

HCC Fresh *step a valve*

Frischwasserregler mit Witterungsgeführter Heizkreisfunktion für Wohnungsstationen.

Montageanweisung und Bedienanleitung



Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen!

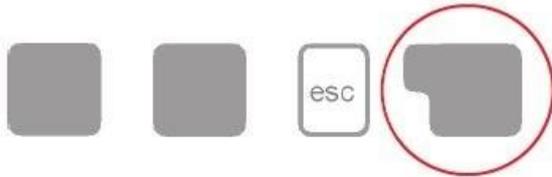
Inhaltsverzeichnis

Handwerkerebene	4	Warmwasser	16
Sicherheitshinweise	4	Vorhaltung	16
EU-Konformitätserklärung	4	Zirkulation	16
Allgemeine Hinweise	4	6. Schutzfunktionen	17
Für den Betreiber:	4	Antiblockierschutz	17
Symbolerklärungen	5	Frostschutz	17
Veränderungen am Gerät	5	Antilegionellen	17
Gewährleistung und Haftung	5	Antilegionellen Tsoll	17
Entsorgung und Schadstoffe	5	Antilegionellen Einwirkzeit	17
Beschreibung HCC Fresh step a valve	6	Letzte AL Aufheizung	17
Technische Daten	6	AL Fühler 2	17
Modell:	6	Manuell starten	17
Elektrische Daten:	6	7. Sonderfunktionen	18
Eingänge/Ausgänge:	6	Programmwahl	18
Max. Kabellänge:	6	Signaleinstellungen V1	18
Zulässige Umgebungsbedingungen:	6	Signaltyp	18
Sonstige Daten und Abmessungen:	6	Profil	18
Über den Regler	7	Signalform	18
Wichtige Merkmale des HCC Fresh step a valve :	7	PWM Aus	18
Lieferumfang	7	PWM Ein	18
Hydraulikvarianten	8	PWM Max	18
Installation	9	Signal anzeigen	18
Auf der Reglerplatine	9	Regelbereich	19
Klemmplan Programm 1 - ohne Heizkreisreglung ..	9	Max. Position	19
Klemmplan Programm 2 - Heizkreis ungeregelt ..	10	Min. Position	19
Klemmplan Programm 3 - Heizkreis geregelt	10	Pulse min. Position	19
Klemmplan Programm 4 - Heizkreis witterungsgeführt (geregelt)	10	Signaleinstellungen V2	19
Elektrischer Anschluss	11	Signaltyp	19
Montage	11	Profil	19
Installation der Temperaturfühler	11	Signalform	19
Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren	11	PWM Aus	19
Bedienung	12	PWM Ein	19
Anzeige und Eingabe	12	PWM Max	19
Inbetriebnahmehilfe	13	Signal anzeigen	19
1. Messwerte	13	Fühlerabgleich	20
2. Auswertung	14	Inbetriebnahme	20
Heute	14	Werkseinstellungen	20
28 Tage	14	Stromsparmmodus	20
Betriebsstunden	14	Netzwerk	20
Meldungen	14	CAN-Bus ID	20
Reset/Löschen	14	Sensor Sendeintervall	20
3. Zeiten	15	8. Menüsperre	21
Uhrzeit & Datum	15	Menüsperre	21
Sommerzeit	15	Menüansicht	21
Heizkreis 1 Tag	15	9. Servicewerte	21
Zirk.-Zeiten	15	10. Sprache	21
Nachtsabsenkung	15	Funktionsübersicht	22
4. Betriebsart	16	Heizung	22
Manuell	16	Heizkreis 1	22
5. Einstellungen	16	Betriebsart	22
Heizkreis 1	16	S/W Tag	22
		S/W Nacht	22
		Heizkreis Sollwert	22
		Kennlinie	23
		Tageskorrektur	23
		Nachtkorrektur	23
		Komfortanhebung	23
		Min. Vorlauf	23
		Max. Vorlauf	24
		Soll/Ist -	24
		Gebäudefaktor	24

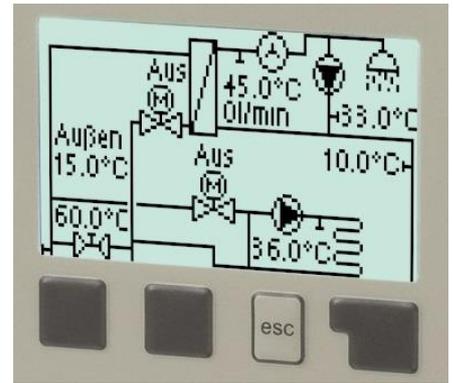
Heizungsventil step a valve	25	Zirkulation	27
Richtung	25	Tmin	27
Ein-Zeit	25	Hysterese	27
Aus-Faktor	25	Zirkulationsfühler	27
Anstieg.....	25	Sperrzeit	27
Ventillaufzeit	25	Spülzeit.....	27
Signaltyp.....	25	Zirkulationszeiten	27
Warmwassererzeugung	26	Störungen/Wartung	28
Warmwasser.....	26	Sicherung ersetzen	28
Warmwasser Tsoll	26	Wartung.....	28
Warmwasser Tmax.....	26	Mögliche Meldungen.....	28
Warmwasser-Vorrang.....	26	Meldungen und Hinweise für den Fachmann	28
Warmwasser Hauptvorlauf	26	Zusatzinformationen	29
Kaltwassersensor	26	CAN-Bus.....	29
Warmwassersensor	26	Tipps	29
Ventilverzögerung.....	26	Support	30
Warmwasser VFS Typ.....	26	Appendix	31
Vorhaltung	27	Beispiel für Signaleinstellungen.....	31
Vorhaltung Tmin	27	Technische Daten PWM.....	31
Vorhaltung Hysterese	27	Abschließende Erklärung	32
Nachtabenkung.....	27	Ihr Ansprechpartner:.....	32
Nachtabenkung Zeiten.....	27		
Nachtabenkung Tmin.....	27		
Nachtabenkung Hysterese.....	27		
Vorhaltung Hauptvorlauf	27		
Estrichaufheizprogramm	27		

Handwerkerebene

Die Handwerkerebene erreichen Sie durch Drücken der rechten Taste für mind. 5 Sekunden.



Das Deaktivieren der Handwerkerebene wird im Menüpunkt **8.2. Menüansicht** (siehe Seite 21), mit dem Wechsel von „**Experte**“ auf „**Einfach**“, dem anschließenden zweimaligen Bestätigen mit „**OK**“ und dem Bestätigen mit „**Ja**“ bei **Änderung speichern?** ermöglicht.
(Oder, die Handwerkerebene deaktiviert sich nach einer Stunde selbständig.)



Sicherheitshinweise

EU-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass HCC Fresh **step a valve** den einschlägigen Bestimmungen:

- EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU sowie der
- EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU

entspricht.

Die Konformität wurde nachgewiesen und die entsprechenden Unterlagen sowie die EU-Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

Allgemeine Hinweise

Unbedingt lesen!

Diese Montage- und Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise und wichtige Informationen zur Sicherheit, Montage, Inbetriebnahme, Wartung und optimalen Nutzung des Reglers. Deshalb ist diese Anleitung vor Montage, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes vom Installateur/Fachkraft und vom Betreiber der Wohnungsstation und der Anlage vollständig zu lesen und zu beachten.

Bei diesem Gerät, diesem Frischwasserregler mit Heizungsfunktion, handelt es sich um einen automatischen, elektrischen Temperaturregler für den Hausgebrauch.

Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die Vorschriften des Verbands der Elektrotechnik, des örtlichen Energieversorgungsunternehmens, die zutreffenden DIN-EN-Normen und die Montage- und Bedienungsanleitung der der Wohnungsstation und der zusätzlichen Komponenten Anlage.

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Veränderung der Voreinstellungen und Wartung dürfen nur durch eine entsprechend ausgebildete Fachkraft erfolgen.

Die Konfiguration und die Voreinstellungen des Reglers sind speziell auf den Umfang der gewählten Optionen und die Anforderungen der Station in der geplanten Trinkwasser- und Heizungsanlagenumgebung angepasst.

Das Gerät ersetzt keinesfalls die ggf. bauseitig vorzusehenden sicherheitstechnischen Einrichtungen!

Für den Betreiber:

Lassen Sie sich von der Fachkraft ausführlich in die Funktionsweise und Bedienung des Gerätes einweisen. Bewahren Sie diese Anleitung stets in der Nähe des Gerätes auf.

Für Schäden, die durch missbräuchliche Verwendung oder Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung!

Symbolerklärungen



Gefahr Strom

Hinweise deren Nichtbeachtung lebensgefährliche Auswirkungen durch elektrische Spannung zur Folge haben können.



Lebensgefahr

Hinweise deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen wie beispielsweise Verbrühungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben können.



Achtung

Hinweise deren Nichtbeachtung eine Zerstörung des Gerätes, der Wohnungsstation, der Anlage und/oder Umweltschäden zur Folge haben können.



Sicherheitshinweis

Hinweise die für die Funktion und optimale Nutzung des Gerätes, der Wohnungsstation und der Anlage besonders wichtig sind.



Tipp

Hinweise die für die Funktion und optimale Nutzung des Gerätes, der Wohnungsstation und der Anlage wichtig sein können.

Veränderungen am Gerät

- Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät erfordern die schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- Der Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind, ist nicht gestattet.
- Wenn wahrzunehmen ist, wie beispielsweise durch Beschädigung des Gehäuses, dass ein gefahrloser Gerätebetrieb nicht mehr möglich ist, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen.
- Geräteteile und Zubehörteile, die sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden, sind sofort auszutauschen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers.
- Werksseitige Kennzeichnungen am Gerät dürfen nicht verändert, entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
- Nehmen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Einstellungen am Gerät vor.



Durch Veränderungen am Gerät kann die Sicherheit und Funktion des Gerätes, der Wohnungsstation und der gesamten Anlage beeinträchtigt werden.

Gewährleistung und Haftung

Das Gerät wurde unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert und geprüft. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Personen- und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Montageanweisung und Bedienungsanleitung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Zuwiderhandlung gegen den Abschnitt "Veränderungen am Gerät"
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Überschreitung und Unterschreitung der in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte
- Höhere Gewalt

Entsorgung und Schadstoffe

Das Gerät entspricht der europäischen RoHS Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

Beschreibung HCC Fresh *step a valve*

Technische Daten

Modell:	HCC Fresh <i>step a valve</i>	Frishwasser- und Heizungs-Regler (Freshwater- and Heatig-Controller)
Temperaturreglerklasse	VI	
Anforderungsart Heizgerät		Ein/Aus-Betrieb oder modulierend
Elektrische Daten:		
Spannungsversorgung		100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme / Standby		0,5 - 2,5 W/ 0,5 W
Interne Sicherung	1	2 A träge 250 V
Schutzart		IP40
Schutzklasse / Überspannungskategorie		II / II
Eingänge/Ausgänge:		
Sensoreingänge 5		Pt1000 -40 °C ... 300 °C
Sensoreingänge DF-Sensoren 1		SIKA VVX15 2 - 40 L/Min
Mechanisches Relais	R1 - R3	460VA für AC1 / 460VA für AC3
Potentialfreies Relais	R4	460VA für AC1 / 185VA für AC3
0..10V / PWM Ausgang	V1, V2 (PWM) V3 (PWM)	ausgelegt für 10 k Ω Bürde / Freq. 1 kHz, Pegel 10 V
+ Klemme / Spannungsausgang	+	+24VDC, max. 12W für Motor-Ventil-Einheit <i>step a valve</i>
Max. Kabellänge:		
Pt1000 Außentemperaturfühler	S1	< 30 m
Pt1000	S2 – S5	< 10 m
VVX15 Sensor		< 3 m
CAN		< 3 m; bei > = 3 m ist ein abgeschirmtes Twisted-Pair- Kabel zu verwenden. Die Abschirmung einseitig mit dem Schutzleiter verbinden. Maximale Kabellänge des Gesamtsystems 200 m.
0-10V/PWM		< 3 m
mechanisches Relais		< 10 m
Zulässige Umgebungsbedingungen:		
bei Reglerbetrieb		0 °C - 40 °C, Max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C
bei Transport/Lagerung		0 °C - 60 °C, keine Betauung zulässig
Sonstige Daten und Abmessungen:		
Gehäuseausführung		2-teilig, Kunststoff ABS
Einbaumöglichkeiten		Schalttafeleinbau (Wandmontage)
Abmessungen gesamt		163 mm x 110 mm x 52 mm
Ausschnitt-Einbaumaße		157 mm x 106 mm x 31 mm
Anzeige		vollgraphisch, 128 x 64 dots
Leuchtdiode		mehrfarbig
Echtzeituhr		RTC mit 24 Stunden Gangreserve
Bedienung		4 Eingabetasten

Über den Regler

Der Frischwasserregler mit Heizungsfunktion HCC Fresh **step a valve** ermöglicht eine effiziente Nutzung und Funktionskontrolle Ihrer Wohnungsstation bei intuitiver Bedienbarkeit.

Bei jedem Eingabeschritt sind jeder Eingabetaste passende Funktionen zugeordnet und darüber textlich erklärt. Im Menü „Messwerte und Einstellungen“ stehen neben Schlagwörtern auch Hilfetexte und Grafiken zur Verfügung.

Der HCC Fresh **step a valve** ist für verschiedene Wohnungsstations- und Anlagenvarianten als Frischwasserregler mit Heizungsfunktion einsetzbar, *siehe "Hydraulikvarianten" auf Seite 8.*

Wichtige Merkmale des HCC Fresh **step a valve**:

- Darstellung von Grafiken und Texten im beleuchteten Display
- Einfache Abfrage der aktuellen Messwerte
- Auswertung und Überwachung der Anlage u.a. über Grafikstatistik
- Umfangreiche Einstellmenüs mit Erklärungen
- Menüsperrung gegen unbeabsichtigtes Verstellen aktivierbar
- Rücksetzen auf zuvor gewählte Werte oder Werkseinstellungen

Lieferumfang

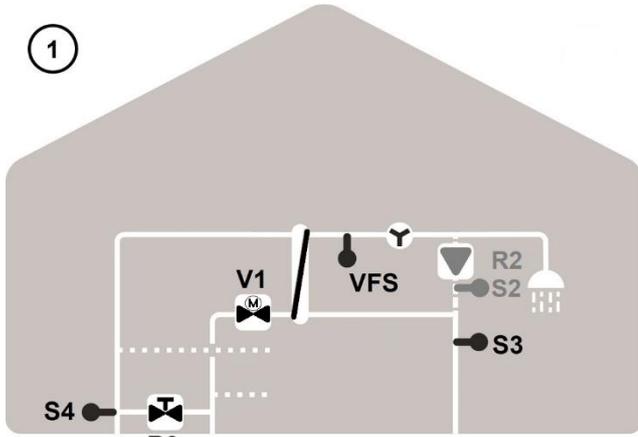
- kombinierter Frischwasser- und Heizungsregler HCC Fresh **step a valve**
- Gebrauchsanleitung (Kurzanleitung) zum HCC Fresh **step a valve**

Hydraulikvarianten



Die nachfolgenden Abbildungen sind nur als Prinzipschema zur Darstellung der jeweiligen Regelungsvarianten zu verstehen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.
Der Regler ersetzt keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen.
 Je nach Anwendungsfall sind weitere Anlagen- und Sicherheitskomponenten wie Absperrventile, Rückflussverhinderer, Druckschlagdämpfer, Überdrucksicherheitseinrichtungen, Bodenablauf, etc. vorgeschrieben und somit vorzusehen.

1

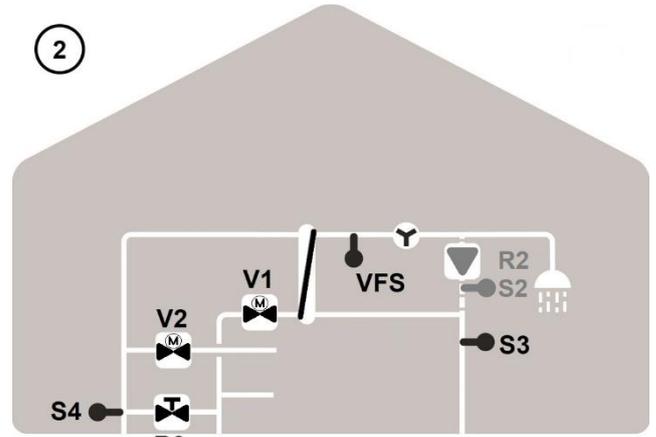


Ohne Heizkreisregelung (Programm 1 = **7.1.1.HK nein**)

Darstellung mit:
 optionaler Zirkulation S2, R2

(geeignet für Wohnungsstationen **BM-T / -WP4 / -H**)

2

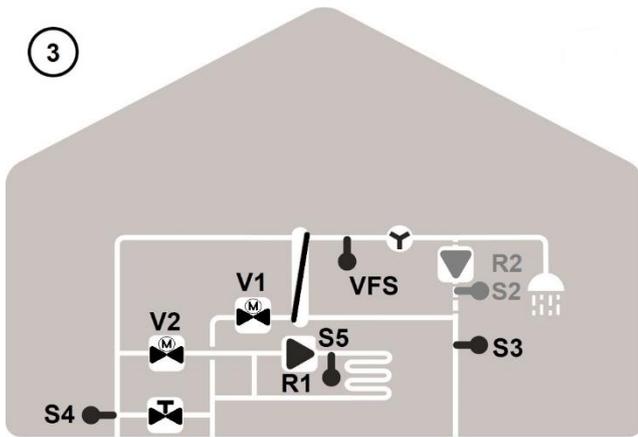


Heizkreis ungeregelt (Programm 2 = **7.1.2.HK ungeregelt**)

Darstellung mit:
 optionaler Zirkulation S2, R2

Optionaler Warmwasservorrang muss mit aktiviert werden!
 Ausschließlich geeignet nur für Wohnungsstationen **BM-H mit Warmwasservorrang**

3

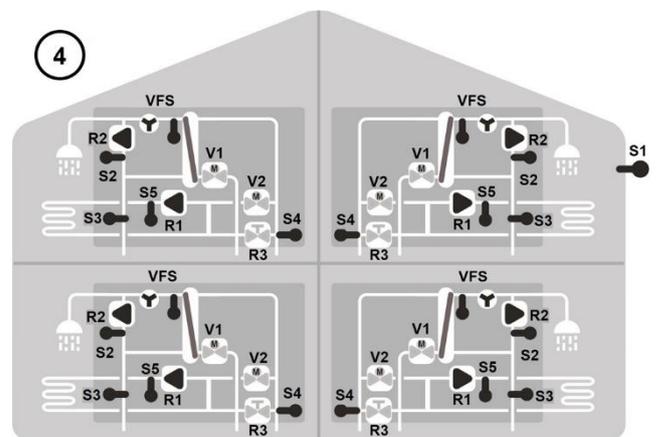


Heizkreis geregelt (Programm 3 = **7.1.3.HK geregelt**)
 (Festwert)

Darstellung mit:
 optionaler Zirkulation S2, R2

(geeignet für Wohnungsstationen **BM-F / -HF**)

4



Heizkreis witterungsgeführt (geregelt)
 (Programm 4 = **7.1.4.HK witterungsgeführt**)

Die **Außentemperaturwerte** können zwischen den einzelnen Reglern HCC Fresh **step a valve** über CAN Bus ausgetauscht werden.



Die hier abgebildeten Varianten sind beispielhaft für mögliche Funktionskombinationen. Diese können bei der Inbetriebnahme oder über das Menü ausgewählt und verschiedene Optionen angepasst werden.

Installation

Auf der Reglerplatte

BOX			VVX 15	CAN	CAN
1	GND	Nicht	1 Temp.	1 CAN high	1 CAN high
2	V4	nutzbare	2 l/min	2 CAN low	2 CAN low
3	S8	zusätzliche	3 GND		
4	S7	Anschluß-	4 +5V		
5	S6	möglichkeit			



Klemmplan Programm 1 - ohne Heizkreisreglung



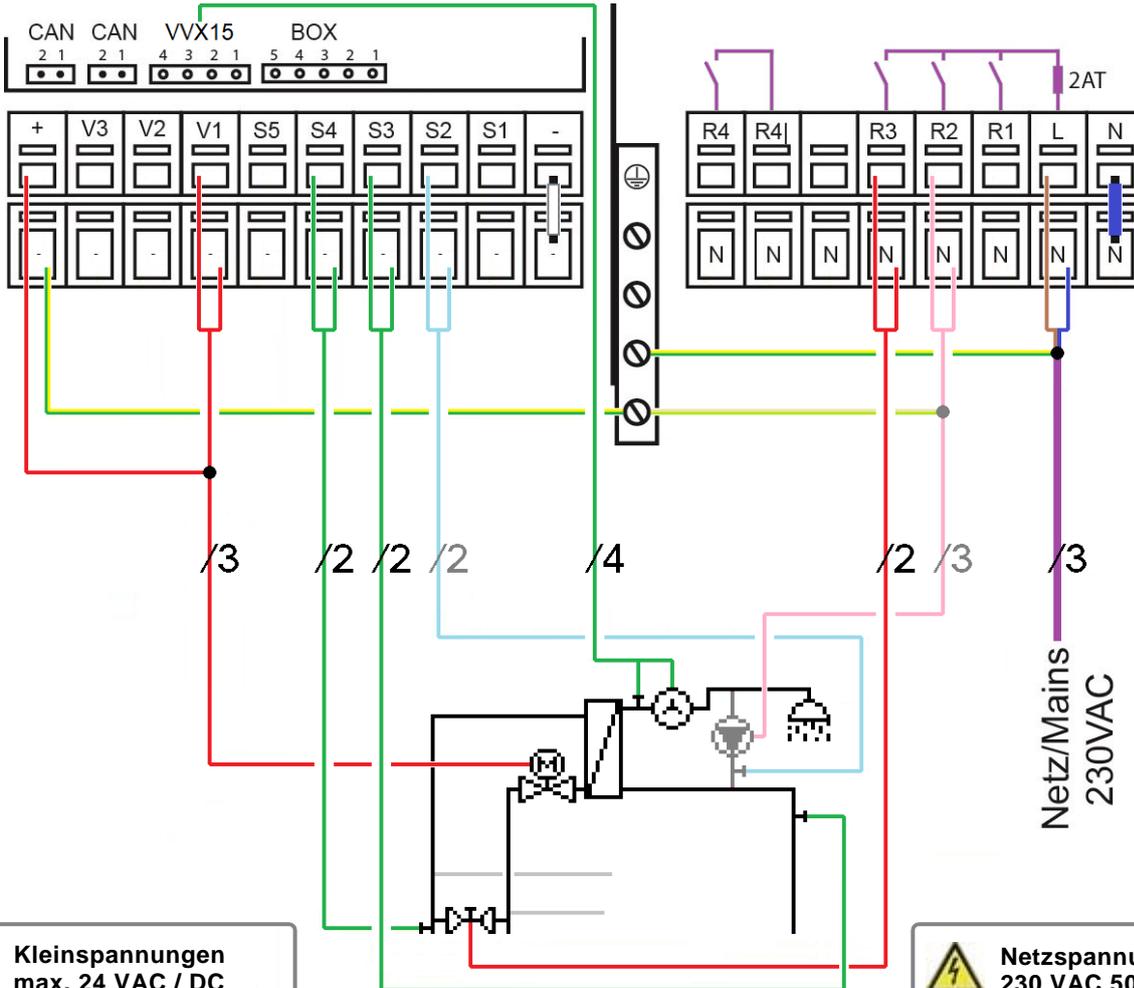
Kleinspannungen
max. 24 VAC / DC

7.1.1.HK nein

(geeignet für Wohnungsstationen BM-T / -WP4 / -H)



Netzspannungen
230 VAC 50 - 60 Hz



Kleinspannungen
max. 24 VAC / DC



Netzspannungen
230 VAC 50 - 60 Hz

Klemme:	Anschluss für:	Belegung für Programm 1:
-	Masse (GND)	v
S1	Außenfühler	-
S2	Zirkulationsfühler	o
S3	Kaltwasserfühler	v
S4	Primärvorlauffühler	v
S5	HK-Vorlauffühler	-
V1	PWM step a valve Warmwasser	v
V2	PWM step a valve Heizung	-
V3		-
+	+24VDC (max. 12W)	v

Klemme:	Anschluss für:	Belegung für Programm 1:
N	Netz Neutralleiter	v
L	Netz Außenleiter	v
R1	Heizkreispumpe	-
R2	Zirkulationspumpe	o
R3	Vorhaltung	v
R4		
R4		

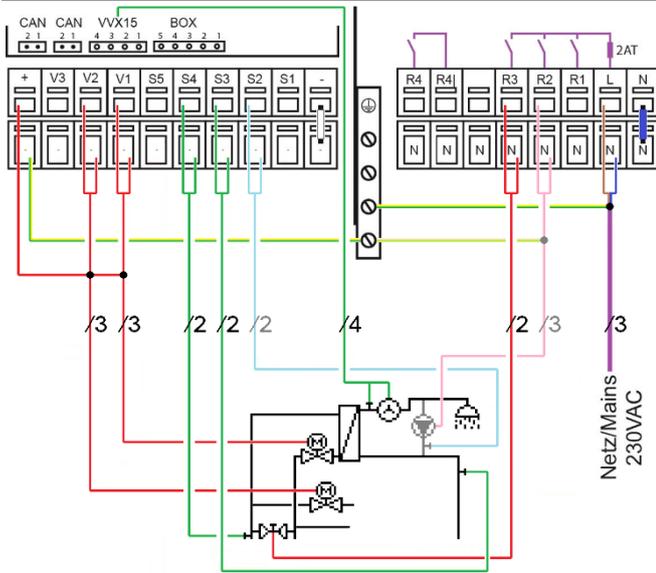


Der Anschluss der Masse Leitung erfolgt am unteren grauen Klemmblock „-“ Masse (GND).
Der Anschluss der Neutralleiter N erfolgt am unteren blauen Klemmblock N.
Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt am PE Metallklemmblock!

Legende:

Klemme belegt?
v = ja
o = optional
- = nein

Klemmpla Program 2 - Heizkreis ungeregelt



7.1.2.HK ungeregelt

Kleinspannungen
max. 24 VAC / DC

Netzspannungen
230 VAC 50-60 Hz

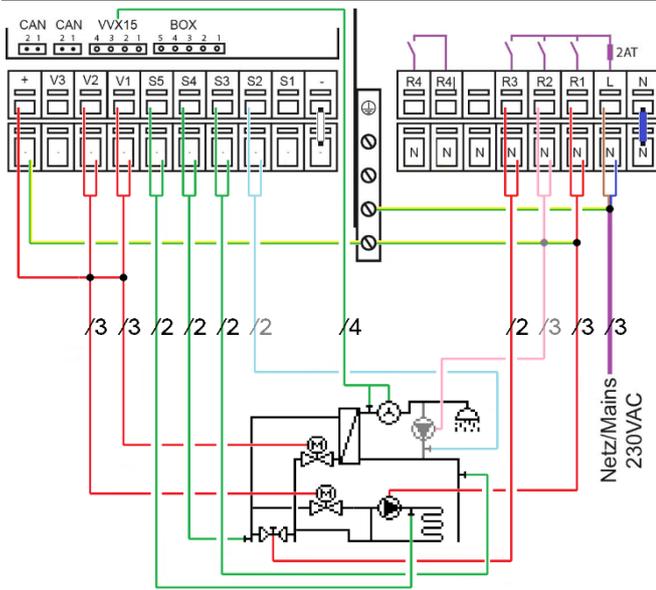
Kl.:	Anschluss für:	Bel. P.2:
-	Masse (GND)	v
S1	Außenfühler	-
S2	Zirkulationsfühler	o
S3	Kaltwasserfühler	v
S4	Primärvorlauffühler	v
S5	HK-Vorlauffühler	-
V1	PWM step a valve WW.	v
V2	PWM step a valve Hzg. für Warmwasservorrang	v
V3		-
+	+24VDC (max. 12W)	v

Kl.:	Anschluss für:	Bel. P.2:
N	Netz Neutraleiter	v
L	Netz Außenleiter	v
R1	Heizkreispumpe	-
R2	Zirkulationspumpe	o
R3	Vorhaltung	v
R4		
R4		

Legende:
Klemme legt?
v = ja
o = optional
- = nein

Optionaler Warmwasservorrang muss mit aktiviert werden! Ausschließlich geeignet nur für **BM-H** mit Warmwasservorrang

Klemmpla Program 3 - Heizkreis geregelt



7.1.3.HK geregelt (Festwert)

Kleinspannungen
max. 24 VAC / DC

Netzspannungen
230 VAC 50-60 Hz

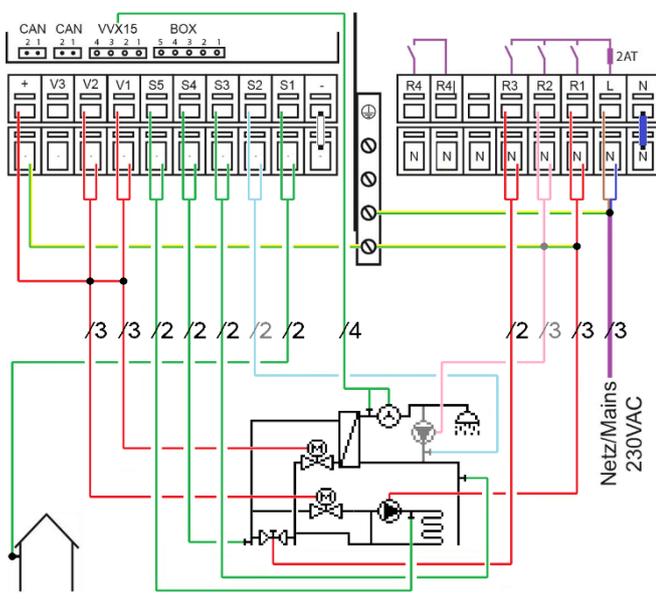
Kl.:	Anschluss für:	Bel. P.3:
-	Masse (GND)	v
S1	Außenfühler	-
S2	Zirkulationsfühler	o
S3	Kaltwasserfühler	v
S4	Primärvorlauffühler	v
S5	HK-Vorlauffühler	v
V1	PWM step a valve WW.	v
V2	PWM step a valve Hzg.	v
V3		-
+	+24VDC (max. 12W)	v

Kl.:	Anschluss für:	Bel. P.3:
N	Netz Neutraleiter	v
L	Netz Außenleiter	v
R1	Heizkreispumpe	v
R2	Zirkulationspumpe	o
R3	Vorhaltung	v
R4		
R4		

Legende:
Klemme belegt?
v = ja
o = optional
- = nein

(geeignet für **BM-F / -HF**)

Klemmpla Program 4 - Heizkreis witterungsgeführt (geregelt)



7.1.4.HK witterungsgeführt

Kleinspannungen
max. 24 VAC / DC

Netzspannungen
230 VAC 50-60 Hz

Kl.:	Anschluss für:	Bel. P.4:
-	Masse (GND)	v
S1	Außenfühler	v
S2	Zirkulationsfühler	o
S3	Kaltwasserfühler	v
S4	Primärvorlauffühler	v
S5	HK-Vorlauffühler	v
V1	PWM step a valve WW.	v
V2	PWM step a valve Hzg.	v
V3		-
+	+24VDC (max. 12W)	v

Kl.:	Anschluss für:	Bel. P.4:
N	Netz Neutraleiter	v
L	Netz Außenleiter	v
R1	Heizkreispumpe	v
R2	Zirkulationspumpe	o
R3	Vorhaltung	v

Legende:
Klemme belegt?
v = ja
o = optional
- = nein

(geeignet für **BM-F / -HF**)

Elektrischer Anschluss



Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen! Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden.



Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es am Gehäuse sichtbare Schäden wie z.B. Risse gibt.



Das Gerät darf von hinten nicht zugänglich sein.



Kleinspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und netzspannungsführende Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.

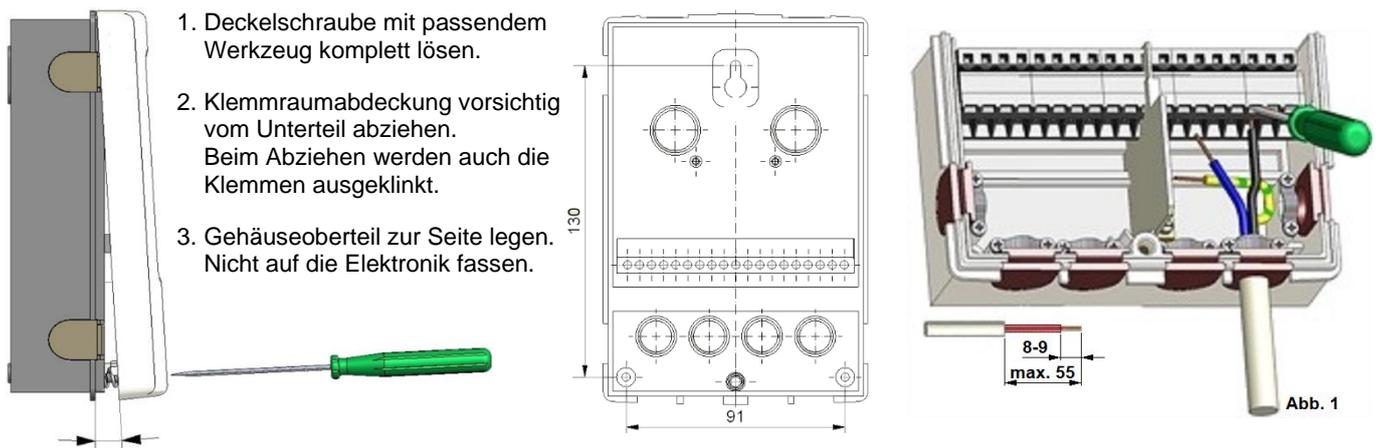


In der Spannungsversorgung des Reglers ist bauseitig eine allpolige Trennvorrichtung z.B. Heizungsnotschalter vorzusehen.



Die am Gerät anzuschließenden Leitungen dürfen maximal 55 mm abgemantelt werden und der Kabelmantel soll genau bis hinter die Zugentlastung ins Gehäuse reichen.

Montage

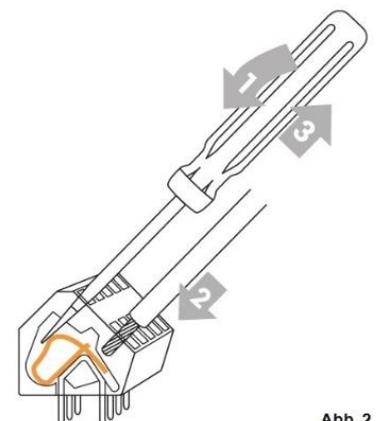


Installation der Temperaturfühler

Der Regler arbeitet mit Pt1000-Temperaturfühlern, die für eine gradgenaue Temperaturerfassung sorgen, um die Anlagenfunktion regeltechnisch optimal sicherzustellen.



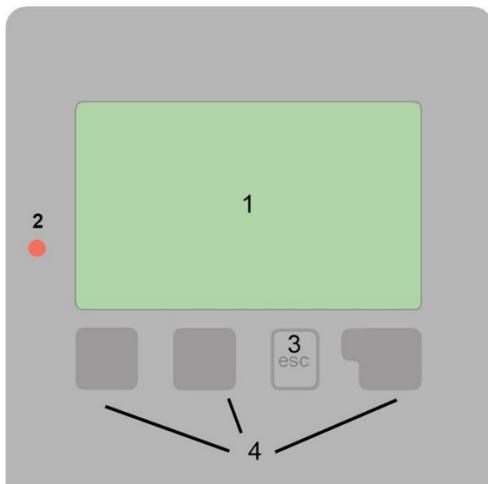
Die Fühlerleitungen, z.B. für einen Außentemperaturfühler, können bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 0,75 mm² auf maximal 30 m verlängert werden. Achten Sie darauf, dass hierbei keine Übergangswiderstände auftreten! Platzieren Sie die Fühler genau im zu messenden Bereich! Verwenden Sie nur den für das jeweilige Einsatzgebiet passenden Tauch-, Rohranlege- oder Flächenlegefühler mit dem entsprechend zulässigen Temperaturbereich.



Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Anzeige und Eingabe



-  Pumpe (dreht sich im Betrieb)
-  **step a valve** (schwarz + [%]) $\hat{=}$ Ventil offen
-  Ventil (schwarz) $\hat{=}$ Ventil offen o. öffnend
-  Durchflussmesser
-  Brauchwasser
-  Heizung
-  Wärmetauscher
-  Warnung/Fehlermeldung
-  Neu vorliegende Infos

**Nur bei Programm 2 – Heizung unregelt,
mit Warmwasservorrang (siehe Seite 8 ff.)**

Zeigt die Funktion der Motor-Ventil-Einheit **step a valve** im Heizstrang an.

-  **step a valve** $\hat{=}$ Ventil offen o. öffnend
-  **step a valve** $\hat{=}$ Ventil geschlossen o. schließend

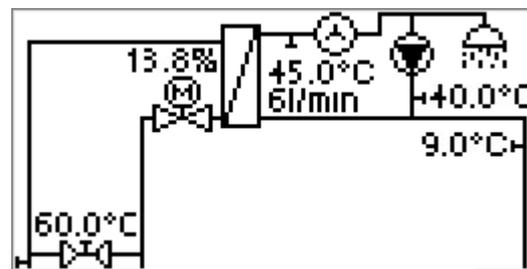
Weitere Symbole finden Sie bei den Sonderfunktionen

Beispiele für Tastenfunktionen:

+/-	Werte vergrößern / verkleinern
▼/▲	Menü runter / hoch scrollen
Ja/Nein	zustimmen / verneinen
Info	weiterführende Information
Zurück	zur vorherigen Anzeige
Ok	Auswahl bestätigen
Bestätigen	Einstellung bestätigen

Das Display (1) mit umfangreichem Text- und Grafikmodus ermöglicht eine einfache Bedienung des Reglers.

Der Grafikmodus erscheint nur in der Handwerkerenebene, diese erreichen Sie durch Drücken der rechten Taste für mind. 5 Sekunden.



Das Deaktivieren der Handwerkerenebene wird im Menüpunkt „8.2. Menüansicht“, mit dem Wechsel von „Experte“ auf „Einfach“, dem anschließenden zweimaligen Bestätigen mit „OK“ und dem Bestätigen mit „Ja“ bei „Änderung speichern?“ ermöglicht. (Oder, die Handwerkerenebene deaktiviert sich nach einer Stunde selbständig.)

Im Grafikmodus, ein Tastendruck auf eine der beiden linken Tasten, führt zu einer tabellarischen Darstellung der im Grafikmodus angezeigten Werte und wieder zurück zum Grafikmodus.

Haupt-VL	60.0°C
WW	45.0°C
Durchfl.	6l/min
VFS1 L	15.1kW
VFS1 E	19kWh
V1	13.8%

Ein "esc" Tastendruck im Grafikmodus führt direkt zum Hauptmenü.

Wenn das Hauptmenü über „esc“ verlassen wird, führt das zurück zum Grafikmodus.

Die Eingaben erfolgen über 4 Tasten (3 + 4), denen situativ unterschiedliche Funktionen zugeordnet sind. Die „esc“ Taste (3) wird genutzt, um eine Eingabe abzubrechen oder ein Menü zu verlassen. Es folgt ggf. eine Sicherheitsabfrage zur Speicherung von Änderungen.

Die Funktion der anderen 3 Tasten (4) wird jeweils in der Displayzeile über den Tasten erklärt, wobei die rechte Taste in der Regel eine Bestätigungs- und Auswahlfunktion übernimmt.

Inbetriebnahmehilfe

Inbetriebnahmehilfe

Möchten Sie den Assistenten zur Inbetriebnahme jetzt starten?

Nein

Ja

Ausschließlich nur bei der Inbetriebnahme einstellbar:
[7...1.Vorhaltung „EIN“](#) / [7...1.Zirkulation „EIN“](#)

Auch im Menü einstell- bzw. veränderbar:
[7.1.Programmwahl „1-4“](#) / [5.3.1.Tsoll „45“](#) /
[5.3.2.Tmax „Tsoll+10“](#) / [5.3.14.WW-Vorrang „Ja“](#) /
[5.1.3.S/W Tag „18“](#) / [5.1.4.S/W Nacht „12“](#) /
[5.1.6.Kennlinie „Normal“](#) / [6.2.Frostschutz „EIN“](#) /
[5.1.10.Min.Vorlauf „15“](#) / [5.1.11.Max.Vorlauf „52“](#)

1. Sprache und Uhrzeit einstellen

2. Inbetriebnahmehilfe

- a) auswählen oder
- b) vorläufig überspringen.

a) Die Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die notwendigen Grundeinstellungen. Jeder Parameter wird im Reglerdisplay erklärt. Durch Drücken der "esc"-Taste gelangt man zum jeweils vorherigen Wert zurück.

b) Die Inbetriebnahmehilfe kann jederzeit über das Menü [7.19.Inbetriebnahme](#) aufgerufen werden.

3. Im Menü Betriebsart [4.1.Manuell](#) können Sie die Schaltausgänge mit angeschlossenen Verbrauchern testen und die Fühlerwerte auf Plausibilität prüfen. Danach Automatikbetrieb einschalten (Siehe "Manuell" auf Seite 16).

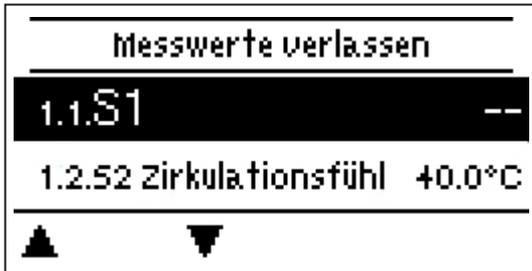


Die Inbetriebnahmehilfe kann jederzeit im Menü [7.19.Inbetriebnahme](#) aufgerufen werden.



Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter auf den folgenden Seiten, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

1. Messwerte

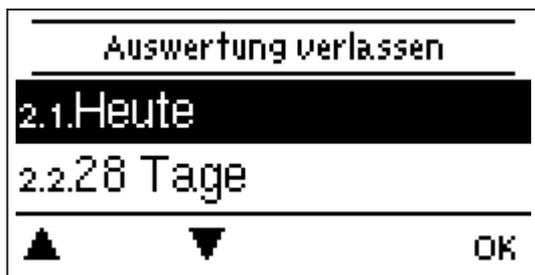


Dienen zur Anzeige der aktuell gemessenen Temperaturen.



Erscheint anstelle des Messwertes "—" oder "Fehler" in der Anzeige, deutet das auf einen nicht angeschlossenen, defekten oder falschen Temperaturfühler hin.

2. Auswertung



Dient zur Funktionskontrolle und Langzeitüberwachung der Anlage.



Für zeitabhängige Funktionen, wie z. B. Zirkulation und die Auswertung der Anlagendaten, ist es unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung ca. 24 h weiter läuft und anschließend neu zu stellen ist. Durch Fehlbedienung oder falsche Uhrzeit können Daten gelöscht, falsch aufgezeichnet oder überschrieben werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewähr für die aufgezeichneten Daten!

Heute

2.1. Heute

Temperaturverlauf der letzten 24 Stunden

In der Grafikübersicht wird der Verlauf des aktuellen Tages von 0 ... 24 Uhr angezeigt. Die rechte Taste verändert die Zeiteinheit (Tage) und die beiden linken Tasten scrollen durch das Diagramm.

28 Tage

2.2. 28 Tage

Temperaturverlauf der letzten 28 Tage

In der Grafikübersicht wird der Verlauf von den letzten 28 Tage angezeigt. Die rechte Taste verändert die Zeiteinheit (Tage) und die beiden linken Tasten scrollen durch das Diagramm.

Betriebsstunden

2.3. Betriebsstunden

Hier werden die Betriebsstunden der Wohnungsstation und der einzelnen Schalt- oder Signalausgänge angezeigt. Dies ist die Gesamtzeit, in der die Schalt- oder Signalausgänge aktiv waren. Das angezeigte Datum in diesem Menü ist das Datum der letzten Löschung. Von diesem Datum an wurde die aktuelle Zählung aufaddiert.

Meldungen

2.4. Meldungen

Anzeige der letzten 20 aufgetretenen Meldungen der Anlage mit Angabe von Datum und Uhrzeit.

Reset/Löschen

2.5. Reset/Löschen

Rücksetzen und Löschen der einzelnen Auswertungen. Bei Auswahl von "alle Auswertungen" wird alles mit Ausnahme der Meldungen gelöscht.

3. Zeiten



Einstellung von Uhrzeit, Datum und Betriebszeiten für den Heizkreis.



Die zugehörigen Temperatur-Sollwerte werden im Menü 5 „Einstellungen“ festgelegt!

Uhrzeit & Datum

3.1. Uhrzeit & Datum

Dient zum Einstellen der aktuellen Uhrzeit und Datum.



Für zeitabhängige Funktionen wie z. B. Nachtabsenkung, Zirkulation, Heizzeiten, Vorhaltung und die Auswertung der Anlagendaten ist es unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung ca. 24 h weiter läuft und anschließend neu zu stellen ist. Durch Fehlbedienung oder falsche Uhrzeit können Daten gelöscht, falsch aufgezeichnet oder überschrieben werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewähr für die aufgezeichneten Daten!

Sommerzeit

3.2. Sommerzeit „Ja“

Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet der Regler automatisch auf Winterzeit oder Sommerzeit (DST, Daylight Savings Time) um.



Die folgenden Einstellungen der Zeiten sind für jeden Wochentag in bis zu drei Zeitintervallen minutengenau möglich. Dabei ist ein für einen Tag erstellter Zeitenverlauf auf die Zeitspannen Mo-Fr oder Sa, So bzw. Mo-So kopierbar.

Heizkreis 1 Tag

3.3. Heizkreis 1 Tag

(Nur bei gewählten Optionen Heizkreis witterungsgeführt verfügbar.)

Dient zum Einstellen der Heizzeiten am Tag. Während der eingestellten Zeiten, wird ständig den vorgegebenen Tag-Heizkurven und den Anforderungen entsprechend nachgeheizt. Außerhalb der eingestellten Zeiten, wird ständig den vorgegebenen abgesenkten Nacht-Heizkurven und den Anforderungen entsprechend nachgeheizt, was z.B. zu Energieeinsparungen während der Nachtzeiten führen kann.

(Der Heizkreis wird zum nachheizen der über Heizflächen angeschlossenen Räume verwendet und kann damit, zur Komforthöhung in den Aufenthaltsbereichen beitragend, das Auskühlen der angeschlossenen Räume verhindern.)

Zirk.-Zeiten

3.7. Zirk.-zeiten

(Nur bei gewählter Option: Zirkulation verfügbar.)

Dient zum Einstellen der Zirkulationszeiten. Während der zirkulationsfreien nicht eingestellten Zeiten, wird nicht ständig nachgeheizt, was z.B. zu Energieeinsparungen während der Nachtzeiten führen kann.

(Die Zirkulation verhindert das Auskühlen der angeschlossenen Trinkwarmwasserleitungen bis zu den Zapfstellen und ermöglicht damit, zur Zapfkomforterhöhung beitragend, die Vermeidung von Warmwasserwartezeiten beim Zapfen.)

Nachtabsenkung

3.8. Nachtabsenkung

(Nur bei gewählter Option Vorhaltung verfügbar.)

Die Nachtabsenkung senkt die Temperatur der Vorhaltung zum Zwecke der Energieeinsparung während der Nachtzeiten um ca. 15 K.

(Die Vorhaltung verhindert das starke Auskühlen der Heizwasserversorgungsleitung bis zur Station und ermöglicht damit, zur Zapfkomforterhöhung beitragend, kürzere Warmwasserwartezeiten beim „Erst-Zapfen“ nach längeren Zapfpausen.)

4. Betriebsart



Manuell

4.1. Manuell

Es lassen sich die einzelnen Relais-, V-Ausgänge und die angeschlossenen Verbraucher auf Funktion und korrekte Belegung überprüfen.



Die Betriebsart "Manuell" ist nur vom Fachmann für kurzzeitige Funktionstests z.B. bei der Inbetriebnahme zu nutzen!

Funktionsweise Manuellbetrieb: Die Relais und somit die angeschlossenen Verbraucher werden mittels Tastendruck ohne Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter ein- oder ausgeschaltet. Zur gleichen Zeit werden auch die aktuellen Messwerte der Temperatursensoren im Display zwecks Funktionskontrolle gezeigt.

5. Einstellungen



Die bauseitig vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

Heizkreis 1

Siehe "Heizkreis 1" auf Seite 22.

Warmwasser

Siehe "Warmwasser" auf Seite 26.

Vorhaltung

Siehe "Vorhaltung" auf Seite 27.

Zirkulation

Siehe "Zirkulation" auf Seite 27.

6. Schutzfunktionen



In den "Schutzfunktionen" können vom Fachmann diverse Schutzfunktionen aktiviert und eingestellt werden.



Die bauseitig vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

Antiblockierschutz

6.1. Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 12 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Ventile bzw. der Pumpen bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Frostschutz

6.2. Frostschutz „Ein“

Sollte die Temperatur am Außenfühler unter 1 °C sinken, wird bei aktiviertem Frostschutz der Heizkreis automatisch eingeschaltet und die Sollvorlauftemperatur auf die unter **5.1.10. Min. Vorlauf** (siehe Seite 23) eingestellte minimale Vorlauftemperatur gesetzt. Steigt die Außentemperatur wieder über 1 °C, wird die Frostschutzfunktion ausgeschaltet.



Wenn die Frostschutzfunktion ausgeschaltet oder die minimale Vorlauftemperatur zu klein eingestellt ist, kann es zu schwerwiegenden Anlagenschäden kommen.

Antilegionellen

6.3. Antilegionellen

Mit Hilfe der Antilegionellen-Funktion (im Folgenden abgekürzt: AL) lässt sich das Trinkwarmwasserrohrsystem, von der Wohnungsstation, bis hin zu den Zapfstellen und einer optionalen Zirkulationsleitung, manuell aufheizen, um es von möglichen Legionellen zu befreien.



Mit der Antilegionellenfunktion kann das Trinkwarmwasserrohrsystem thermisch desinfiziert werden. Im Auslieferungszustand ist die Antilegionellenfunktion ausgeschaltet. **6.3.1. Antilegionellen „Aus“**
Sobald bei eingeschalteter 'AL' eine Aufheizung stattgefunden hat, erfolgt eine Information mit Datumsangabe im Display.



Diese Antilegionellenfunktion bietet keinen sicheren Schutz vor Legionellen, da der Regler **auf ausreichend zugeführte Energie angewiesen ist**, und die Temperaturen nicht in der gesamten Station und dem angeschlossenen Rohrsystem überwacht werden können.
Stellen Sie während der Antilegionellenfunktion sicher, dass an den Zapfstellen fortlaufend eine kleine Menge Wasser entnommen wird, damit das gesamte Rohrsystem aufgeheizt wird.

6.3.1. Antilegionellen „Ein“

Antilegionellen Tsoll

6.3.2. AL Tsoll „60,0°C“

Diese Temperatur muss für eine erfolgreiche Aufheizung an den AL-Fühlern für die AL-Einwirkzeit erreicht sein.

Antilegionellen Einwirkzeit

6.3.3. AL Einwirkzeitl „60 min“

Für diese Zeitdauer muss die AL Tsoll Temperatur an den eingestellten AL-Fühlern anliegen.

Letzte AL Aufheizung

6.3.4. Letzte AL Aufheizung „?“ Hier wird angezeigt, wann die letzte erfolgreiche Aufheizung stattgefunden hat.

AL Fühler 2

6.3.5. AL Fühler 2 „S2 Zirkulationsfühler“

Wenn zusätzlich dieser Fühler eingestellt ist, muss für eine erfolgreiche Aufheizung neben dem Warmwasserfühler (VX15) auch an diesem Fühlern Tsoll AL für die Einwirkzeit erreicht sein.

Manuell starten

6.3.6. Manuell starten

Eine Antilegionellen Aufheizung kann hier jederzeit manuell gestartet werden.

7. Sonderfunktionen



Es werden grundlegende Dinge und erweiterte Funktionen eingestellt.



Die Einstellungen in diesem Menü sollten nur vom Fachmann vorgenommen werden.

Programmwahl

7.1. Programmwahl

Hier wird das passende Programm 1, 2, 3 oder 4 (siehe Seiten 8, 9 und 10) für den jeweiligen Anwendungsfall passend ausgewählt und eingestellt.



Die Programmwahl erfolgt normalerweise nur einmalig während der Erstinbetriebnahme durch den Fachmann. Eine falsche Programmwahl kann zu unvorhersehbaren Fehlfunktionen führen.

Signaleinstellungen V1

7.2. Signaleinstellung V1 - für die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** für die Warmwasserbereitung.



Veränderungen der hier voreingestellten Werte, können zu schwerwiegenden Funktionsstörungen in der Wohnungsstation und/oder der Anlage führen und sind nur vom Fachmann, nach vorheriger Abstimmung mit dem Hersteller vorzunehmen!

Signaltyp

7.2.1. Signaltyp „PWM“

Ansteuerung der Motor-Ventil-Einheit **step a valve** über V1 oder V2 mittels eines PWM Signals. (0-10V **ist keinesfalls aus zu wählen !**)

Profil

7.2.2. Profi „Step a valve“

In diesen Menüs ist ein Profil für Aktoren auszuwählen!
(Unter „Manuell“ können alle Einstellungen selbst vorgenommen werden. Auch nach Auswahl eines Profils sind die Einstellungen änderbar.)

Signalform

7.2.3. Signalform „Normal“

In diesem Menü wird die Art der Ansteuerung des Aktors eingestellt: Die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** und Solar-pumpen liefern bei kleinem Eingangssignal auch wenig Leistung. Heizungspumpen hingegen liefern bei kleinem Eingangssignal die größte Leistung. Für die Motor-Ventil-Einheit **step a valve = Normal**. (für Heizungspumpen = invertiert.)

PWM Aus

7.2.4. PWM Aus „0.0%“

Dieses Signal wird ausgegeben, wenn die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** ausgeschaltet wird. (Aktoren mit Kabelbruchdetektion benötigen ein Minimalsignal)

PWM Ein

7.2.5. PWM Ein „28.0%“

Dieses Signal wird benötigt, um die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** einzuschalten und auf kleinste Aktiv-Stufe zu stellen.

PWM Max.

7.2.6. PWM Max. „95.0%“

Mit diesem Wert kann das maximale Signal für die höchste Aktiv-Stufe der Motor-Ventil-Einheit **step a valve** angegeben werden, die z.B. während des Vorspülens oder bei manuellem Betrieb genutzt wird.

Signal anzeigen

7.2.10. Signal anzeigen

Stellt in einer grafischen und Textübersicht das eingestellte Signal für V1 dar.

Regelbereich

7.3.Regelbereich

Wird der Regelbereich aktiviert, bietet der HCC Fresh **step a valve** über eine spezielle interne Elektronik die Möglichkeit, den Regelbereich der Motor-Ventil-Einheit **step a valve** prozessabhängig zu verändern.



Veränderungen der hier voreingestellten Werte, können zu schwerwiegenden Funktionsstörungen in der Wohnungsstation und/oder der Anlage führen und sind nur vom Fachmann, nach vorheriger Abstimmung mit dem Hersteller vorzunehmen!



Bei den angegebenen Prozenten handelt es sich um Richtgrößen, die je nach Ausstattung der Anlage und der Wohnungsstation mehr oder weniger stark abweichen können. 100 % ist die maximal mögliche Leistung des Reglers.

Max. Position

7.3.3.Maximale Position „100%“

Hier wird die maximale Position der Motor-Ventil-Einheit **step a valve** in % festgelegt. Während der Einstellung öffnet die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** in der jeweiligen Position und der Durchfluss kann ermittelt werden.

Min. Position

7.3.4.Minimale Position „10%“

Hier wird die minimale Position der Motor-Ventil-Einheit **step a valve** in % festgelegt. Während der Einstellung öffnet die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** in der jeweiligen Position und der Durchfluss kann ermittelt werden.

Pulse min. Position

7.3.6.Pulse min. Pos. „0%“

Stufe während des Pulsbetriebs.

Signaleinstellungen V2

7.4.Signaleinstellung V2 - für die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** für den sekundären Heizstrang.



Veränderungen der hier voreingestellten Werte, können zu schwerwiegenden Funktionsstörungen in der Wohnungsstation und/oder der Anlage führen und sind nur vom Fachmann, nach vorheriger Abstimmung mit dem Hersteller vorzunehmen!

Signaltyp

7.4.1.Signaltyp „PWM“

Ansteuerung der Motor-Ventil-Einheit **step a valve** über V1 oder V2 mittels eines PWM Signals.
(0-10V **Ist keinesfalls aus zu wählen !**)

Profil

7.4.2.Profi „Step a valve H“

In diesen Menüs ist ein Profil für Aktoren auszuwählen!
(Unter „Manuell“ können alle Einstellungen selbst vorgenommen werden. Auch nach Auswahl eines Profils sind die Einstellungen änderbar.)

Signalform

7.4.3.Signalform „Normal“

In diesem Menü wird die Art der Ansteuerung des Aktors eingestellt: Die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** und Solarpumpen liefern bei kleinem Eingangssignal auch wenig Leistung.
Heizungspumpen hingegen liefern bei kleinem Eingangssignal die größte Leistung.
Für die Motor-Ventil-Einheit **step a valve = Normal**. (für Heizungspumpen = invertiert.)

PWM Aus

7.4.4.PWM Aus „0.0%“

Dieses Signal wird ausgegeben, wenn die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** ausgeschaltet wird.
(Aktoren mit Kabelbruchdetektion benötigen ein Minimalsignal)

PWM Ein

7.4.5.PWM Ein „3.0%“

Dieses Signal wird benötigt, um die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** einzuschalten und auf kleinste Aktiv-Stufe zu stellen.

PWM Max.

7.4.6.PWM Max. „95.0%“

Mit diesem Wert kann das maximale Signal für die höchste Aktiv-Stufe der Motor-Ventil-Einheit **step a valve** angegeben werden, die z.B. während des Vorspülens oder bei manuellem Betrieb genutzt wird.

Signal anzeigen

7.4.10.Signal anzeigen

Stellt in einer grafischen und Textübersicht das eingestellte Signal für V2 dar.

Fühlerabgleich

7.10.Fühlerabgleich

Abweichungen bei den angezeigten Temperaturwerten, die z.B. durch lange Kabel oder nicht optimal platzierte Fühler entstehen, können hier manuell nachkorrigiert werden. Die Einstellungen werden für jeden Fühler einzeln in ca. 0,3 bis 0,5 °C Schritten vorgenommen.



Die hier vom Hersteller voreingestellten Werte sind Kalibrierungswerte des Reglers. Deren Veränderung kann zu Funktionsstörungen in der Wohnungsstation und/oder der Anlage führen und sind nur vom Fachmann, nach vorheriger Abstimmung mit dem Hersteller vorzunehmen und zu dokumentieren (Originalwert + Veränderung)! Einstellungen sind nur in Sonderfällen bei Erstinbetriebnahme durch den Fachmann nötig. Denn Falsche Messwerte können ebenfalls zu Fehlfunktionen führen.

Inbetriebnahme

7.19.Inbetriebnahme

Der Start der Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die für die Inbetriebnahme notwendigen Grundeinstellungen, wobei die jeweiligen Parameter im Display kurz erklärt werden. Durch Betätigen der „esc“ Taste gelangt man zum vorherigen Wert, um die gewählte Einstellung nochmals anzusehen oder auch anzupassen. Mehrfaches Drücken der „esc“ Taste führt zurück zum Auswahlmodus, um die Inbetriebnahmehilfe abzubrechen. (siehe „Inbetriebnahmehilfe“ Seite 13)



Nur vom Fachmann bei Inbetriebnahme zu starten!
Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter in dieser Anleitung und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

Werkseinstellungen

7.20.Werkseinstellungen

Die gesamten vorgenommenen Einstellungen (*außer dem „Fühlerabgleich“ Seite 19*) können zurückgesetzt und der Regler somit wieder in den Auslieferungszustand gebracht werden.



Die gesamte Parametrierung sowie Auswertungen etc. des Reglers gehen unwiederbringlich verloren. Anschließend ist eine erneute Inbetriebnahme erforderlich.

Stromsparmmodus

7.21.Stromsparmmodus „Ein“

Im Stromsparmmodus wird nach 2 Minuten ohne Tastenbetätigung die Hintergrundbeleuchtung des Displays abgeschaltet.



Bei Vorliegen einer Meldung schaltet die Hintergrundbeleuchtung möglicherweise nicht ab, bis die Meldung vom Nutzer abgefragt wurde.

Der Stromsparmmodus ist mit **7.21.Stromsparmmodus „Aus“** deaktivierbar, so dass die Hintergrundbeleuchtung des Displays dauerhaft angeschaltet bleibt.

Vor Verlassen der Handwerkerenebene, z.B. über **8.2. Menüansicht „Einfach“** (siehe Seite 22), sollte wieder auf **Stromsparmmodus „Ein“** gewechselt werden, da dieser nicht automatisch wieder aktiviert wird.

Netzwerk

7.22.Netzwerk

Es sind ggf. die Netzwerkeinstellungen des angeschlossenen Dataloggers einzustellen.

CAN-Bus ID

7.22.2.CAN-Bus ID „???“

Hier entnehmen Sie die ID des Reglers auf den CAN-Bus.

Sensor Sendeintervall

7.22.3.Sensor Sendeintervall „60s“

Das Sendeintervall legt fest wie oft die Sensor- und Ausgangswerte des Reglers über CAN gesendet werden dürfen. Ändert sich ein Wert, wird dieser gesendet und startet das Intervall. Die nächsten Werte werden erst gesendet, wenn das Intervall abgelaufen ist. Ändert sich kein Wert wird nichts gesendet.



Bei mehreren Reglern im CAN-Netzwerk kann ein zu kurzes Sendeintervall zu einer Überlastung des CAN-Netzwerkes führen.

8. Menüsperre



Menüsperre

8.1.Menüsperre „Aus“

Wird die Handwarkerebene, z.B. mit **8.2. Menüansicht „Einfach“** verlassen, wechselt Einstellung automatisch auf **8.1.Menüsperre „Ein“** und der Endkunde kann keine Funktions-Zeiten mehr einstellen.
Der Endkunde kann nur noch die aktuelle Zeit unter **3.1.Uhrzeit & Datum** ändern (siehe Seite 15).

Menüansicht

8.2. Menüansicht „...“

Mit dem Wechsel von „**Experte**“ auf „**Einfach**“, dem anschließenden zweimaligen Bestätigen mit „**OK**“ und dem Bestätigen mit „**Ja**“ bei „**Änderung speichern?**“, wird das Deaktivieren der Handwarkerebene ermöglicht.
(Oder, die Handwarkerebene deaktiviert sich nach einer Stunde selbständig.)

Die Handwarkerebene erreichen Sie durch Drücken der ganz rechten Taste für mind. 5 Sekunden.
(Siehe „**Handwarkerebene**“ auf Seite 4)

9. Servicewerte



Dienen im Fehlerfall z.B. zur Ferndiagnose durch den Fachmann oder Hersteller.



Notieren Sie die Werte zu dem Zeitpunkt, wenn ein Fehler auftritt.

10. Sprache



Zur Wahl der Menüsprache. (Deutsch / English)

Bei der ersten Inbetriebnahme und bei längerer Spannungsunterbrechung erfolgt die Abfrage automatisch.

Funktionsübersicht

Die im Nachfolgenden beschriebenen Funktionen stehen je nach Ausstattung und Konfiguration der Wohnungsstation, nur bedingt zur Verfügung.



Bei gewünschten Veränderungen an der Belegung von Relais mit Funktionen muss der Punkt „Relaisfunktionen“ auf Seite 19 beachtet werden!

Heizung

Heizkreis 1

5.1.Heizkreis 1



Betriebsart

5.1.1.Betriebsart „...“

Heizen: Automatik/Normalbetrieb (Programm 4 = **7.1.4.HK witterungsgeführt**)- siehe Seite 8 ff.) unter Berücksichtigung der Betriebszeiten (Tag, Komfortanhebung, Nachtabsenkung).

Sollwert: Feste Vorlauftemperatur unabhängig von der Außentemperatur (Programm 3 = **7.1.3.HK geregelt**)-siehe Seite 8 ff.). Die gewünschte Vorlauftemperatur ist im Menü **5.1.5.HzK Sollwert** (siehe unten) einzugeben.

Sollwertprogr.: Für die **Estrichaufheizung**. Für die nächsten 14 Tage können unter **5.5.Sollwertprogr.:** für jeden einzelnen Tag unterschiedliche feste Vorlauftemperaturen eingegeben werden. Nach Ablauf der 14 Tage wird die Solltemperatur des 14. Tages fortlaufend genutzt bis die Betriebsart wieder gewechselt wird.



Eingestellte Raumcontroller haben keinen Einfluss auf das Sollwertprogramm!

Heizen und Kühlen: Kühlen:



Für die Nutzung dieser beiden Betriebsarten ist die Wohnungsstation nicht ausgerüstet !

S/W Tag

5.1.3.S/W Tag „18°C“

Sommer/Winterumschaltung im Tagbetrieb

Wird dieser Wert während der Tagbetriebszeiten am Außenfühler überschritten schaltet der Regler den Heizkreis ab = Sommerbetrieb.

Wenn die Außentemperatur diesen Wert unterschreitet wird der Heizkreis wieder eingeschaltet = Winterbetrieb.



Diese Einstellung gilt neben den Betriebszeiten im normalen Tagbetrieb auch für die Zeiten mit aktivierter Komfortanhebung.

S/W Nacht

5.1.4.S/W Nacht „12°C“

Sommer/Winterumschaltung im Nachtbetrieb

Wird dieser Wert während der Nachtbetriebszeiten am Außenfühler überschritten schaltet der Regler den Heizkreis ab = Sommerbetrieb.

Wenn die Außentemperatur diesen Wert unterschreitet wird der Heizkreis wieder eingeschaltet = Winterbetrieb.

Heizkreis Sollwert

5.1.5.HzK Sollwert „40,0°C“

Manueller Vorgabewert für die Sollvorlauftemperatur.

(Nur bei **5.1.1.Betriebsart „Sollwert“** (siehe oben) bei (Programm 3 = **7.1.3.HK geregelt**)- siehe Seite 8 ff.)

Kennlinie

5.1.6. Kennlinie „0.8“ (Einstellung "Normal")

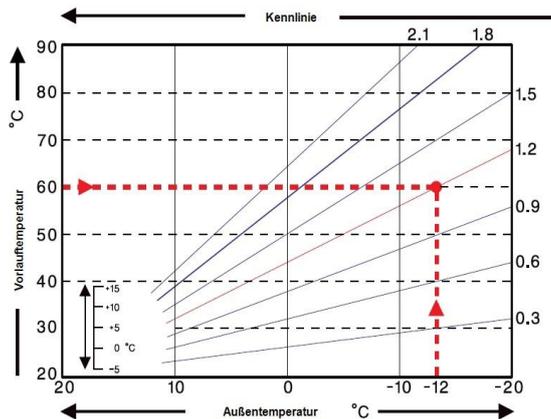
Art und Steilheit der Heizungskennlinie

Mit Hilfe der Kennlinie wird die Wärmeabgabe des Heizkreises in Abhängigkeit von der Außentemperatur gesteuert. Der Wärmebedarf ist je nach Gebäudetyp/Gebäudeisolierung/Heizungsauslegung/Außentemperatur oftmals sehr unterschiedlich. Deshalb kann die Heizanlage mit einer geraden Kennlinie (Einstellung "Normal") oder mit einer abgelenkten Kennlinie (Einstellung "Geteilt") betrieben werden.

Ist die Einstellung "Normal" gewählt wird die Kennlinie mittels der entsprechenden Grafik im Regler angepasst. Während der Justierung der Steilheit wird als Hilfestellung die errechnete Vorlauftemperatur bei -12 °C und oben rechts (sofern es immer oben rechts ist) der Steilheitswert angezeigt.

Ist die Einstellung "Geteilt" gewählt, wird die Kennlinie mittels entsprechender Grafik im Regler in 3 Schritten eingestellt:

1. Außentemperatur für Steilheitswechsel
2. Steilheit über Außentemperatur für Wechsel
3. Steilheit unter Außentemperatur für Wechsel



Während der Justierung der Steilheit wird als Hilfestellung die errechnete Vorlauftemperatur bei -12 °C und oben rechts (sofern es immer oben rechts ist) der Steilheitswert angezeigt. Bei nochmaligem Verstellen der Split-Kennlinie erfolgt die Abfrage in umgekehrter Reihenfolge.

Das nebenstehende Diagramm zeigt den Einfluss der gewählten Kennliniensteilheit (Normal-Kennlinie) auf die errechnete Sollvorlauftemperatur des Heizkreises. Die richtige Kennlinie wird bestimmt, indem man den Schnittpunkt der berechneten maximalen Vorlauftemperatur (= Auslegungstemperatur) bei minimaler Außentemperatur festlegt.

Beispiel: Auslegungstemperatur der Heizkörper 60 °C Vorlauf bei niedrigster Außentemperatur gemäß Wärmebedarfsberechnung -12 °C. Der Schnittpunkt im Beispiel ergibt eine Steilheit von 1,2 als Einstellwert.

Tageskorrektur

5.1.7. Tageskorrekt. „5.0°C“

Parallelverschiebung der Kennlinie

Durch die Tageskorrektur wird eine Parallelverschiebung der Heizungskennlinie während der Tagbetriebszeiten vorgenommen, da es vorkommen kann, dass bei der eingestellten Kennlinie das Gebäude je nach Außentemperatur nicht optimal beheizt wird. Bei einer nicht optimierten Kennlinie kommt es häufig zu folgender Situation: warmes Wetter=Raum zu kalt/kaltes Wetter=Raum zu warm. In diesem Fall die Kennlinien-Steilheit schrittweise um 0.2 Punkte verringern und die Tageskorrektur um jeweils 2 °C ... 4 °C anheben

Nachtkorrektur

5.1.8. Nachtkorrekt. „-2.0°C“

Parallelverschiebung der Kennlinie

Durch die Nachtkorrektur wird eine Parallelverschiebung der Heizungskennlinie während der Nachtbetriebszeiten vorgenommen. Wird bei der Nachtkorrektur ein negativer Wert eingestellt, verringert sich die Sollvorlauftemperatur in den Nachtbetriebszeiten entsprechend. Vornehmlich nachts aber auch am Tage, wenn niemand im Hause ist, wird so die Raumtemperatur niedriger und dadurch Energie eingespart.

Beispiel: Bei Tageskorrektur von +5 °C und Nachtkorrektur von -2 °C ergibt sich eine um 7 °C reduzierte Sollvorlauftemperatur im Nachtbetrieb.

Komfortanhebung

5.1.9. Komfortanh. „0.0°C“

Parallelverschiebung der Kennlinie

Die Komfortanhebung wird auf die Tageskorrektur aufaddiert und ermöglicht eine alternative Parallelverschiebung der Heizkreiskennlinie um zu einer bestimmten Zeit eine Schnellaufheizung und/oder eine höhere Temperatur im Wohnraum zu erreichen.

Min. Vorlauf

5.1.10. Min. Vorlauf „15.0°C“

Durch die eingestellte minimale Vorlauftemperatur wird die Heizungskennlinie und somit die Sollvorlauftemperatur des Heizkreises nach unten hin begrenzt. Zusätzlich ist die minimale Vorlauftemperatur die Sollvorlauftemperatur für die Frostschutzfunktion.

Max. Vorlauf

5.1.11.Max. Vorlauf „52.0°C“

Mit diesem Wert wird die Sollvorlauftemperatur des Heizkreises nach oben begrenzt. Überschreitet die Heizkreistemperatur dennoch den eingestellten Wert, wird der Heizkreis abgeschaltet bis die Temperatur wieder unter diesen Wert fällt. Nach Ablauf von 55 Sekunden wird für 5 Sekunden gespült.



Es ist zu prüfen, ob bauseitig (z.B. bei Fußbodenheizung) zur Sicherheit ein zusätzlicher Begrenzungsthermostat vorzusehen ist, der mit den Pumpen in Reihenschaltung verbunden wird. (Sicherheitstemperaturbegrenzer)

Soll/Ist -

5.1.12.Soll/Ist- „-2.0°C“

Einschalthysterese für die Zusatzenergiequelle

Mit diesem Wert wird die zulässige Unterschreitung der Heizkreistemperatur zur errechneten Sollvorlauftemperatur festgelegt. Unterschreitet die Heizkreis-Vorlauftemperatur die Sollvorlauftemperatur um den hier eingestellten Wert, wird die Wärmeanforderung mit einer Verzögerung von 1 Minute eingeschaltet.



Die Wärmeanforderung wird erst gestartet, wenn die Vorlauftemperatur für 1 Minute ununterbrochen unterhalb der Solltemperatur liegt.

Gebäudefaktor

5.1.18.Gebäudefaktor „0“

Je nach gewähltem Faktor hat die Außentemperatur nach der eingestellten Verzögerung Einfluss auf die Vorlauf-Temperaturberechnung.

0= Aus, 1= 15 Minuten, 2= 60 Minuten, 3= 120 Minuten, 4= 300 Minuten



Bei besser Isolierten Gebäuden kann ein höherer Gebäudefaktor den Komfort erhöhen und beim Energiesparen helfen.

Heizungsventil *step a valve*

5.1.25.Heizungsventil

Dieses Menü enthält alle Einstellungen die die Motor-Ventil-Einheit **step a valve** des Heizkreises betreffen.

Richtung

5.1.25.1.Richtung auf=„rechts“

hier lässt sich die rechts Schließdrehrichtung des Ventils umstellen.

Ein-Zeit

5.1.25.2.Ein-Zeit „1,0s“

Für diese Zeitdauer in Sekunden wird das Ventil angesteuert, d.h. auf- oder zugefahren, bevor eine neue Messung vorgenommen wird, um die Vorlauftemperatur zu regeln.

Aus-Faktor

5.1.25.3.Aus-Faktor „1,0“

Hier kann ein Wert eingestellt werden, mit dem die errechnete Pausenzeit des Ventils multipliziert wird. Bei einem Wert von 1 wird also die normale Pausenzeit genutzt. Ein Wert von 0.5 halbiert die Pausenzeit, 4 würde die Pausenzeit vervierfachen.

Anstieg

5.1.25.4.Anstieg „0“

Bei einem schnellen Temperaturanstieg wird dieser Wert auf die Vorlauftemperatur addiert, damit das Ventil schneller gegensteuert. Steigt die gemessene Temperatur nicht mehr weiter, wird wieder der gemessene Wert zur Berechnung benutzt. Die Temperaturmessung erfolgt einmal pro Minute.

Ventillaufzeit

5.1.25.5.Ventillaufzeit „60s“

Ventilspezifische Einstellung der Laufzeit in Sekunden, die das Ventil für eine volle Fahrt benötigen darf.

Signaltyp

5.1.25.7.Signaltyp „PWM“

Ansteuerung mittels eines PWM Signals.

Nur verfügbar, wenn die Funktion auf dem Ausgang V2 verwendet wird. Der verwendete Typ des zu steuernden Gerätes ist hier einzustellen.

Warmwasser

5.3. Warmwasser

Warmwasser Tsoll

5.3.1. Tsoll „45°C“

Solltemperatur am Warmwassersensor.

Der Regler arbeitet mit der Maßgabe die hier eingestellte Solltemperatur am Warmwassersensor möglichst schnell einzuregeln und konstant zu halten.



Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!

Warmwasser Tmax

5.3.2. Tmax „90°C“ (> Tsoll +10)

Maximale Temperatur am Warmwassersensor.

Bei Überschreitung der maximalen Temperatur am Warmwassersensor wird das Trinkwasserventil geschlossen. Bei Unterschreitung der eingestellten Temperatur wird das Ventil wieder freigegeben.



Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!

Warmwasser-Vorrang

5.3.14. WW-Vorrang „Ja“



Warmwasser-Vorrang = Heizung reduzieren bei Warmwasserbedarf.

Bei dieser Auswahl wird während einer Warmwasserzapfung die Wärmeabgabe in den Heizkreis reduziert.

Warmwasser Hauptvorlauf

5.3.15. Hauptvorlauf „S4“

Temperaturfühler für den Primärvorlauf

Kaltwassersensor

5.3.16. Kaltwassersensor „S3“

Temperaturfühler für Kaltwasserzulauf

Warmwassersensor

5.3.17. Warmwassersensor „VT1“

Temperaturfühler für Warmwasser

Ventilverzögerung

5.3.19. Ventilverzögerung „2.0s“

Wert in Sekunden, zur Verringerung von Fehlinterpretationsrate der vom Durchflusssensor ausgegebenen Werte.

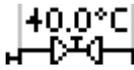
Warmwasser VFS Typ

5.3.20. VFS-Typ „VFX15“

Typ de Durchflusssensors bzw. kombinierten Durchfluss/Temperatursensors.

Vorhaltung

5.4. Vorhaltung



Vorhaltung

5.4.1. Vorhaltung Tmin „39°C“

Tmin

Wird der eingestellte Temperaturwert von Tmin unterschritten, wird die Vorhaltung gestartet.

Vorhaltung Hysterese

5.4.2. Vorhaltung Hysterese „1°C“

Ausschalthysterese für die Vorhaltung.

Nachtabsenkung

5.4.3. Nachtabsenkung „Ein“

Aktiviert die Nachtabsenkung für die Vorhaltung.

Nachtabsenkung Zeiten

5.4.4. Nachtabsenkung

Einstellung der Nachtabsenkung für jeden Wochentag.

Nachtabsenkung Tmin

5.4.5. Nacht-Tmin „25°C“

Einstellung der minimalen Temperatur während der Nachtabsenkung.

Nachtabsenkung Hysterese

5.4.6. Nacht-Hysterese „1°C“

Ausschalthysterese während der Nachtabsenkung.

Vorhaltung Hauptvorlauf

5.4.7. Hauptvorlauf „S4“

Temperaturfühler für den Primärvorlauf.

Estrichaufheizprogramm

5.5. Sollwertprogr.

Diese Funktion ist nur nach der Auswahl 5.1.1. Betriebsart „Sollwertprogr.“ (siehe Seite 22) nutzbar!

Für die nächsten 14 Tage können hier für jeden einzelnen Tag unterschiedliche feste Vorlauftemperaturen eingegeben werden. Nach Ablauf der 14 Tage wird die Solltemperatur des 14. Tages fortlaufend genutzt bis die Betriebsart wieder gewechselt wird.

Zirkulation

5.6. Zirkulation



Abhängig von Temperatur und zeitlicher Freigabe wird eine Zirkulationspumpe in der Wohnungsstation eingeschaltet.

Tmin

5.6.1. Zirk. Tmin „35°C“

Wird dieser Wert an Zirkulationsfühler unterschritten und ist die Zirkulation zeitlich freigegeben, oder es liegt eine Anforderung durch einen Zapfvorgang vor, wird die Zirkulationspumpe gestartet.

Hysterese

5.6.2. Zirk. Hysterese „5°C“

Wird der Wert Zirkulations-Tmin um den hier eingestellten Wert überschritten wird die Zirkulationspumpe abgeschaltet.

Zirkulationsfühler

5.6.3. Zirkulationsfühler „S2“

Temperaturfühler für die Zirkulation auswählen.

Sperrzeit

5.6.4. Sperrzeit „10min“

Um ein zu häufiges Einschalten der Zirkulationspumpe zu unterbinden, kann hier zusätzlich eine Sperrzeit für die Wiedereinschaltung festgelegt werden. Wenn die Zirkulationspumpe abgeschaltet hat, kann Sie erst wieder nach Ablauf der hier einstellbaren Zeit in Betrieb gehen.

Spülzeit

5.6.5. Spülzeit „1min“

Wird während des Betriebs der Zirkulationspumpe, auch nach Ablauf der hier wählbaren Spülzeit, die zuvor gewählte Temperatur am Zirkulationsfühler nicht erreicht, so schaltet die Pumpe ab. Diese Funktion soll vor unnötig langem Betrieb der Zirkulationspumpe schützen und zu Energieeinsparung beitragen.

Zirkulationszeiten

5.6.6. Zirk.-Zeiten

Freigabezeit für die Zirkulationsfunktion

Hier werden die gewünschten Zeiträume eingestellt, in denen die Zirkulation zeitlich freigegeben ist. Pro Wochentag können drei Zeiten eingegeben werden, des Weiteren kann man einzelne Tage auf andere Tage kopieren. Außerhalb der eingestellten Zeiten ist die Zirkulation ausgeschaltet.

Sicherung ersetzen



Reparatur und Wartung dürfen nur durch eine Fachkraft durchgeführt werden. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen!



Verwenden Sie nur die beiliegende Reservesicherung, oder eine baugleiche Sicherung mit den folgenden Angaben: 2AT / 250 V.



Hat der Regler trotz eingeschalteter Netzspannung keine Funktion und Anzeige, ist evtl. die interne Gerätesicherung defekt.

Zuerst die externe Fehlerquelle (wie z.B. Stellantriebe, Pumpe o.a.) finden, austauschen und danach die Gerätesicherung überprüfen.

Zum Wechseln der Gerätesicherung das Gerät (wie unter "**Montage**" auf Seite 11 beschrieben) öffnen, alte Sicherung ausbauen, überprüfen und gegebenenfalls wechseln.

Erst anschließend den Regler wieder in Betrieb nehmen und die Funktion der Schaltausgänge im Manuellbetrieb (wie unter „**Manuell**“ Seite 16 beschrieben) überprüfen.

Wartung



Im Zuge der allgemeinen jährlichen Wartung Ihrer Heizanlage sollten Sie auch die Funktionen des Reglers vom Fachmann überprüfen und ggf. Einstellungen optimieren lassen.

Durchführung der Wartung:

- Überprüfen von Datum und Uhrzeit (Siehe "**Uhrzeit & Datum**" auf Seite 15)
- Begutachtung/Plausibilitätskontrolle der Auswertungen (Siehe "**Auswertung**" auf Seite 14)
- Kontrolle der aufgetretenen Meldungen (Siehe "**Meldungen**" auf Seite 14)
- Überprüfung/Plausibilitätskontrolle der aktuellen Messwerte (Siehe "**Messwerte**" auf Seite 13)
- Kontrolle der Schaltausgänge/Verbraucher im Manuellbetrieb (Siehe "**Manuell**" auf Seite 16)
- Evtl. Optimierung der eingestellten Parameter (**Nur auf Wunsch des Kunden**)

Mögliche Meldungen



Warnung/Fehlermeldung

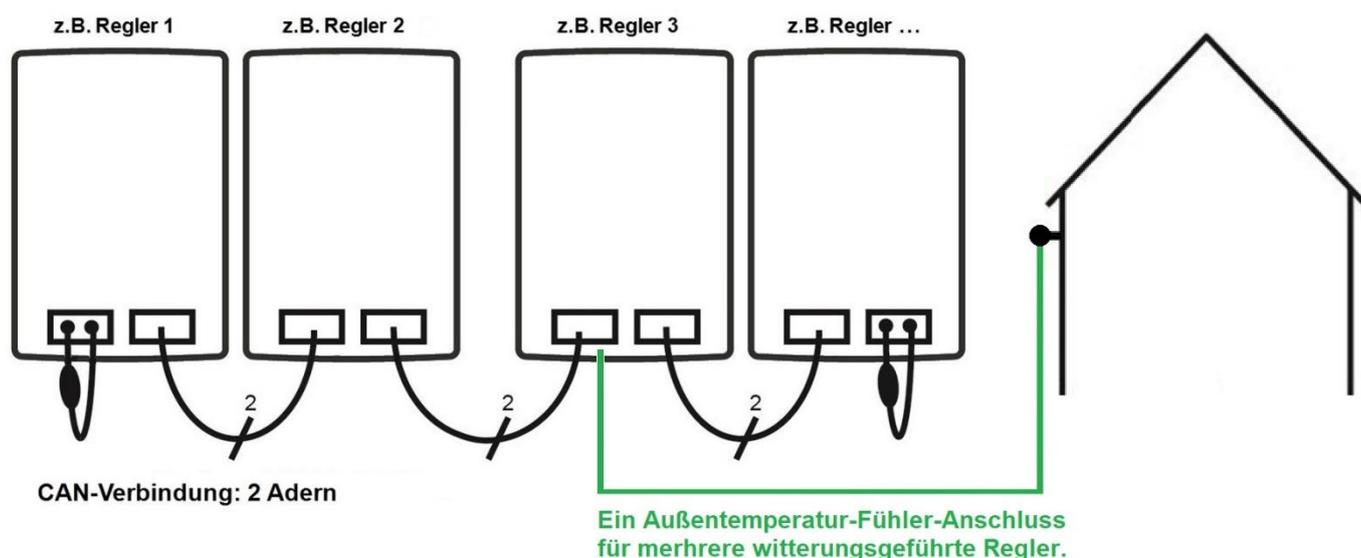


Neu vorliegende Infos

Meldungen und Hinweise für den Fachmann

Sensor defekt "X"	Bedeutet, dass entweder der Fühler, Fühlereingang am Regler oder die Verbindungsleitung defekt ist/oder war (Siehe " Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren " auf Seite 11).
Neustart	Bedeutet, dass der Regler beispielsweise aufgrund eines Stromausfalls neu gestartet wurde. Überprüfen Sie Uhrzeit & Datum!
Uhr & Datum	Diese Anzeige erscheint nach einer längeren Netzunterbrechung automatisch, weil Uhrzeit & Datum zu überprüfen und ggf. nachzustellen sind.
Starkes Takten	Bedeutet, dass innerhalb von 5 Minuten mehr als 5 Mal das Relais ein- und ausgeschaltet wurde.
AL fehlgeschlagen	Antilegionellen Fehlgeschlagen erscheint, wenn nicht mindestens Antilegionellen Tsoll -5 °C für die eingestellte Einwirkzeit am Antilegionellen-Fühler gehalten werden konnte. (Siehe " Antilegionellen " auf Seite 17)

CAN-Bus



1. Die Regler HCC Fresh **step a valve** werden mit dem CAN-Bus Kabel in Reihe verbunden.
2. Der erste und das letzte Regler in dieser Reihenschaltung müssen mit einem Abschlusswiderstand versehen werden.
3. Die Beschaltung der beiden CAN-Buchsen in den Reglern HCC Fresh **step a valve** ist dabei beliebig.
4. Bei Kabellängen größer 3 m ist ein abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel zu verwenden.
5. Die maximale Kabellänge des Gesamtsystems beträgt 200 m.

Tipps



Die Servicewerte beinhalten neben aktuellen Messwerten und Betriebszuständen auch sämtliche Einstellungen des Reglers. Schreiben Sie sich die Servicewerte, nachdem die Inbetriebnahme erfolgreich verlaufen ist, einmalig auf!



Bei Unklarheiten zum Regelverhalten oder Fehlfunktionen sind die Servicewerte eine bewährte und erfolgreiche Methode zur Ferndiagnose. Schreiben Sie die Servicewerte zum Zeitpunkt der Fehlfunktion auf. Senden Sie die Servicewertetabelle per Fax oder E-Mail mit einer Kurzbeschreibung des Fehlers an den Fachmann oder Hersteller!



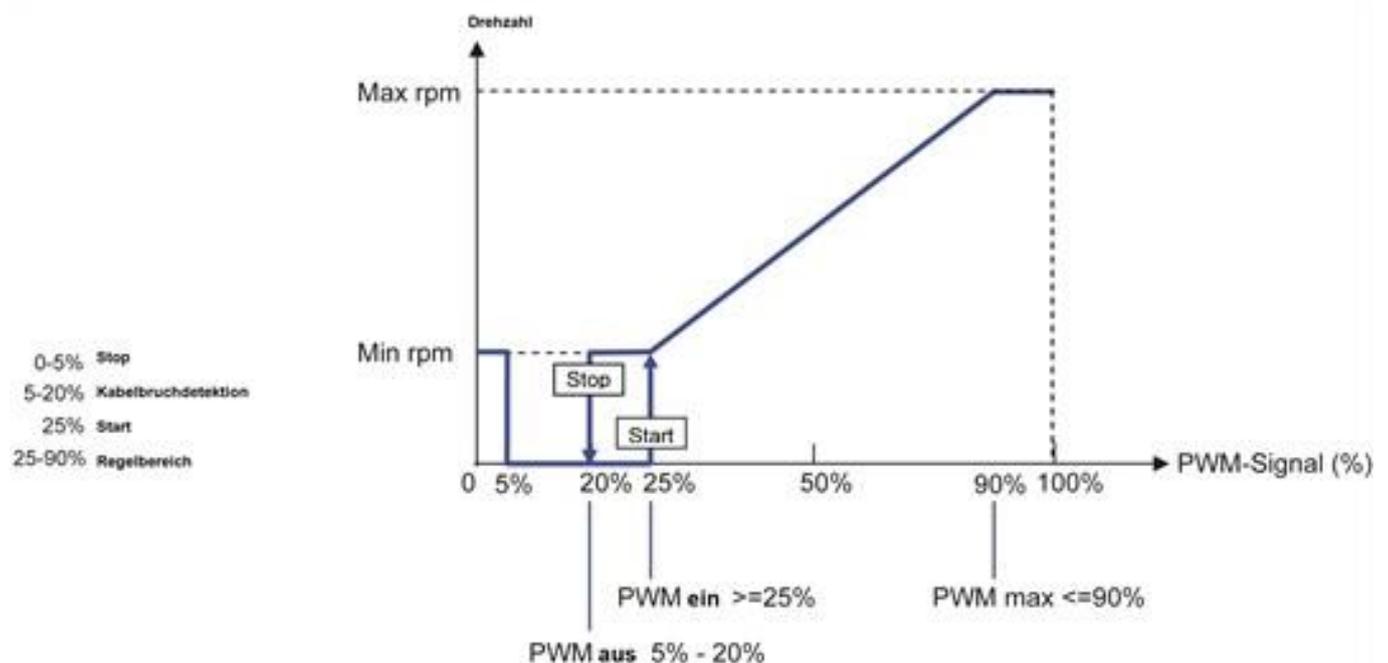
Protokollieren Sie die Ihnen besonders wichtigen Auswertungen und Daten in regelmäßigen Zeitabständen, um sich vor Datenverlust zu schützen.

Sollten bei Ihrem Gerät Fehler auftreten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

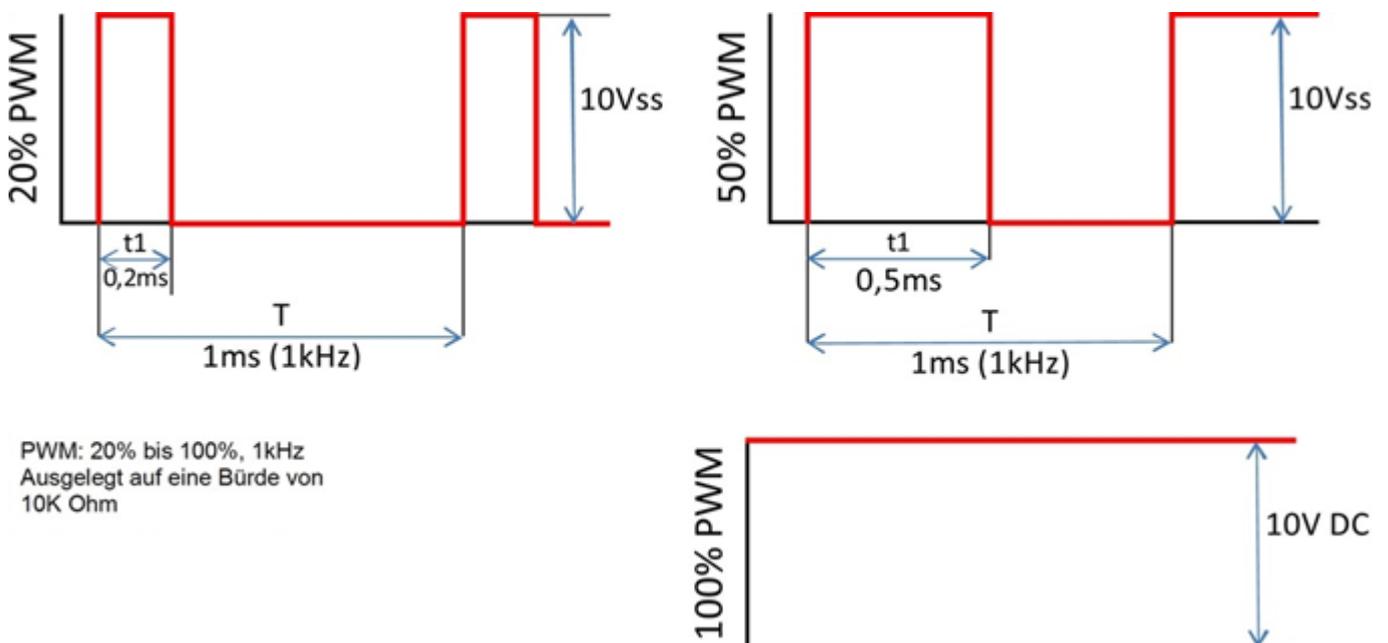
1. Bedienungsanleitung lesen
2. FAQ prüfen
3. Mit Installateur/Fachhandwerker sprechen
4. Ihren Ansprechpartner (S.32) kontaktieren – dabei folgende Angaben bereithalten:

Welches Problem besteht?	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtungsproblem • Neu auftretendes Problem • Änderungswunsch
Seriennummer und Produktionsdatum der Station	
Software Version (9.2.)	
Programm (7.1.)	
Funktionen (5.1. bis 5.6.)	
Zubehör (z.B. Raumthermostate + Software Version)	
Sensorwerte der Fühler (1.1. bis 1.10.)	
Fehlermeldungen/ Häufigkeit des Fehlers/ Fehlerbeschreibung	
Weitere Hinweise	

Beispiel für Signaleinstellungen



Technische Daten PWM



Abschließende Erklärung

Obwohl diese Montageanweisung und Bedienanleitung mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt worden ist, sind fehlerhafte oder unvollständige Angaben nicht auszuschließen. Irrtümer und technische Änderungen bleiben grundsätzlich vorbehalten.

Bei Unklarheiten wenden Sie sich mit Ihren Fragen bitte an eine entsprechend ausgebildete Fachkraft beim Hersteller der Wohnungsstation

Datum und Uhrzeit der Installation:

Name der Installationsfirma:

Platz für Anmerkungen:

Ihr Ansprechpartner:

HCC Fresh
step a valve
30.03.2021