deaktiviert Schwimmbad.  
Stellt Eingang 3, Ausgang 1 und Fühler 2 ein. (Siehe Abschnitt "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")

**Sollwert Temperatur:**  
Anpassung der Einstellung der Schwimmbadwassertemperatur.  
• Bereich: 24 ~ 33°C

**Temp. Anheb. Vorlauf:** Die Sollwert-Temperatur wird um den angezeigten Parameter erhöht.

8.6.2.6 Konfiguration der Zusatz-Heizung



**Solarpanel:**

Solarpanel ermöglicht Ihnen, Ihre Brauchwasserversorgung mit der Sonne zu erwärmen.

- Stellt Eingang 4, Ausgang 4 und Fühler ein (siehe Abschnitt "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")
- **Deaktiviert:** Kein Solar-Kit ist installiert.
- **Eingang Anforderung:** Alternativer Warmwasserspeicherbetrieb erfolgt über das Solarsystem oder über das YUTAKI-Gerät. Der Solareingang kann die Warmwasserbetriebe über das YUTAKI-Gerät deaktivieren.
  - WW Hysterese (AUS, 35 ~ 240 Min.)
  - Max. Laufzeit WW (5 ~ 240 Min.)
- **Gesamtsteuerung:** Das YUTAKI-Gerät steuert den Solar-Betrieb für das System, basierend auf den verschiedenen Temperaturen: Der Warmwasserspeicher wird entweder durch heißes Wasser, das von den Sonnenkollektoren kommt oder durch heißes Wasser, dass von der Wärmepumpe kommt, erhöht, abhängig von der Sonnentemperatur. Siehe detaillierte Informationen in "Solarpanel - Gesamtsteuerung".

**Heizquelle:**

- Nur WP
- WP + E-Heizung
- WP + Heizkessel
- WP + E-Heiz. + Heizkessel (Nur für YUTAKI S und YUTAKI S COMBI)

**E-Heizung:** (Nur, wenn Heizquelle als WP + E-Heizung oder WP + E-Heizung + Heizkessel konfiguriert ist). Siehe detaillierte Informationen in "Elektrischer Heizer"

**Heizkessel Kombination:** Der Heizkessel geht nur in Betrieb, wenn das Gerät im Heizbetrieb oder Warmwasserbetrieb ist. In jeder anderen Betriebsart (Schwimmbad und Kühlbetrieb) wird er immer deaktiviert. Stellt Ausgang 3 und Fühler 1 für den Heizkessel ein (siehe Abschnitt "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")

Siehe detaillierte Informationen in "Heizkessel Kombination"

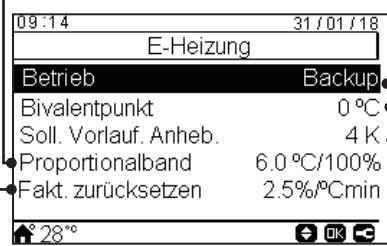
◆ Elektrischer Heizer

**Proportionalband:**

- Kontrollieren, um festzustellen, wie schnell die Sollwert-Temperatur erreicht wird. Höhere Werte führen zu einem schnelleren Erreichen des Wassereinstellpunkts und folglich zu einer stärkeren Nutzung des Heizers.

**Fakt. zurücksetzen:**

- Sie wird verwendet, um das Erreichen der Sollwert-Temperatur zu garantieren, ohne ihren Wert zu übersteigen. Höhere Werte führen zu einer geringeren Nutzung des Heizers.



**Betrieb:**

- **Starten:** E-Heizung der Raumheizung wird bei niedriger Wassertemperatur und niedriger Umgebungstemperatur eingeschaltet, um zusätzliche Leistung für Warmwasser bereitzustellen.
- **Backup:** E-Heizung der Raumheizung wird bei niedriger Umgebungstemperatur (unter bivalenten Punkt) eingeschaltet, um zusätzliche Leistung für Warmwasser an den kältesten Wintertagen bereitzustellen.

**Bivalenten Punkt:**

- Elektrischer Heizer ist aktiviert, um betrieben zu werden, falls die Umgebungstemperatur unter diesem Wert fällt. Nur bei Backup-Option.

**Soll. Vorlauf. Anheb.:**

- Offset-Einstellung für den elektrischen Heizer. Höhere Werte führen zu einem früheren Stopp des elektrischen Heizers und umgekehrt. Nur bei Backup-Option.



**Wartezeit:**

- Verzögerungszeit, um den elektrischen Heizer zu starten, falls alle Bedingungen dem elektrischen Heizer erlauben, zu starten, nachdem WW gestartet wurde. Nur bei Backup-Option.

**Zwischenstufenzeit:**

- Zeit der Phasenüberlappung des elektrischen Heizers, wenn Ein-Ausschalt-Übergang von/zu Phase 1 zu/von Phase 2 besteht. Nur bei Backup-Option.

◆ **Solarpanel - Gesamtsteuerung**

**ΔT Verbinden:**

- Erlaubt, eine Differenztemperatur zwischen Speichertemperatur und Kollektortemperatur anzugeben, um den Solarbetrieb zu erlauben. Solarbetrieb wird erlaubt, falls die Kollektortemperatur "ΔT Verbinden" °C über der Speichertemperatur liegt.

**ΔT Trennen:**

- Erlaubt, eine Differenztemperatur zwischen Speichertemperatur und Kollektortemperatur anzugeben, um den Solarbetrieb zu stoppen. Solarbetrieb wird erlaubt, falls die Kollektortemperatur "ΔT Trennen" °C unter der Speichertemperatur liegt.

**Frostschutztemperatur Solarpanel:**

- Mindesttemperatur des Sonnenkollektors, bei der die Solarpumpe wegen zu niedriger Außentemperatur in den Rohren eingeschaltet wird, um das System vor Frostbildung zu schützen.

09:14	31/01/18
Gesamtsteuerung	
Max. Laufzeit WW	Aus
WW Mindest Zeit	5 min
Max Tanktemp. WW	60 °C
ΔT Verbinden	10 °C
ΔT Trennen	5 °C
28°	

09:14	31/01/18
Gesamtsteuerung	
Minimaltemp. Solarpanel	15 °C
Übertemp.schutz Solarp.	80 °C
Frostschutztemp. Solarp.	4 °C
28°	

**Max. Laufzeit WW:**

- Maximale Zeit, die YUTAKI erlaubt, den Speicher über Solarenergie zu heizen. Am Ende dieser Zeit wird die Solarpumpe gestoppt, unabhängig von den Temperaturbedingungen des Sonnenkollektors.

**WW Mindest Zeit:**

- Mindestzeit, in der der Solarbetrieb nicht ausgeführt werden kann, wenn er wegen maximaler WW-Laufzeit oder wegen zu niedriger Temperatur des Sonnenkollektors gestoppt wurde.

**Max. WW-Speichertemperatur:**

- Max. Warmwassertemperatur, die den Solarbetrieb erlaubt.

**Minimaltemp. Solarpanel:**

- Mindesttemperatur des Sonnenkollektors, um den Solarbetrieb zu erlauben.

**Übertemperaturschutz Solarpanel:**

- Maximale Betriebstemperatur des Sonnenkollektors, bei der die Solarpumpe abgeschaltet wird, falls der Kollektorfühler eine Temperatur ausliest, die über diesem Wert liegt, um das System zu schützen.
- Falls die Solarpumpe wegen einer Überhitzung des Sonnenkollektors gestoppt wird, setzt das YUTAKI-Gerät den Solarüberhitzungsausgang auf hohen Zustand, wenn er konfiguriert wurde in "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler"

◆ **Heizkessel Kombination**

**Min Laufzeit (AN):**

- Zeit, die vergangen sein muss, bevor der Heizkessel gestoppt werden kann, nachdem er eingeschaltet wurde.

**Min Wartezeit (AUS):**

- Zeit, die vergangen sein muss, bevor der Heizkessel gestartet werden kann, nachdem er ausgeschaltet wurde.

09:14	31/01/18
Heizkessel Kombination	
Bivalentpunkt	-5 °C
Konfigurationsmodus	Paralell
Soll. Vorlauf. Anheb.	4 °C
Min Laufzeit (AN)	2 min
Min Wartezeit (AUS)	5 min
28°	

09:14	31/01/18
Heizkessel Kombination	
Wartezeit	30 min
WW durch Heizk.	Deaktiviert
Wartezeit für WW	45 min
28°	

**Wartezeit für Warmwasser:**

- Verzögerungszeit, um den Heizkessel für WW zu starten, falls alle Bedingungen dem Heizkessel erlauben, zu starten, nachdem WP für Warmwasser gestartet wurde.

**Bivalenten Punkt:**

- Heizkessel wird zugelassen, betrieben zu werden, falls die Umgebungstemperatur unter diesen Wert fällt.

**Konfigurationsmodus:**

- Reihe: Der Heizkessel wird in Reihe mit der Wärmepumpe betrieben. Der Heizkessel bietet zusätzliche Spitzenleistung und arbeitet zusammen mit der WP.
- Parallel: Der Heizkessel wird parallel mit der Wärmepumpe betrieben. Der Heizkessel sorgt für den vollen Heizbedarf. Falls der Heizkessel eingeschaltet ist, darf die Wärmepumpe nicht betrieben werden.

**Soll. Vorlauf. Anheb.:**

- Offset-Einstellung für Heizkessel. Höhere Werte führen zu einem früheren Stopp des Heizkessels und umgekehrt.

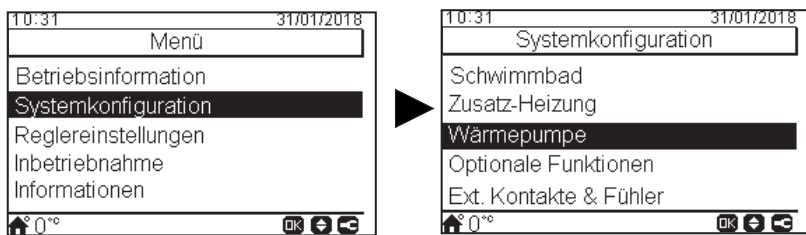
**Wartezeit:**

- Verzögerungszeit, um den Heizkessel zu starten, falls alle Bedingungen dem Heizkessel erlauben, zu starten, nachdem WP für Raumheizung gestartet wurde.

**Warmwasser durch Heizkessel:**

- Regelungsart, die erlaubt, Warmwasser mit dem Heizkessel zu erhitzen.

### 8.6.2.7 Wärmepumpenkonfiguration



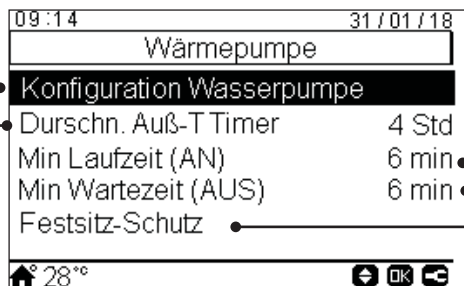
**Konfiguration Wasserpumpe:**

Konfiguriert die Wasserpumpe der Wärmepumpe.  
Siehe detaillierte Informationen auf der nächsten Seite.

**Außentemperatur-Durchschnitt:**

Der OTC-Durchschnitt wird verwendet, um die Wirkung der gelegentlichen Temperaturschwankungen zu neutralisieren.

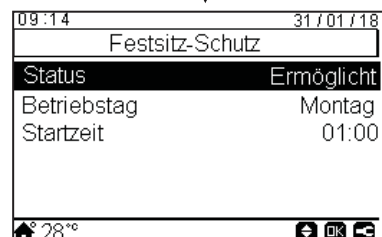
Der Durchschnittswert der in Stichproben genommenen Außentemperaturen über einen ausgewählten Zeitraum (zwischen 1 und 24 Stunden) wird für die Berechnung der wetterabhängigen Einstellpunkttemperatur verwendet.



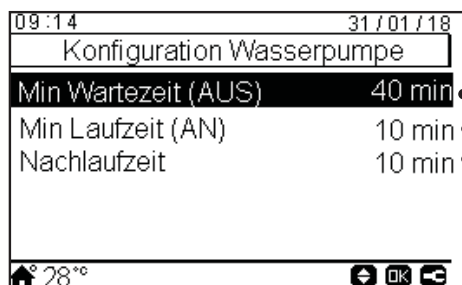
**Min Laufzeit (AN):** Um einen möglichen Kompressorschaden zu minimieren, kann die Anforderung EIN-Heizkreise durch Festlegung der Zeit, die vergangen sein muss, bevor die neue AUS-Anforderung akzeptiert wird, reduziert werden.

**Min Wartezeit (AUS):** Um einen möglichen Kompressorschaden zu minimieren, kann die Anforderung AUS-Heizkreise durch Festlegung der Zeit, die vergangen sein muss, bevor die neue EIN-Anforderung akzeptiert wird, reduziert werden.

**Festsitz-Schutz:** Die Pumpen-Festlaufschutzfunktion startet die Komponenten jede Woche für einen kurzen Zeitraum und verhindert somit, dass die Komponenten während langer inaktiver Perioden verkrusten. Mischventile und Pumpen werden vollständig geöffnet und dann vollständig geschlossen (die Zeit ist abhängig vom Betriebszeit-Faktor).



◆ **Wasserpumpenkonfiguration**



**Min Wartezeit (AUS):**

Mindestzeit der Wasserpumpenabschaltung.  
• Nur, wenn der Sparmodus aktiv ist (DSW).

**Min Laufzeit (AN):**

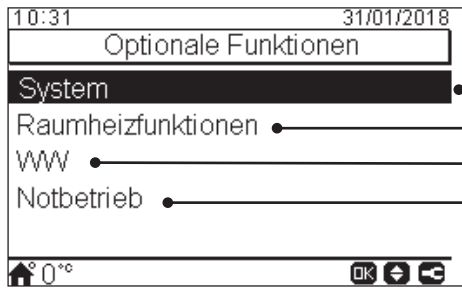
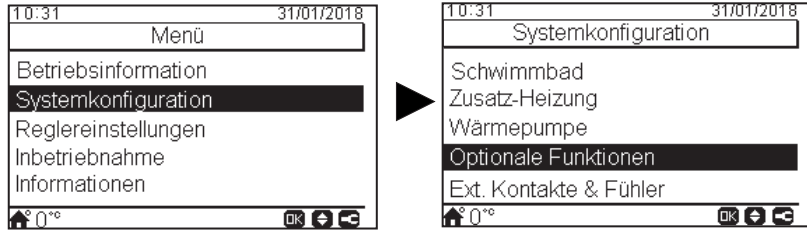
Mindestzeit der Wasserpumpeneinschaltung.  
• Nur, wenn der Sparmodus aktiv ist (DSW).

**Nachlaufzeit:**

Zusätzliche Betriebszeit der Wasserpumpe nach der Anforderung AUS.

### 8.6.2.8 Konfiguration der optionalen Funktionen

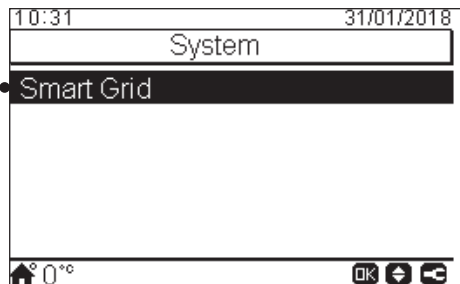
Dieses Menü ermöglicht, die optionalen Funktionen für System, Raumheizung oder Raumkühlung, WW und Notbetrieb zu konfigurieren.



- System:**  
Konfiguriert die optionalen Funktionen für das System. Siehe detaillierte Informationen unten.
- Raumheizfunktionen:**  
Konfiguriert die optionalen Funktionen für die Raumheizung oder Raumkühlung. Siehe detaillierte Informationen unten.
- WW:**  
Konfiguriert die optionalen Funktionen für Warmwasser. Siehe detaillierte Informationen unten.
- Notbetrieb:**  
Aktiviert oder deaktiviert den Notbetrieb für Raumheizung oder Warmwasser. Siehe detaillierte Informationen unten.

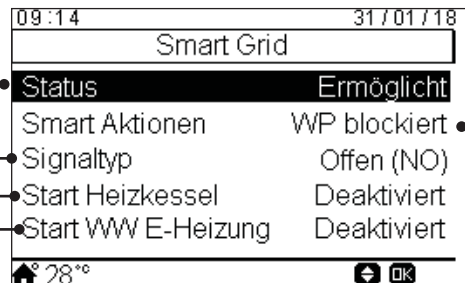
#### ◆ Optionale Systemfunktionen

**Smart Grid:**  
Zur Blockierung oder Begrenzung der Wärmepumpe oder zur Steigerung des Bedarfs wegen der Stromverfügbarkeit. Siehe detaillierte Informationen unten.



#### Smart Grid

- Status:**  
Aktiviert oder deaktiviert Smart Grid.
- Signaltyp:**
  - Geschlossen: Aktion, wenn Eingang geschlossen ist
  - Offen: Aktion, wenn Eingang offen ist
- Start Heizkessel:**  
Erlaubnis, den Heizkessel zu verwenden, falls das System wegen einer Wasserpumpenverstopfung gesperrt wurde.
- Start Warmwasser-Heizer:**  
Erlaubnis, den Warmwasser-Heizer zu verwenden, falls das System wegen einer Wasserpumpenverstopfung gesperrt wurde.



- Smart Aktionen:**  
Prüfen, ob Smart Akt./SG1 auf Eingang 5 eingestellt ist (siehe Abschnitt "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")
- **WP blockiert:** Der Wärmepumpenbetrieb wird bei jeder Bedingung (Raumheizung, Raumkühlung, WW) untersagt, wenn das Signal aktiv ist.
- **WP Stromb. (A):** Begrenzung des Stromverbrauchs bis zur Grenze von „x“ Ampere (muss in Amperebegrenzung eingestellt werden).
- **SG Ready:** Das SG-Netz wird der Wärmepumpenserie zugewiesen. Diese Steuertechnologie bindet das System über zwei digitale Eingänge in ein intelligentes Netz ein, wobei eine ungerichtete Verbindung aufgebaut wird. Es ist erforderlich, einen Eingang für SG2 zu konfigurieren.
- **WW blockiert:** Warmwasserbetrieb wird untersagt, wenn das Signal aktiv ist.
- **Nur WW:** Der Wärmepumpenbetrieb wird bei jeder Bedingung, außer Warmwasserbetrieb, untersagt, wenn das Signal aktiv ist. Warmwasserbetrieb ist normalerweise zugelassen.

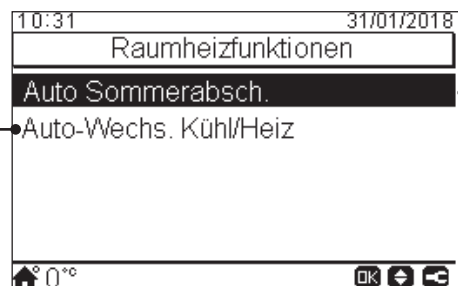
## ◆ Optionale Raumfunktionen

### Auto/Wechs. Kühl/Heiz:

Nur verfügbar in Geräten mit Heiz- und Kühlbetrieb und wenn die Kühlung aktiviert ist.

Sie ermöglicht, automatisch auf Heiz- oder Kühlbetrieb umzuschalten, wobei die gleiche durchschnittliche Außentemperatur des vorherigen Tages für das automatische Ein- und Abschalten des Heizbetriebs verwendet wird.

- **Status:** Aktiviert oder deaktiviert den automatischen Wechsel des Kühl-/Heizbetriebs.
- **Wechs. zu Heiz-Temperatur:** Betrieb wechselt auf Heizen, wenn der gemessene Außentemperaturwert niedriger als der Schwellenwert zum Wechseln auf Heizen ist.
- **Wechs. zu Kühl-Temperatur:** Betrieb wechselt auf Kühlen, wenn der gemessene Außentemperaturwert höher als der Schwellenwert zum Wechseln auf Kühlen ist.



### Auto Sommerabsch.:

Zur automatischen Abschaltung des Heizbetriebs, sobald die durchschnittliche Tagesaußentemperatur des vorherigen Tages höher als die festgelegte Abschalttemperatur ist.

- **Status:** Aktiviert oder deaktiviert die automatische Sommerabschaltung.
- **Abschalttemperatur:** System wird abgeschaltet, wenn die Außentemperatur höher als die Abschalttemperatur ist.
- **Einschaltendifferenzial:** Differenztemperatur zwischen durchschnittlicher Außentemperatur des vorherigen Tages und der Abschalttemperatur.

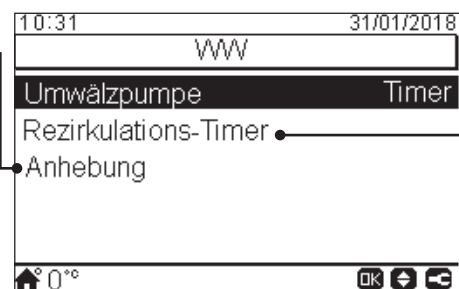
## ◆ Optionale WW-Funktionen

### WW Anhebung:

Um ein einmaliges Erwärmen des Warmwasserspeichers auf die als Warmwasser-Anhebungstemperatur eingestellte Temperatur zu erzwingen.

Diese Funktion ist nützlich, um eine außergewöhnliche Warmwasser-Anforderung zu erfüllen.

- **Signaltyp:** Manuell drücken (Favoriten-Taste), Offen (NC) oder Geschlossen (NA). Auf Eingang 6 für WW Anhebung eingestellt (für Signaltyp geöffnet/geschlossen). (Siehe Abschnitt "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")
- **Anhebung Sollwert:** WW-Temperatureinstellung für die Anhebungs-Funktion.



**Umwälzpumpe:** Durch Verwenden dieses Ausgangs kann der Benutzer das gesamte Wasser im Warmwasserleitungssystem erhitzen. Dieser Ausgang muss am E/A und im Fühler-Menü konfiguriert werden. (Siehe Abschnitt "8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler")

- Deaktiviert.
- Anforderung: Aktiviert WW-Umwälzung.
- Legionellenschutz: Ermöglicht Warmwasserumwälzung, während der Legionellenschutz aktiv ist.
- **Timer:** Ein Timer kann programmiert werden, um die Wasserumwälzung zu starten oder zu stoppen.

### Rezirkulations-Timer:

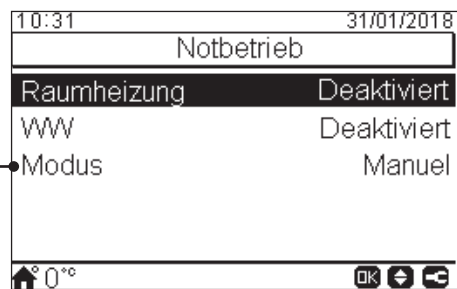
- **Frequenz:** Ermöglicht, auszuwählen, wann der Timer angewendet wird (jeden Tag, Wochenende, Arbeitstag).
- **Startzeit:** Wann die Wasserpumpenumwälzung startet.
- **Abschaltzeit:** Wann die Wasserpumpenumwälzung stoppt.
- **Betrieb:** Ist er auf EIN, bedeutet das, dass die Wasserpumpe immer zwischen „Startzeit“ und „Abschaltzeit“ läuft. Ist er auf Timer eingestellt, ist die Umwälzpumpe während der „Einschaltzeit“ eingeschaltet, nachdem sie während der „Abschaltzeit“ innerhalb der Startzeit und der Ausschaltzeit ausgeschaltet war.
- **Rezirkulation AN Zeit:** Einschaltzeit der Umwälzpumpe.
- **Ausschaltzeit:** Ausschaltzeit der Umwälzpumpe.

## ◆ Notbetrieb

**Modus:**

Auswahl des Notbetrieb-Modus.

- **Manuell:** Notbetrieb ist aktiv, wenn er manuell aktiviert wird (über DSW4 Pin 4 EIN). Der Notbetrieb-Modus nutzt den Heizer (Raumheizung oder WW) um die erforderliche Wärme bereitzustellen.
- **Automatisch:** Der Notbetrieb wird betrieben, wenn ein Fehlerereignis des Außengeräts vorliegt und die Anforderung EIN für Raumheizung (aktiviert) oder WW (aktiviert) besteht.

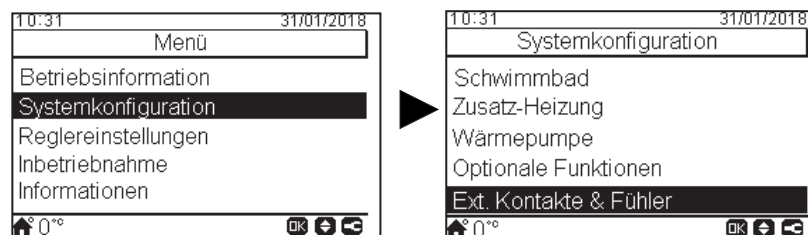
**Raumheizung:**

Aktiviert oder deaktiviert den Notbetrieb für die Raumheizung. Nur verfügbar, wenn „Heizquelle“ in **8.6.2.6 Konfiguration der Zusatz-Heizung** „Option Elektrischer Heizer“ enthält.

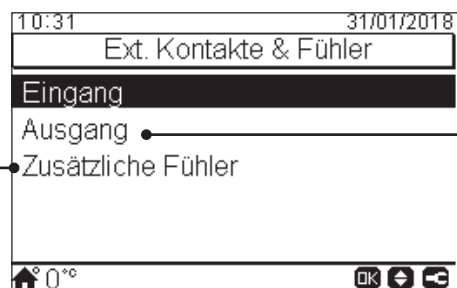
**WW:**

Aktiviert oder deaktiviert den Notbetrieb für Warmwasser. Nur verfügbar, wenn der elektrische Heizer für Warmwasser aktiviert ist (über DSW).

## 8.6.2.9 Konfiguration der Eingänge, Ausgänge und Fühler

**Zusätzliche Fühler:**

Es gibt 7 verfügbare zusätzliche Fühler zum Einstellen.

**Eingänge:**

Das System ermöglicht, 7 Eingänge einzustellen, abhängig von den Betrieben und Präferenzen der Anlage.

**Ausgänge:**

Es gibt 8 verfügbare Ausgänge zum Einstellen. Es gibt Einstellbedingungen, abhängig von der Anlage.

## ◆ Liste der verfügbaren Eingänge:

- **Deaktiviert**
- **Anforderung EIN/AUS** (standardmäßig bei Eingang 1): Berücksichtigt sowohl Heizkreis 1 und Heizkreis 2 bei Anforderung EIN, wenn das Signal eingeschaltet ist.
- **Anforderung EIN/AUS HK1:** Berücksichtigt Heizkreis 1 bei Anforderung EIN, wenn das Signal eingeschaltet ist.
- **Anforderung EIN/AUS HK2:** Berücksichtigt Heizkreis 2 bei Anforderung EIN, wenn das Signal eingeschaltet ist.
- **ECO HK1 + HK2:** Schaltet Heizkreis 1 und Heizkreis 2 auf ECO-Modus, wenn Eingang geschlossen ist.
- **ECO HK1** (standardmäßig bei Eingang 2, wenn Heizkreis 1 in der Installation vorhanden ist): Schaltet Heizkreis 1 auf ECO-Modus, wenn Eingang geschlossen ist.
- **ECO HK2:** Schaltet Heizkreis 2 auf ECO-Modus, wenn Eingang geschlossen ist.
- **Erzwungener Aus:** Warmwasser, Raumheizung und Raumkühlung untersagt.
- **Smart Aktion/SG1** (konstant bei Eingang 5, wenn Smart Akt. aktiviert ist): Zur Aktivierung des Smart Grid.
- **Schwimmbad** (konstant bei Eingang 3, wenn Schwimmbad aktiviert ist): Berücksichtigt Schwimmbad bei Anforderung EIN, wenn das Signal eingeschaltet ist.
- **Solar** (konstant bei Eingang 4, wenn Solar aktiviert ist): Um YUTAKI wissen zu lassen, dass das externe Solarmanagementsystem bereit ist, Solarenergie bereitzustellen.
- **Betrieb:** Zur Umschaltung zwischen Kühlbetrieb und Heizbetrieb.
- **WW Anhebung** (konstant bei Eingang 6, wenn WW Anhebung aktiviert ist): Wenn er auf offen (NC) eingestellt ist, schaltet sich das Anhebungssignal ein, wenn der Kreislauf offen ist. Wenn er auf geschlossen (NO) eingestellt ist, schaltet sich das Anhebungssignal ein, wenn der Kreislauf geschlossen ist.
- **Erzwungenes Heizen:** Erzwingt den Heizbetrieb, wenn der Eingang geschlossen ist.
- **Erzwungenes Kühlen:** Erzwingt den Kühlbetrieb, wenn der Eingang geschlossen ist.
- **SG2:** Zur Aktivierung der verschiedenen Zustände des SG Ready.

**◆ Liste der verfügbaren Ausgänge:**

- **Deaktiviert**
- **3 WV SWP:** (konstant bei Ausgang 1, wenn Schwimmbad aktiviert ist): Signalsteuerung des 3-Wege-Ventils des Schwimmbads.
- **Wasserpumpe 3:** (konstant bei Ausgang 2, wenn die hydraulische Weiche oder der Pufferspeicher installiert ist): Signalsteuerung der Wasserpumpe für hydraulische Weiche oder Pufferspeicher.
- **Heizkessel:** (konstant bei Eingang 3, wenn Heizkessel aktiviert ist): Signalsteuerung des Heizkessels.
- **Solarpumpe:** (konstant bei Eingang 4, wenn Solarpumpe aktiviert ist): Signalsteuerung der Solarpumpe.
- **Alarm:** (standardmäßig bei Ausgang 5): Signal ist aktiv, wenn ein Alarm vorliegt.
- **Betrieb:** (standardmäßig bei Ausgang 6): Signal aktiv, wenn Thermo-EIN in jedem beliebigen Zustand.
- **Kühlen:** (standardmäßig bei Ausgang 7): Signal aktiv, wenn Raumkühlung läuft.
- **Anforderung EIN HK1:** (standardmäßig bei Ausgang 8): Signal aktiv, wenn eine Anforderung im Heizkreis 1 vorhanden ist.
- **Heizen:** Signal aktiv, wenn Raumheizung läuft.
- **WW:** Signal aktiv, wenn Warmwasser läuft.
- **Solarüberhitzung:** Signal ist aktiv, wenn Solarüberhitzung vorliegt (nur, wenn Solarpanel-Status Gesamtsteuerung ist)
- **Abtauung:** Signal aktiv, wenn Außengerät entfrosted wird.
- **Zirkulation WW:** Signal aktiv, abhängig von der ausgewählten Option im Kapitel Umwälzpumpe.
- **E-Heizung Relais 1:** Signalsteuerung der Raumheizung, Heizer 1 (nur für die Geräte YUTAKI S80 oder YUTAKI M)
- **E-Heizung Relais 2:** Signalsteuerung der Raumheizung, Heizer 2 (nur für die Geräte YUTAKI S80 oder YUTAKI M)

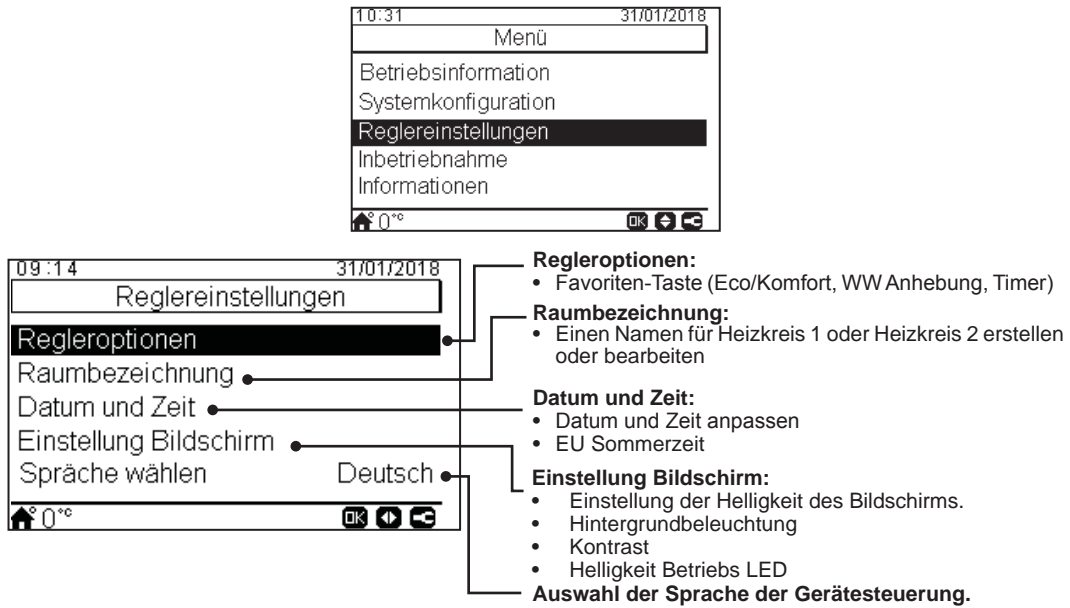
**◆ Liste der verfügbaren Fühler:**

- **Deaktiviert**
- **Two3:** (konstant bei Fühler 1, wenn Heizkessel installiert ist): Diesen Fühler nutzen, um die Wassertemperatur zu überwachen, wenn der Heizkessel verwendet wird.
- **Schwimmbad:** (konstant bei Fühler 2, wenn Schwimmbad installiert ist): Diesen Fühler nutzen, wenn das Schwimmbad verwendet wird, um die Schwimmbad-Temperatur zu überwachen.
- **Sonnenkollektorfühler:** Diesen Fühler verwenden, wenn die Gesamtsteuerung konfiguriert ist, um die Sonnenpaneltemperatur zu überwachen.
- **Raumtemp. HK1 + HK2:** Diesen Fühler verwenden, wenn ein zusätzlicher Umgebungstemperaturfühler für HK1 und HK2 verwendet wird.
- **Raumtemp. HK1:** Diesen Fühler verwenden, wenn der zusätzliche Umgebungstemperaturfühler für HK1 verwendet wird.
- **Raumtemp. HK2:** Diesen Fühler verwenden, wenn ein zusätzlicher Umgebungstemperaturfühler für HK2 verwendet wird.
- **Außenfühler (NTC):** (standardmäßig Fühler 3) Zum Anschließen eines Außentemperatursensors an die Steuerung, wenn sich die Wärmepumpe an einem Standort befindet, der für diese Messung nicht geeignet ist.



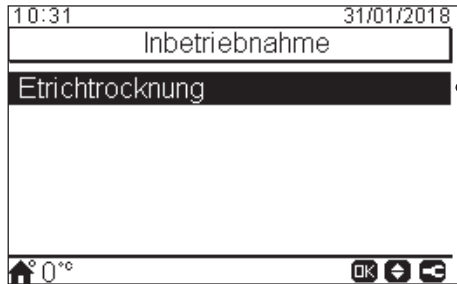
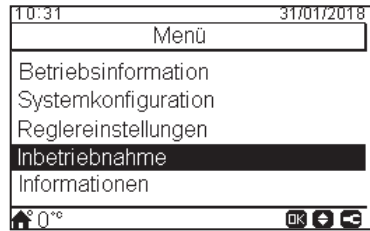
### 8.6.3 REGLEREINSTELLUNGEN

Unter dem Reglereinstellungsmenü ist es möglich, die folgenden Parameter einzustellen:



### 8.6.4 INBETRIEBNAHME

Unter dem Inbetriebnahmemenü ist es möglich, die folgenden Parameter einzustellen:

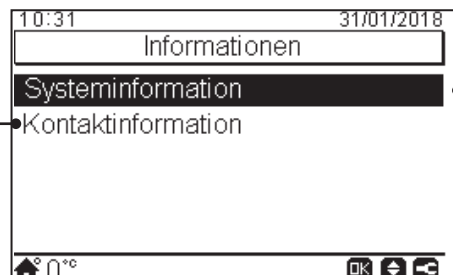
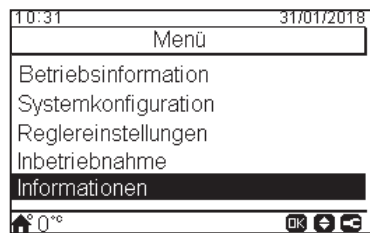


**Estrichrocknung:**

- Sollwert-Temperatur Heizkreis 1
- Sollwert-Temperatur Heizkreis 2
- Estrichrocknung starten

### 8.6.5 INFORMATIONEN

In diesem Abschnitt der LCD-Steuerung ist es möglich, die folgenden Informationen zu finden:



**Kontaktinformation:**

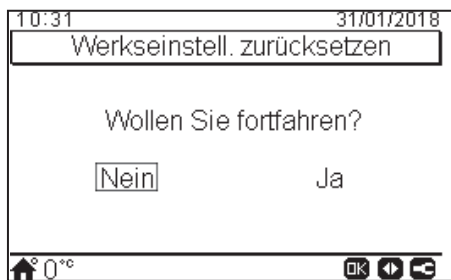
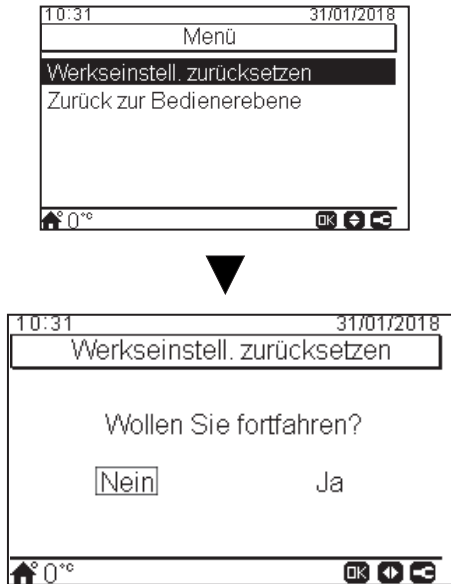
Es ist möglich und empfehlenswert, diese Informationen auszufüllen und eine Kontakttelefonnummer für den Benutzer bereitzustellen.

**Systeminformation:**

- Typ
- Modultyp
- Systemleistung
- Reglersoftware
- Software Innenger.platine
- Sprachpaket

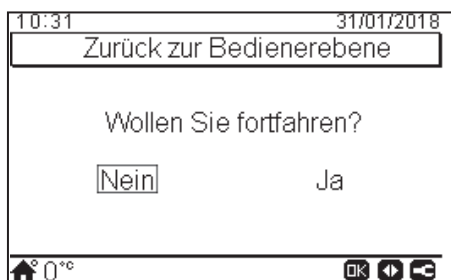
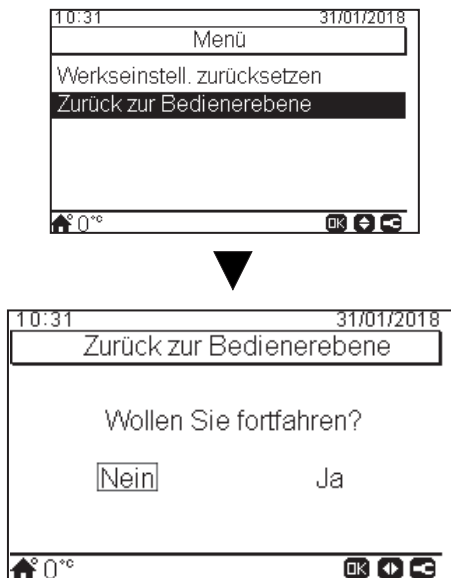
### 8.6.6 WERKSEINSTELL. ZURÜCKSETZEN

Diese Funktion ist nur für den Installer sichtbar. Sie fragt nach dem Entfernen aller Einstellungen und kehrt zur werksseitigen Einstellungskonfiguration zurück.



### 8.6.7 ZURÜCK ZUR BEDIENEREREBENE

Diese Funktion ermöglicht, den „Installermodus“ zu verlassen.

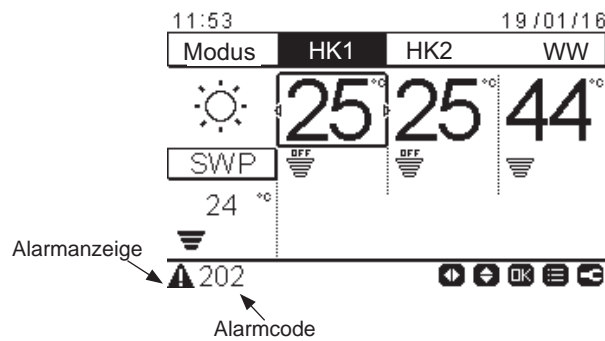


## 9 FEHLERBEHEBUNG

### HINWEIS

- (o): Optional konfigurierbar über die Gerätesteuerung. Dieser Alarm wird angezeigt, wenn das System konfiguriert wurde.
- o: Standard: Dieser Alarm wird an der Gerätesteuerung angezeigt.
- -: Nicht anwendbar.

Alarmcode-Anzeige an der Fernbedienung:



### ◆ Alarme für Innengeräte:

Alarm-code	Stoppcode aufgrund von Wiederholung	YUTAKI S/SC	YUTAKI S80	YUTAKI M	Ursache	Detail des Fehlers	Hauptfaktoren
3	-	o	o	o	Kommunikation	Übertragungsalarm (Kein Außengerät erkannt)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
11	-	o	o	o	Innen	Wassereinlass-Thermistor gestört (THMwi)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
12	-	o	o	o	Innen	Wasserauslass-Thermistor gestört (THMwo)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
13	-	o	o	o	Innen	Thermistor der Innenflüssigkeitsleitungstemperatur gestört (THMI)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
14	-	o	o	o	Innen	Thermistor der Innengasleitungstemperatur gestört (THMg)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
15	-	(o)	(o)	(o)	Innen	Wasserthermistor Heizkreis 2 gestört (THMwo2)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
16	-	(o)	(o)	(o)	Innen	Warmwasser-Thermistor gestört (THMdhwt)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
17	-	(o)	(o)	(o)	Innen	Zusätzliche Fühler 2 Thermistor gestört (THMaux2)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
18	-	(o)	(o)	(o)	Innen	Zusätzliche Fühler 1 Thermistor gestört (THMaux1)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
19	-	o	-	-	Innen	Wasserplatte HEX-Leitungsthermistor gestört (THMwohp)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
19	-	-	o	-	Innen	R134a-Ansaugleitung des Thermistors gestört (THMs)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
23	-	-	o	-	Innen	R134a-Ablaufleitung des Thermistors gestört (THMd)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
25	-	(o)	(o)	(o)	Innen	Zusätzliche Fühler 3 Thermistor gestört (THMaux3)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
40	-	o	o	o	Innen	Falsche LCD-Einstellung	Aktuelle LCD-Konfiguration erlaubt nicht den ordnungsgemäßen Betrieb

Alarm-code	Stoppcode aufgrund von Wiederholung	YUTAKI S/SC	YUTAKI S80	YUTAKI M	Ursache	Detail des Fehlers	Hauptfaktoren
61	-	(o)	(o)	(o)	Innen	Keine Kaskaden-Meldungen. Ausgelöst, wenn das Gerät konfiguriert ist, um gegen die Kaskadensteuerung zu arbeiten und: - Es wurden über 180 Sekunden keine Meldungen erhalten. - Es wurden vom Beginn des Betriebs keine Meldungen erhalten.  Falls dieser Alarm erscheint, stoppt die Software den Innen- und Außengerätebetrieb, bis die Kommunikation wieder hergestellt ist.	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
62	-	(o)	(o)	(o)	Innen	Zentrale Nichtübereinstimmung Ausgelöst, falls YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG konfiguriert ist und Zentralmeldungen empfangen werden oder Zentralsteuerung konfiguriert ist und Meldungen von der YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG empfangen werden.  Falls dieser Alarm erscheint, stoppt die Software den Innen- und Außengerätebetrieb, bis das System wieder hergestellt ist.	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
63	-	(o)	(o)	(o)	Kommunikation	Übertragungsfehler zwischen Zentral- und Innenkommunikation	Innengerätesicherung durchgebrannt, Innen-/Zentralanschlusskabel (Bruch, Kabelstörung usw.)
70	P70	o	o	o	Innen	Alarm hydraulischer Durchfluss und Wasserpumpenfehlfunktion	Der Wasserdurchfluss wird im Hydraulikzyklus nicht erkannt oder die Pumpe ist defekt.
83	P83	o	o	o	Innen	Alarm Hydraulikdruck	Der Wasserdruck wird im Hydraulikzyklus nicht erkannt
72		o	-	-	Innen	Thermostat-Heizmodulalarm	Eine hohe Temperatur wird im elektrischen Heizer festgestellt.
73		o	o	o	Innen	Vermischung der Übertemperaturgrenze für gemischten Kreislauf.	Versorgungstemperatur Heizkreis 2 > Zieltemperatur + Offset
74	P74	o	o	o	Innen	Übertemperaturschutz des Geräts	Two > Tmax +5K
75	-	o	o	o	Innen	Frostschutz bei Kaltwassereinlass, Auslasstemperaturfeststellung	
76	-	o	o	o	Innen	Frostschutzstopp durch Innenflüssigkeits-Thermistor	
77	-	o	o	o	Innen-LCD	Empfänger Kommunikationsfehler	Keine Opentherm/H-LINK-Kommunikation seit 10 Minuten.
78		o	o	o	Innen-LCD	RF-Kommunikationsfehler	Seit 1 Stunde gibt es keine Kommunikation mit einem oder zwei RF-Empfängern, die mit der RF-Brücke verbunden sind.
79	-	o	o	o	Innen - Außen	Einstellungsfehler der Geräteleistung	Es gibt keine Übereinstimmung zwischen Innengeräte- und Außengeräteleistung
80	-	o	o	o	Innen	Übertragungsfehler von der Fernbedienung LCD H-LINK	Seit einem kontinuierlichen Zeitraum von 1 Minute keine H-LINK-Kommunikation zwischen Innen- und LCD-Nutzersteuerung über Anschlusskabel (Bruch, Kabelfehler, usw.)
					LCD	(Wenn keine Fernbedienung LCD H-LINK keinen Strom hat)	
81		o	o	o	Innen	„Zeitweilige Stromunterbrechung“ oder „Niederspannung erfasst“	

Alarmcode	Stoppcode aufgrund von Wiederholung	YUTAKI S/SC	YUTAKI S80	YUTAKI M	Ursache	Detail des Fehlers	Hauptfaktoren
100	-	o	o	o	Innen-LCD	Kompressorschutz	<p>„Kompressorausfall. Dieser Alarmcode erscheint, wenn die folgenden Alarme 02, 07, 08, 45, 47 dreimal innerhalb von 6 Stunden auftreten.“</p> <p> <b>HINWEIS</b></p> <p>Dieser Alarm wird am Außengerät mit dem Alarmcode „EE“ angezeigt.</p>
101		-	o	-	Innen	Aktivierung des Hochdruckschalters	
102	P12	-	o	-	Innen	Aktivierung der Schutzsteuerung bei übermäßigem Hochdruck	Stopp nach P12-Wiederholung wegen eines kontinuierlichen Ausströmendrucks $P_d \geq 2,78$ MPa für 10 Sekunden.
104	P06	-	o	-	Innen	Aktivierung der Niederdrucksteuerung	Stopp nach P06-Wiederholung wegen eines kontinuierlichen Ausströmendrucks $P_s \leq 0,15$ MPa für 90 Sekunden.
104	P06	-	o	-	Innen	Aktivierung der Niederdrucksteuerung	Sofortiger Stopp mit $P_s \leq 0,1$ MPa
105	P11	-	o	-	Innen	Extrem niedriger Druckunterschied	Stopp nach P11-Wiederholung wegen eines kontinuierlichen Druckverhältnisses $\varepsilon < 1,8$ MPa für 3 Minuten.
106		-	o	-	Innen	Extrem hohe Abgastemperatur	$T_d \geq 120$ °C kontinuierlich für 10 Minuten, $T_d \geq 140$ °C kontinuierlich für 5 Sekunden
129		-	o	-	Innen	Fehler bei Abgasdrucksensor	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
130		-	o	-	Innen	Fehler bei Ansauggasdrucksensor	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
132		-	o	-	Innen	Übertragungsfehler zwischen Inverter-PCB und Haupt-PCB	Beschrieben in der Stoppsteuerung für Inverterstörung
134		-	o	-	Innen	Defekte Netzphase	Umkehr-/ Öffnungsphase
135		-	o	-	Innen	Falsche PCB-Einstellung	Falsche DSW-Einstellung im Fall von Co041
151		-	o	-	Innen	Übermäßig niedrige oder übermäßig hohe Spannung für den Inverter	Beschrieben in der Stoppsteuerung für Inverterstörung
152		-	o	-	Innen	Fehlerhafter Betrieb des Stromsensors	Beschrieben in der Stoppsteuerung für Inverterstörung
153		-	o	-	Innen	Aktivierung des Schutzes vor plötzlichem Überstrom des Inverters	Beschrieben in der Stoppsteuerung für Inverterstörung
154		-	o	-	Innen	Aktivierung des Transistormodulschutzes	Beschrieben in der Stoppsteuerung für Inverterstörung
155		-	o	-	Innen	Anstieg der Kühlrippentemperatur des Inverters oder Störung	Beschrieben in der Stoppsteuerung für Inverterstörung
156		-	o	-	Innen	Inverter nicht in Betrieb	Beschrieben in der Stoppsteuerung für Inverterstörung
157		-	o	-	Innen	Inverter-Kommunikationsstörung	Beschrieben in der Stoppsteuerung für Inverterstörung

◆ **Alarmmeldungen für YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG**

Alarm-code	Stoppcode aufgrund von Wiederholung	Ursache	Detail des Fehlers	Hauptfaktoren
03	-	Kommunikation	Kommunikationsausfall mit allen YUTAKI-Arbeitseinheiten	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
15	-	Innen	Wasserthermistor Heizkreis 2 gestört (THMwo2)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
16	-	Innen	Warmwasser-Thermistor gestört (THMdhwt)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
17	-	Innen	Zusätzliche Fühler 2 Thermistor gestört (THMaux2)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
18	-	Innen	Zusätzliche Fühler 1 Thermistor gestört (THMaux1)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
25	-	Innen	Zusätzliche Fühler 3 Thermistor gestört (THMaux3)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
40	-	Innen	Falsche LCD-Einstellung	Aktuelle LCD-Konfiguration erlaubt nicht den ordnungsgemäßen Betrieb
60	-	Arbeitseinheit	Alle Arbeitseinheiten sind im Alarmstatus oder es gibt keine Kommunikation. Alarmauslösung, wenn das Problem nicht mehr auftritt	Alarm der Arbeitseinheit
73		Innen	Vermischung der Übertemperaturgrenze für gemischten Kreislauf.	Versorgungstemperatur Heizkreis 2 > Zieltemperatur + Offset
74	P74	Innen	Übertemperaturschutz des Geräts	Two > Tmax +5K
75	-	Innen	Frostschutz bei Kaltwassereinlass, Auslasstemperaturfeststellung	
77	-	Innen-LCD	Empfänger Kommunikationsfehler	Keine Opentherm/H-LINK-Kommunikation seit 10 Minuten.
78		Innen-LCD	RF-Kommunikationsfehler	Seit 1 Stunde gibt es keine Kommunikation mit einem oder zwei RF-Empfängern, die mit der RF-Brücke verbunden sind.
80	-	Innen	Übertragungsfehler von der Fernbedienung LCD H-LINK	Seit einem kontinuierlichen Zeitraum von 1 Minute keine H-LINK-Kommunikation zwischen Innen- und LCD-Nutzersteuerung über Anschlusskabel (Bruch, Kabelfehler, usw.)
		LCD	(Wenn keine Fernbedienung LCD H-LINK keinen Strom hat)	
21X	-	Arbeitseinheit	Modul X ist im Alarmstatus. X steht für die Modulnummer. Ein Modul wird festgelegt, in einem Alarmstatus zu sein, wenn das Modul in Alarm ist oder die YUTAKI-KASKADEN-STEUERUNG die Kommunikation mit einem spezifischen Modul verloren hat.	Alarm der Arbeitseinheit

DEUTSCH

◆ **Alarmmeldungen für Außengeräte**

Code-Nummer	Kategorie	Fehlerart	Hauptursache
2	Außengerät	Aktivierung der Schutzgerät (Hochdruckunterbrechung)	PSH aktiviert, Motor blockiert, Netzphase defekt. Ausfall von Lüftermotor, Abfluss, PCB, Relais, Schwimmschalter aktiviert. (Leitung verstopft, zu viel Kältemittel, inertes Gasgemisch, Lüftermotor blockiert im Kühlbetrieb)
3	Übertragung	Fehlerhafte Übertragung zwischen Außen- und Innengeräten	Falsche Verkabelung. Lose Anschlüsse, Störung der PCB. Auslösung der Sicherung. Stromversorgung AUS.
4		Fehlerhafte Übertragung zwischen Inverter-PCB und RASC-Gerät-PCB	Übertragungsfehler zwischen Inverter-PCBs. (Loser Anschluss, Kabelbruch, Durchbrennen der Sicherung)
5	Stromversorgung	Empfang des anormalen Betriebscodes für die Erkennung der Stromquellenphase	Stromversorgung mit unnormalem Wellenmuster. Die Phase der Hauptstromquelle ist vertauscht angeschlossen oder eine Phase ist nicht angeschlossen.
6	Spannung	Übermäßig niedrige oder übermäßig hohe Spannung für den Inverter	Spannungsabfall in Stromversorgung. Falsche Verkabelung oder unzureichende Kapazität der Stromversorgungskabel.

Code-Nummer	Kategorie	Fehlerart	Hauptursache
7	Kreislauf	Abnahme der Hitze des Austrittsgases	Übermäßige Kältemittelmenge, Thermistor-Fehler, falsche Verkabelung, falscher Rohrleitungsanschluss, Expansionsventil in geöffneter Stellung blockiert (Anschluss abgelöst).
8		Extrem hoher Ausströmdruck an der Oberseite des Kompressors	Kältemittelmenge unzureichend, Kältemittelleck. Expansionsventil geschlossen oder verschmutzt.
19	Lüftermotor	Aktivierung des Schutzgeräts für Lüftermotor des Innengeräts	Ausfall eines Lüftermotors
20	Außengeräte-sensor	Thermistor für die Abgastemperatur (THM9)	Falsche Verkabelung, abgelöstes Kabel, Kabelbruch, Kurzschluss
21		Hochdrucksensor	
22		Thermistor für die Außenumgebungstemperatur (THM7)	
24		Thermistor für Verdampfungstemperatur (THM8)	Falsche Verkabelung, abgelöstes Kabel, Kabelbruch, Kurzschluss, Lüftermotor blockiert im Heizbetrieb.
31	System	Falsche Leistungseinstellung oder zusammengefasste Leistung zwischen Außen- und Innengeräten	Falsche Leistungscodeeinstellung, zu hoher oder zu niedriger Gesamtleistungscode des Innengeräts.
35		Falsche Einstellung der Nummer des Innengeräts	Doppelte Innengerätenummer, Anzahl der Innengeräte abweichend von Spezifikationen.
36		Falsche Kombination von Innengeräten.	
38		Erfassungsfehler Schutzstromkreis (Außengerät)	Defekte Innengeräte-PCB; Falsche Verkabelung der Innengeräte-PCB.
45	Schutzvorrichtung	Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung durch übermäßig hohen Ausströmdruck	Überlastung (Behinderung von HEX, Kurzschluss), Inertgasgemisch, zu viel Kältemittel.
47		Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung durch übermäßig niedrigen Ansaugdruck (Schutz vor Vakuumbildung)	Ungenügend oder Leckage des Kältemittels, verstopfte Rohre, Expansionsventil blockiert, Lüftermotor blockiert.
48		Aktivierung der Überstromschutzvorrichtung	Überlast, Überstrom. Fehler der Inverter-PCB, Verschmutzung des Wärmetauschers, Kompressor blockiert. EVI/EVO-Fehler.
51	Inverter	Fehlerhafter Betrieb des Stromsensors	Falscher Anschluss des Stromsensors. Fehler der Steuer-PCB oder Inverter-PCB.
53		Anstieg Kühlrippentemperatur des Inverters	Anomalie Invertermodul (IPM, DIP-IPM) und Inverter-PCB. Kompressorausfall, Verschmutzung des Wärmetauschers.
54		Anomalie der Kühlrippentemperatur des Inverters	Wärmetauscher verschmutzt. Ausfall des Lüftermotors
55		Anomalie des Invertermoduls	Fehler der DIP-IPM, IPM oder Inverter-PCB.
EE	Kompressor	Kompressorschutz	„Kompressorausfall. Dieser Alarmcode erscheint, wenn die folgenden Alarme 02, 07, 08, 45, 47 dreimal innerhalb von 6 Stunden auftreten.“
b0	Einstellung des Innengeräte-modells	Inkorrekte Einstellung des Gerätemodells	Keine Einstellung oder inkorrekte Einstellung der Geräteleistung.
b1	Einstellung der Nummer	Inkorrekte Einstellung der Adressen oder des Kühlkreislaufs	Bei über 64 Innengeräten die Einstellung über Nummer oder Innengeräteadresse durchführen.
b5		Falsche Einstellung der Innengerätenummer für H-LINK-Typ	Die Anzahl der angeschlossenen Innengeräte am H-LINK II von einem System ist 17 oder höher



## ◆ Alarmmeldungen für LCD

Alarm-code	Stoppcode aufgrund von Wiederholung	YUTAKI S/SC	YUTAKI S80	YUTAKI M	Ursache	Detail des Fehlers	Hauptfaktoren
202		(o)	(o)	(o)	LCD	Falsche Einstellungen von PC-ARFH1E	
203		(o)	(o)	(o)	LCD	PC-ARFH1E des Arbeitsgeräts (Slave) antwortet der PC-ARFH1E des Hauptgeräts (Master) nicht mehr	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
204		(o)	(o)	(o)	LCD	Innengerät antwortet dem PC-ARFH1E-Hauptgerät (Master) nicht mehr	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
205		(o)	(o)	(o)	LCD	Zentralalarm, keine zentrale Nachricht	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.

## 10 WARTUNG

### 10.1 WARTUNGSARBEITEN

#### VORSICHT

- Alle Inspektionen und Prüfungen müssen von einem lizenzierten Techniker abgenommen werden und dürfen niemals von dem Benutzer selbst ausgeführt werden.
- Vor jeder Inspektion und Prüfung muss die Hauptstromversorgung des Geräts ausgeschaltet werden.
- Warten Sie mindestens 10 Minuten, nachdem alle Stromversorgungen abgeschaltet wurden.
- Vorsicht mit der Kurbelwellengehäuseheizung. Sie kann laufen sogar wenn der Kompressor ausgeschaltet ist.
- Vorsicht mit den Komponenten des Schaltkastens. Einige von ihnen können heiß sein, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.

#### HINWEIS

Alle diese Wartungsarbeiten müssen mit den entsprechenden Materialien und unter Befolgung dieses Handbuch ausgeführt werden.

#### 10.1.1 Allgemeines Wartungsverfahren für das Außengerät

##### 1 Lüfter und Lüftermotor

- Schmierung: Alle Lüftermotoren sind ab Werk vorgeschmiert und versiegelt. Im Rahmen der Wartungsarbeiten ist daher keine Schmierung erforderlich.
- Geräusentwicklung und Vibration: Überprüfen Sie, ob ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen vorliegen.
- Drehung: Rotation im Uhrzeigersinn und Rotationsgeschwindigkeit prüfen.
- Isolierung: Isolierwiderstand überprüfen.

##### 2 Wärmetauscher

- Verstopfung: Regelmäßige Inspektionen am Wärmetauscher durchführen und angesammelten Schmutz und Staub entfernen. Andere Hindernisse, wie z. B. Grasbewuchs und Papierschnipsel, die den Luftstrom behindern könnten, müssen entfernt werden.

##### 3 Kältemittelleitungs-Anschluss

- Leckagen: Prüfen Sie auf Kältemittellecks am Rohrleitungsanschluss zwischen dem Außengerät und dem Innengerät.
- Druck: Beim Split-System den Kältemitteldruck an den Kontrollmuffen des Außengeräts prüfen.

##### 4 Gehäuse

- Flecken: Prüfen Sie auf Flecken, und reinigen Sie, wenn dies der Fall ist.
- Befestigungsschraube: Überprüfen, ob Schrauben lose sind oder fehlen. In diesen Fällen festziehen und ersetzen.
- Isoliermaterial Gehäuse auf abgeblätterte Wärmeisolierungen überprüfen und diese reparieren.

##### 5 Elektrische Bauteile

- Aktivierung: Auf ungewöhnliche Aktivierungen des Schaltschützes, des Hilfsrelais, der PCB usw. prüfen
- Leitungszustand: Überprüfen Sie die Arbeitsspannung, die Arbeitsstrombelastung und die gleichmäßige Belastung der Arbeitsphasen. Bauteile auf fehlerhafte Kontakte durch gelöste Verbindungen, oxidierte Kontakte, Fremdkörper oder aufgrund anderer Umstände überprüfen. Isolierwiderstand überprüfen.

##### 6 Steuer- und Schutzgerät

- Einstellung: Vor Ort keine Neueinstellungen vornehmen, es sei denn, es treten Abweichungen zu den Angaben in der Technischen Dokumentation auf.

##### 7 Kompressor

- Geräusentwicklung und Vibration: Überprüfen Sie, ob ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen vorliegen.
- Aktivierung: Kontrollieren, ob der Spannungsabfall beim Einschalten maximal 15% und während des Betriebs maximal 2 % beträgt.

##### 8 Umschaltventil

- Aktivierung: Auf ungewöhnliche Aktivierungsgeräusche achten.

##### 9 Sieb

- Verstopfung: Darauf achten, dass keine Temperaturunterschiede zwischen den beiden Enden vorliegen.

##### 10 Erdungskabel

- Erdungskabel: Prüfen, ob die Erdung korrekt ist.

##### 11 Ölheizer (Kurbelwellen-Gehäuseheizer des Kompressors)

- Aktivierung: Der Ölheizer muss durch Einschalten der Hauptstromversorgung mindestens zwölf Stunden vor dem Einschalten des Geräts aktiviert werden.

### 10.1.2 Allgemeines Wartungsverfahren für das Innengerät

Zur Sicherstellung eines korrekten Betriebs und der Zuverlässigkeit des Innengeräts müssen dessen Hauptteile und Verkabelung regelmäßig überprüft werden.

Die folgenden Prüfungen müssen von einem qualifizierten Techniker mindestens einmal im Jahr durchgeführt werden:

#### 1 Gehäuse

- Flecken: Prüfen Sie auf Flecken, und reinigen Sie, wenn dies der Fall ist.
- Befestigungsschraube: Überprüfen, ob Schrauben lose sind oder fehlen. Die losen Schrauben festziehen und fehlende Schrauben ersetzen.
- Isoliermaterial Auf abgeblätterte Wärmeisolierungen an den Innenteilen der Abdeckungen überprüfen und diese reparieren.

#### 2 Wasserrohranschluss

- Leckagen: Prüfen, dass keine Wasserlecks an den Einlass- und Auslasswasseranschlüssen (Heizung und Warmwasser) oder im Hauptwasserkreislauf oder an den Speicheranschlüssen vorhanden sind. Prüfen Sie alle Dichtungen, Anschlüsse und Kreislaufelemente.



#### HINWEIS

- Wenn ein Leck an den Einlass-/Auslasswasseranschlüssen vorhanden ist, reparieren Sie es und denken Sie daran, die Dichtungen auszutauschen.
- Besonders den Wasserleitungsanschluss über dem Schaltkasten beachten.

#### 3 Wasserdurchfluss und Wasserdruck:

- Wasserdurchfluss:
  - Heizbetrieb: Den Wasserdurchfluss (m<sup>3</sup>/h) über die Gerätesteuerung in „Detail Wärmepumpe“ im Menü „Betriebsinformation“ überprüfen.
  - Warmwasser (wenn verwendet): Prüfen Sie, ob die Wasserzirkulation im gesamten Warmwasserkreislauf korrekt ist.
- Druck prüfen:
  - Heizbetrieb: Den Wasserdruck mithilfe des Manometers im Innengerät prüfen (in YUTAKI M Geräten wird dieses Manometer nicht mitgeliefert). Dieser Wert sollte ungefähr zwischen 1,5 und 2,0 bar liegen (1,8 bar ist ein geeigneter Wert).

#### 4 Erdungskabel

- Erdungskabel: Prüfen, ob die Erdung korrekt ist.

#### 5 Yutaki S80 - Kältemittelleitungs-Anschluss

- Leckagen: Prüfen Sie auf Kältemittellecks am Rohrleitungsanschluss zwischen dem Außengerät und dem Innengerät.
- Druck: Beim Split-System den Kältemitteldruck an den Kontrollmuffen des Außengeräts prüfen.

#### 6 Yutaki S80 - Elektrische Bauteile

- Aktivierung: Auf ungewöhnliche Aktivierungen des Schaltschützes, des Hilfsrelais, der PCB usw. prüfen
- Leitungszustand: Überprüfen Sie die Arbeitsspannung, die Arbeitsstrombelastung und die gleichmäßige Belastung der Arbeitsphasen. Bauteile auf fehlerhafte Kontakte durch gelöste Verbindungen, oxidierte Kontakte, Fremdkörper oder aufgrund anderer Umstände überprüfen. Isolierwiderstand überprüfen.

#### 7 Yutaki S80 - Steuer- und Schutzgerät

- Einstellung: Vor Ort keine Neueinstellungen vornehmen, es sei denn, es treten Abweichungen zu den Angaben in der Technischen Dokumentation auf.

#### 8 Yutaki S80 - Kompressor

- Geräusentwicklung und Vibration: Überprüfen Sie, ob ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen vorliegen.
- Aktivierung: Kontrollieren, ob der Spannungsabfall beim Einschalten maximal 15% und während des Betriebs maximal 2 % beträgt.

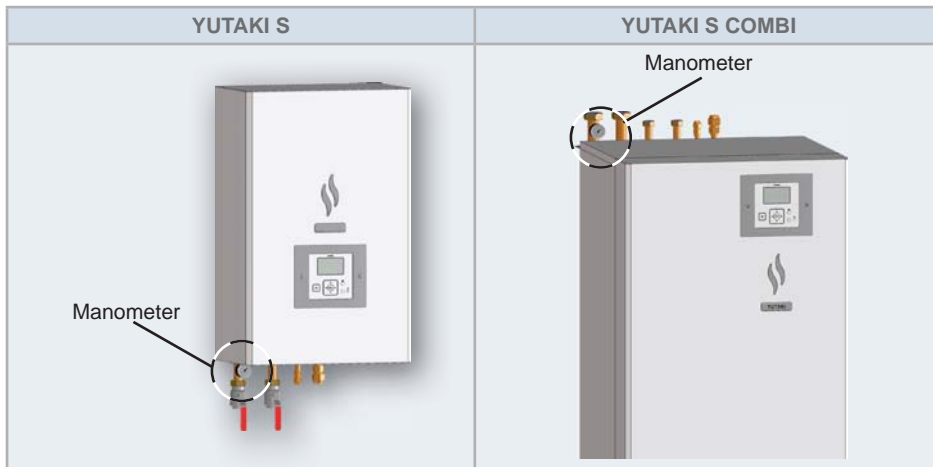
#### 9 Yutaki S80 - Ölheizter (Kurbelwellen-Gehäuseheizter des Kompressors)

- Aktivierung: Der Ölheizter muss durch Einschalten der Hauptstromversorgung mindestens zwölf Stunden vor dem Einschalten des Geräts aktiviert werden.

Das Manometer ist an verschiedenen Positionen angebracht, entsprechend dem Gerätemodell.

**YUTAKI S / S COMBI**

Bei den Modellen YUTAKI S und S COMBI wird das werksseitig mitgelieferte Manometer wie dargestellt installiert:

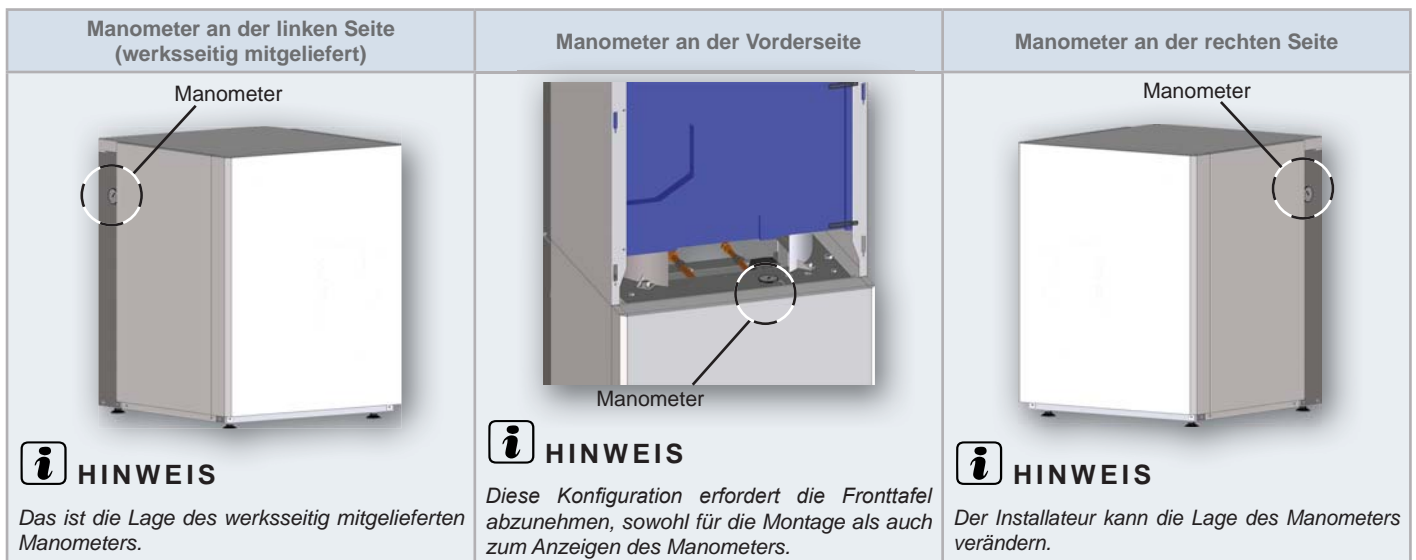


**YUTAKI M**

Für die Serie YUTAKI M wird sehr empfohlen, ein Manometer, nicht mitgeliefert, an die Wassereinlassleitung und nach dem Absperrventil zu installieren.

**YUTAKI S80 Typ 2**

YUTAKI S80 hat spezielle Konfigurationen für die Position des Manometers. Während es werksseitig in nur einer Position mitgeliefert wird (linke Seite), kann es durch den Installateur zur rechten Seite oder zur Vorderseite des Geräts versetzt werden. Beispielsweise bei einer Wand entweder an der linken Seite oder an beiden Seiten des YUTAKI S80 Geräts.



**i HINWEIS**

Der Wasserdruck muss er über 1 bar bleiben, um den Eintritt von Luft in den Kreislauf zu verhindern, und unter 3,0 bar (Öffnungswert des Überdruckventils).

- Warmwasser (wenn verwendet): Prüfen, dass kein Druckverlust vorhanden ist und sicher stellen, dass der WW-Druck nicht höher als 6 bar ist. Schließen Sie zu diesem Zweck ein Druckmessgerät an den WW-Abflussanschluss an.

**10 Sicherheitswasserventil für Warmwasser (wenn verwendet):**

- Betrieb: Prüfen Sie den korrekten Betrieb des Sicherheitswasserventils (Druck- und Temperaturentlastungsventil) am Wasserkreislauf des Warmwasser-Einlassanschlusses. Beachten, dass dieses Element dafür zuständig ist, dass die folgenden Funktionen zur Verfügung stehen: Druckschutz, Rückschlagfunktion, Absperrventil, Füllung und Abfluss.

11 Inspektionsluke des Warmwasserspeichers

Der Warmwasserspeicher hat eine Inspektionsluke an der Unterseite. Diese Luke ermöglicht, das Innere des Speichers zu inspizieren.

**! GEFAHR**

*Vorsicht bei der Benutzung dieser Inspektionsluke. Im Speicher herrscht eine hohe Temperatur und ein hoher Druck. Vor dem Öffnen des Speichers eine angemessene Zeit warten, damit sich das Wasser abkühlen kann.*

Für einen sicheren Betrieb unter Verwendung der Inspektionsluke so vorgehen, wie es in der Anleitung des spezifischen Geräts beschrieben wird.

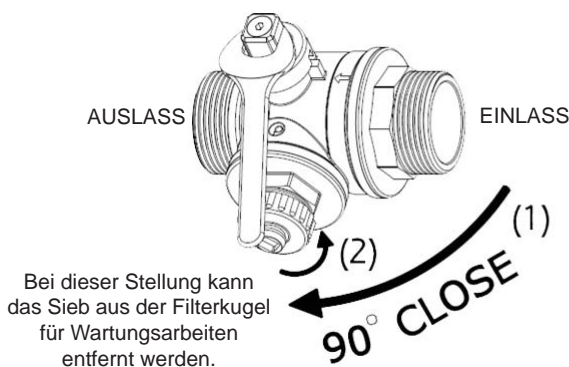
Zusätzliche Hydraulikelemente werden im Warmwasserkreislauf benötigt. Siehe Kapitel **“5 KÄLTEMITTEL- UND WASSERLEITUNGEN”**.

12 Filter +:

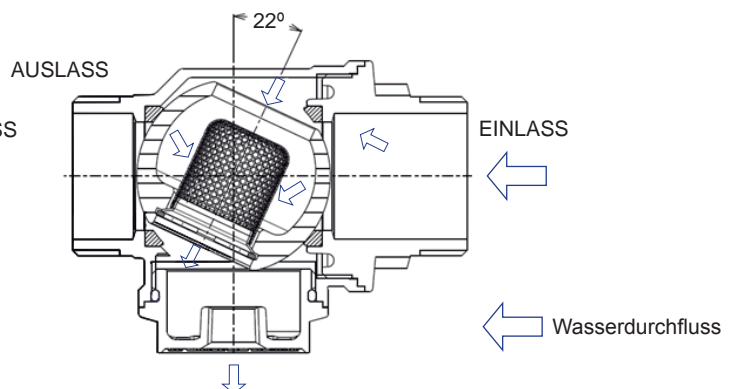
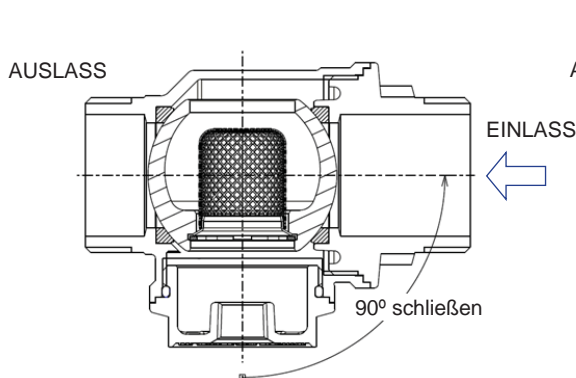
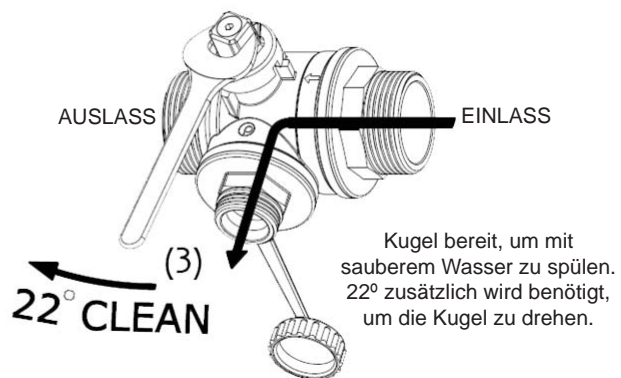
Der Filter Plus Ventil ist ein Ein-Aus-Kugelventil, das einen austauschbaren zylindrischen Filter enthält, der leicht zu inspizieren ist und leicht für normale Wartungsvorgänge entfernt werden kann. Normalerweise wird der Filter Plus Kugelventil als ein Absperrenteil durch Drehen des Hebels um 90° im Uhrzeigersinn verwendet (1).

Filter Plus Kugelventil erleichtern die Wartungsvorgänge. Wenn das Ventil in geschlossener Position ist, den Abflussanschlusskran (2) öffnen und dann wird das Wasser durch Drehen des Hebels bis zu 22° im Uhrzeigersinn aus dem Einlass hinter den Filter geleitet und läuft in umgekehrter Richtung durch den Abflussanschluss (3). Der Wasserkreislauf kann auch unter vollem Druck gereinigt werden, sodass es nicht notwendig ist, das Gerät vor dem Reinigungsprozess zu entleeren. Nach der Reinigung einfach den Ablassanschlussshahn (2) schließen und das Ventil wieder öffnen.

Kugel in geschlossener Stellung



Kugel in Reinigungsstellung



**i HINWEIS**

Der Abflussanschluss muss an das Abwassersystem mit einem Schlauch oder einer Leitung angeschlossen werden.

**! VORSICHT**

- Seien Sie beim Ablassen des Geräts vorsichtig. Stellen sie sicher, dass der Schlauch oder die Ablassleitung ordnungsgemäß angeschlossen sind, um Wasserlecks an elektrischen Bauteilen zu vermeiden.
- Das abgelassene Wasser könnte heiß sein und unter Druck stehen. Seien Sie beim Ablassen des Wassers vorsichtig.

**13 Sicherheitsventil**

- **Betrieb:** Prüfen Sie den korrekten Betrieb des Innengeräte-Überdruckventils (Druckentlastungsventil) am Heizkreislauf. Öffnen Sie per Hand und etwas Wasser wird über seine angeschlossene Ablassleitung abgelassen.

**14 Luftablass:**

- **Überschüssige Luft:** Prüfen Sie den korrekten Betrieb des Innengeräts-Luftablasses. Drehen Sie ihn mindestens zweimal, da Luft im Kreislauf vorhanden sein kann, der über diese Luftablass abgelassen werden muss.

**15 Wasserpumpe:**

- **Leistungskurven der Pumpe:** Prüfen Sie, wie in Punkt 3 beschrieben, dass der Wasserdurchfluss und -druck mit den Wasserpumpenleistungskurven übereinstimmt.
- **Elektrische Anschlüsse:** Prüfen Sie den korrekten Anschluss der elektrischen Kabel der Wasserpumpe. Wenn Feuchtigkeit an der Pumpenoberfläche festgestellt wird, überprüfen Sie die Wasserrohre, da eine Wasserleckage aufgetreten sein könnte.

**16 Festsitz der Befestigungspunkte:**

- Prüfen Sie alle Befestigungspunkte des Innengeräts. Überprüfen Sie die Wandhalterung des Innengeräts. Das Innengerät muss sich immer in vertikaler Position befinden.

**17 Kältemittelleitungs-Anschluss**

- **Leckagen:** Prüfen Sie auf Kältemittellecks an den Kältemittel-Rohrleitungsanschlüssen im Innengerät. Die verschiedenen Anschlüsse des Plattenwärmetauschers prüfen.

**18 Elektrische Bauteile**

- **Aktivierung:** Auf ungewöhnliche Aktivierungen des Schaltschützes, des Relais, der PCBs usw. prüfen
- **Leitungszustand:** Überprüfen Sie die Arbeitsspannung, die Arbeitsstrombelastung und die gleichmäßige Belastung der Arbeitsphasen. Bauteile auf fehlerhafte Kontakte durch gelöste Verbindungen, oxidierte Kontakte, Fremdkörper oder aufgrund anderer Umstände überprüfen. Isolierwiderstand überprüfen.

**19 Steuer- und Schutzgerät**

- **Einstellung:** Vor Ort keine Neueinstellungen vornehmen, es sei denn, es treten Abweichungen zu den Angaben in der Wartungsanleitung auf.

**20 Erdungskabel**

- **Erdungskabel:** Prüfen, ob die Erdung in den elektrischen Hauptkomponenten korrekt ist.

**◆ Entkalkung (S/S COMBI)**

Die Wasserqualität und die eingestellte Temperatur kann die Kalkproduktion beeinträchtigen. Kalk kann sich an der Oberfläche des Plattenwärmetauschers und der Warmwasserspeicherheizspule absetzen und den Wärmeaustausch und den korrekten Betrieb des Geräts einschränken.

** HINWEIS**

*Eine Entkalkung sollte regelmäßig in bestimmten Intervallen abhängig von der vorhandenen Wasserqualität durchgeführt werden.*

Prüfen Sie bei der Wartung das Kalkniveau, um die Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten.

Führen Sie - wenn notwendig - das Entkalken durch:

- 1 Schalten Sie die Hauptstromversorgung des Innengeräts aus.
- 2 Entleeren Sie das Innengerätewasser, wie in dem Verfahren „Entleerung“ beschrieben wird.
- 3 Fahren Sie mit dem Entkalken des Plattenwärmetauschers fort.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Wasserqualität die EU-Richtlinie 98/83 CE erfüllt.

## ◆ Ablassen

**i HINWEIS**

Der Ablassvorgang ist für jedes Modell anders. Sehen Sie im Wartungshandbuch des spezifischen Geräts für das Ablassvorgangsverfahren nach.

## Ablassvorgang für YUTAKI S

YUTAKI S Modelle werden werksseitig ohne Abflussanschluss geliefert. Die Installation eines Ablassanschlusses nach dem Absperrventil (werksseitig geliefert) und vor dem Wassereinlass des Geräts muss berücksichtigt werden, wenn die Installation des Geräts durchgeführt wird.

## Ablassvorgang für YUTAKI S COMBI

**Ablassen des Innengeräts (27)**

- 1 Schalten Sie die Hauptstromversorgung des Innengeräts aus.
- 2 Schließen Sie die 2 Absperrventile (werksseitig mitgeliefert), die an den Heizungsanschlüssen installiert sind (Wassereinlass- und Wasserauslassanschlüsse).
- 3 Öffnen Sie den Abflussanschluss für das Innengerätewasser (27) und lassen Sie das Wasser in einen Eimer laufen.
- 4 Sobald das gesamte Wasser abgelassen wurde, schließen Sie den Abflussanschluss für das Innengerätewasser.

**⚠ VORSICHT**

Wenn das Innengerätewasser an seinem Auslassanschluss abgelassen wird, kann das austretende Wasser heiß sein und unter Druck stehen. Führen Sie das Abflussverfahren mit Vorsicht aus.

**Ablassen des Warmwasserkreislaufs (28)**

- 1 Schalten Sie die Hauptstromversorgung des Innengeräts aus.
- 2 Schließen Sie das Warmwasser-Haupteinlassventil (Absperrventil des Wassereinlasses), um das Füllen des Speichers zu verhindern.
- 3 Schließen Sie das Absperrventil am Warmwasserauslass.
- 4 Schließen Sie einen Abflussschlauch an den Abflussanschluss für Warmwasser (28) an und führen Sie das andere Schlauchende zum allgemeinen Ablass.
- 5 Öffnen Sie per Hand den Abflussanschluss für Warmwasser (28) und warten Sie eine lange Zeit, bis das gesamte Wasser abgelassen wurde.

**⚠ VORSICHT**

Wenn das Innengerätewasser an seinem Abflussanschluss abgelassen wird, kann das austretende Wasser heiß sein und unter Druck stehen. Führen Sie das Abflussverfahren mit Vorsicht aus.

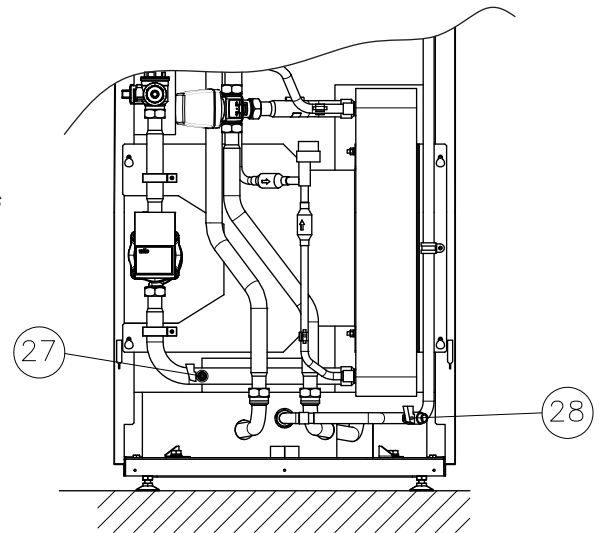
## Ablassvorgang für YUTAKI S80

Zum Ablassen des Wassers des Innengeräts folgendes Verfahren befolgen:

- 1 Schalten Sie die Hauptstromversorgung des Innengeräts aus.
- 2 Schließen Sie die 2 Absperrventile (werksseitig mitgeliefert), die an den Heizungsanschlüssen installiert sind (Wassereinlass- und Wasserauslassanschlüsse).
- 3 Schließen Sie ein Ablaufrohr an den Ablaufanschluss der Absperrventile und verbinden Sie es mit dem Hauptablaufsystem.
- 4 Öffnen Sie per Hand den Abflussanschluss des Absperrventils und lassen Sie das Wasser in einen Eimer laufen.
- 5 Nachdem das ganze Wasser abgelassen ist, schließen Sie den Anschluss der Absperrventile wieder und öffnen Sie das Hauptabsperrventil, um den Normalbetrieb wieder aufzunehmen.

**⚠ VORSICHT!**

Wenn das Innengerätewasser an seinem Auslassanschluss abgelassen wird, kann das austretende Wasser heiß sein und unter Druck stehen. Führen Sie das Abflussverfahren mit Vorsicht aus.



### Ablassvorgang für YUTAKI M

YUTAKI M wird werksseitig ohne Abflussanschluss geliefert. Es wird sehr empfohlen, ein Ablassanschlussventil am Wasserauslass des YUTAKI M Geräts zu installieren, um den Ablassvorgang zu erleichtern. Wenn der Abflussanschluss installiert ist, befolgen Sie für das Ablassverfahren für das YUTAKI M die nächsten Schritte:

- 1 Schalten Sie den Hauptstrom des Geräts aus.
- 2 Schließen Sie das am Wassereinlassanschluss (nicht mitgeliefert) installierte Absperrventil an.
- 3 Eine Leitung oder ein Abflussschlauch an den Abflussanschluss (nicht mitgeliefert) an die Wasserauslassleitung des Geräts anbringen.
- 4 Öffnen Sie per Hand den Abflussanschluss des Absperrventils (nicht mitgeliefert) und lassen Sie das Wasser in einen Eimer (oder in ein Abwassersystem) laufen.
- 5 Wenn das gesamte Wasser abgelassen wurde und alle Wartungsvorgänge beendet wurden, schließen Sie wieder den Abflussanschluss und öffnen Sie wieder das Ventil der Wassereinlassleitung, um den normalen Betrieb des Geräts neu zu starten.





Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.  
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella  
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2019 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0510 rev.1 - 10/2019

Printed in Spain