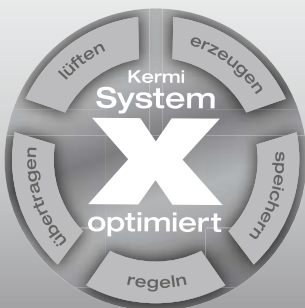




Betriebsanleitung 09/2021

x-center[®] pro Regler



Fühl Dich wohl. Kermit.

Inhalt



1. Zu dieser Anleitung	4
1.1. Verwendete Symbole	4
1.2. Zulässiger Gebrauch	4
1.3. Mitgeltende Dokumente	4



2. Sicherheitshinweise	5
-------------------------------------	----------



3. Betrieb	5
3.1. Display.....	6
3.1.1. Heizkreissymbole.....	6
3.1.2. An-/Abwesenheitsanzeige	6
3.1.3. Betriebsart	6
3.2. Statusanzeige	7
3.3. Startbildschirm.....	7
3.3.1. Navigation im Menü	7
3.3.2. Datenpunktinformationen.....	7
3.4. Menüstruktur	7
3.4.1. Favoriten.....	7
3.4.2. Alarme	8
3.4.3. Geräte.....	8
3.4.4. Szenen	8
3.4.5. Räume	8
3.4.6. Statistik.....	8
3.4.7. Software Update	8
3.4.8. Benutzerzugriff.....	9
3.5. Menü Einstellungen	9
3.5.1. Untermenü Raumverwaltung.....	9
3.5.2. Untermenü Scanner	9
3.5.3. Menü Netzwerk.....	10
3.5.4. Untermenü Fernwartung.....	10
3.5.5. Untermenü eMail-Einstellungen	10
3.5.6. Menü System	10
3.5.7. Menü Favoriten.....	11
3.5.8. Untermenü Update	11
3.5.9. Untermenü Backup	11
3.6. Menü Geräteverwaltung	11
3.6.1. Menü Wärmepumpe	11
3.6.2. Menü Puffersystemmodul.....	15



4. Registrierung für die Fernwartung	20
---	-----------



5. Anhang	22
5.1. Szenenerstellung.....	22
5.2. Ansteuerung Zirkulationspumpe	24

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Installation und den Betrieb des x-center® pro Reglers.

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Produkts aufbewahrt werden. Geben Sie die Anleitung jedem nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weiter.

Diese Anleitung muss in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.

Diese Anleitung ist gültig ab der Software-Version 1.5.110.108, bei anderen Versionen auf ihrem Gerät kann es zu Abweichungen kommen.

Information

Änderungen an technischen Details und Spezifikationen sind vorbehalten.

1.1. Verwendete Symbole

Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:

Gefahr

Lebensgefahr!

- Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

Warnung

Gefährliche Situation!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

Hinweis

Sachschäden!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.

Information

Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

Symbole im Inhaltsverzeichnis

Im Inhaltsverzeichnis dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

Informationen für Nutzer/-innen.

Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.

1.2. Zulässiger Gebrauch

Das Produkt darf nur so, wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert, installiert und betrieben werden. Alle Hinweise in dieser Anleitung und die maximalen Einsatzgrenzen gemäß den technischen Vorgaben sind zu beachten.

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Gewährleistung durch den Hersteller erlischt.

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt.

1.3. Mitgelieferte Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen vorhandener oder mitgelieferter/vorgesehener Komponenten und Anlagenteile.

2. Sicherheitshinweise

- Eine sichere Nutzung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Vor der Nutzung ist diese Anleitung zu lesen.
- Verhindern Sie Manipulationen durch Kinder oder unmündige Personen.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind anlagenspezifisch gemäß den technischen Richtlinien auszulegen und einzubauen.
- Die Heizungsanlage muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß installiert werden und entsprechend den Gesetzen, Verordnungen und Normen in Betrieb genommen werden.
- Der elektrische Anschluss muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- DIN VDE 0100 sowie Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind immer einzuhalten.
- Nehmen Sie keine Abdeckungen ab, es drohen Unfälle durch Stromschlag.
- Die Geräte sind zugelassen bis zu einer Höhe von 2000 m über NN.

3. Betrieb



Gefahr

Gefahr durch Beschädigung von Leitungen!

Beschädigungen von Gas- oder Stromleitungen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Lage der Versorgungsleitungen für Strom, Gas und Wasser.

Der x-center® pro Regler ist die zentrale Regel-/ Steuereinheit für die Bereitstellung und Verteilung von Wärmeenergie. Neben diesen Grundfunktionen verfügt der x-center® pro Regler über Statistikfunktionen zur graphischen Darstellung von verschiedenen Werten (Temperatur, Effizienz, Leistung usw.) über beliebige Zeiträume.

Durch die sog. Szenenprogrammierung können benutzerspezifisch Zeitprogramme oder andere Logikverknüpfungen erstellt werden. Die Regelung ist fernwartungsfähig. Die Bedienung erfolgt durch das integrierte Farb-Touchdisplay.

3.1. Display

Im Menü Übersichten finden Sie die folgenden Hauptbildschirme. Wischen Sie nach links oder rechts, um zwischen den Hauptbildschirmen zu wechseln.

Jeder Bildschirm bietet die Möglichkeit, direkt auf die dazugehörigen Einstellungen zu gelangen. Dazu wählen Sie den gewünschten Bildschirm aus, wischen nach oben und Drücken auf das Symbol.

Abb. 1: x-change dynamic pro



Abb. 2: Heizkreis

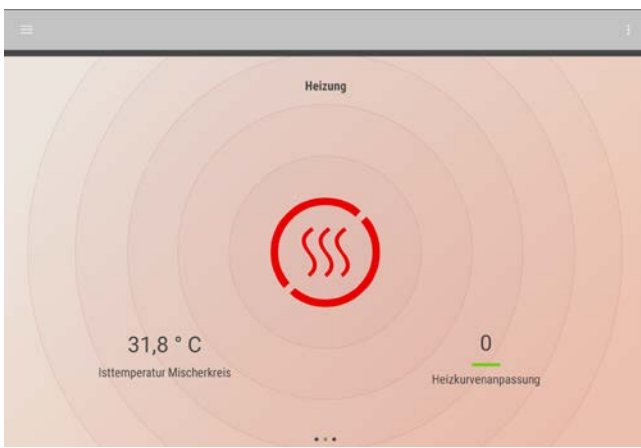


Abb. 3: Trinkwasser



3.1.1. Heizkreissymbole

Symbol	Bedeutung
	Heizkreis im Heizbetrieb
	Heizkreis im Kühlbetrieb
	Heizkreis deaktiviert

3.1.2. An-/Abwesenheitsanzeige

Symbol	Bedeutung
	Anwesend ■ Normalbetrieb
	Abwesend ■ Die Heizkreise und die Trinkwassererwärmung werden gemäß den hinterlegten Einstellungen abgesenkt



Information

Die Einstellung der An- und Abwesenheit ist über das Touchdisplay durch Aktivierung des Männchens in der An- oder Abwesenheitsposition möglich. Bei Standardeinstellungen gilt die An- und Abwesenheit für alle aktivierten Heizkreise und die Trinkwassererwärmung. Über die Zeitprogrammfunktion kann diese Funktion für separate Heizkreise oder die Trinkwassererwärmung deaktiviert werden.

3.1.3. Betriebsart




Betriebsart	Bedeutung
Auto	Automatikbetrieb ■ Der gewählte Heizkreis wird gemäß der eingestellten Werte geregelt (nach Heiz- oder Kühlkurve, Festwertregelung) ■ Trinkwassererwärmung ist aktiv.
Aus	Aus ■ Die Heizkreissteuerung wird deaktiviert (Deaktivierung des Heizbetriebs, Abschaltung der Heizkreispumpen, Schließen der Mischer) ■ Frostschutzfunktion ist aktiv ■ Trinkwassererwärmung ist aktiv.

3.2. Statusanzeige

Status	Bedeutung
leuchtet grün	Wärmepumpe ist in Betrieb oder im Standby
leuchtet rot	Störung
Leuchtbalken ist aus	Hauptschalter ist ausgeschaltet




3.3. Startbildschirm

3.3.1. Navigation im Menü

Symbol	Bedeutung
	Kontextmenü aufrufen
	Hauptmenü aufrufen
	Eine Ebene zurückspringen

3.3.2. Datenpunktinformationen

Die einzelnen Datenpunktfelder in den verschiedenen Menüs enthalten neben den Datenpunktamen, Anzeige- bzw. Einstellwerten weitere Informationen über deren Zustand. Diese Informationen werden am rechten Rand des Datenpunktfeldes eingeblendet.

Symbol	Bedeutung
	Handwert aktiv
	Datenlogging aktiv
	Szene aktiv














Über das Kontextmenü können die Datenpunkte als Favoriten angelegt werden, ebenso kann das Datenlogging aktiviert / deaktiviert werden.

Abb. 4: Kontextmenü



3.4. Menüstruktur

Durch Drücken auf das Menü-Symbol oben links am Display gelangt man in die Menüübersicht. Diese beinhaltet folgende Menüpunkte:

Symbol	Bedeutung
	Übersichten
	Favoriten
	Alarme
	Geräte
	Szenen
	Räume
	Statistik
	SW Update
	Benutzerzugriff
	Einstellungen
	Expertenlogin
	Anlagenübersicht
	Verbindungsprofile

3.4.1. Favoriten

In diesem Menü werden die Menüs Geräteverwaltung, Gebäudesteuerung, Szenen sowie weitere Menüs oder Datenpunkte, die Sie individuell als Favorit angelegt haben, angezeigt. Zusätzlich können Sie hier die An- bzw. Abwesenheit durch Aktivierung des Männchens in der An- oder Abwesenheitsposition festlegen.

Abb. 5: Menü Favoriten



Über das Kontextmenü können Sie alle Favoriten anzeigen lassen, diese sortieren oder die Wetteranzeige bearbeiten. Über das Untermenü „App Einstellungen“ können Sie zwischen Light- und Darkmode der App wechseln. Wenn Sie das Menü Favoriten als Startscreen setzen wollen, können Sie das ebenfalls über das Kontextmenü machen.

Abb. 6: Kontextmenü Favoriten



3.4.2. Alarme

In diesem Menü werden alle Fehlermeldungen angezeigt.

3.4.3. Geräte

In diesem Menü wird eine Auflistung aller angeschlossenen Geräte, wie z.B. Interfacemodul, Wärmepumpe, Powermodule, etc. angezeigt. Ausführliche Informationen finden Sie im Kapitel Geräteverwaltung.

3.4.4. Szenen

Im Menü Szenen besteht die Möglichkeit, bedingungsabhängige Funktionen (WENN-DANN und UND-ODER) zu erstellen. In diesem Menü sind standardmäßig Zeitprogramme für unterschiedliche Trinkwasser-Solltemperaturen oder Heizkreis-Solltemperaturen hinterlegt. Neben

diesen Funktionen können auch andere kundenspezifische Zeitprogramme oder Funktionen (Szenen) hinterlegt werden. Eine genaue Beschreibung zur Erstellung einer Szene finden Sie im Anhang 1 dieser Anleitung.

Die Programmierung kundenspezifischer Zeitprogramme und Szenen setzt spezielle Kenntnisse dieser Regelung und ggf. erhöhte Zugriffsberechtigungen voraus. In diesem Falle ist die Szenenerstellung mit dem Installateur bzw. dem Kundendienst abzusprechen.

Im Zeitprogramm "Solltemperatur TWE" sind standardmäßig die Grundeinstellungen (hier 42°C), die erhöhte Trinkwassererwärmung (hier 48°C) sowie die Solltemperatur bei Abwesenheit (hier 40°C) hinterlegt. Die Trinkwasser-Solltemperatur bei Abwesenheit wird nicht durch einen Zeitblock vorgegeben, sondern durch Verschieben des Männchens im Menü Favoriten aus dem Haus.

Die Reihenfolge der Szenen gibt die Priorisierung der jeweiligen Zeitblöcke an: Die Grundeinstellungen sind immer dann gültig, wenn kein anderer Zeitblock aktiv ist. Der Zeitblock Trinkwassererwärmung bestimmt die Temperatur während der in diesem Block vorgegebenen Zeiten und überlagert die Grundeinstellungen. Die Funktion Abwesenheit steht am Ende der Funktionsfelder und überlagert somit alle anderen Zeitblöcke. Die jeweiligen Einstellungen (Sollwerte und Zeitbereich) der einzelnen Zeitblöcke können durch Drücken auf die einzelnen Szenen vorgenommen werden.

Durch Drücken auf das Kontextmenü oben rechts und danach auf "Editieren" ist es möglich, die einzelnen Zeiten, zu denen die Funktion oder der Sollwert aktiv ist, abzuändern.

3.4.5. Räume

In diesem Untermenü werden alle angelegten Räume angezeigt.

3.4.6. Statistik

Im Menü Statistik gelangen Sie zu einer übersichtlichen Darstellung der Wärmepumpen-Statistik.

3.4.7. Software Update
















Feld	Bedeutung
Aktuelle Softwareversion	Zeigt den aktuellen Stand der Software an
Downloadfortschritt	Zeigt den Update-Fortschritt an
Softwareupdate Info	Zeigt die Aktualität der Softwareversion an
Softwareupdate Status	Zeigt den Status während dem Update-Vorgang an
Update ausführen	Freigabe des Update-Vorgangs
Zielversion	manuelle Eingabe der Zielversion

3.4.8. Benutzerzugriff

Im Menü Benutzerzugriff wird aufgelistet, welche Benutzergruppen auf die Wärmepumpe über die Fernwartung zugriffsberechtigt sind. Die einzelnen Gruppen können für die Zugriffsberechtigung gesperrt werden oder der Zugriff erneut erteilt werden.

3.5. Menü Einstellungen

Sytemmenü - Einstellungen

Symbol	Bedeutung
	Raumverwaltung
	Geräteverwaltung
	Scanner
	Netzwerk
	Fernwartung
	eMail-Einstellungen
	Ein/Ausgänge
	Zugang (lokal)
	System
	Favoriten
	Update
	Backup
	Szenen
	Datum und Uhrzeit
	Standort

3.5.1. Untermenü Raumverwaltung

Systemmenü - Einstellungen - Raumverwaltung

Abb. 7: Menü "Raumverwaltung"




In diesem Untermenü werden alle angelegten Räume angezeigt und können hier verwaltet werden. Über das Kontextmenü oben rechts können neue Räume angelegt, bearbeitet oder vorhandene Räume gelöscht werden.

3.5.2. Untermenü Scanner

Systemmenü - Einstellungen - Scanner

Mit den unterschiedlichen Scan-Funktionen im Menü Scanner kann entweder automatisch oder manuell eine Suche nach Geräten gestartet werden. Beim Scanvorgang ist folgendes zu beachten:

Zuerst wird die Modbusadresse 1 gescannt. Falls hier ein Gerät gefunden wird, wird auf Adresse 2 weiter gesucht. Es wird solange bis Modbusadresse 29 gescannt, bis kein Gerät auf der nächsten Adresse auffindbar ist. Danach wird der Scanvorgang im nächsten "10er Block", hier Adresse 30 fortgesetzt. Hier erfolgt der Scanvorgang wieder nach dem gleichen Prinzip. Wird kein Gerät mehr gefunden wird der Scanvorgang im nächsten "10er Block" fortgesetzt.





Warnung

Werden z.B. zwei Geräte mit den Adressen 1 und 3 angeschlossen, wird beim Scanvorgang das Gerät mit der Adresse 3 nicht gefunden, da kein Gerät mit Adresse 2 vorhanden ist und daher der Suchvorgang bei Adresse 30 fortgeführt wird.

3.5.3. Menü Netzwerk

Systemmenü - Einstellungen - Netzwerk

Symbol	Bedeutung
	Allgemein
	HomeLan

3.5.3.1. Untermenü Allgemein

Systemmenü - Einstellungen - Netzwerk - Allgemein

Feld	Bedeutung
HostName	Gerätename im Netzwerk

3.5.3.2. Untermenü HomeLan

Systemmenü - Einstellungen - Netzwerk - HomeLan

Feld	Bedeutung
DNS Server HomeLan	Adresse des Servers (relevant falls DHCP aus)
Enable DHCP HomeLan	DHCP Ein- und Ausschalten
Gateway HomeLan	Adresse des Gateways (relevant falls DHCP aus)
IP Adresse HomeLan	IP Adresse der HomeLan Verbindung (relevant falls DHCP aus)
Netmask HomeLan	Adresse der Netmask (relevant falls DHCP aus)
HardwareKey	Eindeutige ID der Hardware

3.5.4. Untermenü Fernwartung

Systemmenü - Einstellungen - Fernwartung

Feld	Bedeutung
Referenz-Id	Identifikationsnummer der Anlage (kann beliebig festgelegt werden zur eindeutigen Anlagentifizierung, z.B. Kundennummer im Verwaltungssystem)
Verbunden mit Server	Statusanzeige Verbindung zum Server (Fernwartung/Updates)
Serververbindung erlauben	Verbindung zum Server freigeben
SystemSerialNo	Seriennummer des Displays. Durch diese wird das Display am Fernwartungssystem registriert





3.5.5. Untermenü eMail-Einstellungen

Systemmenü - Einstellungen - eMail-Einstellungen

Feld	Bedeutung
SMTP Server	Server-Adresse des eMail-Anbieters
SMTP Port	SMTP-Port (Standard: 25)
SMTP User	Benutzer-Login beim e-Mail-Anbieter
SMTP Password	Benutzer-Passwort beim e-Mail-Anbieter
Absender (E-Mail)	eMail-Adresse des Absenders
Empfänger Test-E-Mail	eMail-Adresse des Empfängers
Test-E-Mail senden	Senden der Test-E-Mail freigeben

3.5.6. Menü System

Systemmenü - Einstellungen - System

Symbol	Bedeutung
	Sprache
	Info
	Betriebssystem
	Interne Statuswerte

3.5.6.1. Untermenü Sprache

Systemmenü - Einstellungen - System - Sprache

Feld	Bedeutung
Sprache	Einstellung der Sprache. Folgende Sprachen sind verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> ■ Deutsch ■ Englisch ■ Tschechisch

3.5.6.2. Untermenü Info

Systemmenü - Einstellungen - System - Info

Feld	Bedeutung
Organisation	Zeigt die aktuelle Organisation an

3.5.6.3. Untermenü Betriebssystem

Systemmenü - Einstellungen - System - Betriebssystem

Feld	Bedeutung
System-Neustart	Neustart des Betriebssystems (Display)

3.5.6.4. Untermenü Interne Statuswerte

Systemmenü - Einstellungen - System - Interne Statuswerte

Feld	Bedeutung
Alarmzustand	Zeigt an, ob ein Alarm oder eine Warnung vorhanden ist
Anwesenheitsstatus	Anzeige der Anwesenheit

3.5.7. Menü Favoriten

Systemmenü - Einstellungen - Favoriten

Das Menü Favoriten ist nur in Verbindung mit der Fernwartung verfügbar. Hierüber können über die Web-Anwendung verschiedene Favoriten definiert werden, die dann im Startscreen angezeigt werden.

3.5.8. Untermenü Update

Systemmenü - Einstellungen - Update

Feld	Bedeutung
Aktuelle Softwareversion	Zeigt den aktuellen Stand der Software an
Softwareupdate Status	Zeigt den Status während dem Update-Vorgang an
Softwareupdate Info	Zeigt die Aktualität der Softwareversion an
Update ausführen	Freigabe des Update-Vorgangs
Downloadfortschritt	Zeigt den Update-Fortschritt an
Online nach Updates suchen alle	Unter diesem Einstellwert kann das Zeitintervall für Online-Abfrage nach Updates eingestellt werden

3.5.9. Untermenü Backup

Systemmenü - Einstellungen - Backup

Im Menü Backup ist eine Sicherung der System-Einstellungen und vorhandenen Szenen des Reglers möglich.

3.6. Menü Geräteverwaltung

Im Menü Geräteverwaltung sind alle Funktionen und Datenpunkte der einzelnen Geräte hinterlegt. Hier können allgemeine System-Einstellungen (z.B. Uhrzeit oder Display-Einstellungen) vorgenommen werden, sowie Einstellungen an der Wärmepumpe, dem Heizungssystem oder anderen angelernten Geräten. Es werden alle angelernten Geräte (z.B. Wärmepumpe, Powermodule, etc.) angezeigt.

Abb. 8: Menü "Geräteverwaltung"



Symbol Bedeutung

	x-center Interfacemodul
	Puffersystemmodule
	x-change dynamic pro

An dem Systemgerät x-center Interfacemodul können verschiedene Geräte angeschlossen und angelernt werden wie z.B. Wärmepumpe, Puffersystemmodule, Lüftungsgeräte, etc.. Den elektrischen Anschluss der verschiedenen Geräte am x-center Interfacemodul entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

3.6.1. Menü Wärmepumpe

Systemmenü - Geräte - Wärmepumpe

Symbol Bedeutung

	Anforderung System
	Wärmepumpe
	Status
	Information

3.6.1.1. Menü Wärmepumpe


Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe

Symbol Bedeutung

	Energiequelle
	Ladekreis

3.6.1.1.1. Menü Energiequelle

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Energiequelle

Symbol	Bedeutung
	Aktuelle Werte


3.6.1.1.1.1. Untermenü Aktuelle Werte

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Energiequelle - Aktuelle Werte

Feld	Bedeutung
B14 - Energiequellen Austrittstemperatur	Austrittstemperatur der Energiequelle (Luft, Wasser, Sole)
B15 - Energiequellen Eintrittstemperatur	Eintrittstemperatur der Energiequelle (Luft, Wasser, Sole)
BOT - Außentemperaturfühler	Wert des Außentemperaturfühlers

3.6.1.1.2. Menü Ladekreis

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Ladekreis

Symbol	Bedeutung
	Aktuelle Werte

3.6.1.1.2.1. Untermenü Aktuelle Werte



Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Ladekreis - Aktuelle Werte

Feld	Bedeutung
B16 - Vorlauftemperatur WP	Vorlauftemperatur vom Kondensator der Wärmepumpe zur Pufferbeladung
B17 - Rücklauftemperatur WP	Rücklauftemperatur aus dem Pufferladekreis in den Kondensator der Wärmepumpe
P13 - Durchfluss WP	Durchflussanzeige des Ladekreises

3.6.1.2. Menü Status

Geräte - Wärmepumpe - Status

Symbol	Bedeutung
	Wärmepumpe
	Energiequelle / Lüfter
	Pufferladepumpe
	Ladekreis
	Verdichter
	Leistung und Effizienz

Symbol	Bedeutung
	Alarmer / Warnungen
	Betriebsstunden

3.6.1.2.1. Untermenü Wärmepumpe

Geräte - Wärmepumpe - Status - Wärmepumpe

Feld	Bedeutung
Status Gesamtanlage - Heizen	Zeigt den Betriebsstatus der Wärmepumpe im Heizmodus an
Status Gesamtanlage - Kühlen	Zeigt den Betriebsstatus der Wärmepumpe im Kühlmodus an
Status Heizen	Zeigt an, ob die Wärmepumpe im Heizbetrieb ist
Status Kühlen	Zeigt an, ob die Wärmepumpe im Kühlbetrieb ist
Anforderung Heizbetrieb	Zeigt an, ob eine Anforderung für den Heizbetrieb an die Wärmepumpe gestellt wurde
Anforderung Kühlbetrieb	Zeigt an, ob eine Anforderung für den Kühlbetrieb an die Wärmepumpe gestellt wurde
Aktuelle min. Heizleistung	Zeigt die aktuelle minimale Heizleistung der Wärmepumpe an
Aktuelle max. Heizleistung	Zeigt die aktuelle maximale Heizleistung der Wärmepumpe an
Aktuelle max. Kühlleistung	Zeigt die aktuelle maximale Kühlleistung der Wärmepumpe an
Aktuelle min. Kühlleistung	Zeigt die aktuelle minimale Kühlleistung der Wärmepumpe an
Aktuelle Kälteleistung am Verdampfer	Zeigt die Kälteleistung am Verdampfer an
Notbetrieb aktiv	Zeigt an, ob der Notbetrieb aktiv ist

3.6.1.2.2. Untermenü Energiequelle / Lüfter

Geräte - Wärmepumpe - Status - Energiequelle / Lüfter

Feld	Bedeutung
Stromzufuhr Lüfter	Zeigt an, ob der Lüfter mit Strom versorgt wird
Betriebsbereitschaft Lüfter	Zeigt an, ob der Lüfter bereit ist
Lüfterbetrieb	Zeigt an, ob der Lüfter in Betrieb ist
Anforderung des Verdichters für Lüfterbetrieb	Zeigt an, ob eine Anforderung vorliegt
Anforderung Abtauung durch Lüfter	Zeigt an, ob eine Anforderung für die Abtauung durch den Lüfter vorliegt

Feld	Bedeutung
Abtaung durch Lüfter	Zeigt an, ob eine Abtaung durch den Lüfter erfolgt
Erforderliche Lüfterdrehzahl	Zeigt die aktuelle erforderliche Lüfterdrehzahl an
Aktuelle Lüfterdrehzahl	Zeigt die aktuelle Lüfterdrehzahl an
Aktuelles Regelsignal Lüfter	Zeigt das aktuelle Regelsignal des Lüfters an

3.6.1.2.3. Untermenü Pufferladepumpe

Geräte - Wärmepumpe - Status - Pufferladepumpe

Feld	Bedeutung
Stromzufuhr Pufferladepumpe	Zeigt an, ob die Pufferladepumpe mit Strom versorgt wird
Betriebsbereitschaft Pufferladepumpe	Zeigt an, ob die Pufferladepumpe bereit ist
Betrieb Pufferladepumpe	Zeigt an, ob die Pufferladepumpe in Betrieb ist
Anforderung Ladekreis durch Verdichter	Zeigt an, ob eine Anforderung durch den Verdichter vorliegt
Externe Anforderung Pufferladepumpe	Zeigt an, ob eine externe Anforderung der Pufferladepumpe vorliegt
Anforderung Ladekreis durch Abtaung	Zeigt an, ob eine Anforderung durch Abtaung vorliegt
Wartungslauf Pufferladepumpe	Zeigt an, ob der Wartungslauf für die Pufferladepumpe aktiv ist
Aktuelles Regelsignal Pufferladepumpe	Zeigt das aktuelle Regelsignal der Pufferladepumpe an
Aktuelle Leistung Pufferladepumpe	Zeigt die aktuelle Leistung (0-100%) der Pufferladepumpe an

3.6.1.2.4. Untermenü Ladekreis

Geräte - Wärmepumpe - Status - Ladekreis

Feld	Bedeutung
Blockierung WP durch max. Rücklauftemperatur	Zeigt an, ob die Wärmepumpe aufgrund der max. Rücklauftemperatur blockiert ist
Erforderlicher Durchfluss Ladekreis	Zeigt den erforderlichen Durchfluss im Ladekreis an

Feld	Bedeutung
Aktuelle Temperatur Pufferladekreis	Zeigt die aktuelle Temperaturspreizung im Pufferladekreis zwischen Vorlauftemperatur und Rücklauftemperatur an
Umschaltventil Kühlen (Ausgang)	Zeigt an, ob das Umschaltventil Heizen/Kühlen auf Kühlstellung steht
Umschaltventil TWE (Ausgang)	Zeigt an, ob das Umschaltventil Heizen/TWE in Stellung TWE steht
Status Umschaltventil Kühlen	Zeigt die aktuelle Position des Umschaltventils Heizen/Kühlen an
Status Umschaltventil TWE	Zeigt die aktuelle Position des Umschaltventils Heizen/TWE an

3.6.1.2.5. Untermenü Verdichter

Geräte - Wärmepumpe - Status - Verdichter

Feld	Bedeutung
Wärmepumpe max. Heizleistung	Zeigt an, ob die maximale Heizleistung von der Wärmepumpe angefordert wird
Wärmepumpe min. Heizleistung	Zeigt an, ob die minimale Heizleistung von der Wärmepumpe angefordert wird
Sperre Verdichterstart durch niedriger Öltemperatur	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu niedriger Öltemperatur blockiert ist
Anforderung Ölsumpfheizung	Zeigt an, ob eine Anforderung für die Ölsumpfheizung besteht
Ölsumpfheizung	Zeigt an, ob die Ölsumpfheizung aktiv ist
Verdichtersperre durch Mindeststandzeit zwischen zwei Verdichterstarts	Zeigt an, ob der Verdichter durch die minimale Zeitdauer zwischen zwei Verdichterstarts gesperrt ist
Verdichtersperre durch Mindeststandzeit zwischen Verdichterstopp und -start	Zeigt an, ob der Verdichter durch die Mindeststandzeit noch gesperrt ist
Sperre Verdichterstopp durch Mindestlaufzeit	Zeigt an, ob der Verdichterstopp durch die Mindestlaufzeit noch gesperrt ist
Ölrückführung aktiv	Zeigt an, ob die Funktion Ölrückführung aktiv ist
Verdichtersperre durch min. Ladekreistemperaturen	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu niedriger Ladekreistemperaturen für die Abtaung blockiert ist

Feld	Bedeutung
Vorbereitung Verdichterstart	Zeigt an, ob für den Verdichter eine Anforderung für den Startvorgang vorliegt
Verdichterbetrieb wird durch Einstellung des Reglers blockiert	Zeigt an, ob der Verdichterbetrieb durch Einstellung des Reglers blockiert wird
Magnetventil Kühlen	Zeigt an, ob das Magnetventil für den Kühlbetrieb aktiviert ist
Blockierung WP durch geringe Rücklauf-temperatur	Zeigt an, ob die Wärmepumpe aufgrund zu geringe Rücklauf-temperatur blockiert ist
hohe EQ Temperatur (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Energiequelleneintrittstemperaturen für den Heizbetrieb blockiert ist
geringe EQ Temperatur (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu niedriger Energiequelleneintrittstemperaturen für den Heizbetrieb blockiert ist
hohe Rücklauf-temperatur WP (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Rücklauf-temperaturen vom Speicher zur Wärmepumpe für den Heizbetrieb blockiert ist
geringe Rücklauf-temperatur WP (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu geringer Rücklauf-temperaturen vom Speicher zur Wärmepumpe für den Heizbetrieb blockiert ist
hohe EQ Temperatur (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Energiequelleneintrittstemperaturen für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringe EQ Temperatur (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu niedriger Energiequelleneintrittstemperaturen für den Kühlbetrieb blockiert ist
hohe Rücklauf-temperatur WP (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Rücklauf-temperaturen vom Speicher zur Wärmepumpe für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringe Rücklauf-temperatur WP (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu geringer Rücklauf-temperaturen vom Speicher zur Wärmepumpe für den Kühlbetrieb blockiert ist
hohe Druckdifferenz (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Differenz zwischen Hochdruck und Niederdruck für den Heizbetrieb blockiert ist
hoher Hochdruck (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund des hohen Hochdrucks für den Heizbetrieb blockiert ist
Überlast Verdichter Motor (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund einer Überlast des Motors für den Heizbetrieb blockiert ist
hoher Niederdruck (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu hohen Niederdrucks für den Heizbetrieb blockiert ist

Feld	Bedeutung
geringes Verdichtungsverhältnis (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu geringen Verhältnis zwischen Hochdruck zu Niederdruck für den Heizbetrieb blockiert ist
geringes Druckdelta (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu geringen Druckdeltas für den Heizbetrieb blockiert ist
geringer Hochdruck (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu niedrigen Hochdruckwerts für den Heizbetrieb blockiert ist
geringer Niederdruck (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu niedrigen Niederdruckwerts für den Heizbetrieb blockiert ist
hohes Verdichtungsverhältnis (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu hohen Verhältnis zwischen Hochdruck und Niederdruck für den Heizbetrieb blockiert ist
hohe Druckdifferenz (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Differenz zwischen Hochdruck und Niederdruck für den Kühlbetrieb blockiert ist
hoher Hochdruck (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund des hohen Hochdrucks für den Kühlbetrieb blockiert ist
Überlast Verdichter Motor (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund einer Überlast des Motors für den Kühlbetrieb blockiert ist
hoher Niederdruck (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu hohen Niederdrucks für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringes Verdichtungsverhältnis (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu geringen Verhältnis zwischen Hochdruck zu Niederdruck für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringes Druckdelta (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu geringen Druckdeltas für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringer Hochdruck (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu niedrigen Hochdruckwerts für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringer Niederdruck (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu niedrigen Niederdruckwerts für den Kühlbetrieb blockiert ist
hohes Verdichtungsverhältnis (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu hohen Verhältnis zwischen Hochdruck und Niederdruck für den Kühlbetrieb blockiert ist
Max. mögliche Rücklauf-temperatur WP - Heizen	Zeigt die maximal mögliche Rücklauf-temperatur der Wärmepumpe für den Heizbetrieb an



Feld	Bedeutung
Min. mögliche Rücklauftemperatur WP - Heizen	Zeigt die minimal mögliche Rücklauftemperatur der Wärmepumpe für den Heizbetrieb an
Max. mögliche EQ Eintrittstemperatur - Heizen	Zeigt die maximal mögliche Energiequelleneintrittstemperatur für den Heizbetrieb an
Min. mögliche EQ Eintrittstemperatur - Heizen	Zeigt die minimal mögliche Energiequelleneintrittstemperatur für den Heizbetrieb an
Max. mögliche Rücklauftemperatur WP - Kühlen	Zeigt die maximal mögliche Rücklauftemperatur der Wärmepumpe für den Kühlbetrieb an
Min. mögliche Rücklauftemperatur WP - Kühlen	Zeigt die minimal mögliche Rücklauftemperatur der Wärmepumpe für den Kühlbetrieb an
Max. mögliche EQ Eintrittstemperatur - Kühlen	Zeigt die maximal mögliche Energiequelleneintrittstemperatur für den Kühlbetrieb an
Min. mögliche EQ Eintrittstemperatur - Kühlen	Zeigt die minimal mögliche Energiequelleneintrittstemperatur für den Kühlbetrieb an

3.6.1.2.6. Untermenü Leistung und Effizienz

Geräte - Wärmepumpe - Status - Leistung und Effizienz

Feld	Bedeutung
Aktueller COP	Zeigt den aktuellen COP an
Aktueller COP	Zeigt den aktuellen COP an
Aktuelle Leistung	Zeigt die aktuelle Heizleistung an

3.6.1.2.7. Untermenü Betriebsstunden


Geräte - Wärmepumpe - Status - Betriebsstunden

Feld	Bedeutung
Betriebsstunden - Lüfter	Zeigt die aktuellen Betriebsstunden des Lüfters an
Betriebsstunden - Pufferladepumpe	Zeigt die aktuellen Betriebsstunden der Pufferladepumpe an
Betriebsstunden - Verdichter	Zeigt die aktuellen Betriebsstunden des Verdichters an

3.6.1.3. Menü Informationen

Geräte - Wärmepumpe - Information

Symbol	Bedeutung
	Wärmepumpe

Symbol	Bedeutung
	Software

3.6.1.3.1. Untermenü Wärmepumpe

Geräte - Wärmepumpe - Information - Wärmepumpe

Feld	Bedeutung
Produktionsnummer - Teil1	Produktionsnummer der Wärmepumpe
Seriennummer - Teil1	Seriennummer der Wärmepumpe
Gerätename - Teil1	Gerätename der Wärmepumpe
Name Wärmepumpe	Name der Wärmepumpe








3.6.1.3.2. Untermenü Software

Geräte - Wärmepumpe - Information - Wärmepumpe

Feld	Bedeutung
Version SW: Major	Version der Software: Major
Version SW: Minor	Version der Software: Minor
Version SW: Patch	Version der Software: Patch
Tag	Freigabetag dieser Software
Monat	Freigabemonat dieser Software
Jahr	Freigabejahr dieser Software




3.6.2. Menü Puffersystemmodul

Geräte - Puffersystemmodule

Symbol	Bedeutung
	Puffer
	Mischerkreis
	Externer Wärmeerzeuger
	Anlagen-Konfiguration
	Alarmer / Warnungen
	Status
	Information

3.6.2.1. Menü Puffer

Geräte - Puffersystemmodule - Puffer

Symbol	Bedeutung
	Heizen
	Trinkwassererwärmung
	Kühlen

3.6.2.1.1. Untermenü Heizen

Geräte - Puffersystemmodul - Buffer - Heizen

Feld	Bedeutung
Puffersollwertmodus Heizen	Hier kann ausgewählt werden, ob sich der Sollwert des Puffers nach dem höchsten Sollwert der "Heizkreise" oder nach einem "Festwert" richtet
Isttemperatur Heizen	Anzeige der Temperatur im Heizungspuffer
Solltemperatur Heizen	Anzeige des aktuellen Sollwerts im Heizungspuffer
Offset Heizen	Hier kann ein Überhitzungswert des Pufferspeichers eingegeben werden, welcher über den gesamten Außentemperaturbereich gültig ist
Temperatur Sollwert Heizen	Dieser Einstellwert gibt den konstanten Sollwert Heizen des Puffers bei Sollwertmodus "Festwert" an
Fehler Sollwert Heizen	Falls die Wärmepumpe auf Störung ist, dann wird als Sollwert dieser Wert verwendet (damit der Benutzer den Ausfall bemerkt, sollte dieser Wert niedriger als der eingestellte Sollwert sein)
Min. Puffertemperatur (Entladeschutz)	Unterschreitet das Heizungssystem diesen unteren Grenzwert, werden alle Heizkreise deaktiviert, damit die Einsatzgrenzen der Wärmepumpe nicht unterschritten werden

3.6.2.1.2. Untermenü Trinkwassererwärmung

Geräte - Puffersystemmodul - Buffer - Trinkwassererwärmung

Feld	Bedeutung
Puffersollwertmodus TWE	Festwert oder automatische Berechnung anhand der Heizkurven
Isttemperatur TWE	Anzeige der aktuellen Temperatur im Trinkwasserspeicher
Solltemperatur TWE	Anzeige des aktuellen Sollwerts im Trinkwasserspeicher

Feld	Bedeutung
Offset TWE	Hier kann ein Überhitzungswert des Warmwasserspeichers eingegeben werden
Temperatur Sollwert TWE	Sollwert bei Puffersollwertmodus = Festwert. Ansonsten wird der Sollwert aus den Heizkreisen berechnet
Fehler Sollwert TWE	Falls die Wärmepumpe auf Störung ist, dann wird als Sollwert dieser Wert verwendet (damit der Benutzer den Ausfall bemerkt, sollte dieser Wert niedriger als der eingestellte Sollwert sein)
TWE Einmalladung	Diese Funktion aktiviert die Trinkwasser-Einmalladung nach dem eingestellten Sollwert
Solltemperatur TWE Einmalladung	Dieser Einstellwert gibt die Solltemperatur für die Trinkwasserspeicher-Einmalladung vor. Wurde die Funktion "TWE Einmalladung" aktiviert, wird der Speicher bis zu diesem Sollwert aufgeheizt. Nachdem dieser Sollwert erreicht wurde, wird die TWE-Einmalladung-Funktion wieder deaktiviert

3.6.2.1.3. Untermenü Kühlen






Geräte - Puffersystemmodul - Buffer - Kühlen

Feld	Bedeutung
Puffersollwertmodus Kühlen	Hier kann ausgewählt werden, ob sich der Sollwert des Puffers nach dem niedrigsten Sollwert der "Heizkreise" oder nach einem "Festwert" richtet
Isttemperatur Kühlen	Anzeige der aktuellen Temperatur im Kühlspeicher
Solltemperatur Kühlen	Anzeige des aktuellen Sollwerts im Kühlspeicher
Offset Kühlen	Hier kann ein Unterkühlungswert des Pufferspeichers eingegeben werden, welcher über den gesamten Außentemperaturbereich gültig ist
Temperatur Sollwert Kühlen	Dieser Einstellwert gibt den konstanten Sollwert Kühlen des Puffers bei Sollwertmodus "Festwert" an
Fehler Sollwert Kühlen	Falls die Wärmepumpe auf Störung ist, dann wird als Sollwert dieser Wert verwendet (damit der Benutzer den Ausfall bemerkt. Ansonsten würden die Heizstäbe die Wärmepumpe ersetzen und dem Benutzer würde es nicht auffallen)



3.6.2.2. Menü Mischerkreis

Geräte - Puffersystemmodule - Mischerkreis

Symbol	Bedeutung
	Aktuelle Werte und Einstellungen
	Energiemodus
	Saison
	Heizkurve
	Kühlkurve

3.6.2.2.1. Untermenü Aktuelle Werte und Einstellungen

Geräte - Puffersystemmodul - Mischerkreis - Aktuelle Werte und Einstellungen

Feld	Bedeutung
Heizkreisname	Hier kann man für den jeweiligen Heizkreis eine Bezeichnung hinterlegen (z.B. Erdgeschoss, Wohnzimmer, etc.)
Betriebsart	Mit dieser Einstellung kann für den Heizkreis die Betriebsart gewählt werden (Aus/Heizen/Kühlen)
Status Mischerkreis	Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Mischerkreises an (Aus/Heizen/Kühlen)
Betriebsmodus	Mit dieser Einstellung kann für den Heizkreis die Betriebsart gewählt werden: <ul style="list-style-type: none"> ■ Auto: Bei Betriebsart Auto erfolgt die Umschaltung des Heizkreises vom Heiz-, Beutral- und Kühlbetrieb und umgekehrt automatisch. Die Umschaltung ist von der mittleren Außentemperatur Saison abhängig ■ Aus: Bei Betriebsart Aus wird der Heizkreis manuell deaktiviert
Auswahl Heizmodus	Hier kann die Sollwertvorgabe des Heizkreises vorgegeben werden: <ul style="list-style-type: none"> ■ Heizkurve (Sollwertvorgabe in Abhängigkeit von der Außentemperatur) ■ Festwert (Sollwertvorgabe durch festen Sollwert) ■ Aus
Konstanter Sollwert Heizen	Der Einstellwert gibt einen fixen Heizsollwert des Heizkreises bei der Betriebsart Festwert vor
Konstanter Sollwert Kühlen	Der Einstellwert gibt einen fixen Kühlsollwert des Heizkreises bei der Betriebsart Festwert vor

Feld	Bedeutung
Solltemperatur Mischerkreis	Hier wird die aktuelle Solltemperatur des Mischerkreises angezeigt. Diese wird anhand der Außentemperaturkurve oder eines eingestellten Festwertes bestimmt
Pumpe Handwertsteuerung	Die Heizkreispumpe kann hier manuell gesteuert werden (Aus/Hand/Auto)
Isttemperatur Mischerkreis	Anzeige der aktuellen Temperatur am Vorlauf des Heizkreises
Position Mischer	Zeigt die aktuelle Position des Mischers an (0%...100%)
Funktionsheizen	Zeigt an, ob das Funktionsheizprogramm aktiv ist oder nicht

3.6.2.2.2. Untermenü Energiemodus

Geräte - Puffersystemmodul - Mischerkreis - Energiemodus

Feld	Bedeutung
Energiemodus	Hier kann der aktuelle Energiemodus des Heizkreises eingestellt werden. Der aktuelle Energiemodus (Eco, Normal, Komfort, Benutzerdefiniert) kann auch durch das Zeitprogramm des jeweiligen Heizkreises vorgegeben werden
Heizkurvenanpassung	Durch die Einstellung der Parallelverschiebung kann die aktuelle Heizkurve parallel verschoben werden, d.h. die Soll-Temperaturen des Heizkreises können manuell erhöht oder abgesenkt werden. Diese konstante Parallelverschiebung ist für den kompletten Außentemperaturbereich der Heizkurve gültig
Offset Eco	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Eco zur ausgewählten Heizkurve an
Offset Komfort	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Komfort zur ausgewählten Heizkurve an
Offset Benutzerdefiniert	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Benutzerdefiniert zur ausgewählten Heizkurve an
Offset Normal	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Normal zur ausgewählten Heizkurve an
Offset Eco Kühlen	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Eco zur ausgewählten Kühlkurve an
Offset Komfort Kühlen	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Komfort zur ausgewählten Kühlkurve an

Feld	Bedeutung
Offset Benutzerdefiniert Kühlen	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Benutzerdefiniert zur ausgewählten Kühlkurve an
Offset Normal Kühlen	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Normal zur ausgewählten Kühlkurve an

3.6.2.2.3. Untermenü Saison

Geräte - Puffersystemmodul - Mischerkreis - Saison

Feld	Bedeutung
Konfiguration Kreis	Hier kann der Heizkreis definiert werden, ob es sich um einen gemischten oder statischen (unge-mischten) Heizkreis handelt
Manuelle Saisonumschaltung	Hier kann manuell die Saison für den Heizkreis ausgewählt werden: <ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Heizen ■ Kühlen ■ Aus
Sommerbetrieb (Heizen Aus)	Gemittelter Außentemperaturwert Saison, bei dem die Wärmepumpe vom Heizmodus in den Neutralmodus umschaltet
Winterbetrieb (Heizen Ein)	Gemittelter Außentemperaturwert Saison, bei dem die Wärmepumpe vom Neutralmodus in den Heizmodus umschaltet
Kühlbetrieb Ein	Gemittelter Außentemperaturwert Saison, bei dem die Wärmepumpe vom Neutralmodus in den Kühlmodus umschaltet
Kühlbetrieb Aus	Gemittelter Außentemperaturwert Saison, bei dem die Wärmepumpe vom Kühlmodus in den Neutralmodus umschaltet
Sommermodus	Zeigt an, ob der Status Sommermodus aktiv ist
Change Over	Hier wird angezeigt, ob sich der jeweilige Heizkreis im Kühlbetrieb befindet. Im Kühlbetrieb schaltet das ChangeOver Signal

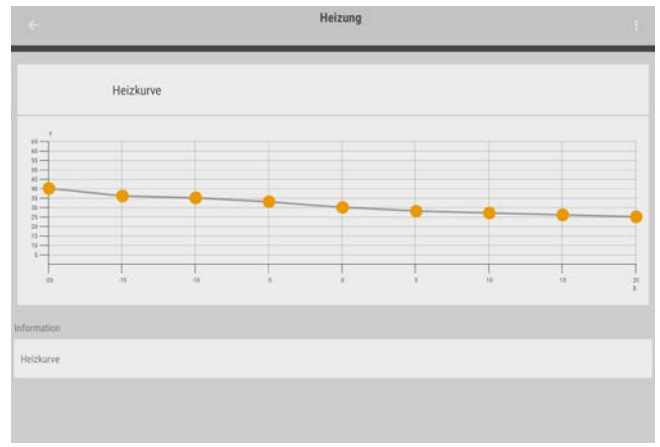
3.6.2.2.4. Untermenü Heizkurve

Geräte - Puffersystemmodul - Mischerkreis - Heizkurve

Im Menü Heizkurve ist eine graphische Anzeige und Bedienung der witterungsgeführten Heizkurve hinterlegt.

Die gewünschten Solltemperaturen für den Vorlauf des Mischerkreises/ Heizkreises können hier über einen Außentemperaturbereich von -20 °C bis +20 °C eingestellt werden.

Abb. 9: Heizkurve



Der Sollwertverlauf kann über den kompletten Außentemperaturbereich über 9 Stützpunkte eingestellt werden. Um den Sollwert eines Stützpunkts ändern zu können, muss auf die Heizkurve geklickt werden. Danach können die Stützpunkte durch Eingabe von x und y-Werten verändert werden.

Ist eine Parallelverschiebung der Heizkurve aktiv, z.B. durch eine Energiemodus-Einstellung, wird sowohl die Parallelverschiebung als auch die eingestellte Heizkurve im Diagramm dargestellt.

Neben der Einstellung der einzelnen Stützpunkte können vordefinierte Heizkurven ausgewählt werden. Hier kann eine von 40 verschiedenen Heizkurvennummern ausgewählt werden.

3.6.2.2.5. Untermenü Kühlkurve

Geräte - Puffersystemmodul - Mischerkreis - Kühlkurve

Im Menü Kühlkurve ist eine graphische Anzeige und Bedienung der witterungsgeführten Kühlkurve hinterlegt.

Die gewünschten Solltemperaturen für den Vorlauf des Mischerkreises/ Heizkreises können hier über einen Außentemperaturbereich von +20 °C bis +40 °C eingestellt werden. Der Sollwertverlauf kann über den kompletten Außentemperaturbereich über 5 Stützpunkte eingestellt werden. Um den Sollwert eines Stützpunkts ändern zu können, muss auf das Diagramm geklickt werden. Eine Änderung der Stützpunkte erfolgt analog zur Heizkurve.

3.6.2.3. Menü Externer Wärmeerzeuger

Geräte - Puffersystemmodule - Externer Wärmeerzeuger

Symbol	Bedeutung
	Trinkwasser-Erwärmung
	Heizen

3.6.2.3.1. Untermenü Trinkwasser-Erwärmung

Geräte - Puffersystemmodul - Externer Wärmeerzeuger - Trinkwasser-Erwärmung

Feld	Bedeutung
Aktiv bei Störung TWE	Liegt eine Störung der Wärmepumpe vor, so wird der externe Wärmeerzeuger freigegeben. Der Sollwert bei Störung wird separat angegeben
Bivalenzart TWE	In diesem Einstellfeld kann der Betrieb der Wärmepumpe und des externen Wärmeerzeuger gewählt werden: <ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ nur Wärmepumpe ■ beide ■ sekundärer Wärmeerzeuger Bei der Betriebsart Auto kann der bivalente Betrieb aktiviert werden
Parallel Bivalenztemperatur TWE	Hier kann die Bivalenztemperatur für den Parallelbetrieb ausgewählt werden. Unterhalb dieser Außentemperatur unterstützt der externe Wärmeerzeuger die Wärmepumpe bei der Wärmeerzeugung
Alternativ Bivalenztemperatur TWE	Hier kann die Bivalenztemperatur für den Alternativbetrieb ausgewählt werden. Unterhalb dieser Außentemperatur übernimmt der externe Wärmeerzeuger die Wärmeerzeugung. Die Wärmepumpe ist deaktiviert
Status ext. WEZ TWE	Hier wird angezeigt, ob der externe Wärmeerzeuger momentan aktiviert ist

3.6.2.3.2. Untermenü Heizen

Geräte - Puffersystemmodul - Externer Wärmeerzeuger - Heizen

Feld	Bedeutung
Aktiv bei Störung Heizen	Liegt eine Störung der Wärmepumpe vor, so wird der externe Wärmeerzeuger freigegeben. Der Sollwert bei Störung wird separat angegeben.
Bivalenzart Heizen	In diesem Einstellfeld kann der Betrieb der Wärmepumpe und des externen Wärmeerzeuger gewählt werden: <ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ nur Wärmepumpe ■ beide ■ sekundärer Wärmeerzeuger Bei der Betriebsart Auto kann der bivalente Betrieb aktiviert werden

Feld	Bedeutung
Parallel Bivalenztemperatur Heizen	Hier kann die Bivalenztemperatur für den Parallelbetrieb ausgewählt werden. Unterhalb dieser Außentemperatur unterstützt der externe Wärmeerzeuger die Wärmepumpe bei der Wärmeerzeugung
Alternativ Bivalenztemperatur Heizen	Hier kann die Bivalenztemperatur für den Alternativbetrieb ausgewählt werden. Unterhalb dieser Außentemperatur übernimmt der externe Wärmeerzeuger die Wärmeerzeugung. Die Wärmepumpe ist deaktiviert
Status ext. WEZ Heizen	Hier wird angezeigt, ob der externe Wärmeerzeuger momentan aktiviert ist

3.6.2.4. Menü Anlagen-Konfiguration

Geräte - Puffersystemmodul - Anlagen-Konfiguration

Feld	Bedeutung
Außentemperatur gemittelt	Gemittelte Außentemperatur für die Berechnung der Außentemperaturkurve
Außentemperatur gemittelt Saison	Gemittelte Außentemperatur für die Saison Heizen/Kühlen/Aus

3.6.2.5. Untermenü Alarme / Warnungen

Geräte - Puffersystemmodul - Alarme / Warnungen

Feld	Bedeutung
Lifebit abgelaufen	Zeigt an, ob das Lifebit abgelaufen ist
GlobalReset	



3.6.2.6. Untermenü Status

Geräte - Puffersystemmodul - Status

Feld	Bedeutung
Außentemperatur	Zeigt die aktuelle Außentemperatur an
Temperatur Fühler 1 - 4	Zeigt den aktuellen Wert des Temperaturfühler 1 - 4 an
Status Digitaler Eingang 1 - 2	Zeigt den aktuellen Betriebszustand des Digitalen Eingang 1 - 2 an
Betriebsstunden Heizstab	Zeigt die Betriebsstunden des Heizstabs an
Status Wendel 1 - 3	Zeigt den aktuellen Betriebszustand der Wendel 1 - 3 an
Status Universal- ausgang 1 - 3	Zeigt den aktuellen Betriebszustand des Universal- ausgang 1 - 3 an

3.6.2.7. Untermenü Information

Geräte - Puffersystemmodule - Information

Symbol	Bedeutung
	Speichersystem
	Software

3.6.2.7.1. Untermenü Speichersystem

Geräte - Puffersystemmodul - Information - Speichersystem

Feld	Bedeutung
Seriennummer	Seriennummer des Powermoduls
Gerätetyp	Gerätetyp des Powermoduls

3.6.2.7.2. Untermenü Software

Geräte - Puffersystemmodul - Information - Software

Feld	Bedeutung
Software-Version Major	Major Version des Powermoduls
Software-Version Minor	Minor Version des Powermoduls
Software-Version Patch	Patch Version des Powermoduls

4. Registrierung für die Fernwartung

Um auf die Fernwartungs-Benutzeroberfläche des x-center® pro Reglers zugreifen zu können, muss zunächst eine Registrierung auf der Webseite www.x-center.systems durchgeführt werden. Dazu muss der x-center® pro Regler am Stromnetz angeschlossen sein und eine Verbindung zum Internet haben.


Für die Registrierung sind Ihre persönlichen Daten sowie die Seriennummer des Displays einzugeben, die in der rechten unteren Ecke des Startbildschirm angezeigt wird. Nach Abschluss der Registrierung wird das persönliche Anmelde-Passwort an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet.




Die detaillierte Schritt-für-Schritt Anleitung „Registrierung – Login“ befindet sich im x-center-portal unter www.x-center.systems.

i **Information**



Im x-center-portal finden Sie außerdem weiterführende Unterlagen zur Bedienung der Fernwartungsoberfläche unter dem Stichwort "Smart Home Oberfläche", zum Anlegen von Favoriten oder Erstellen von Szenen.

Sobald Sie sich registriert haben, erhalten Sie Zugang zum Portal. Im Portal finden Sie eine Hauptnavigationsleiste mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:

Symbol	Bedeutung
	x-center®: Anzeige des Übersichtsfeldes mit den vorhandenen x-center® Geräten

Symbol	Bedeutung
	Zugriff beantragen: Hier kann man den Zugriff für ein bestimmtes x-center® Gerät beantragen durch Eingabe der Seriennummer. Der Zugriff muss nach erfolgter Anfrage am Gerät selbst bestätigt werden.
	Fernwartung: Hier können Sie die Fernwartungsoberfläche für Ihr Gerät laden
	Zugriff: Hier sehen Sie, welche Benutzer Zugriff zu dem aktuell ausgewählten x-center Gerät haben

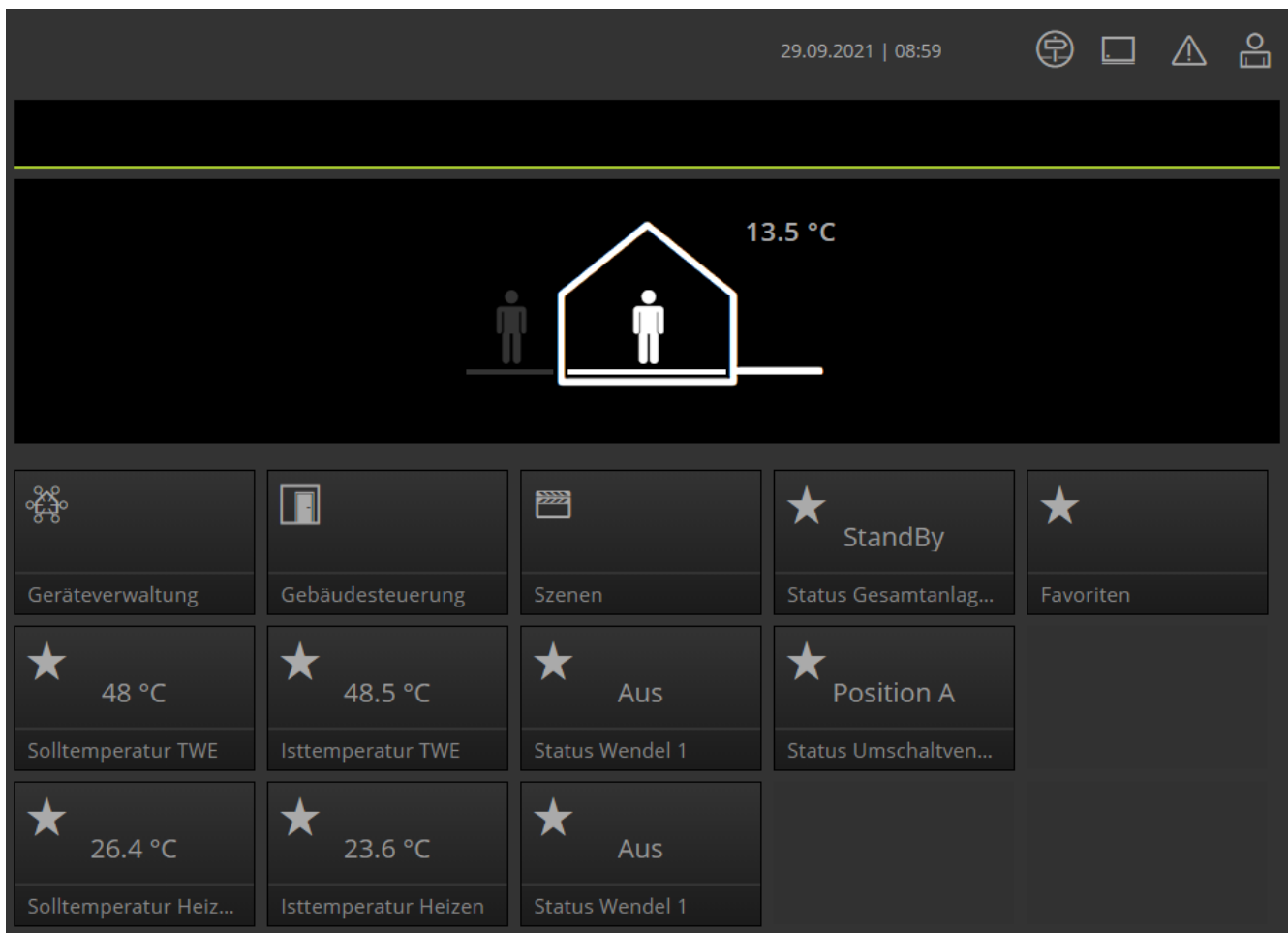
Nach Auswahl eines x-center® Gerätes in der Übersicht öffnet sich ein Feld mit weiteren Funktionen:

Symbol	Bedeutung
	Hier kann man eine Bezeichnung für die Anlage vergeben. Diese Bezeichnung taucht dann in der Portalübersicht auf. Zusätzlich ist es möglich, eine Beschreibung der Anlage zu hinterlegen
	Hier können Sie die Fernwartungsoberfläche für Ihr Gerät laden

Die Fernwartungsfunktion bietet einige zusätzliche Funktionen (wie z.B. das Anlegen von Favoriten auf den Startbildschirm).

Durch klicken auf die Geräteverwaltung gelangen Sie in das Gerätemenü. Hier können Sie unter x-center® pro in das Systemmenü wechseln (Beschreibung ab Kapitel Systemmenü -> Historische Alarmer) oder unter x-change dynamic pro in das Wärmepumpenmenü (Beschreibung im Kapitel Systemmenü -> x-change dynamic)

Abb. 10: Fernwartungsoberfläche



5. Anhang

5.1. Szenenerstellung

Beispiel: Zeitprogramm für Trinkwasser-Erwärmung

Nachfolgend wird eine Szene zur Erstellung eines Zeitprogramms für die Trinkwasser-Erwärmung angelegt. Diese Szene soll als Orientierungshilfe zur kundenspezifischen Szenenprogrammierung dienen.

1. Öffnen Sie das Menü "Szenen" über das Hauptmenü auf der linken Seite. In diesem Menü können aktuelle Szenen bearbeitet, neue Szenen erstellt und vorhandene gelöscht werden.

Abb. 11: Menü "Szenen"



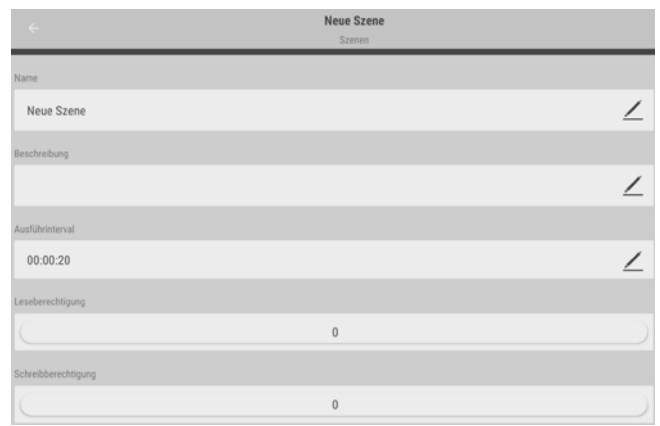
2. Drücken Sie auf das Kontextmenü oben rechts und anschließend auf "Neue Szene". Über das Kontextmenü kann die neue Szene als Favorit angelegt werden, bearbeitet, einmal ausgeführt, editiert, gelöscht oder deaktiviert werden.

Abb. 12: Neue Szene



3. Im Untermenü Bearbeiten kann der Name der Szene geändert sowie eine Beschreibung hinzugefügt werden. Zusätzlich können das Ausführintervall geändert und die Lese- und Schreibberechtigungen eingestellt werden.

Abb. 13: Neue Szene bearbeiten



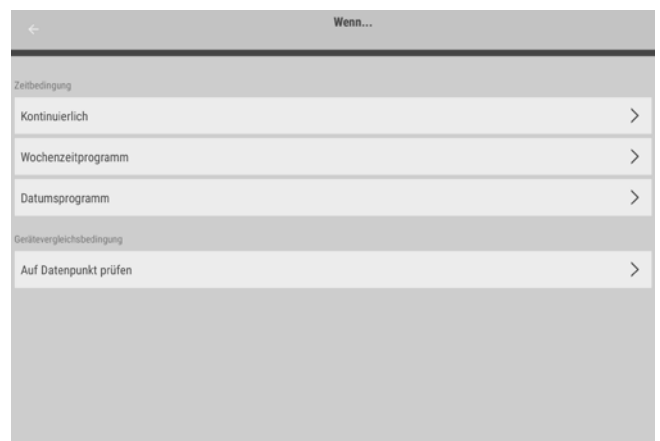
4. Im Untermenü Editieren können Sie die WENN- und DANN-Bedingungen der Szene ändern.

Abb. 14: Neue Szene editieren



5. Durch Drücken der "+" -Schaltfläche wird eine neue WENN-Bedingung erstellt. Es erscheint die Auswahl der WENN-Bedingungen.

Abb. 15: Wenn Bedingungen einstellen



- Nachdem die Bearbeitung der Szene abgeschlossen ist, drücken Sie unten die „Speichern“ Schaltfläche.

Abb. 21: Szene fertigstellen



- Um das Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung abzuschließen stellen Sie nun analog in der Szene Grundeinstellungen (Kontinuierliches Zeitprogramm, Mo-So, 0:00-24Uhr) bei der DANN-Bedingung den Datenpunkt Temperatur Sollwert TWE auf 42°C und in der Szene Bei Abwesenheit (Anwesenheitsstatus = Abwesend) den Datenpunkt Temperatur Sollwert TWE auf 40°C.

Abb. 22: Grundeinstellungen



- Die Priorisierung der einzelnen Szenen ist durch die Reihenfolge vorgegeben. Die Szene bei Abwesenheit steht an letzter Stelle und überlagert alle anderen Szenen sobald Abwesenheit eingestellt ist.

Abb. 23: Szene bei Abwesenheit



5.2. Ansteuerung Zirkulationspumpe

Beispiel: Ansteuerung Zirkulationspumpe mit Hilfe einer Szene

Um eine Zirkulationspumpe über eine Szene zu steuern muss diese zuerst am Powermodul buffer system - TWE (MODBUS-Adresse 51) an der Klemme X3, oder falls Zusatzheizkreis vorhanden, an der Klemme X5 angeschlossen werden. Die Verdrahtung entnehmen Sie Anleitung x-buffer combi pro.

Ist die Zirkulationspumpe richtig angeschlossen kann diese über eine Szene angesteuert werden. Eine passende Szene ist beispielsweise wie folgt aufgebaut:

- Szene 1: Grundeinstellungen Zirkulationspumpe

WENN

"Immer aktiv" - durch voreingestelltes Zeitprogramm

DANN

Universalausgang 1 = Aus

- Szene 2: Zirkulation

WENN

Zeitprogramm

DANN

Universalausgang 1 = Ein



Information

Verwenden Sie bei der Erstellung der Szene den Datenpunkt Universalausgang 1 bei Anschluss an Klemme X3, oder Universalausgang 3 bei Anschluss an Klemme X5. Achten Sie darauf, dass Sie in der Szene die Datenpunkte des richtigen Powermoduls verwenden.



