

FERRO[®] CELL

Installations- und Betriebsanleitung
Gebrauchswasser - Wärmepumpe

Typ LW 300E



WEIWIH

Ihre Installationsfirma:

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Erwerb Ihrer **FERRO CELL** Gebrauchswasserwärmepumpe.

Sie haben eine gute Wahl getroffen! Wir bitten Sie, die anliegenden Informationen zu beachten und insbesondere die erforderlichen jährlichen Wartungsarbeiten durch eine zugelassene Fachfirma ausführen zu lassen.

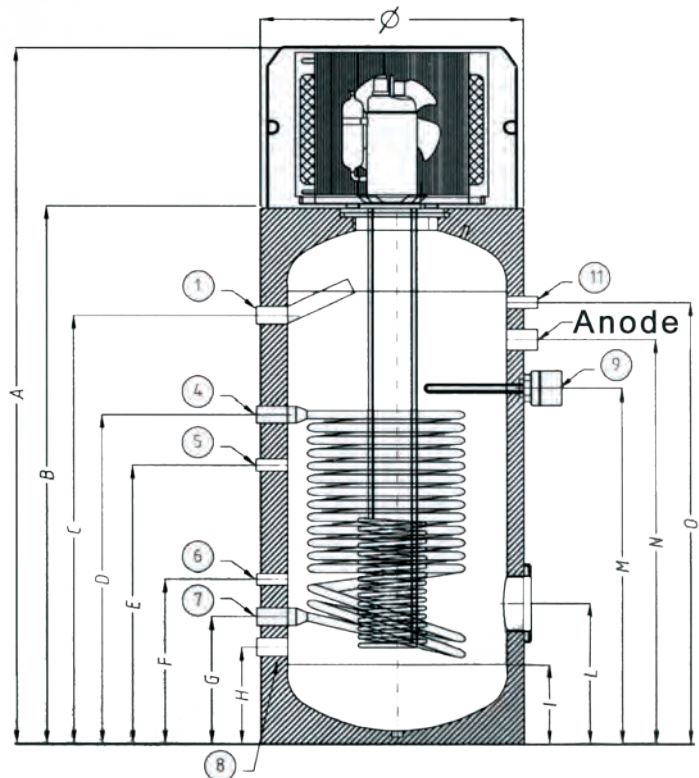
Inhaltsverzeichnis

| Index | Seite |
|--|-------|
| 1. Technische Daten und Abmessungen..... | 3 |
| 2. Sicherheitshinweise..... | 4 |
| 3. Generelle Informationen..... | 5 |
| 4. Installationshinweise..... | 5 |
| 5. Elektrischer Anschluss..... | 6-7 |
| 6. Schaltfeld der Wärmepumpe..... | 8 |
| 6.1 Generelle Beschreibung..... | 8 |
| 6.2 Die Bedientasten der Regeltechnik..... | 9 |
| 6.3 Die Regeltechnik im Detail..... | 10 |
| 6.4 Die Betriebszustände..... | 10 |
| 6.4.4 Legionellen Funktion..... | 11 |
| 6.5 Das Bedienmenü in der Übersicht..... | 12 |
| 6.6 Das Bedienmenü im Detail..... | 13-15 |
| 6.7 Parameter Grundeinstellung..... | 16 |
| 7. Bedienhinweise für den Betreiber..... | 17 |
| 7.1 Inbetriebnahme der Wärmepumpe..... | 17 |
| 7.2 Abschalten der Einheit..... | 17 |
| 7.3 Abschalten im Gefahrenfall..... | 17 |
| 8. regelmäßige Kontrollen und Wartung..... | 18 |
| 9. Alarm Meldungen und Einstellungen..... | 19-21 |
| 10. Garantieauszug / Übergabeprotokoll (zweifach ausgefertigt) | 22-24 |

1. Technische Daten und Abmessungen

| Typ | | LW 300 E |
|--|----------------------|----------------------|
| Wasserinhalt (Speicherbehälter emailliert zusätzlich mit Opferanode geschützt) | [l] | 300 |
| Betriebsdruck | [bar] | 3 |
| Spannungsversorgung | [V/Ph/Hz] | 230 / 1 / 50 |
| max. Erwärmung durch Wärmep. | [°C] | 52 |
| max. Erwärmung durch E-Patrone | [°C] | 65 |
| Umgebungstemperatur min./max. | [°C] | + 8 / + 32 |
| Elektroheizpatrone | [kW] | 1,5 |
| Verdichterleistung | [kW] | 1,8 |
| Kältemittel | | R134a |
| Füllmenge | [kg] | 0,57 - 0,60 |
| Kompressorart | | Rollkolbenverdichter |
| max. Leistungsaufnahme | [kW] | 0,62 |
| COP | | 3,02 |
| Wärmetauscher Kondensator | | Kupfer / Kupfer |
| Wärmetauscher Verdampfer | | Kupfer / Aluminium |
| Ventilatorart | | axial |
| Stromaufnahme Ventilator | [A] | 0,28 |
| Luftdurchsatz Ventilator | [m ³ / h] | 410 |
| Geräusentwicklung | [db(a)] | 55 |

| Typ | | LW 300 E |
|------------------------|------|----------|
| A | [mm] | 1800 |
| B | [mm] | 1410 |
| C | [mm] | 1165 |
| D | [mm] | 750 |
| F | [mm] | 410 |
| G | [mm] | 315 |
| H | [mm] | 245 |
| I | [mm] | 205 |
| L | [mm] | 345 |
| M | [mm] | 795 |
| N | [mm] | 940 |
| O | [mm] | 1165 |
| Ø | [mm] | 650 |
| Gewicht | [kg] | 132 |
| 1 Warmwasseraustritt | | 1" |
| 4 Zulauf Zusatzenergie | | 1" |
| 5 nicht vorhanden | | - |
| 6 Thermostat | | 1/2" |
| 7 Rückl. Zusatzenergie | | 1" |
| 8 Kaltwasserzulauf | | 1" |
| 9 Elektroheizstab | | 1 1/2" |
| 10 Thermostat | | 1/2" |
| 11 Thermometer | | 1/2" |





2.

Sicherheitshinweise



Diese Anleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Geräts und muss folglich sorgsam aufbewahrt werden und **IMMER** dem Gerät beigelegt sein, auch im Falle eines etwaigen Verkaufs. Sollte Ihnen die Bedienungsanleitung verloren gehen, laden Sie diese von der FERRO-Internetseite herunter oder fordern Sie diese bei der Installationsfirma an.



Die jährliche Wartung oder eine Reparatur muss durch Fachpersonal ausgeführt werden. Die Beschreibungen zu diesen Punkten gehen gleichfalls davon aus. Verändern oder verstellen Sie nichts am Gerät ausser, dass was für den Benutzer vorgesehen ist. Es kann sonst zu Störungen oder sogar Beschädigungen der Einheit kommen!



Die Installation de Wärmepumpe-Geräts muss durch eine qualifiziertes Fachfirma ausgeführt werden. Es ist das Übergabeprotokoll vollständig und richtig auszufüllen. Es dient als Bestätigung, dass die Einheit unter Einhaltung geltender Vorschriften und den Vorgaben der Installationsanleitung installiert und an den Betreiber übergeben wurde. Siehe dazu weitere Angaben auf den letzten Seiten dieser Bedienungsanleitung.



Der Hersteller haftet grundsätzlich für keinerlei Schäden die an Menschen, Tieren oder Gegenständen entstanden sind auf Grund falscher Installation, Regelung und Pflege oder in Folge von unzulässiger Benutzung.

Bitte denken Sie immer daran, dass beim Umgang mit Geräten mit Strom und Wasser einige grundsätzliche Sicherheitsregeln zu beachten sind, insbesondere:



Kinder und geistig behinderte Menschen dürfen das Gerät nicht ohne Unterstützung betätigen.



Berühren Sie das Gerät nicht, wenn Sie barfuss oder nass sind.



Reinigen oder kontrollieren Sie das Gerät nicht ohne vorher die Stromzufuhr auszuschalten.



Verändern Sie keine Sicherheitseinrichtungen oder Bauteile ohne die ausdrückliche Genehmigung von FERRO.



Ziehen, entfernen oder verdrehen Sie kein Kabel das aus dem Gerät kommt, auch dann nicht, wenn es nicht an der Stromzufuhr angeschlossen ist.



Steigen Sie nicht auf das Gerät, setzen Sie sich nicht darauf und/oder stellen Sie auch keine Gegenstände auf das Gerät.



Spritzen Sie kein Wasser direkt auf das Gerät.



Berühren Sie die inneren Bauteile nicht ohne vorher den Hauptschalter auf „Off“ zu stellen und die Spannungsversorgung unterbrochen zu haben.



Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht in der Nähe von Kindern liegen, es könnte gefährlich sein.

3. Generelle Informationen

Die FERRO CELL Gebrauchswasserwärmepumpen nutzen die thermische Energie des Aufstellungsraums oder eines angeschlossenen Luftschachts (max. 10m Entfernung der Abwärme) zum erwärmen des Gebrauchswassers. Die Wärmepumpe dient zur Rückgewinnung von Restwärme, bzw. zur Abkühlung von Räumen. Zudem wird der als Energiequelle dienende Raum, meist der Aufstellungsraum, entfeuchtet.

Die maximale Leistung beträgt hierbei 2,2kW. Es kann zusätzlich ein 2 Wärmetauscher aufgeschaltet werden, der falls erforderlich eine Nachheizung vornehmen kann.

Alternativ dient dazu eine bereits integrierte Elektroheizpatrone mit 1,5kW Leistung.

Der Speicherbehälter ist emailliert nach DIN 4753 und zusätzlich durch eine Opferanode geschützt.

4. Installationshinweise

4.1 Anlieferung und Aufstellung

Die fertig montierte Wärmepumpe wird einwegverpackt auf einer Transportpalette geliefert. Kontrollieren Sie die Vollständigkeit und Ordnungsmäßigkeit der Lieferung. Entdeckte Mängel müssen unverzüglich bei der anliefernden Spedition oder bei FERRO angezeigt werden.



Die Wärmepumpe sollte möglichst stehend transportiert werden. Ebenso sind schwere Erschütterungen des Speichers zu vermeiden, hierdurch können die Rohrwendel und andere Bauteile Schaden nehmen.



Die Installation darf ausschließlich durch eine eingetragene Heizungsbaufachfirma erfolgen.



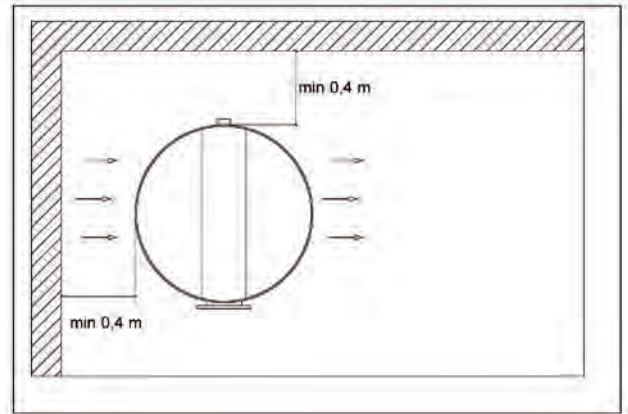
Die Installation hat grundsätzlich in Übereinstimmung der geltenden Gesetze und Verordnungen zu erfolgen.

Unter anderem:

- Trinwasserverordnung aktuellen Datums
- Es sind Handschuhe, Schutzbrille etc. laut 686/89/EEC zu tragen.
- Es dürfen sich keine toxischen, aggressiven oder leicht entflammaren Stoffe in der Nähe der Wärmepumpe oder dessen Luftschacht befinden.

4.2 Mindestabstände

Nachstehende Mindestabstände sind bei der Aufstellung einzuhalten:



4.3 Hydraulischer Anschluss

siehe Bed. Punkt 1 "Technische Daten"

5. Elektrischer Anschluss



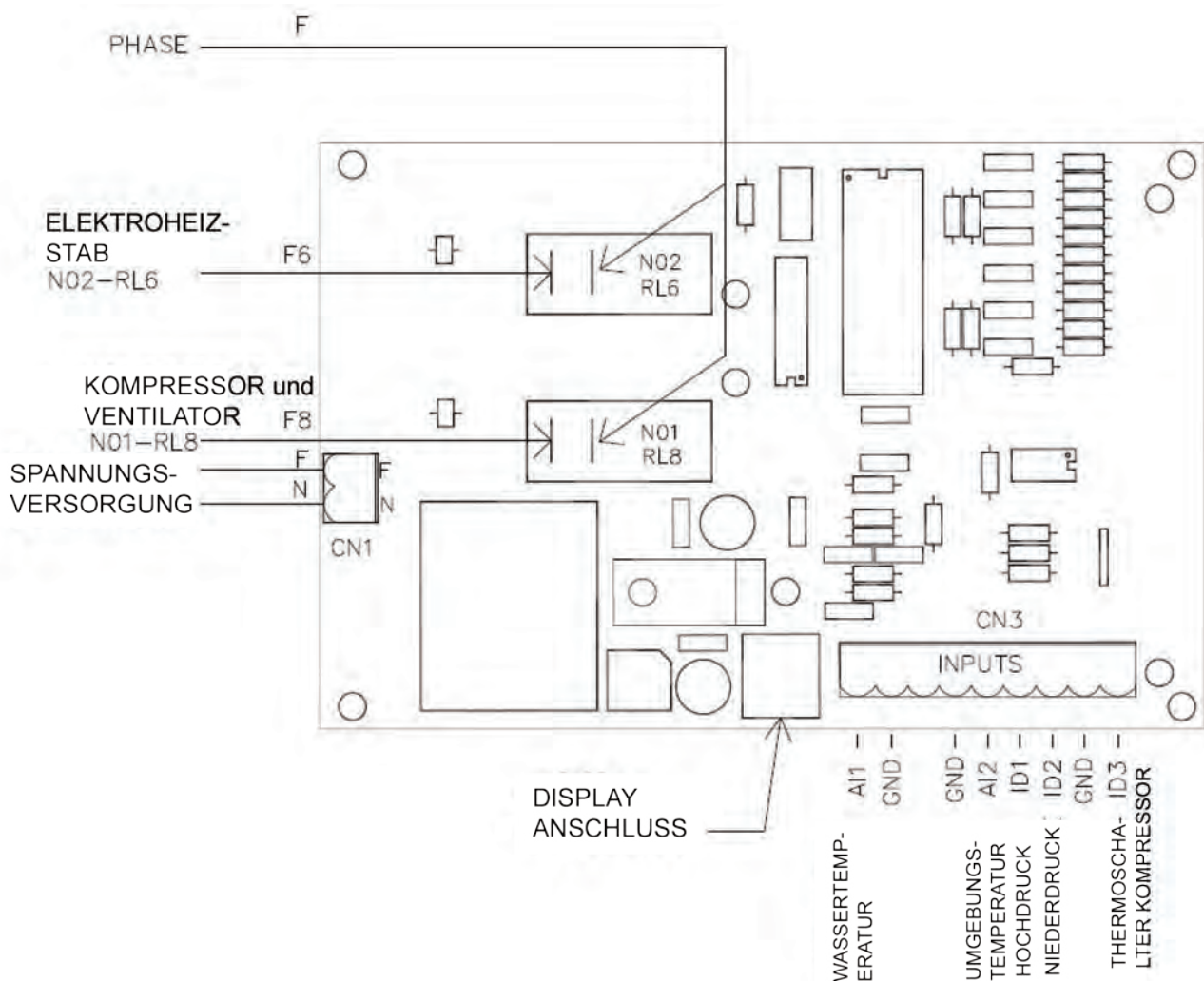
Vor jeder Arbeit an der Wärmepumpe ist Spannungszufuhr zu unterbrechen!

Die Installation hat durch eine eingetragene und zugelassen Fachfirma zu erfolgen.

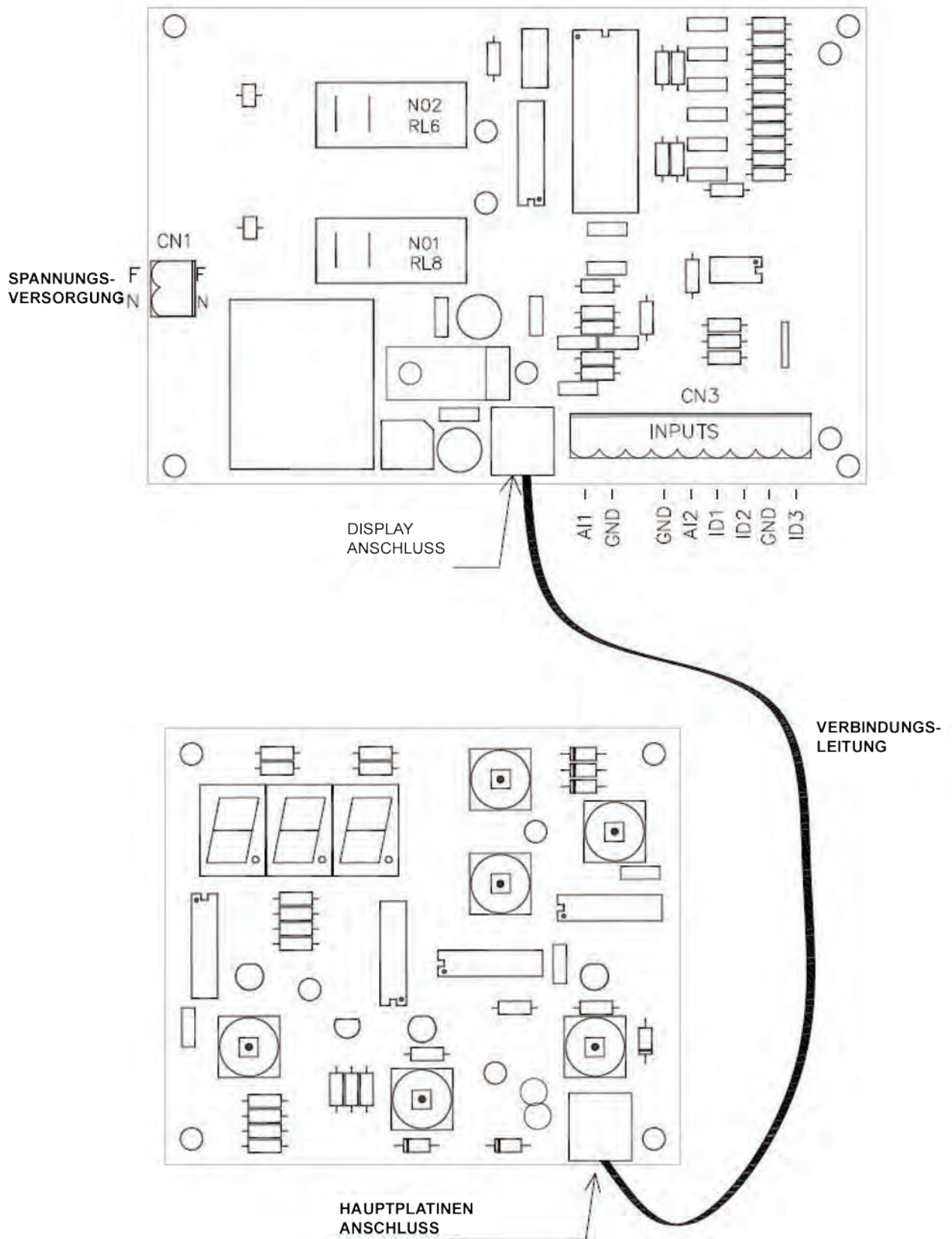
Die Spannungsversorgung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen. Bitte beachten Sie, dass während der Startphase ein Spannungsabfall von 3% möglich ist.

Der Anschluss der Spannungsversorgung ist direkt herzustellen (es ist eine Verlängerung der Zuleitung durch Listerklemmen o.ä. nicht erlaubt) und muss entsprechend abgesichert sein. Zudem ist ein externe Hauptschalter zu setzen.

Die Wärmepumpe ist vorschriftsmäßig zu erden. Eine entsprechende Schraube zur Fixierung ist an der Einheit vorhanden.



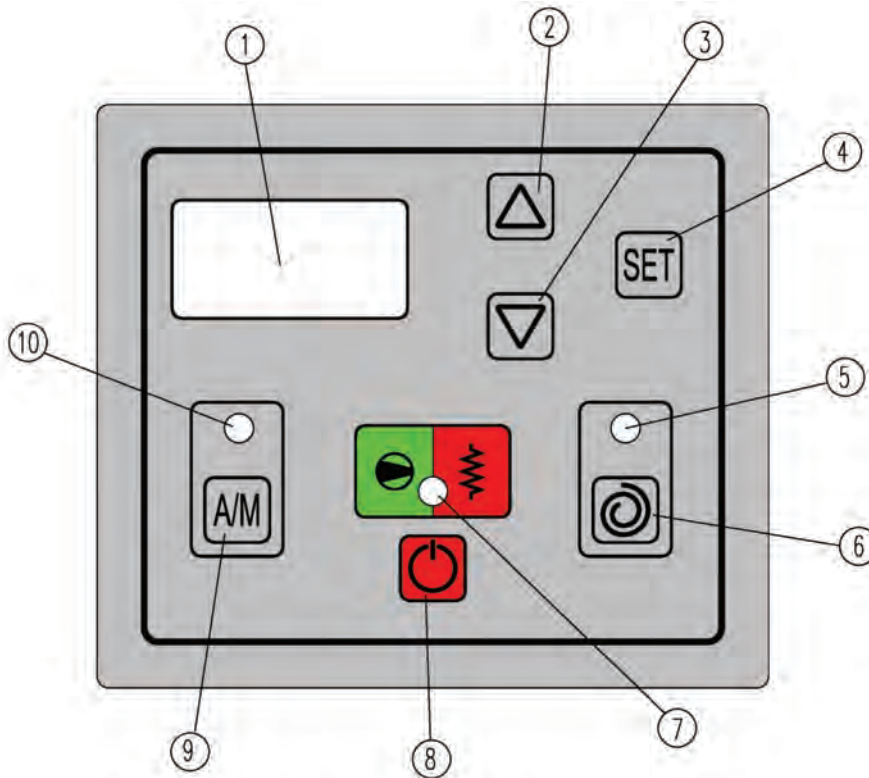
5.1 Anschluss Hauptplatine - Bedienteil



6. Schaltfeld der Wärmepumpe

Das Schaltfeld steuert und überwacht den ordentlichen Betrieb der Wärmepumpe

6.1 Generelle Beschreibung



1. Anzeigedisplay
2. Taste UP
3. Taste DOWN
4. Taste SET
5. LED Anti-Legionellenfunktion aktiviert
6. Taste AN/AUS Anti-Legionellenfunktion
7. LED = grün = Wärmepumpe ist aktiv; LED = rot = Elektroheizpatrone ist aktiv
8. Taste AN / AUS
9. Taste Umschaltung von automatischen auf manuellen Betrieb
10. LED = an = Betrieb automatisch; LED = aus = Betrieb manuell

6.2 Anzeigedisplay

Das Display besteht aus 3 Segmenten. Hier werden sämtliche Funktionen und Informationen der Wärmepumpe angezeigt.



6.2 Die Bedientasten des Displays



Taste AN/AUS

Ermöglicht das starten und ausschalten des Geräts. Wenn die Einheit mit Spannung versorgt wird, hören Sie für ein paar Sekunden einen Ton, Das Display ist hier noch aus. Wenn Sie dann die AN/AUS-Taste drücken geht das Display auf Stand By nun ist über die Taste "A/M" die Betriebsweise auszuwählen. Durch nochmaliges drücken der Taste wird das Gerät manuell abgeschaltet.



Taste A/M

Wenn die Anlage angeschaltet ist, kann hier gewählt werden, ob die Anlage automatisch oder manuell arbeiten soll



Tasten Hoch und Runter:

Mit diesen Tasten ist es möglich folgende Bedienungen auszuführen:

- Öffnen des Benutzer- und Fachmannmenüs und von dort die Untermenüs Einstellung und Alarme (siehe Schaubild der Meldungen) auszuwählen;
- Blättern durch die einzelnen Menüpunkte
- Ändern eines Parameters (anheben des Wertes "HOCH" oder reduzieren des Wertes "RUNTER")
- Wenn Sie die Taste "RUNTER" drei Sekunden gedrückt halten wird der Betriebsstundenzähler der Wärmepumpe, und der Heizpatrone zurückgesetzt.



Taste SET:

Ermöglicht:

- Öffnen des Einstellbereichs eines Parameters
- Anzeigen der ausgewählten Parameter
- Speichern der Änderung der Parameter



Taste Legionellenschutz-Funktion:

Durch drücken dieser Taste wird die Legionellenschutz-Funktion aktiviert.

Das bedeutet, der Speicher wird auf 65°C (Standardeinstellung) hoch geheizt um Bakterien im Wasser abzutöten. Dies geschieht im Automatikbetrieb in regelmäßigen Abständen je nach Einstellung.

6.3 Die Regeltechnik im Detail

Standardeinstellung können im Benutzermenü ohne Eingabe eines Passworts verändert werden. In der Fachmannebene (Passwort geschützt) befinden sich Einstellungen, die (wenn überhaupt) meist nur einmalig bei der Inbetriebnahme verändert werden.

6.3.1 Temperaturregelung des Speichers

Die Regeltechnik steuert die Einheit in Abhängigkeit:

1. der gewünschten Brauchwassertemperatur (Menü U01)
2. der eingestellten Schaltdifferenz (Menü U02)
3. externe Temperaturanforderung
4. der Lufteintrittstemperatur an der Wärmepumpe (Menü H05 + H06)

Anhand dieser Parameter entscheidet die Regeltechnik ob die Wärmepumpe aktiviert wird und/oder die eingesetzte Elektroheizpatrone

6.4 Die Betriebszustände

6.4.1 STAND-BY

Sobald die Wärmepumpe über die ON/OFF-Taste aktiviert wird, befindet sich die Einheit im Stand-By-Betrieb. In diesem Betriebszustand können Einstellungen vorgenommen werden ohne, dass das Gerät in Betrieb geht. Zudem sind die Sicherheitseinrichtungen bereits aktiv.

Zum Starten der Einheit wählen Sie nun mit der Taste "A/M" entweder den manuellen (Beschreibung weiter unten) oder standardmäßig den automatischen Betrieb.

6.4.2 AUTOMATIKBETRIEB

Der Automatikbetrieb wird nach dem Einschalten der Anlage über die Taste "A/M" angewählt (LED 10 leuchtet).

Bevor die Wärmepumpe (WP) gestartet wird, werden folgende Daten und Einstellungen von der Steuerung abgefragt.

1. die Lufteintrittstemperatur an der WP muss den Mindestwert (Menü H16) überschreiten
2. die Lufteintrittstemperatur muss den Umschaltwert auf die Elektroheizpatrone (Menü H05) überschreiten
3. Die Speichertemperatur muss niedriger sein wie gewünscht (Menü U01 - U02)

Wenn die WP aktiv ist leuchtet die LED 7 grün.

Sobald die gewünschte Speichertemperatur für eine eingestellte Zeitspanne (Menü 22) überschritten wurde, schaltet die Wärmepumpe automatisch ab.

HINWEIS:

Die Wartezeiten zwischen dem aus - und wieder anschalten müssen eingestellt werden um ein unter besonderen Umständen sonst auftretendes Takten zu vermeiden. Dazu stehen zwei Einsteller zur Verfügung: TIME OFF-ON (MENÜ H20)

Nach dem abschalten, egal ob automatisch oder manuell, der WP besteht eine Wartezeit wie im Menü H20 eingestellt. Sollte innerhalb dieser Zeit eine Anforderung, egal ob automatisch oder manuell, bestehen wird die WP nicht starten. Werkseinstellung ist hier 120Sekunden.

TIME ON-ON (MENÜ H21)

Der hier eingestellte Wert legt fest, wieviel Zeit zwischen einem Anschaltvorgang und dem nächsten Anschaltvorgang liegen muss. Werkseinstellung ist hier 200Sekunden.

Wenn die Umgebungstemperatur für eine gewisse Zeit (Menü H16) den eingestellten Wert (Menü H05) unterschreitet und weiterhin Anforderung für die Brauchwasserbereitung besteht, schaltet die Wärmepumpe ab und die Elektroheizpatrone zu. Die LED 7 leuchtet nun rot. Sobald die mindest Umgebungstemperatur (Menü H05) wieder überschritten wird schaltet sich die WP wieder zu und die Elektroheizpatrone ab.

Die Elektroheizpatrone ist mit einem Doppel-Thermostaten für zwei unterschiedliche Temperaturen ausgerüstet:

1. regulärer Betrieb = eingestellt auf 65°C
2. Sicherheitsfunktion = maximal auf 75°C

6.4.3 MANUELLER BETRIEB (NOTBETRIEB)

Wenn die Anlage über die "ON/OFF"-Taste angeschaltet wurde und sich nun im Stand-By-Zustand befindet wird über die Taste "A/M" der manuelle (M) Betrieb angewählt.

Während des manuellen Betriebs ist die Wärmepumpe generell abgeschaltet und nur die Elektroheizpatrone aktiv. In dieser Betriebsart wird die Elektroheizpatrone ausschließlich nach der Speichertemperatur (Menü H01) und der Schaltdifferenz (Menü H02) gesteuert.

6.4.4 LEGIONELLEN FUNKTION

Erklärung:

Legionella pneumophila, umgangssprachlich Legionellen genannt, sind Bakterien die sich generell in unserem Brauchwasser befinden. In geringer Zahl sind Sie für den Körper unbedeutend.

Sie vermehren sich jedoch in Temperaturen zwischen 25 - 50°C sehr rasch und in großer Zahl.

Nicht jeder Kontakt mit diesen Bakterien stellt für den Menschen eine Gefahr dar. Erst wenn Sie als Aerosole, sprich in großer Zahl sich in der Luft befinden (z.B. beim Duschen), eingeatmet werden kann es im Extremfall zu einer lebensbedrohlichen Erkrankung der Lunge führen.

Aus diesem Grund ist es wichtig die Legionellen abzutöten. Hierzu dient das DVGW-Arbeitsblatt W 551 aus April 2004 " Zur Technischen Maßnahmen zur Verringerung des Legionellenwachstums" für öffentliche Gebäude und Speicherinhalte >400 Literinhalt als Richtlinie.

Daraus abgeleitet, hat es sich im Einfamilienbereich als sinnvoll erwiesen, den Speicher einmal pro Woche auf über 65°C aufzuheizen. Dann nämlich sterben die Legionellen ab und die Gefahr einer Erkrankung reduziert sich drastisch.

Einstellung:

Die FERRO CELL Wärmepumpe lässt unterschiedliche Einstellungen der Legionellen Funktion zu:

Menü H07 = Einstellung der Legionellenschutz-Temperatur (z.B. 65°C)

Menü H08 = Einstellen des Intervalls der Legionellenschutzfunktion (z.B. alle 7 Tage)

Menü H09 = Anzahl der Aufheizungen an diesem Tag (z.B. 2)

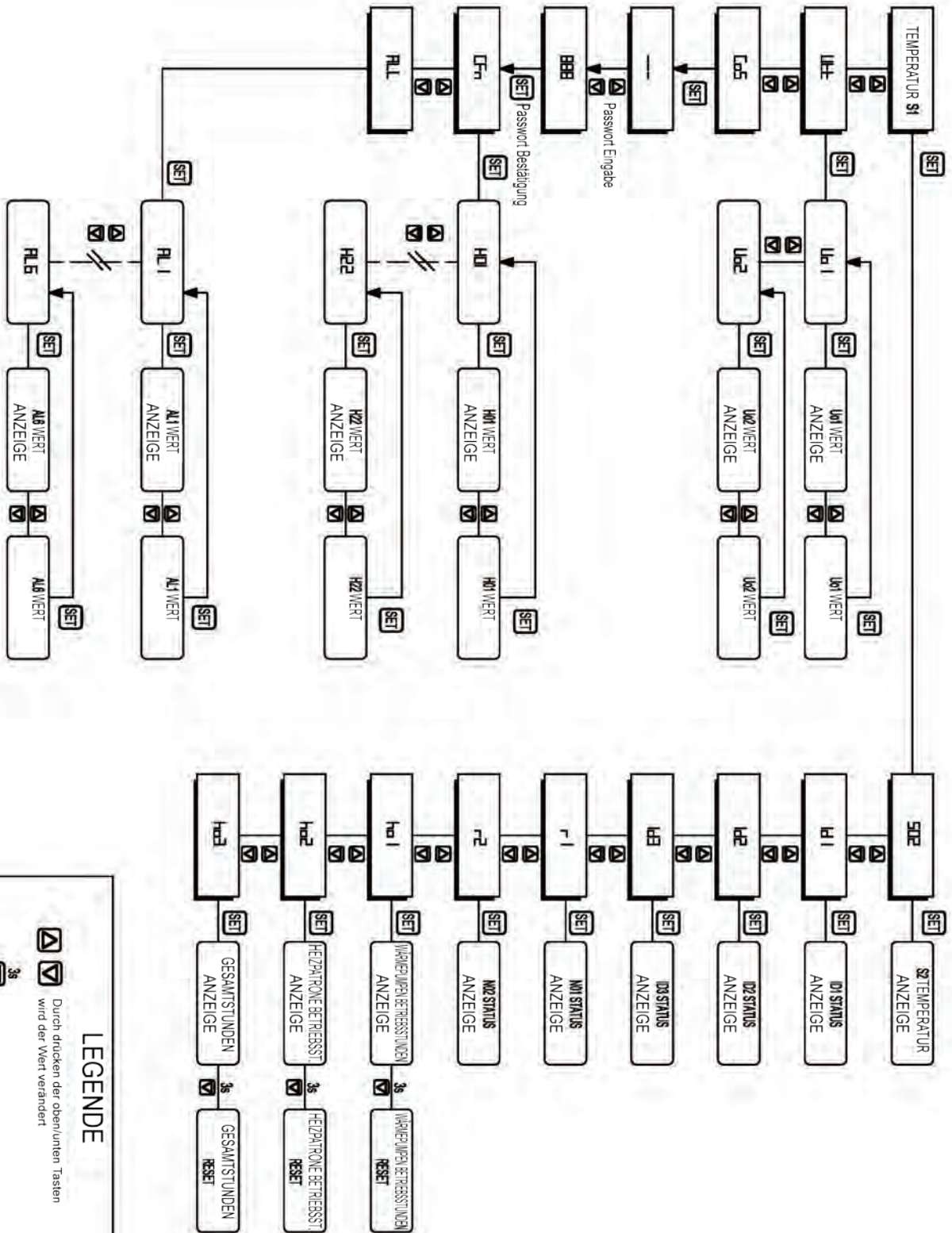
Menü H10 = Dauer der Aufheizung (z.B. 30 min)

Menü H11 = Abstand zwischen den Aufheizungen an diesem Tag (z.B. 12 Stunden)

Die Legionellen Funktion kann auch manuell über die Taste 6 gestartet werden. Wenn die Legionellen-Funktion aktiv ist, leuchtet immer die LED 5.

Zum vorzeitig abbrechen der Aufheizung drücken Sie die Taste "RUNTER".

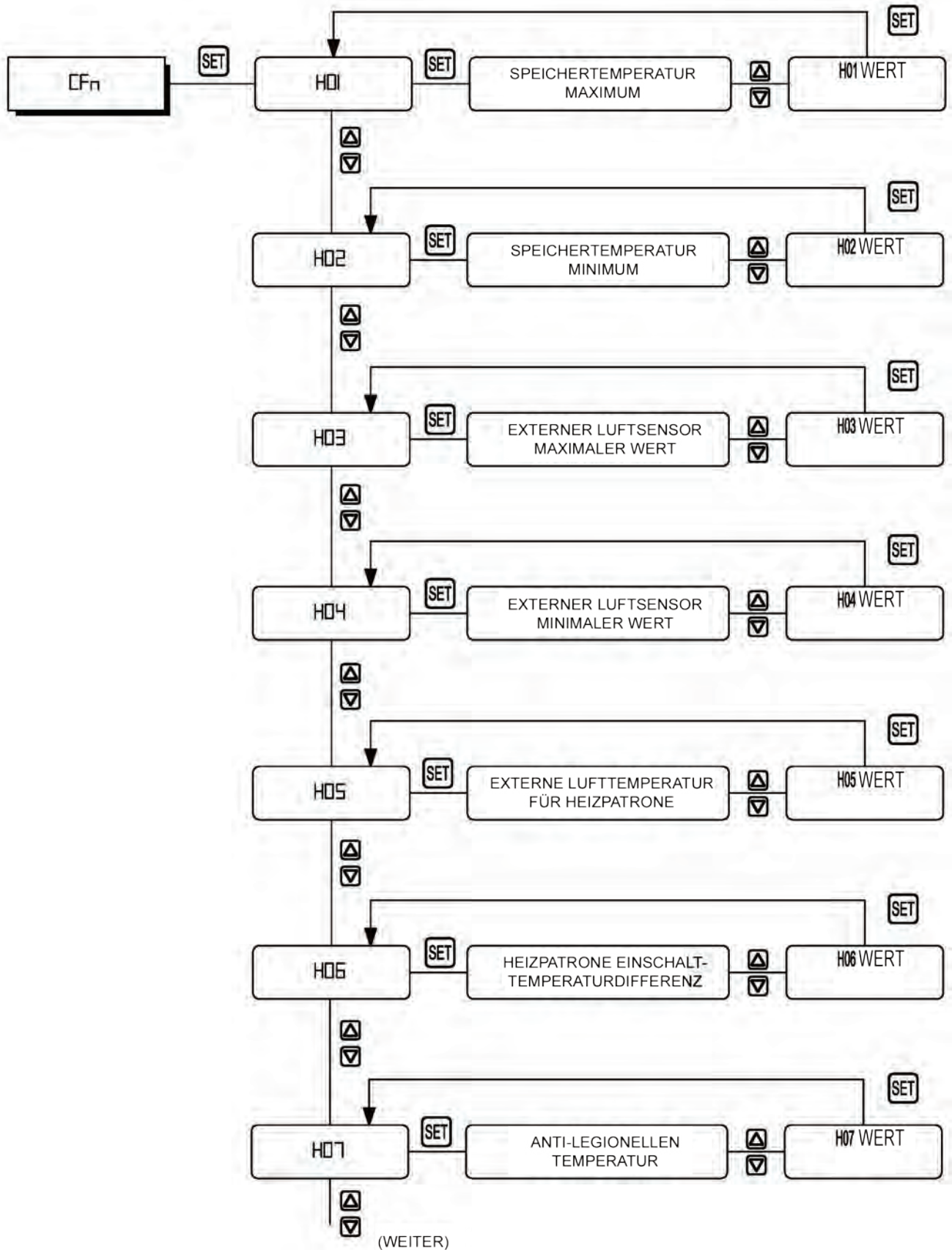
6.5 Das Bedienmenü in der Übersicht

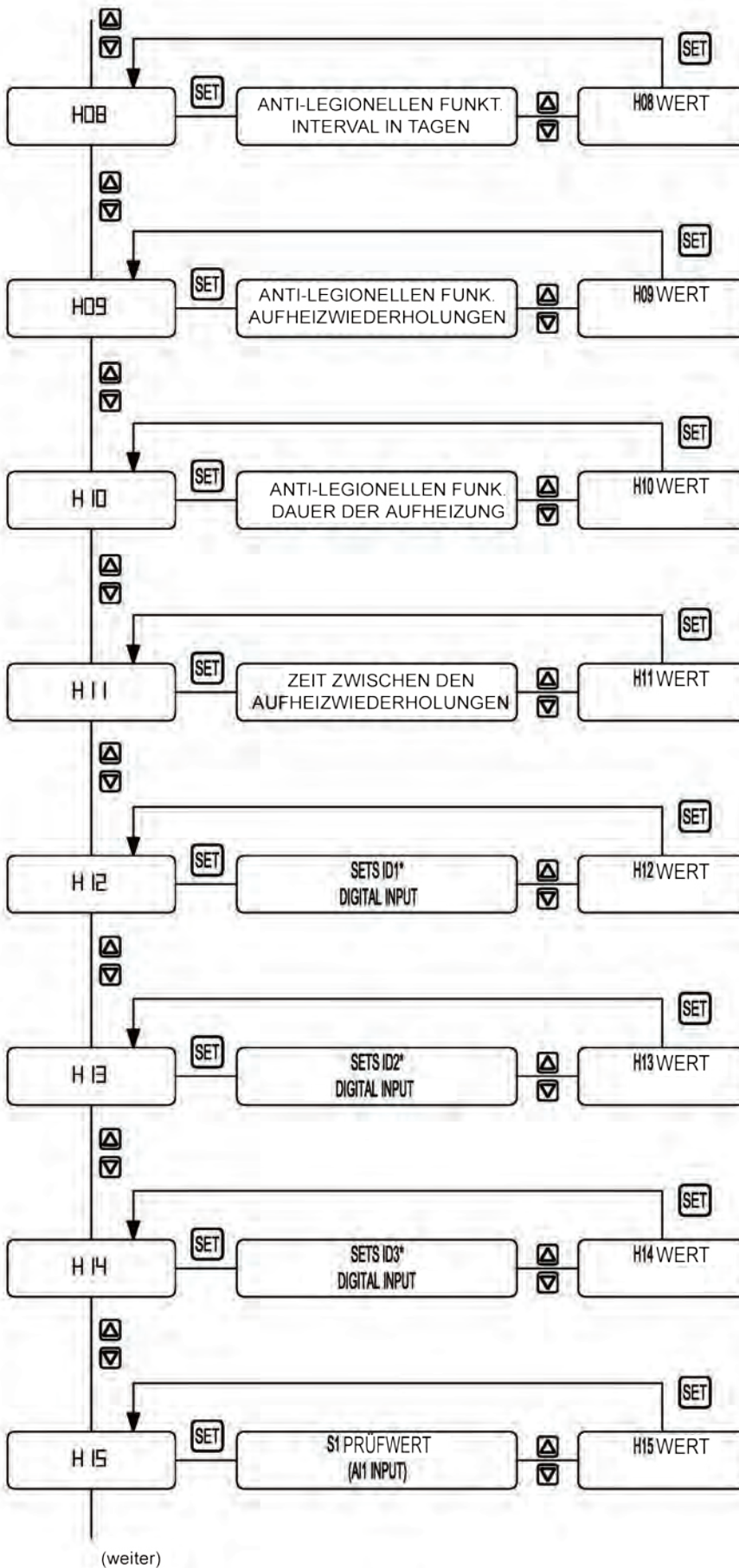


LEGENDE

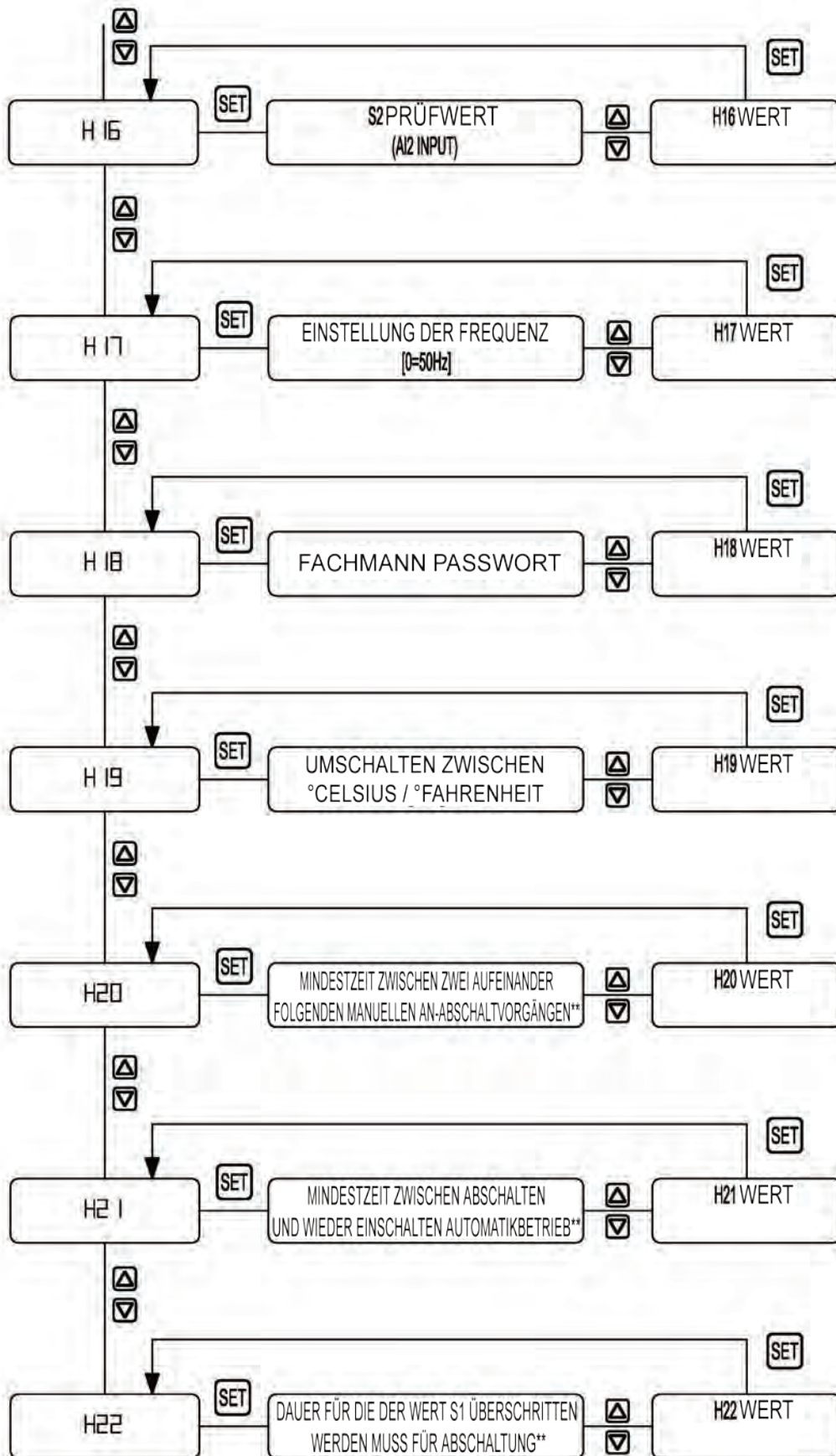
- Durch drücken der oben/unten Tasten wird der Wert verändert
- 3s Taste UNTEN für 3 Sekunden drücken
- Drücken der SET-Taste

6.6 Das Bedienmenü im Detail





(*) 1 = AN wenn der Kontakt offen ist
 (**) = in 10 Sekunden schritten einstellbar



6.7 Parameter Grundeinstellung

| Parameter | Standardeinstellung | Einstellbereich | Einheit |
|-----------|---------------------|-----------------|-------------|
| H01 | 50,0 | H02 - 70 | °C |
| H02 | 30,0 | 30 - H01 | °C |
| H03 | 15,0 | H04 - 20 | °C |
| H04 | 0,0 | -20 - 0 | °C |
| H05 | 8,0 | H04 - H03 | v |
| H06 | 5,0 | 0,0 - 15,0 | °C |
| H07 | 65,0 | H01 - 70 | °C |
| H08 | 30 | 1 - 365 | Tage |
| H09 | 3 | 1 - 5 | Nummer |
| H10 | 15 | 15 - 30 | Minuten |
| H11 | 24 | 6 - 24 | Stunden |
| H12 | 1 | 0 - 1 | Nummer |
| H13 | 1 | 0 - 1 | Nummer |
| H14 | 0 | 0 - 1 | Nummer |
| H15 | 0,0 | - 5, +5 | °C |
| H16 | 0,0 | -5, +5 | °C |
| H17 | 0 | 0 - 1 | Nummer |
| H18 | 0 | 0 - 255 | Nummer |
| H19 | 0 | 0 - 1 | Nummer |
| H20 | 12 | 0 - 255 | 10 Sekunden |
| H21 | 20 | 0 - 255 | 10 Sekunden |
| H22 | 30 | 0 - 255 | Sekunden |

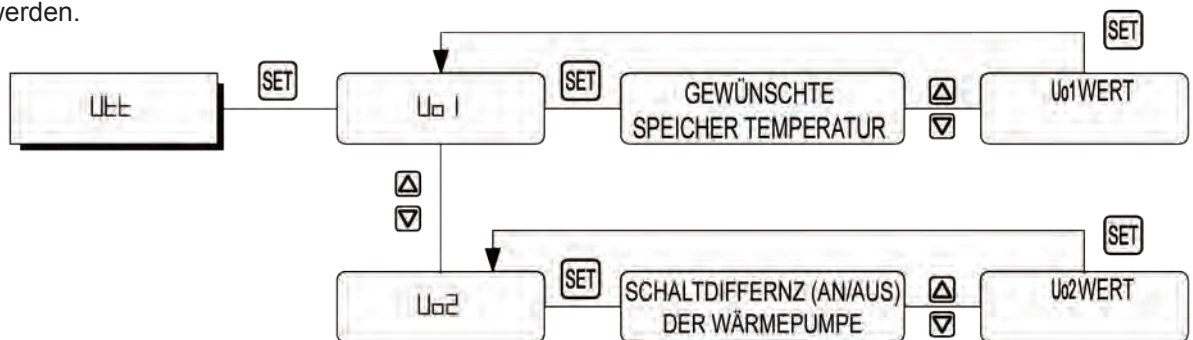
7. Bedienhinweise für den Betreiber

7.1. Inbetriebnahme der Wärmepumpe

Vor der Inbetriebnahme kontrollieren Sie bitte, dass die Zuluftöffnungen sauber sind und nicht durch andere Gegenstände verdeckt werden.

Drücken Sie die "ON/OFF"-Taste um die Einheit in Betrieb zuzunehmen. Durch nochmaliges drücken der "ON/OFF"-Taste wird das Display aktiv und die Einheit befindet sich im Standby-Betrieb.

Falls es gewünscht wird, kann nun die Soll-Speichertemperatur und die Ein - Ausschalt-differenz verändert werden.



Erläuterung Schaltdifferenz:

Standardeinstellung ist: gewünschte Speichertemperatur 50°C; Schaltdifferenz: 2°C (K)

Dies bedeutet, die Wärmepumpe heizt den Speicher auf eine Temperatur von 50°C. Wenn diese erreicht ist, schaltet sich die Wärmepumpe automatisch ab.

Sobald die Temperatur um 2°C gefallen ist, also auf 48°C, schaltet sich die Wärmepumpe automatisch wieder zu.

Drücken Sie nun die Taste "A/M" um den automatischen oder manuellen Betrieb zu starten.

Im Automatikbetrieb regelt sich die Wärmepumpe vollständig selbst. Im manuellen Betrieb ist ausschließlich die Elektroheizpatrone aktiv.

7.2 Abschalten der Einheit

Die Wärmepumpe arbeitet generell voll automatisch bedarfsgerecht. Ein manuelles Ab - und wieder Anschalten ist nicht erforderlich.

Sollte dies doch gewünscht sein, drücken Sie dazu einfach die OFF-Taste

7.3 Abschalten im Gefahrenfall

Sollte der unwahrscheinliche Fall eintreten, dass die Anlage erhebliche Fehlfunktionen zeigt und das Abschalten durch drücken der Taste OFF nicht mehr möglich ist, legen Sie die Anlage über den externen Hauptschalter still. Verständigen Sie vor wieder Inbetriebsetzung Ihre Kundendienst und Wartungsfirma.

8. regelmäßige Kontrollen und Wartung (bitte beachten Sie immer die Sicherheitshinweise!)

8.1 regelmäßige Kontrollen

Sie dienen die Funktionssicherheit zu erhöhen und etwaige Fehlfunktionen frühzeitig zu erkennen.

Überprüfen Sie dazu:

- die ausgegebenen Sensorwerte (Temperaturen) auf Plausibilität
- das der Luftwärmetauscher weder verschmutzt noch verdreckt ist.

8.2 Wartung

Einmalig jährlich ist eine Wartung von einer Fachfirma durchführen zu lassen.

Dazu ist unter anderem folgendes zu überprüfen:

- siehe "regelmäßige Kontrollen"
- der Lüftermotor auf Funktion
- das alle elektronischen Steck- und Kabelverbindung fest sind
- den Feuchtefilter des Wärmepumpenkreislaufs
- die korrekte Füllung des Wärmepumpenkreislaufs
- Wasserstand- und Druck, Regelinstrumente, Sicherheitsventil
- Dichtheit des Wärmepumpenkreises und des Speichers

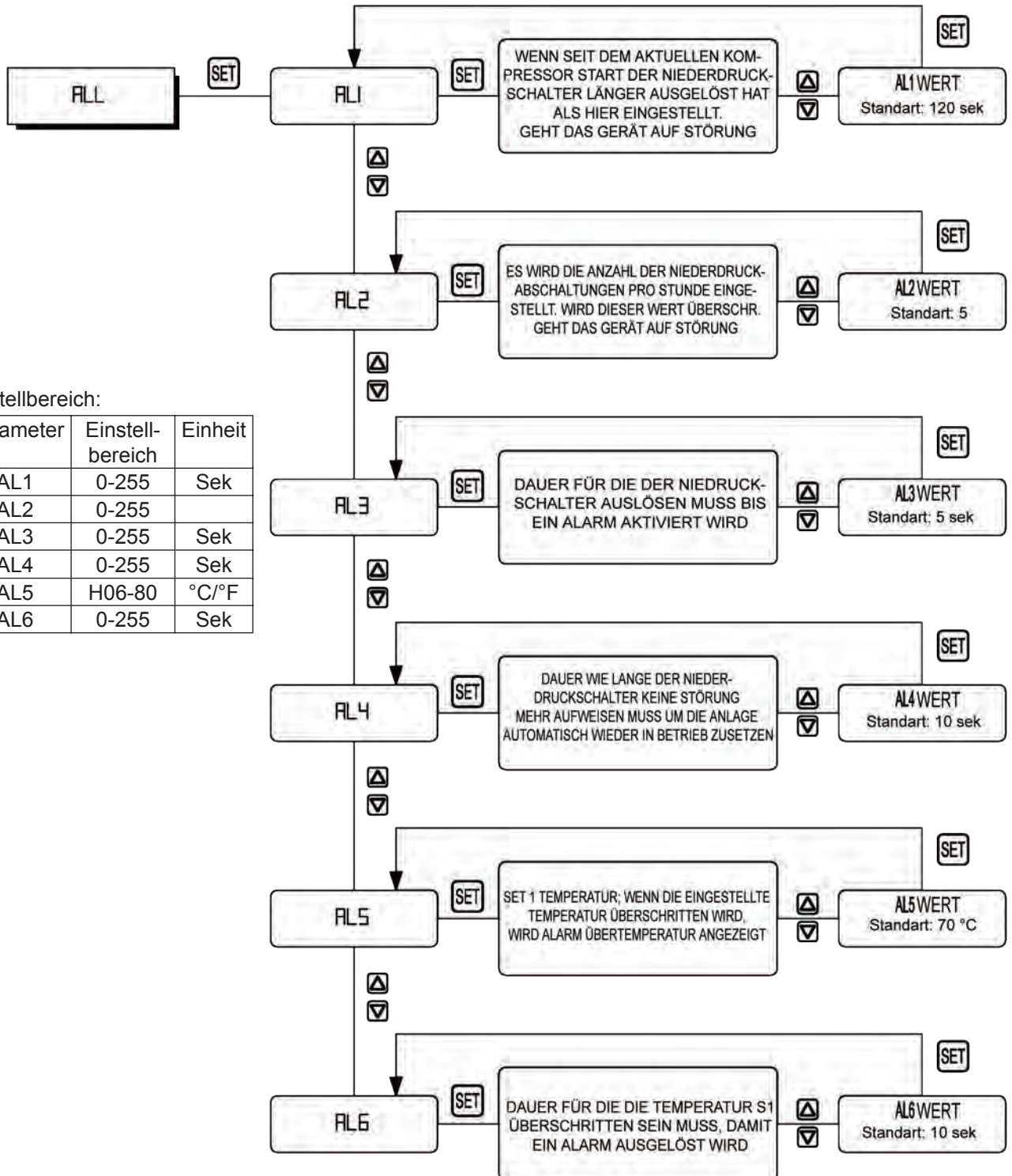
9. ALARM MELDUNGEN UND EINSTELLUNGEN

9.1. Das Alarmmenü in der Übersicht

Die Gebrauchswasserwärmepumpe hat 6 Menüpunkte anhand Sicherheitseinstellungen der Wärme verändert werden können.



WIR EMPFEHLEN DRINGEND, OHNE VORHERIGER ABSPRACHE MIT FERRO, IN DIESEM MENÜ KEINE VERÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN!



Einstellbereich:

| Parameter | Einstellbereich | Einheit |
|-----------|-----------------|---------|
| AL1 | 0-255 | Sek |
| AL2 | 0-255 | |
| AL3 | 0-255 | Sek |
| AL4 | 0-255 | Sek |
| AL5 | H06-80 | °C/°F |
| AL6 | 0-255 | Sek |

9.2 Störungen

E01 = HOCHDRUCK ALARM

Der Druckmesser hat einen überhöhten Druck im Wärmepumpenkreislauf gemessen und die Anlage abgeschaltet.

Die Rückstellung erfolgt manuell durch drücken der SET-Taste

E02 = NIEDERDRUCK ALARAM

Der Druckmesser hat zu häufig (Menü AL2) oder zu lange (Menü AL3) einen zu niedrigen Druck im Wärmepumpenkreislauf gemessen.

Die Rückstellung erfolgt manuell durch drücken der SET-Taste

E03 = FÜHLER FEHLER S1 = Speicherwasserfühler

Der Speicherwasserfühler ist vermutlich defekt oder nicht korrekt angeschlossen.

Die Anlage wird abgeschaltet.

Die Rückstellung erfolgt automatisch sobald das Problem behoben wurde.

E04 = FÜHLER FEHLER S2 = Raumtemperaturfühler

siehe Fehler "E03"

E05 = ÜBERTEMPERATUR IM SPEICHER

Der Speicherwasserfühler (S1) hat einen überhöhten Wert (Einstellung Menü AL5) für eine gewisse Zeit (Einstellung Menü AL6) gemessen und die Anlage abgeschaltet.

Die Rückstellung erfolgt automatisch sobald die Temperatur wieder gesunken ist.

Hinweis:

Wenn eine Alarmmeldung angezeigt wird, kann durch drücken der Taste SET für 3 Sekunden das Menü geöffnet werden.

Die Parameter U01, U02, H01 - H22, AL1 - AL6, die Betriebsstunden sowie der Intervall für die Legionellen Funktion werden unverlierbar gespeichert.

Speziell bei dem Intervall der Legionellenfunktion ist zu beachten, dass diese Zeit bei Eintritt der Störung gespeichert wird. Sobald die Störung behoben wird, läuft die interne Zeit weiter.

Beispiel:

Der eingestellte Intervall der Legionellenfunktion beträgt 30Tage.

Am 15. Tag tritt eine Störung auf. Am 20. Tag wird die Störung behoben.

Ab dann läuft der Zeitintervall der Legionellenfunktion wieder weiter.

Das bedeutet, gerechnet nach der letzten Schaltung wird diese Funktion nun erst nach 35Tagen anstatt wie eingestellt nach 30 Tagen wieder aktiviert werden.



ACHTUNG:

Sollte eine Störmeldung wiederholt auftreten, verständigen Sie Ihre Kundendienst bzw. Wartungsfirma.



9.3 Weitere Störungen und mögliche Ursachen

| Störung | Mögliche Ursachen |
|--|---|
| Der Kompressor läuft nicht | <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Hauptschalter wurde ausgeschalten 2. Die Sicherung ist defekt 3. Übertemperatur 4. Die Spule des Kompressors defekt 5. Sperrung durch einen ausgelösten Alarm 6. Das System fordert keine Wärme an 7. Elektrische Kontaktschwäche |
| starke Geräusche oder starke Virbrationen am Kompressor | <ol style="list-style-type: none"> 1. zuviel Kühlmittel im Sumpf des Kompressors 2. die Befestigung des Kompressors hat sich gelöst |
| Überdruck nach dem Kompressor im Wärmepumpenkreislauf | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zuluft zum Wärmetauscher zu gering 2. Zuviel Kältemittel im Kreislauf 3. Umgebungstemperatur zu hoch 4. Der Ventilator läuft entgegen gesetzt |
| zu niedriger Druck nach dem Kompressor im Wärmepumpenkreislauf | <ol style="list-style-type: none"> 1. zu wenig Kältemittel im Kreislauf 2. Umgebungstemperatur zu niedrig |
| Überdruck vor dem Kompressor | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zuviel Kältemittel 2. 4-Wege-Ventil arbeitet nicht korrekt |
| Unterdruck vor dem Kompressor | <ol style="list-style-type: none"> 1. zu wenig Kältemittel im Kreislauf 2. der Verdampfer ist verschmutzt 3. der Feuchtefilter is blockiert 4. das 4-Wege-Ventil arbeitet nicht korrekt 5. Die Temperatur am Kondensator ist zu niedrig |
| Motorschutz hat ausgehört oder Gerät hat ganz abgeschalten | <ol style="list-style-type: none"> 1. Spannungsabfall während das Gerät auf hoher Leistung betrieben wird 2. Zu hohe Temperatur im Kondensator 3. Störungen / Schwankungen in der Spannungsversorgung 4. Eine zu hohe Temperatur im Aufstellungsraum, was zur Folge haben kann, dass der Motor ebenfalls schneller überhitzen kann. |

10. Übergabeprotokoll:

Der FERRO CELL Gebrauchswasserwärmepumpe Typ _____, Gerätenr. _____ wurde am _____._____._____ an Herrn/Frau _____ (Betreiber) in

ordnungsgemäßigem Betriebszustand übergeben.

Die Funktion der Anlage wurde erklärt und auf die erforderlichen, Reinigungsintervalle und die mindestens jährlichen Wartungsarbeiten durch eine Fachfirma, wurde hingewiesen.

Tag der Erst-Inbetriebnahme: _____._____._____. jährliche Wartung: _____.

Eingestellt durch: _____._____._____. am: _____._____._____.

| | | |
|--|--|--|
| Installationsfirma: (Firmenstempel) | Installationstechniker: Name Datum Unterschrift | Betreiber: Anschrift Name Straße Plz Ort Datum Unterschrift |
|--|--|--|

Garantieleistung nur bei Vorlage einer vom Betreiber und Installateur unterzeichneten Ausfertigung!

Garantieusage

Der Hersteller übernimmt die Garantie für die ordnungsgemäße Produktion und die Einhaltung der in dieser zugehörigen Installations-/Betriebs- und Bedienungsanleitung aufgeführten Daten / Zusagen, und zwar:

für die Dauer von 3 Jahren auf das Heizregister und den Behälter, für die Dauer von 2 Jahren für die übrigen Gerätebauteile. Gültig ab Erstinbetriebnahme, spätestens 3 Monate nach Auslieferung beginnend.

Tritt in den obengenannten Zeiträumen ein Schaden auf, so ist auch der für die notwendige Instandsetzung erforderliche Dienstleistungsaufwand hierfür durch den Hersteller oder nach vorheriger Absprache gegen Kostenerstattung durch den Installateur für den Betreiber kostenfrei zu erbringen.

Der Hersteller haftet grundsätzlich nur für solche Schäden, die trotz Einhaltung der Betriebsvorschriften eingetreten sind und auf eine mangelhafte Produktion schließen lassen. Auf die ausführlichen Geschäfts- und Garantiebedingungen wird an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen.

Im Störfall wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Heizungsbauer, der das Gerät installiert hat und mit der Anlage vertraut ist, oder an den FERRO-Kundendienst.

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| 1 | FERRO Wärmetechnik GmbH | Am Kiefernschlag 1 | 91126 Schwabach | Tel. 09122/9866-0 | Fax. 09122/9866-33 |
| 2 | FERRO Wärmetechnik GmbH | Im Brühl 78 | 74348 Lauffen | Tel. 07133/9890-0 | Fax. 07133/9890-33 |
| 3 | FERRO Wärmetechnik GmbH | Rethelstraße 51b | 01139 Dresden | Tel. 0351/85109-0 | Fax. 0351/85109-33 |
| 4 | Wärmetechnik Bayern GmbH & Co. KG | Am Kiefernschlag 3 | 91126 Schwabach | Tel. 09122/798-0 | Fax. 09122/9866-33 |

10b Übergabeprotokoll:

Der FERRO CELL Gebrauchswasserwärmepumpe Typ _____, Gerätenr. _____ wurde am _____._____._____ an Herrn/Frau _____ (Betreiber) in

ordnungsgemäßem Betriebszustand übergeben.

Die Funktion der Anlage wurde erklärt und auf die erforderlichen, Reinigungsintervalle und die mindestens jährlichen Wartungsarbeiten durch eine Fachfirma, wurde hingewiesen.

Tag der Erst-Inbetriebnahme: _____._____._____. jährliche Wartung: _____.

Eingestellt durch: _____._____._____. am: _____._____._____.

| | | |
|--|---|--|
| Installationsfirma: (Firmenstempel) | Installationstechniker: _____ Name _____ Datum _____ Unterschrift | Betreiber: Anschrift _____ Name _____ Straße _____ Plz _____ Ort _____ _____ Datum _____ Unterschrift |
|--|---|--|

Garantieleistung nur bei Vorlage einer vom Betreiber und Installateur unterzeichneten Ausfertigung!

Garantieusage

Der Hersteller übernimmt die Garantie für die ordnungsgemäße Produktion und die Einhaltung der in dieser zugehörigen Installations-/Betriebs- und Bedienungsanleitung aufgeführten Daten / Zusagen, und zwar:

für die Dauer von 3 Jahren auf das Heizregister und den Behälter, für die Dauer von 2 Jahren für die übrigen Gerätebauteile. Gültig ab Erstinbetriebnahme, spätestens 3 Monate nach Auslieferung beginnend.

Tritt in den obengenannten Zeiträumen ein Schaden auf, so ist auch der für die notwendige Instandsetzung erforderliche Dienstleistungsaufwand hierfür durch den Hersteller oder nach vorheriger Absprache gegen Kostenerstattung durch den Installateur für den Betreiber kostenfrei zu erbringen.

Der Hersteller haftet grundsätzlich nur für solche Schäden, die trotz Einhaltung der Betriebsvorschriften eingetreten sind und auf eine mangelhafte Produktion schließen lassen. Auf die ausführlichen Geschäfts- und Garantiebedingungen wird an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen.

Im Störfall wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Heizungsbauer, der das Gerät installiert hat und mit der Anlage vertraut ist, oder an den FERRO-Kundendienst.

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| 1 | FERRO Wärmetechnik GmbH | Am Kieferschlag 1 | 91126 Schwabach | Tel. 09122/9866-0 | Fax. 09122/9866-33 |
| 2 | FERRO Wärmetechnik GmbH | Im Brühl 78 | 74348 Lauffen | Tel. 07133/9890-0 | Fax. 07133/9890-33 |
| 3 | FERRO Wärmetechnik GmbH | Rethelstraße 51b | 01139 Dresden | Tel. 0351/85109-0 | Fax. 0351/85109-33 |
| 4 | Wärmetechnik Bayern GmbH & Co. KG | Am Kieferschlag 3 | 91126 Schwabach | Tel. 09122/798-0 | Fax. 09122/9866-33 |