

## Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

Cetetherm AquaCompact, Speicherladesystem



DE

Dieses Handbuch wurde von Cetetherm veröffentlicht.

Cetetherm kann den Inhalt dieses Handbuchs ohne Vorankündigung ändern und verbessern, wenn es aufgrund von Druckfehlern, falschen Informationen oder Änderungen in der Hardware oder Software erforderlich ist. Alle diese Arten von Änderungen werden in zukünftigen Versionen des Handbuchs enthalten sein.

## Inhalt

1	Produktübersicht	5
1.1	Betriebsdruck und gewünschte Betriebstemperatur	6
1.Z		оо —
2		1
Z.1 2.2	2PSA primärer Bausatz – Thermostat Durchyangssteuerventil mit	1 7
2.2 23	3PE primärer Bausatz - Dreiwegeventil mit	יי א
2.0 ว		٥
<b>১</b> ২ 1	IIIStallation Standart	<b>۳9</b>
3.2	Hydraulische Anschlüsse	9 9
3.3	Grundversion	9
3.4	Inbetriebnahme	10
4	Die TWW-Durchflussrate einstellen	11
5	Elektrische Anschlüsse	12
5.1	Basismodell mit oder ohne Option 2PSA	12
5.2	Option 2P und 3P	12
5.3	Tabelle der Anschlusswerte	12
5.4	Strombegrenzungssicherungen	12
6	Elektrische Installation des Schaltkastens, Option	13
6.1	Reglerkomponenten	13
6.2	Elektroschaltplan, Option 2PE	14
6.3	Elektroschaltplan, Option 3PE	15
7	Regler, Micro 3000	16
7.1	Startansicht	17
7.2 7.2	Befehlssymbole	17
1.3 7.1	Passwort und Anmeidung	17
75	Datumsformat ändern	18
7.6	Sommerzeit einstellen	18
7.7	Änderungen speichern	18
8	Endnutzer-Modus	19
8.1	Die Warmwassertemperatur einstellen	19
8.2	Zeitprogramme	19
8.3	Zeit und Temperatur in einem Zeitprogramm ändern	20
8.3.1	Besondere Tage	20
8.4	Eine schnelle Temperaturänderung durchführen	21
9	Technisches Menü	22
9.1		22
9.Z	Das Techniker-Hauptmenu	22
9.3 Q 1	Nonngurationsmenu S1 Menü Sekundärauslauf	23 24
9.5	Menü Thermische Behandlung	24
9.6	Sicherheitsfunktion	25
9.7	Öko-Booster Funktion	25
9.8	Verschmutzungsfunktion	26
9.9	230V Triac-Menü	26
9.9.1	Impulstunktion	26
9.10 9.11	Alarm-Löschen-Menü	21 28
40	Samiaa Manii 🔕	
1U 10 1	Jei vice-ivienu ♥ Das Passwort für ein Techniker-I evel ändern	<b>29</b>
10.1	Las rasswort di ent recininer-Level andern	29 20
10.3	Fortsetzunasmenü	30
10.4	Betriebsstunden	31
10.5	Ermittlung von Parameter	31



10.6 10.7	Trendpuffer anzeigen Punktdaten-Untermenü	. 33 . 33
11	Alarm-Menü 🚳	. 34
12	Parameterliste	. 35
13	Auf Werkeinstellung zurücksetzen	. 36
14	Modbus	. 37
14.1	Modbus-Kommunikation	. 37
14.2	Anschluss mehrerer Micro 3000 an Schaltkästen	. 37
14.3	Andern der Modbus-Parameter	. 38
14.4 4 <i>6</i>		. 39
15	Feniersuche	.40
16	Wartung und Reparaturen	.41
16.1	Reinigen Sie die Wärmeübertragerplatten (P-Serie)	. 42
16.3	Reinigen Sie die fusionsverschweissten oder kupfergelöteten Plattenwärmeübertrager (F/B-Serie)	. 43
16.4	Öffnung des Schaltkastens	. 44
16.5	Sicherungen wechseln	. 44
16.6	Anzahl der Pumpen	. 45
16.7	230V Triac-Ausgang	. 45 45
16.9	Relais 1 und 2 Kontakte	. 45
16.10	Fernsteuerkontakt	. 45
17	Montage des Ladebausatzes mit dem Warmwasserspeicher	. 46
17.1	Besondere Punkte für den Zusammenbau des M3 Ladesatzes	. 49
17.2	Montage des flexiblen Schlauchs auf den Behalter	. 50
18	Fließbild	.51
18.1	Fließbild AquaCompact mit Primärbausatz 2PSA	. 51
18.3	Fließbild AquaCompact mit Primärbausatz 2P 6/	. 52
18.4	Fließbild AquaCompact mit Primärbausatz 3P	. 53
19	Verkabelung der Ladepumpe	.54
20	Spezielle Anweisungen für die Optionen	. 55
20.1	Spezielle Anweisungen für den 2PSA Primärbausatz	. 55
20.2	Spezielle Anweisungen für den 2P Primärbausatz	. 55
20.2.1	Elektroschaltplan	. 55
20.2.2	Spezielle Anweisungen für den 3PE Primärbausatz	. 56
20.3.1	Verdrahtungsschema (gilt auch für 2PE-Kit)	. 56
21	Inbetriebnahmeprotokoll	. 57
22	Konformitätserklärung	. 58
23	Gewährleistung	. 59
23.1	Ersatzteile	. 59
23.2	So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:	. 59



#### Produktübersicht 1

Die Grundversion des Cetetherm AquaCompact Speicherladesystem, umfasst: AquaCompact 27 – Grundformat AquaCompact 3 AquaCompact 52 – Grundformat



AquaCompact M3 – Grundformat







1.	Trinkwasserspeicher, 316Ti Edelstahl Trinkwasserspeicher, mit einer Wärmeisolation	5.	Verbindungsschlauch zwischen Speicher und Ladepumpe, Wärmegedämmt
2.	Plattenwärmeübertrager, 316 Edelstahl fusionsverschweißt, kupfergelötet oder gedichtet	6.	Verbindungsschlauch zwischen Wärmeübertrageraustritt und oberen Speicheranschluss.
3.	Einstellventil	7.	Träger für Lademodul
4	Ladepumpe		



## Cetetherm AquaCompact Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

Version	Primärseite		Sekundärseite			
	Max. Betriebsdruck (bar)	Max. Temperatur, (°C)	Max. Betriebsdruck (bar)	Max. Temperatur, (°C)		
СВ	16	130	10	95		
M3	10	110	10	95		
2PSA Bausatz (CB/FB/M3)	10	110	10	95		
2P Bausätze (CB/FB/M3)	10	110	10	95		
3PBausätze (CB/FB/M3)	10	110	10	95		

## 1.1 Betriebsdruck und gewünschte Betriebstemperatur

## 1.2 Verpackungstyp

AquaCompact wird in drei Paketen geliefert:

- Trinkwasserspeicher
- Isolierung
- Wärmeübertragerkit



## 2 Optionen

Als Option sind drei verschiedene Steuersysteme erhältlich.

### 2.1 2PSA primärer Bausatz – Thermostat Durchgangssteuerventil mit

- Einem PN25 Ventilgehäuse
   Ein programmierbarer Kapilla
- Ein programmierbarer Kapillarrohrthermostat
- Einschraubbare Verbindungsstücke

Der Primärkreis ist vormontiert (Ventilgehäuse). Befolgen Sie die Anweisungen zum Zusammenbauen in <u>17</u> <u>Montage des Ladebausatzes mit dem Warmwasserspeicher.</u>

Der Kapillarrohrthermostat wird am Ende der Montage installiert. Das geschlitzte Kapillarrohrende ist mit dem Ende des Schlitzes nach oben zu positionieren

Kupfer-Kapillarrohr

Thermostat einstellen

## 2.2 2PE primärer Bausatz – Elektrisches Steuerventil mit

- Einem PN25 Ventilgehäuse
- Ein Temperaturfühler Pt100
- Einen Stellantrieb, 230V 3-Punkt mit Return-To-Zero
- Ein PID-Regler verrohrt, je nach ausgewähltem Modell

Der Primärkreis am Wärmeübertrager ist vormontiert. Befolgen Sie die Anweisungen zum Zusammenbauen in <u>17 Montage des Ladebausatzes mit dem Warmwasserspeicher</u>.



Durchgangsventil



## 2.3 3PE primärer Bausatz - Dreiwegeventil mit

- Einem Drei-Wege-Ventilgehäuse, PN16
- Einer Primärpumpe, PN10
- Einen Stellantrieb, 24V AC-Einspeisung und 0-10V DC Regler
- Ein PID-Regler mit Pt100-Temperaturfühler
- Primärleitungen, Größe unterschiedet sich je nach Wärmeübertragertyp
- Halter für Steuerkasten

Der Primärkreis am Wärmeübertrager ist vormontiert. Befolgen Sie die Anweisungen zum Zusammenbauen in <u>17 Montage des Ladebausatzes mit dem Warmwasserspeicher</u>.





## 3 Installation

#### 3.1 Standort

Die AquaCompact Warmwassererwärmung muss an einem trockenen Ort bei einer Raumtemperatur unter 40 ° C, im Idealfall in einem belüfteten Bereich installiert werden.

AquaCompact sollte vorzugsweise auf einem Unterbau platziert werden.

#### 3.2 Hydraulische Anschlüsse

Schließen Sie das Lademodul (Wärmeübertrager + Regelventil + Ladepumpe) an dem Trinkwasserspeicher mithilfe des Interlink-Bausatzes an.



Treffen Sie für die Anbringung der Isolierung auf dem Behälter Vorkehrungen, bevor Sie die Rohrleitungen anschließen.

Das Speicherladesystem AquaCompact funktioniert, ohne dass es mit einer Zirkulation ausgestattet ist.

Um galvanische Korrosion zu vermeiden, überprüfen Sie, dass die in der Anlage verwendeten Materialien ähnliche Korrosionspotenziale vorweisen.

#### 3.3 Grundversion

Zusammenbau: Lesen Sie die Anweisungen in 17 Montage des Ladebausatzes mit dem Warmwasserspeicher. Verbinden Sie die primären Ein- und Auslassanschlüsse.

Verbinden Sie den Kaltwassereinlass, Warmwasserauslass und die Zirkulation mit dem Speicher

Setzen Sie ein Sicherheitsventil im Behälter, einen Ablasshahn im oberen Bereich und einen im unteren Bereich ein.

HINWEIS: Das Ventil ist eine zwingende Vorrichtung, die auf den Betriebsdruck des Warmwasserspeichersvoreingestellt sein muss.

HINWEIS: Das Sicherheitsventil an dem Lademodul schützt nur das sekundäre System - auf örtlichen Vorschriften muss Rücksicht genommen werden

Das Sicherheitsventil muss den gleichen Durchmesser wie der Kaltwassereinlasses vorweisen.



Anschluss des oberen Bereichs



Halter fürWärmeübertrager + Zubehör (Größe variiert je nach Wärmeübertragertyp)





Anschluss des unteren Bereichs Kugelventil zwischen dem Leitungsschlauch und der Kaltwassereinlassvorrichtung eingelegt.

### 3.4 Inbetriebnahme

- Befüllen Sie die verschiedenen Kreisläufe und entlüften Sie die Pumpen.
- Einschalten.
- Stellen Sie die sekundäre (Lade-) Durchflussmenge mit dem Einstellventil ein.

#### **HINWEIS**:

Beim ersten Erwärmen expandiert das Wasser in dem Behälter, wobei der Druck erhöht wird. Ein Wasserbehälter eines Wasserschlagableitertyps, der für die DHW-Systeme geeignet ist, kann eingebaut werden, um zu verhindern, dass sich das Sicherheitsventil öffnet. Prüfen Sie den Druck der Wasserleitung.



## 4 Die TWW-Durchflussrate einstellen

Die sekundäre TWW-Durchflussrate wird mit einem vollen Warmwasserspeicher eingestellt, der Primärkreis muss die Nennbetriebstemperatur und der Wärmeerzeuger die Nennleistung vorweisen.

- 1. Öffnen Sie das Steuerventil auf der Primärseite vollständig.
- 2. Wurde ein Dreiwegeventil montiert, warten Sie, bis es vollständig geöffnet ist.
- 3. Stellen Sie den Sekundärkreis, wie in der Tabelle unten dargestellt, ein. Die Durchflussrate kann durch Drücken der roten Taste und mittels Lesen der Indexmarkierung auf dem Schwimmer abgelesen werden.



P(kW) TWW T(°C) 10 > 55°C 9,5 25,5 28,5 10 > 60°C 8,5 11,5 5 > 70°C 



Die Zirkulation darf maximal 60% des sekundären Durchflusses betragen.



## 5 Elektrische Anschlüsse

Alle Geräte müssen in Übereinstimmung der lokalen Vorschriften angeschlossen werden.



Alle Arbeiten am Schaltkasten und anderen elektrischen Komponenten müssen von qualifizierten Personen durchgeführt werden.



Der Schaltkasten sollte mit einem Kurzschlussschutz ausgestattet sein

## 5.1 Basismodell mit oder ohne Option 2PSA



Die Ladepumpe muss ständig mit Strom versorgt werden.

## 5.2 Option 2P und 3P

Für weitere Informationen über das Bedienerfeld, siehe Kapitel <u>6 Elektrische Installation des Schaltkastens,</u> <u>Option</u> und später.



Versorgen Sie den Steuerkasten über ein einphasiges 230 V - + Erdungskabel. Die elektrischen Systemkomponenten sind entsprechend der bestellten Hardware vorverkabelt.

VERSION	Primär- pumpentyp	Primärpumpen- verbrauch. W, A	Sekundär- pumpentyp	Sekundär- pumpen verbrauch. W, A	GESAMT + Steuerkasten <sup>1)</sup>				
Basis / Basis+2PSA	-	-	UP20-45N	115W 0,5A	125W 0,6A <sup>2)</sup>				
Basis /	-	-	UPS 32-80N	240W 1,05A	245W				
Basis +2PSA					1,15A <sup>2)</sup>				
Basis +	-	-	UP20-45N	115W 0,5A	125W				
2PE primärer Bausatz					0,8A				
Basis +	-		UPS 32-80N	240W	250W				
2PE primärer Bausatz				1,05A	1,17A				
Basis +	Magna 1 32-	151W	UP20-45N	115W	266W				
3PE primärer Bausatz	80	1,22A		0,5A	2,02A				
Basis +	Magna 1 32-	151W	UPS 32-80N	240W	391W				
3PE primärer Bausatz	80	1,22A		1,05A	2,57A				
	EINPHASIG 230 VOLT- + ERDUNGSKABEL								

## 5.3 Tabelle der Anschlusswerte

<sup>1)</sup> Der Stromverbrauch der Steuereinheit und des Stellantriebs beträgt 10W, 0,3A. Die Zahlen wurden auf den nächsten Wert gerundet. <sup>2)</sup>kein Schaltkasten vorhanden

## 5.4 Strombegrenzungssicherungen

Die Leistungskarten sind mit Sicherungen ausgestattet und auf der gedruckten Schaltung mit FU1 bis FU6 markiert.

Sicherung	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5
Schutz	PUMPE 1	N/A	Pumpe	N/A	PCB
Größe (mm)	6,3x32	6,3x32	6,3x32	6,3x32	6,3x32
Kalibrierung	2,5A		2,5A		250mA
Spannung	250V	250V	250V	250V	250V

In dem Schaltkasten befinden sich Schutzsicherungen.



# 6 Elektrische Installation des Schaltkastens, Option

Die Stromversorgung für den Steuerkasten ist 230VAC 50 Hz. Den Steuerkasten mit der Steuerung Micro 3000 nennt man den Sekundärschaltkasten.



Schutzvorkehrungen für Personen sowie Schutz vor Kurzschlüssen und Überladung müssen in dem Hauptstromkasten installiert werden.

## 6.1 Reglerkomponenten



2 Hauptschalter

Leiterplatte



4

## 6.2 Elektroschaltplan, Option 2PE

**HINWEIS**: Wenn der Fernbedienungskontakt offen ist, arbeitet das Gerät normal. Wenn es geschlossen ist, befindet sich das Gerät im Standby-Modus.



HINWEIS: \*) 230V 3Pte Stellantriebsverkabelung: Bitte lesen Sie 20 Spezielle Anweisungen für die Optionen.



## 6.3 Elektroschaltplan, Option 3PE

**HINWEIS**: Wenn der Fernbedienungskontakt offen ist, arbeitet das Gerät normal. Wenn es geschlossen ist, befindet sich das Gerät im Standby-Modus.



Imax= 2A / 230V AC Continu/Continuous

**Cetetherm** 

## Cetetherm AquaCompact Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

# 7 Regler, Micro 3000



Taste	Funktion
	Drehknopf, Rad, zum Durchblättern der Menüs. Drehknopf drücken, um auf Untermenüs zuzugreifen und Einstellungen zu ändern. Rad drücken, um Zeile zu aktivieren oder den hervorgehobenen Wert zu ändern. Funktioniert wie eine Eingabetaste.
C	Drücken, um Ebene zu verlassen und zum vorherigen Menü/Parameter zurückzukehren. Funktioniert wie eine Esc-Taste.
۲	Drücken, um auf Wartungs-/Überwachungsmenü zuzugreifen. HINWEIS: Passwort erforderlich
	Drücken, um zur Startansicht, Hauptmenü zu gelangen.
	Drücken, um auf Alarm-Menü zuzugreifen.
1	Nicht verwendet
2	Nicht verwendet
A1	Relais 1 aktiviert
A2	Relais 2 aktiviert
Tx	Aktive Datenübertragung
Rx	Aktiver Datenempfang
	Alarmanzeige
<b>්</b>	Der Schaltkasten ist eingeschaltet.

## 7.1 Startansicht

Wenn der Micro 3000-Regler gestartet wird, wird dieses Menü auf dem Bildschirm angezeigt. Dieses Menü nennt sich Startansicht



2 BWW-Tempera 3 BWW-Sollwert

**HINWEIS**: Ertönt bei Inbetriebnahme der AquaFirst Steuerung ein anhaltender Alarm, wird ein Alarmtext auf dem Bildschirm angezeigt. Haus-Knopf drücken, um zur Startansicht zu gelangen.

## 7.2 Befehlssymbole



Datenpunkt ist in Automatikbetrieb und kann zu manuellem Betrieb umgeschaltet werden.



1

#### Manuell

Datenpunkt ist in manuellem Betrieb und kann zu Automatikbetrieb umgeschaltet werden.



#### **Heute-Funktion**

Der Datenpunktwert kann für einen bestimmten Zeitraum in den nächsten 24 Stunden überschrieben werden. Der Datenpunkt muss ein tägliches Zeitprogramm zugewiesen haben.



### Zeitprogramm

Dem Datenpunkt ist ein tägliches Zeitprogramm zugewiesen. Das tägliche Zeitprogramm kann ausgewählt und bearbeitet werden.



## Bearbeiten

Das Element (Datenpunkt, Zeitprogramm etc.) kann bearbeitet werden.



### Hinzufügen

Das Element (Datenpunkt, Zeitprogramm etc.) kann zu einer Liste hinzugefügt werden, z. B. kann der Datenpunkt zu einer Liste mit ermittelten Datenpunkten hinzugefügt werden.



#### Löschen

Das Element kann gelöscht werden



#### Aktiviert/deaktiviert

- Häkchen gesetzt: Element ist aktiviert
- Häkchen nicht gesetzt: Element ist nicht aktiviert

## 7.3 Passwort und Anmeldung

Der Regler ist passwortgeschützt und erlaubt Zugriff auf verschiedene Menüs.

- Endnutzerlevel Erfordert keine Anmeldung. Mit einem Schloss in der oberen rechten Ecke dargestellt.
- **Techniker-Level** Zugriff auf alle Menüs erfordert Anmeldung. Mit einem Schlüssel in der oberen rechten Ecke dargestellt.



## 7.4 Zeit und Datum einstellen

 Drehen Sie das Rad gegen den Uhrzeigersinn, um die Zeile mit Zeit und Datum oben auf dem Bildschirm hervorzuheben. Drücken Sie das Rad, um auf das Datum/Zeit-Menü zuzugreifen.

- 2. Drücken Sie das Rad, um die erste Variable, das Jahr, zu ändern.
- Wenn das Jahr blinkt, erhöhen oder verringern Sie den Wert durch das Drehen des Rads.
   Wenn der richtige Wert angezeigt wird, drücken Sie das Rad, um die Einstellung zu bestätigen. Der nächste Parameter beginnt zu blinken.
- 4. Stellen Sie Monat, Tag und Zeit (Stunde:Minute) auf gleiche Weise ein.

## 7.5 Datumsformat ändern

Das Datumsformat kann in dem Datum/Zeit-Menü geändert werden. Wählen Sie zwischen den folgenden Formaten:

- yyyy-mm-dd
- mm-dd-yyyy
- dd-mm-yyyy
- dd.mm.yyyy
- dd/mm/yyyy

### 7.6 Sommerzeit einstellen

#### Sommerzeit

Der Wechsel zwischen Sommer-/Winterzeit kann auf automatisch geschaltet oder ausgeschaltet werden.

Sie können außerdem die Daten der Umstellung ändern, falls diese sich ändern.

Die Standardeinstellung für die Sommerzeit ist: Letzter Sonntag im März bis letzter Sonntag im Oktober.

## 7.7 Änderungen speichern

Sobald ein Wert geändert und durch das Drücken des Rads bestätigt wurde, wird die entsprechende Änderung sofort aktualisiert.

Drücken Sie 🕑 oder 🔘, um zur Startansicht zurückzukehren.





Datum / Ul	nrzeit
Datum	11.05.2016
Zeit:	14:46
Format:	31.12.2009
Sommerzeit	ŧ

Datum /	Uhrzei	i t					
Datum	11.(	) 5		2	0	1	6
Zeit:			1	4	•	4	6
Format:	31.1	2		2	0	0	9
Sommerze	it						

Datum / Uh	r	z	e	i	t					
Datum	1	1		0	5		2	0	1	6
Zeit:						1	4	1	4	7
Format:	3	1	,	1	2		2	0	0	9
Sommerzeit										

Sommerzeit		
Sonntag im	Mon.	
Start:	Letz	Mar
End:	Letz	Okt



## 8 Endnutzer-Modus

Die folgenden Änderungen können im Endnutzer-Modus durchgeführt werden:

- Einstellungen, die für jeden Tag der Woche zu festgelegten Zeiten identisch/unterschiedlich sind
  - Normale Temperatur(en)
  - Niedrigere Temperatur(en)
- Spezieller Zeitraum oder festgelegte Dauer während des aktuellen Jahres
- Aussetzung der Änderung von Einstellung zu einer bestimmten Zeit.

## 8.1 Die Warmwassertemperatur einstellen

Bitte stellen Sie die Warmwassertemperatur gemäß den geltenden nationalen Gesetzen und Empfehlungen (UTD, EN Normen, ISO etc.) ein.

Alle Länder haben unterschiedliche Regeln, wie warm oder kalt Leitungswasser sein sollte.

Cetetherm empfiehlt, dass die Warmwassertemperatur mindestens bei 55°C liegt und die Warmwasserzirkulation nicht weniger als 50°C beträgt. Bei einer Temperatur unter 50°C besteht das Risiko der Vermehrung von Bakterien.

Beachten Sie, dass bei Temperaturen über 60°C die Verbrühungsgefahr steigt.

Sollwerte über 63°C führen zu einer erhöhten Gefahr von Verkalkung auf der Oberfläche des Wärmeübertragers.

## 8.2 Zeitprogramme

Die in AquaCompact verwendeten Zeitprogramme werden auf gleiche Art angepasst.

Die Zeitprogramme:

- Sw\_T\_Sek\_Auslauf kann in dem folgenden Menü gefunden werden <u>9.4 S1 Menü Sekundärauslauf</u>. Es ist auf die Temperatur des Brauchwarmwassers eingestellt.
- ThTr\_Aktiviert kann in dem folgenden Menü gefunden werden <u>9.5 Menü Thermische Behandlung</u>, um eine thermische Behandlung zu aktivieren (1 Sensor-Modus).
- Multi\_P, kann in dem folgenden Menü gefunden werden <u>9.9 230V Triac-Menü</u>, um die 230 V-Ausgangsleistung an der Steuerung zu aktivieren.

Das Zeitprogramm hat zwei verschiedene Temperaturmodi, Wochentemperatur oder Wochenendtemperatur. Legen Sie für jeden Wochentag fest, welches Zeitprogramm verwendet wird. Standardmäßig hat der Wochenendtemperaturmodus die gleichen Einstellungen wie der Wochentemperaturmodus.

Das Programm kann eine Anzahl verschiedener Uhrzeiten pro Tag, und jede Uhrzeit kann unterschiedliche Temperaturen vorweisen. Die eingestellte Temperatur wird so lange gehalten, bis die nächste eingestellte Uhrzeit auftritt.

Falls nur eine Temperatur eingestellt ist, läuft das Programm mit der ausgewählten Temperatur.



## 8.3 Zeit und Temperatur in einem Zeitprogramm ändern

Standardgemäß ist der BWW-Sollwert Sw\_T\_Sek\_Auslauf auf 60°C eingestellt, zu jeder Zeit an allen Wochentagen.

Fügen Sie zusätzliche Temperatursollwerte an unterschiedlichen Zeiten des Tages hinzu. Diese Änderungen werden an allen Tagen mit dem Wochenzeitprogramm gemeldet, ausschließlich des Wochenendzeitprogramms.

- 1. Verwenden Sie das Rad, um das Uhr-Logo zu markieren. Drücken Sie das Rad.
- 2. Markieren Sie den Tag, den Sie ändern wollen. Drücken Sie das Rad.





Week				
06:00	SW	T	Sek	60.0
22:00	SW	Т	Sek	60.0

Week				뢂
06:00	SW T	Sek	60.	0
22:00	SW T	Sek	60.	0





im und

Jahresprogramme Feiertage festlegen Tagesprogramme

etetnerm



- a) Zeit oder Temperatur ändern. Markieren Sie die Zeile und drücken Sie das Rad. Ändern Sie den Wert, indem Sie das Rad drehen. Bestätigen Sie die neue Einstellung, indem Sie das Rad drücken.
- b) Um eine neue Zeit oder einen neuen Sollwert hinzufügen,



c) Um eine neue Zeit oder einen neuen Sollwert zu löschen,

wählen Sie

In diesem Beispiel liegt der Sollwert um 22:00 Uhr bei 60°C. Sie können die Temperatur nachts reduzieren, in diesem Beispiel ist die Nachttemperatur auf 55°C eingestellt.

### 8.3.1 Besondere Tage

Ausnahmetage, sogenannte besondere Tage, können definiert werden. Der Kalender in dem Regler steuert die Ausnahmen, die in dem Zeitprogramm gewählt werden können.

Ausnahmetage überschreiben den Wochenplan.

Markieren Sie "Besond. Tage" in der Hauptmenü-Ansicht und drücken Sie das Rad.

Wählen Sie zwischen:

- Jährlich Ferienzeiten. Erfordert Anfangsdatum, Enddatum und TWW-Sollwert Dieser Modus eignet sich f
  ür Schulen, B
  üros und so weiter.
- Feiertage Besondere Tage während des Jahres, an denen Sollwerte anders eingestellt werden können. Z. B.: Weihnachten, Neujahr.
- Tägliches Programm besondere Tage, an denen Sie den Temperatursollwert ändern möchten.



### 8.4 Eine schnelle Temperaturänderung durchführen

Sie können schnell eine "einmalige" Temperaturänderung, ein Tageszeitraum mit einer anderen Einstellung, definieren. Sobald der Änderungszeitraum abgelaufen ist, wird der Temperatursollwert auf den Standard-Zeitprogrammplan zurückgesetzt.

- 1. Markieren Sie in der Startansicht das Sanduhr-Symbol und wählen Sie es aus, indem Sie das Rad drücken.
- S1 Menü Sek Ausg. ▮ SW\_T\_Sek\_Ausgang 60.0 °C
- 2. Legen Sie die Start- und Endzeit sowie den Wert des Temperatursollwerts fest.





## 9 Technisches Menü

In dem Techniker-Menü können Sie:

- Einstellungen für die sekundäre Auslauftemperatur tätigen
- Funktionen wie Öko, Booster, thermische Behandlung aktivieren/deaktivieren
- Parameter ändern
- Einen Autotest starten
- Alarm löschen.

Sie müssen angemeldet sein, um:

- alle Untermenüs anzuzeigen und voreingestellte Werte zu verändern.
- über vollständigen Lese-und Schreibzugriff in dem Techniker-Menü zu verfügen.

## 9.1 Anmelden

Markieren Sie das Schloss in der oberen rechten Ecke des Bildschirms und drücken Sie das Rad.
 Geben Sie ein: 3333, um auf das Techniker-Menü zuzugreifen.

HINWEIS: Sie werden automatisch abgemeldet, wenn nach zehn Minuten keine Daten eingegeben wurden.

### 9.2 Das Techniker-Hauptmenü

Um in das Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie den <sup>(1)</sup> Schlüssel. Die grau markierten Parameter oder Menüs sind in der AquaCompact-Anwendung nicht verfügbar. Ihre Werte haben keinen Einfluss auf den AquaCompact.

Hauptmei	nü	Beschreibung
T_Sekundär_Aus	Schreibgeschützt	Gemessene Temperatur ECS
S1_PID_Sollwert	Schreibgeschützt	Sollwert der BWW-Temperatur
T_Sek_Eingang	Schreibgeschützt	entfällt
T_PrimärRücklauf	Schreibgeschützt	Die von S3 gemessene Temperatur (Option)
T_Primär_Vorlauf	Schreibgeschützt	Entfällt
T_Rückführung1	Schreibgeschützt	Entfällt
T_Rückführung2	Schreibgeschützt	Entfällt
T_Aussentemperatur	Schreibgeschützt	Entfällt
Ausführung	Untermenü	Siehe 9.3 Konfigurationsmenü
S1 Menü Sek.Auslauf	Untermenü	Siehe <u>9.4 S1 Menü Sekundärauslauf</u>
S2 Menü Sek.Zufluss	Untermenü	Entfällt
Delta T (S3-S2)	Untermenü	Entfällt
S4 Menü Prim. Zufluss	Untermenü	Entfällt
S5 Menü Außent.	Untermenü	Entfällt
Thermische Behandlung	Untermenü	Siehe 9.5 Menü Thermische Behandlung
SICHERHEITS-Funktion	Untermenü	Siehe 9.6 Sicherheitsfunktion
Öko-Booster-Funktionen	Untermenü	Siehe 9.7 Öko-Booster Funktion
Verschmutzungsfunktion	Untermenü	Siehe 9.8 Verschmutzungsfunktion
Pumpenmenü	Untermenü	Entfällt
Solarmenü	Untermenü	Entfällt
Aquaschutz_Erhitzung	Entfällt	Entfällt
230V Triac-Menü	Untermenü	Siehe <u>9.9 230V Triac-Menü</u>
Auto-Test	Untermenü	Siehe <u>9.10 Menü Autotest</u>
Alarm(e) löschen.	Untermenü	Siehe <u>9.11 Alarm-Löschen-Menü</u>



## 9.3 Konfigurationsmenü

**HINWEIS:** Nachdem der Regler zurückgesetzt wurde, sollte auf dieses Untermenü zugegriffen werden, um die Pumpennummer zu konfigurieren.

Parameter	Standardmäßige Werkseinstellungen	Optionale Einstellung	Beschreibung				
Type 0=First 1=EFF	0	0= AquaFirst 1= AquaEff	Auf 0 setzen				
S5 Akt. Heizkurve <sup>1)</sup>	0	0 deaktiviert/ 1 aktiviert Heizkurve	Auf 0 setzen				
Kühlmodus AO1	0	0 = Heizmodus 1 = Kühlmodus	Auf 0 setzen				
P12 Anzahl Pumpen	1/0	0/1/2	Primärpumpennummer				
MinDrehzahl P1P2	40	10>100	N/A				
P34 Anzahl Pumpen	1	0/1	Auf 1 setzen				
Modbus Faktor	1	1/10/100	1= ganzzahliger Wert, z. B. 58°C 10=1 Dezimalstelle, z. B. 583/10=58,3°C 100=2 Dezimalstellen, z. B. 5836/100=58,36°C				
Relais 1 Funktion *)	1	07	0 = Keine Aktion 1=Allgemeiner Standard (AS) 2=Hoher Temperaturalarm (HA) 3=Öko-Funktion (Ö)				
Relais 2 Funktion *)	2	07	4= N/A Booster-Funktion (B)) 5=Thermische Behandlung (TB) 6=Pumpenfehler (PF) 7= N/A (Behälter beladen (BB)) Erfordert Sensor S2.				
Konfig. Anpassen 0:N 1:SF 2:AA 3:AP 2)	0 beibehalten	entfällt	entfällt				
APilot Rev 0=Aus1=Ein	0 beibehalten	entfällt	entfällt				
SW_Distrib 0=I 1=E	0	entfällt	entfällt				
SW AL Version	4.0	entfällt	Firmware-Version				

• Sowohl Relais 1 und 2 sind programmierbar.



## Cetetherm AquaCompact Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

J.4 OT METHOCKUIK											
Parameter	Standardmäßige Werkseinstellungen	Optionale Einstellung	Beschreibung								
SW_T_Sek_Ausgang ⊕+≵	60°C	TWW-Sollwert	Wert des Sollwerts im Zeitprogramm ändern								
Delta T S1 MaxAlarm	10°C	0-50	Hoher Temperaturalarm, falls Ts1 >SP_T_Sek_Auslauf+Delta Ts1 HoAlm								
Verz.Zeit Maxtemp	1 Min.	0-30	Hoher Temperaturalarm ist wirksam nach dieser Temporalisierung								
MaxAlmAutorücksetz	0	0/1	0=MANUELL Alarm löschen 1=AUTOMATSCH Alarm löschen								
Max_Alarm_Reset	Aus	Aus/Ein	Auf EIN stellen, um einen hohen Temperaturalarm zu löschen, dann auf AUS stellen.								
P AquaFirst	40	0 <p<200°c< td=""><td><sup>↑</sup>P weniger reaktiv</td></p<200°c<>	<sup>↑</sup> P weniger reaktiv								
	(-200 bis 200)	Negative Werte in Kühlung	↓P reaktiver (Vorsicht beim "Pump"- Effekt)								
I AquaFirst	15	0-200 Sek.	<sup>↑</sup> P weniger reaktiv								
			↓P reaktiver (Vorsicht beim "Pump"- Effekt)								
D AquaFirst	2 Sek.	0-200 Sek.	Derivat								
P AquaEff	80	0 <p<200°c< td=""><td>N/A</td></p<200°c<>	N/A								
	(-200 bis 200)	Negative Werte in Kühlung									
I AquaEff	15	0-200 Sek.	N/A								
D AquaEff	2 Sek.	0-200 Sek.	N/A								

## 9.4 S1 Menü Sekundärauslauf

## 9.5 Menü Thermische Behandlung

Die Funktion der thermischen Behandlung ist standardmäßig deaktiviert.

Aktivieren Sie sie, indem Sie ThBe\_AKTIV auf EIN stellen

Das Zeitprogramm aktiviert es folglicherweise automatisch (oder eben nicht).

Die thermische Behandlung beginnt, wenn die thermische Behandlung im Zeitprogramm eingeschaltet wird, und endet zum Ende der Dauer der thermischen Behandlung (ThermBe Dauer) oder zum Ende des autorisierten Zeitraums, wenn die thermische Behandlung im Zeitprogramm auf AUS steht.

Wenn die Funktion aktiviert ist, müssen Sensor\_Nr - eingestellt auf 1 undThermTr\_Duration - die gewünschte Zeit.

Parameter	Standardmäßige Werkseinstellungen	Optionale Einstellung	Beschreibung				
ThBe Sollwert	70°C		Normaler Wert				
ThBe_AKTIV 🕀+🖾NS 0=Auto/1/2S	Aus	Aus/Ein	Legen Sie den für die thermischen Behandlung autorisierten Zeitraum fest.				
Sensor_Nr	Auto	Auto/1 Sensor/ 2 Sensoren	1 Sensor verwenden, Auf 1 setzen				
ThBe Laufzeit	1 Min.	1-240 Min.	Wert gemäß der Installation + Kapazität des Pufferbehälters				
Feste Dauer (1 Sens)	1	0/1	Auf 1 setzen, wenn Sensor_Nbr = 1				
ThBe Max TRIAL Zei	1 Min.	1-240 Min.	N/A				
DeltaT S1S2 ThBe	7°C	1 - 20°C	N/A				
Inhibition zeit	30 Min.	0-180 (0 à 3 Stunden)	Sperrzeit von hohem Temperaturalarm nach thermischer Behandlung				



## 9.6 Sicherheitsfunktion

Diese Funktion aktiviert alle Leistungsrelais der Pumpen gleichzeitig, ohne den Übertemperatur-Schalter zu berücksichtigen.

Parameter	Standardmäßige Werkseinstellungen	Optionale Einstellung
Sicherheit_Drehz	75%	Nicht verwendet
Sicherheit_Fkt	Aus	Aus/Ein

HINWEIS: Diese Funktion kann von dem Endbenutzerlevel aktiviert werden.



Bei hohem Temperaturalarm auf S1 werden die Primärpumpen angehalten, auch wenn diese Funktion aktiviert ist.

## 9.7 Öko-Booster Funktion

 ÖKO: Ist das Regelventil während einer ausreichend langen Zeit (ÖKO-Verzögerung) ausreichend geschlossen (Ventil-Hysterese), schaltet die Primärpumpe ab und das primäre Mischventil fährt herunter.

Das System steht auf EIN, sobald Temperatur S1 um mehr als den eingestellten Wert der "Öko-Hysterese" abgesunken ist.

Wenn Sekundärpumpen angeschlossen sind (SS-/DS-/DD-Serie), bleiben sie während der Öko-Funktion weiterhin in Betrieb.

• **Booster:** Die Druckerhöhungsfunktion ist bei dem AquaCompact nicht verfügbar.

Parameter	Standardmäßige Werkseinstellungen	Optionale Einstellung	Beschreibung
0:- 1:E 2:B 3:E+B	0	0/1/2/3	0 = Keine Funktion 1 = Nur Öko-Funktion 2 = Nur Booster-Funktion 3 = Beide Funktionen
Fkt_Auswahl	Normal	Normal/Eco/Boost/ EcoBoost	Playback-Funktion ausgewählt in Normal/Öko/Booster/ÖkoBoost
Eco Verzög.in Min	5 Min.	1-30 Min.	Zeiteinstellung der ÖKO-Funktion "ausreichend lange"
Eco Hysterese	5°C	1-20°C	Temperaturspanne, in der die Funktion anwendbar ist
Ventil Hysterese	10%	0-80%	Maximale Öffnung des Ventils, bevor die Funktion umgeschaltet wird
Booster Verzögerun	2 Sek.	2-200 Sek.	(N/A) Zeitverzögerung zwischen den Booster-Funktionen stoppt und die zweite Pumpe stoppt
Booster Steigung	2°C/Sek.	1 à 20°C/Sek.	(N/A) Fallgeschwindigkeit der Mindesttemperatur, bei der die Funktion arbeitet



## 9.8 Verschmutzungsfunktion

Der Zugriff auf das Verschmutzungsmenü erfordert ein Techniker-Level. Die Verschmutzungsfunktion kann aktiviert werden, wenn der Sensor S3 angeschlossen ist.

Falls die Temperatur in S3 für eine lange Zeit zu hoch ist, aktiviert diese Funktion einen Alarm, der prüft, ob der Wärmeübertrager verschmutzt ist.

Parameter	Standardmäßige Werkseinstellungen	Optionale Einstellung	Beschreibung
Verschm.Alarm akti	0	0/1	0=deaktiviert / 1=aktiviert
Verschmutz_ ALARM	Normal/Standard		Schreibgeschützt
SW_Ver- schmutzung	65°C	60-80	Abhängig von dem HE-Typ und der Primärzuflusstemperatur

## 9.9 230V Triac-Menü

Der Zugriff auf das 230V Triac-Menü erfordert ein Techniker-Level.

Dieses Menü erlaubt die Verwendung eines 230 VAC-Triac-Ausgangs.

Parameter	Standardmäßige Werkseinstellungen	Optionale Einstellung	Beschreibung
Multi P	Aus ①	Aus/Ein Zeitprogramm	Deaktivieren (0) oder aktivieren (1) der Impulsfunktion
Pulse Dauer	5 Sek.	1-3600	230 V Impulsdauer in Sekunden
Bypass 0=Aus 1=Ein	N/A	N/A	N/A
DeltaT Bypass	N/A	N/A	N/A

## 9.9.1 Impulsfunktion

Der elektrische 230-V-Ausgang kann als Impulsfunktion konfiguriert werden. Dies kann beispielsweise kurzzeitig verwendet werden, um ein elektrisches Abflussventil zu aktivieren.

In dieser Konfiguration kann die Impulsdauer dazu programmiert sein, einen Tag, eine Woche oder an einem bestimmten Tag aktiv zu sein.

Zum Beispiel jeden Sonntag um 10:00 Uhr für 5 Sekunden.

Ein angeschlossenes Gerät darf 230 V Wechselspannung bei 1 A nicht überschreiten.





### 9.10 Menü Autotest

Der Zugriff auf das Autotest-Menü erfolgt im Techniker-Level.

Dieses Untermenü erlaubt das Testen analoger (Kontakte) und digitaler (0-10V) Ausgänge, die Pumpenstart/stopp, beide programmierbaren Relais, den 230 V-Triac-Ausgang und Ventilsignale verwalten. Es ist möglich, eine automatische Sequenz laufen zu lassen oder jeden Ausgang einzeln manuell zu testen.

Bei Autotest (automatische Sequenz) ist es möglich, die Temporalisierung des Tests zu verringern oder zu erhöhen. Testzeiten der Pumpen, Ventile und Relais können individuell angepasst werden. Der Zeittestwert wirkt sich auf die gesamte Zeitsequenz des Autotests aus.

Parameter	Standardmäßige Werkseinstellungen	Optionale Einstellung	Beschreibung				
StartAutoTest1=EIN	0	0/1	Auf 1 stellen, um Autotest zu starten. Bei Beendigung wird der Wert auf Null zurückgesetzt.				
PumpeALARMReset	Aus	Aus/Ein	Nach einem Autotest auf "Ein" stellen.				
Pump Testzeit	4 Sek.	1-600 Sek.	Die Zeit, die jede Pumpe während des Tests aktiviert wird				
Ventil Testzeit	4 Sek.	1-600 0Sek.	Temporalisierung, um Testdauer anzupassen.				
Alarm Testzeit	4 sek	1-600 Sek.	Individuelles Lesen/Schreiben des Ausgangs				
PD_Pumpe1_Befehl	Aus/Ein	Aus/Ein	Aktiviert Relais 1 (Pumpe 1)				
PD_Pumpe2_Befehl	Pumpe2_Befehl Aus/Ein		Aktiviert Relais 2 (Pumpe 2)				
Drehzahl_P1P2	xx %	0-100 %	Nicht verwendet				
PD_Pumpe3Befehl	Aus/Ein	Aus/Ein	Aktiviert Relais 3 (Pumpe 3)				
PD_Pumpe4_Befehl	Aus/Ein	Aus/Ein	Aktiviert Relais 4 (Pumpe 4)				
Drehzahl_P3P4	xx %	0-100 %	Nicht verwendet				
Relais 2	Relais 2 Aus		Aktiviert Relais 2				
Relais 1	Aus	Ein/Aus	Aktiviert Relais 1				
Triac_Ausgang	Aus	Ein/Aus	Aktiviert 230V Triac ausgang				
Ventil	xx %	0-100 %	Ventilöffnung/-schluss				
Ventil_2	xx %	0-100 %	N/A				
Ventil_DO	xx %	0-100 %	N/A				



HINWEIS! Sobald der Test manuell durchgeführt und abgeschlossen wurde, denken Sie daran, den Punkt auf

Automatikbetrieb zu setzen, Logo

Die in der Abbildung beschriebenen Auto-Test sekvens ist eine allgemeine Testverfahren. Es kann je nach angeschlossenen Komponenten variieren.



**HINWEIS:** Nach einem Autotest. kann ein Pumpenfehler auftreten. Falls das der Fall ist, löschen Sie den Alarm gemäß <u>9.11 Alarm-Löschen-Menü</u>.

## 9.11 Alarm-Löschen-Menü

Der Zugriff auf das Alarm-Löschen-Menü erfordert ein Techniker-Level.

Alle Alarme werden auf die gleiche Art gelöscht.

Parameter	Werk Standard- Einstellungen	Optionale Einstellung	
Max_Alarm_Reset	Aus	Aus/Ein	<b>Ein</b> auswählen, um Alarm zu löschen, dann zurück zu <b>Aus</b> oder einige Sekunden warten auf automatische Rückkehr auf <b>Aus</b> Aus: der Alarm wurde gelöscht
PumpeALARMEReset	Aus	Aus/Ein	<b>Ein</b> auswählen, um Alarm zu löschen, dann zurück zu <b>Aus</b> oder einige Sekunden warten auf automatische Rückkehr auf <b>Aus</b> Aus: der Alarm wurde gelöscht



## 10 Service-Menü 🛇

Drücken Sie den 🛇 Schlüssel, um auf das Service-Menü zuzugreifen. In dem Service-Menü können Sie:

- das Passwort für ein Techniker-Level ändern
- Ermittlung von Parameter
- die Trendpuffer anzeigen
- Betriebsstunden überprüfen.

Von dem Punktdaten-Untermenü können Sie binäre oder analoge Ausgänge lesen oder ändern, um beispielsweise eine Pumpe zu starten/stoppen, Regelventil zu öffnen/schließen

## 10.1 Das Passwort für ein Techniker-Level ändern

HINWEIS: Um das Passwort zu ändern, benötigen Sie das Passwort für das Techniker-Level, Level 3.

- Drücken Sie Service-Menü zuzugreifen, gehen Sie zu "Login-Installer", drücken Sie das Rad.
- 2. Geben Sie das aktuelle Passwort ein, drücken Sie das Rad zum Bestätigen.
- 3. Markieren Sie "Change Password" ("Passwort ändern") und drücken Sie das Rad.

S	e	r	V	i	C	e	m	e	n	ü	i.					
W	e	i	t	e	r											
A	n	M	e	1	d	u	n	g		S	e	r	V	1	С	е

Passwort	eingeben
* * * *	
Weiter	
Passwort	ändern

 Gehen Sie zur Level-3-Zeile und klicken Sie auf das Password, um es zu ändern. Drücken Sie das Rad zum Bestätigen.

HINWEIS: Passwort von Level 2 nicht in Verwendung.

Passwo	rt	ändern	
Ebene	2:	2 2	22
Ebene	3:	3 3	33
Instal	lat	ionsserv	ice

### 10.2 Login-Installer

Login-Installer	***	Geben Sie 3333 ein, falls Sie sich nicht im Techniker-Modus befinden
	Passwort ändern	



## Cetetherm AquaCompact Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

## 10.3 Fortsetzungsmenü

Menü	Untermenü	Untermenü	Untermenü				
Fortsetzung	Betriebsstunden		Betriebsstunden interner Parameter anzeigen				
	Trend	Points in trend Wählen Sie Variablen für den Tr Beisniel Temperatursensoren					
		Display Trend buffer	Aufzeichnungen anzeigen				
	Interf.	C-Bus active	Werkvoreingestellt				
	Konfiguration	Ctr#1 9600	Werkvoreingestellt				
		B-port 9600	Werkvoreingestellt				
		Busnummer anhängen Datenpunktname	Aktiviert				
		RF anlernen	Werkvoreingestellt				
		Modbus	Geräte ID 10				
			Parität KEINE				
			Anz.Stop Bits 1				
	Alle Zeitprogramme	Solar	Nicht verwendet				
		Hauptkreis	Das ist SW_T_Sek_Auslauf				
			(Haupttemperaturprogramm). Siehe 9.4 S1 Menü Sekundärauslauf.				
		Raumsollwert	Nicht verwendet				
		Multi Pulse	Siehe <u>9.9 230V Triac</u> -Menü				
		Therm. Behandlung	Siehe 9.5 Menü Thermische Behandlung				
	Alle Datenpunkte	Interne Parameter +I/O-Visualisierung					
		Analoge Eingänge	Sensorwerte				
		Virt.Analogpunkte	Kann Sollwert oder interne Parameter sein				
		Analoge Ausgänge	Ausgabesignale von Ventil und Pumpe				
		Digitale Eingänge	Ipsothermische Kontakte von Pumpen, Fernkontakte				
		Virt.Digitalpunkte	Interne Kennzeichen				
		Digitale Ausgänge	Pumpe startet/stoppt Kontakte, Relais- Kontakte, 230V Triac				
		Zähleingänge	entfällt				
		Globale Analogpunkte	entfällt				
		Globale Digitalpunkte	entfällt				
	System Daten	Systeminformationen					
		Parameters	entfällt				
		Datum/Uhrzeit	Uhreinstellungen				
		System Info	Hardware/Software-Info (Version, Datum)				
		Interface Konfig	Zugriff auf Modbus-Parameter, siehe <u>14 Modbus</u> .				
		DDC Zeiten	Zeitkonstante des Programms				
		Flash speicher	Informationen zu Blinkmustern. Ermöglicht das Speichern aller Einstellungen. Kann nach einem Reset neu geladen werden.				



### 10.4 Betriebsstunden

Betriebsstunden für einige Variablen können überprüft werden.

Siehe <u>12 Parameterliste</u> für weitere Informationen und Beschreibung.

- 1. Drücken Sie den Schlüssel, um auf das Service-Menü zuzugreifen, klicken Sie dann "Weiter".
- 2. Wählen Sie in dem Menü "Betriebsstunden" aus. Wenn Sie das erste Mal auf dieses Menü zugreifen, ist die Liste leer.
- 3. Um eine Variable zum Trend hinzuzufügen, wählen Sie 🧮
- 4. Markieren Sie eine Variable, um ihr zu folgen und drücken Sie das Rad.

5. Bestätigen Sie die Variable, indem Sie die Betriebsstunden anklicken. Wenn die Box leer ist, befindet sich die Variable in der Liste, aber sie wird nicht aufgezeichnet.

Wenn Sie zu dem Menü (Schlüssel) zurückkehren, können Sie eine Liste mit "Ansteuerung\_P1"-Parameter und die Betriebsstunden auf der rechten Seite sehen.

Klicken Sie für weitere Details auf die Zeile, um das Untermenü zu öffnen. Hier können Sie lesen, dass P1 weniger als 1 Stunde in Betrieb war, dass sie einmal angestellt wurde und dass der Status Ein ist.

Fahren Sie auf gleiche Weise fort, um zusätzliche Parameter hinzuzufügen

## 10.5 Ermittlung von Parameter

Viele verschiedene Parameter können aufgezeichnet oder ermittelt werden. Zum Beispiel Temperaturmessungen, Signale von Ventilen oder Pumpen, ipsothermische Kontakte, Alarme, thermische Behandlungen etc.









### Cetetherm AquaCompact Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

- 1. Drücken Sie den Schlüssel, um auf das Service-Menü zuzugreifen, klicken Sie dann "Weiter".
- 2. Wählen Sie "Trend" in dem Menü aus.

- Wählen Sie "Punkte im Trend" aus. Wenn Sie das erste Mal auf dieses Menü zugreifen, ist die Liste leer.
- 4. Um eine Variable zum Trend hinzuzufügen, wählen Sie
- Markieren Sie die Variable, um ihr zu folgen und drücken Sie das Rad. In diesem Beispiel die sekundäre Auslauftemperatur, S1.
  - in diesem beispiel die sekundare Auslauitemperatur, 51.
- 6. Bestätigen Sie die Variable, indem ein Häkchen in der Box Trendprotokoll setzen. Wenn die Box leer ist, befindet sich die Variable in der Liste, aber sie wird nicht aufgezeichnet.

Es gibt zwei Wege, etwas aufzuzeichnen (Methode a und b):

- a) Nur der Temperaturverlauf wird aufgezeichnet. Das spart Speicherplatz und erlaubt im Vergleich zu der Methode b einen längeren Beobachtungszeitraum. Wählen Sie die Aufnahme-Hysterese aus. In unserem Fall wird jede Temperaturveränderung von 1°C aufgezeichnet. Sie können den Hysterese-Wert ändern, indem Sie auf ihn klicken.
- b) Auf Zeitbasis aufzeichnen, unabhängig davon, ob die Temperatur sich ändert oder nicht.
   Beachten Sie, dass diese Methode mehr Speicherplatz erfordert, besonders wenn eine lange Zeitbasis ausgewählt wird. Hier ist die Zeitbasis ausgewählt, um 10 Minuten aufzuzeichnen (1 Aufzeichnung alle 10 Minuten)

Für Methode a stellen Sie den ""Trendzyklus" auf null, für Methode b stellen Sie den "Trend-Hyst" auf null.

Servicemen	ıü
Weiter	
Anmeldung	Service

S	e	r	v	i	C	е													
B	e	t	r	i	e	b	s	s	t	u	n	d	e	n					
T	r	e	n	d															
I	n	t	e	r	f		K	0	n	f	i	g	u	r	a	t	i	0	n
a	1	1	e		Z	e	i	t	p	r	0	g	r	a	m	m	e		









### 10.6 Trendpuffer anzeigen

- Drücken Sie den Schlüssel, um auf das Service-Menü zuzugreifen, klicken Sie dann "Weiter".
- 2. Wählen Sie "Trend" in dem Menü aus.

- 3. Wählen Sie "Trendpuffer anzeigen".
- 4. Wählen Sie die gewünschte Variable aus, in diesem Fall S1, und drücken Sie das Rad.

Datum, Zeit und Temperatur kann gelesen werden.

Zum Beispiel betrug die Temperatur am 21. September um 14:22 Uhr in S1 58°C.

Servicemenü Weiter Anmeldung Service

Service
Betriebsstunden
Trend
Interf.Konfiguration
alle Zeitprogramme

Trend		
Punkt	e in	Trend
Trend	puffe	r

Trendpuffer	
S 1	

S1		
21-09	14:22	58
21-09	14:22	60
21-09	14:22	59
21-09	14:22	57

### 10.7 Punktdaten-Untermenü

Von dem Punktdaten-Untermenü können Sie:

- binäre oder analoge Ausgänge lesen oder ändern,
- um beispielsweise eine Pumpe zu starten/stoppen,
- Regelventil zu öffnen/schließen.

**HINWEIS!** Sobald der Test manuell durchgeführt und abgeschlossen wurde, denken Sie daran, den Punkt auf Automatikbetrieb zu setzen, Logo



## 11 Alarm-Menü 🚳

Alarmanzeige: Sind spannungsfreie Kontakte (VFCs), 2 A max., jeweils unter 230 V.

Drücken Sie (), um auf das Alarm-Menü zuzugreifen. Das Hauptmenü enthält vier verschiedene Listen:

Alarmpuffer

Listet alle Ereignisse mit Datum, Zeit und Art des Ereignisses auf.

• Punkte im manuellem Modus

Liste aller tatsächlich im manuellen Modus vorhandenen Punkte - diese Liste sollte leer sein. Werden Punktwerte zum Beispiel für Tests erzwungen, sollten sie am Schluss in den automatischen Modus gesetzt werden.

- **Punkte in Alarm** Listet alle Ereignisse mit Alarmbedingung auf.
- Kritische Alarme
   Listet alle Alarme mit kritischen Alarmbedingungen auf.
   Kritische Alarme sind wichtige Alarme wie hohe Temperatur.
- Nicht-kritische Alarme
   Listet alle nicht-kritischen Alarmbedingungen auf.
   Diese Alarme sind eher Informationen wie z. B. Netzunterbrechung.

Sie können zum Beispiel in dem Alarmpuffer lesen:

15:52 SICHERHEITS\_FUNKTION15:51 SICHTERHEITS\_Geschw.

15:41 SICHTERHEITS\_Geschw.

15:40 SICHERHEITS\_FUNKTION

Bitte beachten Sie, dass die neuesten Alarme zuerst aufgelistet werden.

Drücken Sie eine Zeile, um mehr Informationen des Alarms zu sehen.

Angezeigt	Bedeutung
19-06-2012 15:52 SICHERHEITS_FUNKTION In Automatikbetrieb	Die Sicherheitsfunktion wurde um 15:52 Uhr in den Auto-Modus geschaltet.
19-06-2012 15:51 SICHTERHEITS_Geschw.100% Automatikbetrieb	Die Sicherheitsgeschwindigkeit wurde 15:51 Uhr zu 100% in Auto-Modus geschaltet.
19-06-2012 15:41 SICHTERHEITS_Geschw 75% Manueller Betrieb	Die Pumpengeschwindigkeit wurde um 15:41 Uhr manuell auf 75% geschaltet.
19-06-2012 15:40 SICHERHEITS_FUNKTION In manuellem Betrieb	Die Sicherheitsfunktion wurde am 19. Juni 2012 um 15:40 manuell aktiviert.

## 12 Parameterliste

Es werden mehr als 100 verschiedene Variablen in dem Regler verwendet. Die meisten werden für interne Programme und Berechnungen verwendet. Hier werden die Hauptpunkte beschrieben.

Name	Beschreibung	Einheit	Modbus- Adresse*
PDM_THP1	Ipsothermischer Eingang von P1-Pumpe	0/1	11
PDM_THP3	Ipsothermischer Eingang von P3-Pumpe	0/1	13
PD_Pumpe1_Befehl	P1-Befehl Dies ist der Start/Stopp-Ausgang der Pumpe	Ein/Aus	15
PD_Pumpe3_Befehl	P3-Befehl Dies ist der Start/Stopp-Ausgang der Pumpe	Ein/Aus	17
Pumpe1_Alarmmeld	Primärpumpe 1 Standard	0/1	19
Pumpe2_Alarmmeld	Primärpumpe 2 Standard	0/1	20
SecP3_Fehler	Sekundärpumpe 3 Standard	0/1	25
PD_Sammelstoerung	Allgemeiner Alarm	0/1	28
High_TS1_Alarm	Hoher Temperaturalarm auf S1-Sensor	0/1	29
Verschmutz_ALARM	Verschmutzter Wärmeübertrager-Alarm	0/1	30
Ret_High_Alarm	Hoher Temperaturalarm auf S2	0/1	31
ThBe_AKTIV	Thermische Behandlung fehlgeschlagen	0/1	32
Sicherheit_Fkt	Zustand der Sicherheitsfunktion	0/1	35
DISP_Leg_activ	Thermische Behandlung läuft	0/1	36
Fernsteuerung_Rev	Die Einheit wird fernbedient	0/1	37
EcoMode	Öko-Funktion aktiviert	0/1	42
Speicherladung	Speicher durchgeladen (Sensor 2 muss angeschlossen sein)	0/1	44
PA10_Ventil1	Primärventil-Stellantrieb	0-100 %	47
S1_10	Temperaturmessung des Sekundärauslasses (S1-Sensor)	°C	50
S2_10	Temperaturmessung des Sekundäreinlasses (S2- Sensor, falls vorhanden)	°C	51
S3_10	Temperaturmessung des Primärauslasses (S3-Sensor, falls vorhanden)	°C	52
S1_PID_SW10	Aktueller Temperatur-Sollwert des Hauptregelkreises auf S1	°C	62
Max_Alarm_Reset	Um einen hohen Temperaturalarm zurückzusetzen	Ein/Aus	201
PumpeAlarmReset	Setzt Pumpenfehler zurück	Ein/Aus	202
SW_T_Sek_Ausgang	Trinkwarmwasser-Sollwert (S1)	°C	211
ThBe Sollwert	Temperatursollwert der thermischen Behandlung	С°	213
PD_Triac_Ausgang	230 V Triac-Auslasszustand.	Ein/Aus	33

\* Siehe 14 Modbus.



## 13 Auf Werkeinstellung zurücksetzen



Nach einer Zurücksetzung muss der Regler konfiguriert werden. Siehe <u>9.3 Konfigurationsmenü</u>. Insbesondere muss die Anzahl der Pumpen konfiguriert werden.

- 1. Drücken Sie sowohl 🛇 als auch 🖸 für 5 Sekunden.
- 2. Drehen Sie das Rad, wählen Sie die letzte Zeile aus (Programmname mit Stern am Ende).
- 3. Drücken Sie das Rad für ein paar Sekunden. Das Programm startet nach 1 Minute.

Die Einstellungen entsprechen nun den Werkseinstellungen.

15-10-2012 13:41 Wiring Check C-Bus: ✓ CTR# 1 19200 AL\_09\_2ST 12-10-12 \*

Beachten Sie, dass bei einigen Software-Versionen die angezeigte Sprache geändert werden kann.

- 1. Drehen Sie das Rad im Uhrzeigersinn, um alle verfügbaren Sprachen anzuzeigen.
- 2. Wählen Sie aus und drücken Sie das Rad.
- 3. Markieren Sie die Fabrik-Zeile und drücken Sie das Rad, dann wird der Regler neu gestartet.

1	2	0	0	5		2	0	1	6						2	1	;	4	6
A	1	f	a		L	a	v	a	1		S	t	a	r	t	u	p		
S	e	1	e	C	t		L	a	n	g	u	a	g	е					
E	n	g	1	i	s	h													
F	r	e	n	c	h														
G	e	r	m	a	n														



## 14 Modbus

## 14.1 Modbus-Kommunikation

Der Regler enthält ein Modus-Slave-Kommunikationsprotokoll.

Die Verbindung zwischen der GLT (Gebäudeleittechnik) und Micro 3000 erfordert zwei polarisierte Drähte an C+ und C-, entsprechend 25 und 26 auf der C-Bus-Klemme des Reglers bezeichnet.



Die Verbindung über abgeschirmte Kabel ist nicht erforderlich, kann aber mit dem Terminal 24 erfolgen. Um dies durchzuführen, muss die Frontabdeckung abgeschraubt werden.



## 14.2 Anschluss mehrerer Micro 3000 an Schaltkästen



### Zu beachtende Regeln

Max. Länge zwischen GLT und weiter entferntem Schaltkasten: 500 Meter Verbindung (C+ und C-) muss direkt von der C-Bus-Klemme des Reglers erfolgen, ohne die Verwendung von Verteilerkästen. Wird dies eingehalten, sind zwei Drähte pro ModBus-Klemme im Schaltkasten vorhanden.





## 14.3 Ändern der Modbus-Parameter

- Drücken Sie den Schüssel, um auf das Service-Menü zuzugreifen, gehen Sie zu "Anmeldung Service", drücken Sie das Rad.
- 2. Geben Sie das aktuelle Passwort ein, drücken Sie das Rad zum Bestätigen.
- 3. Markieren Sie "Weiter", und drücken Sie das Rad.
- 4. Wählen Sie "Interf. Konfiguration".

5. Wählen Sie "Modbus".

 Wählen Sie die zu ändernde Variable. Drücken Sie das Rad zum Bestätigen. Geräte-ID = Modbus-Adresse der Steuerung Baudrate=Com-Geschwindigkeit Parität = Keine (0) / Gerade / Ungerade Anz. an Stop-Bits= 0/1 Servicemenü Weiter Anmeldung Service

Passwort	eingeben
* * * *	
Weiter	

Passwort ändern

Service Betriebsstunden Trend Interf.Konfiguration alle Zeitprogramme

I	n	t	e	r	f		K	0	n	f	i	g	u	r	a	t	i	o n	_
B	u	s	n	u	m	m	e	r		a	n	h	ä	n	g	e	n		
D	a	t	e	n	p	u	n	k	t	n	a	m	e					1	
R	F		a	n	1	e	r	n	e	n									
M	0	d	b	u	S														

Modbus	Kommunika	ation
Geräte	ID:	10
Baud Ra	te:	9600
Parität	::	N O N E
Anz. St	op Bits:	1



## 14.4 Modus-Slave-Kommunikationsparameter

MODBUS PARAMETER :	Drehzahl: Bitzahl:* Bit stoppen: Parität: Betriebsart:	9600 8 1 Keine RTU		Bei mehreren	Reglern ModBus Sla	ve-Nummer ändern
ModBus Punkte	ModBus- Adresse**	Тур	Sub-Typ	Betriebsart	Wert	Kommentar
		ç	Schreibae	eschützt d	igital	
PD Pumpe1 Befehl	15	HR 16	BOOL			Refehl P1
PD_Pumpe3_Befehl	17	HR 16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	Befehl P3
Pumpe1 Alarmmeld	19	HR 16	BOOL	R	0=OK 1=Alarm	P1 Fehler
Pumpe2 Alarmmeld	20	HR 16	BOOL	R	0=OK 1=Alarm	P2 Fehler
Pumpe3 Alarmmeld	23	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P3 Fehler
PD Max Alarm	27	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	S1 Hoher Temperaturalarm
PD Sammelstoerung	28	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Allgemeiner Standard
Verschmutz ALARM	30	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Verschmutzungsalarm (S3)
ThBe AKTIV	32	HR 16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Therm.Behand. Fehlgeschlagen
PD_Triac_Ausgang	33	HR_16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	230V Triac-Ausgang
Sicherheit_Fkt	35	HR_16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	Sicherheitsfunktion
DISP_Leg_activ	36	HR_16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	Therm. Behand. Läuft
Fernseuerung_Rev	37	HR_16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	Fernsteuerung
DISP_FD20	39	HR_16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	Heizmodus
DISP_FD22	40	HR_16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	Kühlmodus
EcoMode	42	HR_16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	ECO aktiviert
PD_Pumpenfehler	43	HR_16	BOOL	R	0=AUS, 1=EIN	Pumenfehler
Speicherladung	44 (16 bit	HR_16 integer/16 bit	BOOL integer)*	R	0=AUS, 1=EIN	Speicher geladen

Schreibgeschützt analog								
ALFALAVAL_Version	34	HR_16	int16	R		Sofware Version		
PA10_Ventil1	47	HR_16	int16	R	%	Signal Primärpumpe		
S1_10	50	HR_16	int16	R	°C	Sensor S1 Messung		
S2_10	51	HR_16	int16	R	°C	Sensor S2 Messung		
S3_10	52	HR_16	int16	R	°C	Sensor S3 Messung		
S1_PID_SW10	62	HR_16	int16	R	°C	Berechneter S1 Sollwert		
(16 bit integer/16 bit integer)*								

Lese- und schreibberechtigt digital								
Max_Alarm_Reset	201	HR_16	BOOL	R/W	1= Fehler zurücksetzten Impulspunkt,			
PumpeALARMEReset	202	HR_16	BOOL	R/W	muss 30 Sekunden Ein/Aus sein			
(16 bit integer/16 bit integer)*								

		Lese- u	nd schr	eibberecht	tigt analog			
SW_T_Sek_Ausgang	211	HR_16	int16	R/W	°C	S1 fester Sollwert (BWW)		
ThBe_Sollwert	213	HR_16	int16	R/W	°C	Sollwert der thermischen Behandlung		
(16 bit integer/16 bit integer)*								

\* Für einige Kontrolleure muss BOOL als int16 installiert werden

\*\* Für einige Kontrolleure muss1 von der Adressnummer entfernt werden (z.B. S1\_10 Adresse=49)



## 15 Fehlersuche

FUNDE	WAHRSCHEINLICHE URSACHEN	ABHILFE
Pumpe funktioniert nicht	Blockierter oder beschädigter Rotor	Drehung erzwingen. Austauschen, falls erforderlich
	Entsprechende LED leuchtet nicht	Leistungskarte austauschen
	Pumpenrelais beschädigt	Leistungskarte austauschen
	Pumpenabsicherung defekt	Überprüfen und dann, falls nötig,
		austauschen
	Hohe-Alarm-Bedingungen erkannt	Alarm löschen und das System zurücksetzen
	Keine Spannung, um Leiterplattenklemmen zu kontrollieren	Stromkabel und Absicherungen überprüfen
	Keine Spannung zu Pumpenmotorklemmen	Absicherung an Hauptverteiler,
		Kabelanschlüsse und Verbindungen
		überprüfen
	Regler nicht korrekt eingestellt	Kundenservice kontaktieren
Niedrige	Primärpumpe gestoppt	Siehe "Pumpe funktioniert nicht"
Temperaturalarm-	Zu niedrige Primärtemperatur	Auf Primärseite auf ein geschlossenes Ventil
bedingungen		prüfen
	Zu hohe Leitungswasser-Durchflussrate (SI)	Die Ladedurchflussrate des Pufferbehälters reduzieren
	Sollwert zu hoch	Siehe "Modulationsventil funktioniert nicht"
	3-Wege-Ventil bleibt geschlossen	
Modulationsventil	Beschädigter oder defekter Stellantrieb	Prüfen und austauschen, falls nötig
funktioniert nicht	Defekte und nicht ordnungsgemäß angezogene Kopplung	Uberprüfen und falls nötig austauschen
	Ventil blockiert	Ersetzen
	Kein Signal vom Regler	Überprüfen und dann, falls nötig, austauschen
	Versorgungskabel nicht ordnungsgemäß	Kabel kontrollieren, Verbindungen erneut
	angezogen	anziehen
	Stellantriebhub eingeschränkt	Demontieren und dann Ventil reinigen
Hohe-Alarm-	Ladepumpe angehalten (SI-Versionen)	Siehe oben "Pumpe funktioniert nicht"
Bedingungen erkannt	Niedrige Rezirkulationsdurchflussrate (I- Versionen)	Prüfen und Problem beheben
	Alarmdifferenzial zu niedrig	Regler prüfen und einstellen
	Modulationsventil schließt nicht	Siehe vorherigen Kasten oben
	Zu viel Druckdifferenzial über dem	Prüfen Sie, wie das TWM verrohrt ist.
	Modulationsventil	Mischvorrichtung sollte verwendet werden
Korrekte	Übermäßige Ablagerung des Wärmeübertragers	Wärmeübertrager öffnen und entsprechend
Temperaturen	an der Primär- oder Sekundärseite	der Reinigungsanleitung reinigen
werden über den	Primäre Verrohrung blockiert oder vorgeschalteter	Primäre Verrohrung inspizieren
Warmeubertrager	Schmutzfänger verstopft	Schmutzfänger auf der Primärseite reinigen
Nicht erreicht	Absperrventil geschlossen	Absperrventile öffnen
funktionioron	Luft auf der Primarseite vorhanden	Entlutten. Pruten, dass keine hohen Teile
zufriedenstellend		existieren, in denen Luft eingeschlossen sein
Zumedenstellend	Lüharmäßig starker Druskahfall	Konnte.
	Obermaisig starker Druckablall	Noppdurchflussrate geoignot ist
Dia Tomporatur in	Pozirkulationadurabflugarata übarataigt dia	Lada und Bazirkulationsdurahflussmanga
dem Pufferbehälter	Ladedurchflussrate	rüfen und messen Bei Bedarf annasson
steigt nicht und der		Rezirkulationsdurchflussmenge < 0.6 v
Leitungswasser-		Ladedurchflussrate.
wert ist korrekt.		

## 16 Wartung und Reparaturen

Cetetherm AquaCompact ist wartungsarm.

Die Häufigkeit der Inspektionen hängt von der Wasserhärte, Temperatur und der Durchflussrate ab.

### Wöchentliche Inspektionen:

- Dichtheit an Rohren und Komponenten prüfen
- Prüfen Sie, dass das Betriebsleitsystem stabil ist und die Temperatur nicht schwankt. Die Temperaturverfolgung verursacht unnötigen Verschleiß von Ventilen, Stellantrieben.

### Jährliche Inspektion:

- Überprüfen Sie, dass alle elektrischen Verbindungen im Kontrollkästchen befestigt sind.
- Überprüfen Sie das Steuerventil auf Dichtheit
- Prüfen Sie den elektrischen Strombedarf der Umlaufpumpe.
- Reinigen und desinfizieren Sie das System mindestens einmal im Jahr, siehe <u>16.1 Antibakterielle</u> <u>Behandlung des Speichers</u>.

### Regelmäßig:

- Der Reinigungsplan f
  ür den W
  ärme
  übertrager h
  ängt von der Qualit
  ät des Wassers und der Leistung des Systems ab.
- Spülen Sie den Speicher regelmäßig aus.
- Prüfen Sie regelmäßig, dass die Sicherheitsvorrichtungen (wie zum Beispiel das Sicherheitsventil, etc.) einwandfrei funktionieren.
- Die Kalkablagerungen bei angeschlossenen Geräten,

### Ablagerungen an der Sekundärseite werden deutlich durch:

- hohen Druckabfall auf der Sekundärseite des Wärmeübertragers sollte nicht mehr als 50 kPa auf alle Modelle (Wärmetauscher)
- unpassenden Temperaturbereich auf der Sekundärseite des Wärmeübertragers
- niedriger Temperaturunterschied zwischen Zu- und Ausfluss auf der Primärseite des Wärmeübertragers, wenn das Regelventil komplett geöffnet ist.



Ersetzen Sie defekte Teile ausschließlich mit <u>Originalersatzteilen</u>. Kontaktieren Sie für Ersatzteile bitte Ihren Cetetherm-Händler und vermerken Sie die Seriennummer und Modellbezeichnung.



Wartungsarbeiten müssen von einem qualifizierten und autorisierten Techniker durchgeführt werden.



Gefahr schwerer Stromschläge bzw. Verbrennungen. Trennen Sie vor der Reinigung und Instandhaltung die Stromversorgung.



Verbrennungsgefahr. Lassen Sie die Rohrleitungen abkühlen, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.



Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

## 16.1 Antibakterielle Behandlung des Speichers

Reinigen und desinfizieren Sie das System mindestens einmal im Jahr.



Immer wenn der Wassertank oder die Rohrleitungen geleert werden sollen, ist es wichtig, dass das Wasser abgekühlt ist, um die Gefahr von Verbrühungen oder Verbrennungen auszuschließen.

Der Wassertank ist mit einer Demontage-Inspektionsöffnung ausgestattet.

Um in der Innenseite des Tanks zu arbeiten:

- verwenden Sie die Ventile, um den Tauscher-Bausatz zu trennen
- trennen Sie den Stromkreis der Anlage
- schließen Sie die Kaltwasserzufuhr und lassen Sie den Tank ablaufen.

Der Zugang ist durch die Inspektionsöffnung möglich, sobald die Spannschrauben gelöst wurden.

**HINWEIS:** Halten Sie sich an alle geltenden Vorschriften und reinigen und desinfizieren Sie das System mindestens einmal im Jahr.

## 16.2 Reinigen Sie die Wärmeübertragerplatten (P-Serie)



VERWENDEN SIE KEINE Salzsäure oder eine Säure, die die Edelstahlplatten korrodieren könnten.

VERWENDEN SIE bei der Herstellung der Reinigungslösung KEIN Wasser mit mehr als 330 ppm Cl

Salpeter- (für Calciumcarbonat), Sulfamid- (Kalziumsulfat) oder Zitronensäure (für Schlamm) kann verwendet werden. Die Konzentration darf 4% bei 60 °C nicht überschreiten.

Während dieser Arbeiten sollten immer Schutzhandschuhe und -brillen getragen werden.

Die Platten nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nachspülen.

- 1. Messen Sie die A-Maß des Wärmeübertragers (den Abstand zwischen zwei Rahmen-Platten).
- 2. Öffnen Sie den Wärmeübertrager, indem Sie die Spannschrauben des Gestells aufschrauben und entfernen.
- 3. Entfernen Sie die Platten ohne die Dichtungen zu beschädigen und stellen Sie ihre Orientierung und Position erneut ein.
- 4. Reinigen Sie die Platten vorsichtig, um Schäden zu vermeiden. Verwenden Sie keine Metallwerkzeuge, sondern eine metallfreie Nylonbürste.
- 5. Kalk kann durch Eintauchen der Platten in eine korrekt dosierte Säurelösung entfernt werden
- 6. Bauen Sie die Platten auf die gleiche Art und in der gleichen Position wie zuvor wieder ein. (
- 7. Ziehen Sie den Wärmeübertrager mit dem A-Maß wie anfangs wieder an.
- 8. Stellen Sie sicher, dass die Thermometertasche des Steuersensors richtig gereinigt wurde.

Fragen Sie Ihren Cetetherm Kontakt nach weiteren Informationen zur Wartung, Demontage, Reinigung und der Wiedermontage; Informationen finden Sie in der Cetetherm Anleitung, Dokumentennummer 1644725-01.



# 16.3 Reinigen Sie die fusionsverschweissten oder kupfergelöteten Plattenwärmeübertrager (F/B-Serie)



Nur speziell entwickelte, vormontierte Reinigungssätze und kompatible Mittel dürfen für die Reinigung von fusionsverschweissten oder gelöteten Plattenwärmeübertragern verwendet werden.



Während dieser Arbeiten sollten immer Schutzhandschuhe und -brillen getragen werden.

Verwenden Sie die speziell konstruierten Stecker und trennen Sie den Sekundärkreis mittels den Schiebern.



Löse Sie die Wärmeisolation an der Ober- und Unterseite des Wärmeübertragers

Entfernen Sie den Wärmeübertrager und verwenden Sie die speziellen Verbindungsfittings zum Reinigen. Entfernen Sie die Stecker. CIP-Anschluss: 3/4"



Wir empfehlen, dass Sie eine vormontierte Cetetherm CIP-20- Reinigungseinheit zusammen mit einem speziellen Reinigungsmittel (wie AlfaPhos), das umweltfreundliche ist, verwenden. Es stehen verschiedene Lösungen je nach durchzuführender Reinigungsaufgabe zur Verfügung. Verwenden Sie vor dem Spülen eine Neutralisationslösung (wie zum Beispiel AlfaNeutra).





- Die Zirkulationsysteme und die Pumpen benötigen keine besondere Wartung.
- Die motorbetriebenen Steuerventile benötigen keine besondere Wartung. Führen Sie jährliche Kontrollen durch, um sicherzustellen, dass die Ventilverschraubungen keine Anzeichen von Undichtigkeit vorweisen.
- Das Steuergerät benötigt keine speziellen Wartungsmaßnahmen. Führen Sie eine jährliche Überprüfung durch, um sicherzustellen, dass die elektrischen Anschlüsse fest verankert sind.



### Cetetherm AquaCompact Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

## 16.4 Öffnung des Schaltkastens

Entfernen Sie die Frontabdeckung, indem Sie den Verriegelungsknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Abdeckung anheben.



Schrauben Sie die zwei Schrauben auf der Unterseite auf und heben Sie die Platte an.



## 16.5 Sicherungen wechseln

Der Schaltkasten ist mit einem Satz an Sicherungen ausgestattet, um die unterschiedlichen Komponenten vor Überlastung zu schützen.

In dem Schaltkasten befinden sich zusätzliche Sicherungen.



Die Instandhaltungsarbeit muss von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden. Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.



- F5 Sicherung F5
- F1 Sicherung F1
- F2 Sicherung F2
- F3 Sicherung F3
- F4 Sicherung F4

LED 1, leuchtet, wenn Pumpe P1 mit Strom versorgt wird
 LED 2, leuchtet, wenn Pumpe P2 mit Strom versorgt wird
 LED 3, leuchtet, wenn Pumpe P3 mit Strom versorgt wird
 LED 4, leuchtet, wenn Pumpe P4 mit Strom versorgt wird
 Klemmenblock

Für technische Informationen über Sicherungen, siehe 5.4 Strombegrenzungssicherungen.



## 16.6 Anzahl der Pumpen

Die Konfiguration und die Verbindungen der Pumpen wurden werkseitig durchgeführt. In einer Instandhaltungssituation muss die richtige Pumpe identifiziert werden können.

Codierung	Bedeutung	Angeschlossene Pumpe(n)
2PE Bausatz	1 Ladepumpe	P3
3PE Bausatz	1 Primärpumpe & 1 Ladepumpe	P1+P3

## 16.7 Einen Zusatzsensor hinzufügen

Bitte lesen Sie <u>6.2 Elektroschaltplan, Option 2P</u> und <u>6.3 Elektroschaltplan, Option 3P</u>. S1-S3 sind Temperatursensoren, NTC20k.

## 16.8 230V Triac-Ausgang

Der 230V elektrische Ausgang kann als Impulsfunktion konfiguriert werden. Dies kann beispielsweise kurzzeitig verwendet werden, um ein elektrisches Abflussventil zu aktivieren.

In diesem Programm können Sie gewünschte Impulsdauer, Tag, Woche oder besondere Tage programmieren.

Zum Beispiel jeden Sonntag um 10:00 Uhr für 5 Sekunden.

Siehe 9.9 230V Triac-Menü.

Ein angeschlossenes Gerät darf 230VAC 1A nicht überschreiten.

## 16.9 Relais 1 und 2 Kontakte

Relais 1 kann NO (Normal offen) oder NG (Normal geschlossen) sein. Relais 2 ist immer NO (Normal offen). Relais 1 verbinden: Betriebs- Verbindungen auf der Unterseite

art	der Leiterplattenklemme
NEIN	C-NO (25-24)
NG	C-NF (25-26)

Relais 2 zu der Reglerklemme 13 (IN6) und 14 (OUT6) verbinden Siehe <u>6.2 Elektroschaltplan, Option 2P</u> und <u>6.3 Elektroschaltplan, Option 3P</u>.



Bei der Verwendung einer 230V-Phase über diesen Kontakt, 2A-Ladung nicht übersteigen.

## 16.10 Fernsteuerkontakt

Der AquaCompact kann ferngesteuert bedient werden. Um diesen zu aktivieren, schließen Sie einen spannungsfreien Kontakt zwischen BI1 und GND.

Name der Anschlussklemme	Nummer der Anschlussklemme
BI1	33
GND	31 oder 37

Siehe 6.2 Elektroschaltplan, Option 2P und 6.3 Elektroschaltplan, Option 3P.





## 17 Montage des Ladebausatzes mit dem Warmwasserspeicher

**HINWEIS:** Die Fotos sind unverbindlich - Änderungen können ohne Ankündigung vorgenommen werden. 1. Beginnen Sie mit der Montage, indem Sie die Isolation auf dem Tank anbringen.



Die Isolation muss montiert sein, bevor der Tank endgültig angebracht wird. Beachten Sie die Leitlinien der Anleitung für den Wassertank.



 Wärmeübertrager-Bausatz Hier ist ein 3P-Bausatz, Primärkreis Dreiwegeventil, Regler und Kreislaufsystem dargestellt.



 Montieren Sie die Kaltwasserzufuhrvorrichtung auf der unteren vertikalen Tanköffnung. Verwenden Sie bei Bedarf die vorgesehene Hülse, um das Gerät zu installieren, sollte der Tankschlauch als Außengewinde konfiguriert sein.



6. Schrauben Sie die Stützspule in die einseitige Tankhülse. Verwenden Sie bei 300-I-Modellen die untere linke Hülse.



3. Installieren Sie die Warmwasseraustrittsarmatur auf dem oberen vertikalen Tankanschluss.



5. Sobald die untere Vorrichtung eingebaut wurde, installieren Sie den Schieber und den Schlauchanschluss.



7. Dann legen Sie den Sicherungsring auf der Stützspule.







 Stellen Sie eine Ausgangsposition ein, indem Sie die Gewindestange des Trägers im Rohr montieren, und verschrauben Sie den Verbindungsanschluss mit dem Wärmeüberlagerauslass in dem vormontierten Tankschieberventil.



 Dann positionieren Sie die Pumpe / Regelventil / Ventilanordnung gegenüber dem Sekundärkreis desWärmeübertragereintritts (unterer linker Anschluss). Flachdichtung nicht vergessen. Die beiden Teile wurden mit einem Verbindungsstecker auf der Pumpenseite montiert. Verbinden Sie die Elektrik der Pumpe mit dem Schaltkasten oder der Wärmekammer, je nach Ausstattung.



 Stellen Sie den Zusammenbau erneut ein, um sicherzustellen, dass sich der Wärmeübertrager perfekt vertikal und parallel zur Tankwand befindet. Sobald dies erledigt ist, ziehen Sie den Stützring an, um die Schrauben zu blockieren.



 Installieren Sie die Isolation des Wärmeübertragers durch Zusammensetzen der Schalen und befestigen Sie sie mit den Kunststoffclips an der Ober- und Unterseite des Wärmeübertragers.

Der Ladesatz sollte wie in dem Foto aussehen.

Der letzte Schritt besteht darin, den Verbindungsschlauch der Hydraulik mit dem Boden des Tanks und dem Pumpensaugseitensystem zu verbinden.



## Cetetherm AquaCompact Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung



12. Schließen Sie das obere flexible Rohr an die Pumpe an.

Der Ladesatz ist nun auf dem Trinkwasserspeicher installiert.

Hier ist es möglich, dass kein vormontierter Primärbausatz, wie in dem Foto gegenüber gezeigt, vorhanden ist.



13. Den Vorgang wiederholen, um den unteren Teil des Schlauches an die Kaltwasserzufuhrvorrichtung in Richtung der Basis des Tanks zu verbinden.



Jetzt stellen Sie die elektrischen und hydraulischen Verbindungen zum Primärkreis des Wärmeübertragers her. Gehen Sie entsprechend den Anweisungen in Kapitel <u>18 Fließbild</u> vor.



### 17.1 Besondere Punkte für den Zusammenbau des M3 Ladesatzes

Der Bausatz ist auf einer Stützhülse mittels einem Klemmring in der Mitte der Hülse verankert, achten Sie darauf, dass er richtig positioniert ist, bevor sie ihn einstellen und anziehen. Verwenden Sie die verstellbare Haltevorrichtung auf dem Wärmeübertrager, um den Bausatz in der richtigen Position zu positionieren.

Legen Sie den Wärmeübertrager und seinen Klemmring auf die Trägerhülse und ziehen Sie die Spannschrauben an, wenn alles richtig ausgerichtet ist. Positionieren Sie die Klemmbacken am äußersten Ende des Tragrohrs.

#### Anschließen des oberen Schlauchabschnitts:



Gehen Sie wie bei dem unteren Schlauchabschnitt vor.

**HINWEIS:** Für die 300-I-Behälter verwenden Sie den oberen Abschnitt der Unterstützung





Cetetherm AquaCompact Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

## 17.2 Montage des flexiblen Schlauchs auf den Behälter

























## 18 Fließbild

### 18.1 Fließbild AquaCompact



ID.	NAME	ID.	NAME
Α	Primärzulauf	PC	Ladepumpe (sekundär)
В	Primärrücklauf	PR	Rückgewinnungspumpe
HE	Wärmeübertrager	NR	Rückschlagventil
V	Manuelles Schieberventil	BWW	Fernwärmewasser
PRV	Sicherheitsventil	CW	Kaltwasser
Gleichstrom	Abflussventil	S	Temperaturfühler
VR	Regelventil		







## 18.3 Fließbild AquaCompact mit Primärbausatz 2PE

ID.

S V2p

S2



Temperaturfühler	СВ	Steuerkasten
2-Port-Ventilgeäuse mit	S3	Temperaturfühler
Stellantrieb		
CIP-Sensor		





#### 18.4 Fließbild AquaCompact mit Primärbausatz 3P



# 19 Verkabelung der Ladepumpe

Hinweis: Die Ladepumpe wurde vor der Auslieferung nicht verdrahtet.

Das fünf-adrige Kabel, das mit dem Steuerkasten verbunden ist, muss an die Ladepumpe angeschlossen werden.

Bitte gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Stellen Sie sicher, dass das System nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist. Wenn der Steuerkasten an die Hauptstromversorgung angeschlossen ist, müssen Sie sicherstellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet und verriegelt ist.
- 2. Öffnen Sie den Schaltkasten der Ladepumpe.
- 3.

Gelbgrünes Kabel für die Erdung:	1
Blaues Kabel für Neutral:	N
Braunes Kabel für die Phase:	L

- Mit einer UPS32-80N Pumpe: Damit die Pumpe einen ipsothermischen Kontakt dem Steuerkasten melden kann, müssen Sie die beiden schwarzen Kabel mit dem Heizungsschutzstecker (Markierung 2 & Markierung 4) verbinden. Um fortzufahren, müssen Sie den Stecker aus seiner Position entfernen.
- 5. Setzen Sie die Verschraubung wieder an ihren Platz, um das Kabel abzudichten.
- 6. Schließen Sie den Schaltkasten der Pumpe.

### Mit einer UPS32-80N Pumpe







## 20 Spezielle Anweisungen für die Optionen

## 20.1 Spezielle Anweisungen für den 2PSA Primärbausatz

Bitte beachten Sie die Anleitung, die mit dem thermostatischen Regelventil geliefert wurde. Den schwarzen Steckplatz immer nach oben positionieren, siehe <u>2.1 2PSA primärer Bausatz – Thermostat</u> Durchgangssteuerventil mit.

## 20.2 Spezielle Anweisungen für den 2P Primärbausatz

Das 3-Punkte Modulationsventil, das an sein Ventil angebracht wurde, wurde werkseitig kalibriert. Es ist keine spezielle Einstellung erforderlich.

### 20.2.1 Elektroschaltplan



Anschlussklemme



## 20.2.2 Verdrahtungsschema



## 20.3 Spezielle Anweisungen für den 3PE Primärbausatz

Bei diesem Kit ist die P1-Primärpumpe vorhanden und verdrahtet.

## 20.3.1 Verdrahtungsschema (gilt auch für 2PE-Kit)



Cetetherm

## 21 Inbetriebnahmeprotokoll

Alle Teile sind nicht anwendbar auf die AquaCompact.

Г

INBETRIEBNAHMEPROTOKOL							
Installation							
Abdichtungsdimensionskontrolle	Г						
Entlüftungsposition							
Abscheider auf Primärseite vorhander	n F						
Boiler-Marke, Installation und Strom							
Mischflasche erforderlich / Präsenz	F						
Ausgleichventil vorhanden bei indirekt	ten (halb-st	ontanen	Anlang	en			
Abflussventile schließen	Ì		-				
Primärübereinstimmung:							
Sekundärübereinstimmung:							
Zugänglichkeit der Einheit und Kompo	onenten						
Konfigurationsmenü							
Sensoren							
Pumpen							
Sonstiges							
Primärpumpen:		Se	kundärp	umpen:			
Pumpe 1 Pumpe 2	2	Pu	mpe 3	l	Pu	mpe 4	
Elektrische Brückensteuerung für Pun	npen <mark>auf de</mark>	er Leistun	gsplatin	e,			
Pumpe 1 Pumpe 2	2	Pu	mpe 3	l	Pu	mpe 4	
Regelventilantrieb							
Einstellungen		_					
BWW Sekundärauslauf T°-Einstellung	jen: S1						
PID-Einstellungen		, L					
Hohe Alarmeinstellung		Manue	I			Automatisch	
Thermische Behandlung	Тур		Eins	tellung		Zeit	
Aktivierung der Öko-Funktion							
Aktivierung der Booster-Funktion	Aktivierung der Booster-Funktion						
Andere Funktionen aktiviert							
Relais-1-Funktion							
Relais-2-Funktion							
Trend und/oder Modbuswert aktiviert							
Spannungsfreie Fernkontakt angeschlossen oder nicht							
TRIAC 230 V-Anschlüsse angeschlossen oder nicht							
Andere Kommentare:							
Identifikation der Einheit:							
Einneit-ID-Nr. Installateur/Firmenname Aufstellungsort Datum							



## 22 Konformitätserklärung

PED 2014/68/EU art 4.3, LVD, EMC, RoHS

Declaration of Conformity Déclaration de conformité Konformitätserklärung



Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabrikant Cetetherm SAS Route du Stade ZI du Moulin, FR 69490 Pontcharra sur Turdine, France

\* Heat exchanger unit, District heating System, for heating and/or Domestic Hot Water

\* Échangeur thermique, système de chauffage urbain, pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire

\* Fernwärme-Kompaktstationen, für Heizung und/oder Trinkwarmwasser

\* Warmtewisselaarunit, stadsverwarmingsysteem, voor verwarmingswater en/of sanitair warm water

Products/ Produits/ Produkte/ Producten	Models/ Modèles /Varianten/ Modellen
Cetetherm AquaCompact	Honeywell/ Grundfos

Above mentioned products are in article 4.3 according to PED 2014/68/EU Les produits susmentionnés figurent à l'article 4.3 conformément à la DESP 2014/68/EU Vorstehend benannte Produkte fallen unter Artikel 4.3 der DGRL 2014/68/EU Bovengenoemde producten zijn conform artikel 4.3 van Richtlijn 2014/68/EU (Richtlijn Drukapparatuur)

Used directives/ Directives utilisées/ Angewendete Direktiv/ Gebruikte richtlijnen

- PED 2014/68/EU

- LVD 2014/35/EU

- EMC 2014/30/EU

- RoHS 2011/65/EU

Used other standards and specifications/ Autres normes et spécifications utilisées/ Weitere angewendete Standards/ Andere gebruikte standaarden en specificaties

- EN 60335-1 partly/ EN 60335-1 en partie/ EN 60335-1 teilweise

- EN 60204-1 partly/ EN 60204-1 en partie/ EN 60204-1 teilweise

Conformity Assessment procedure: Procédure d'évaluation de conformité : Konformitätsbewertungsverfahren: Conformiteitsbeoordelingsprocedure:

Sound Engineering practice Règles de l'art Gute Ingenieurpraxis Regels van goed vakmanschap

Pontcharra sur Turdine, 01-06-2018 Matthieu Perrin Product manager/ Responsable de la conformité/ Bevollmächtigter/ Verantwoordelijke voor conformiteit



## 23 Gewährleistung

Unsere Anlage wird mit einer Gewährleistung von 12 Monaten ab dem Lieferdatum geliefert. Diese kann bis um 6 Monate ab dem Datum der Inbetriebnahme der Anlage erweitert werden, sofern das Inbetriebnahmeprotokoll an Cetetherm geschickt wurde. Die Gewährleistung ist auf 18 Monate ab dem eigentlichen Lieferdatum ab Werk begrenzt.

Die Haftung des Herstellers ist begrenzt auf den Ersatz eines defekten Teils, das nicht repariert werden kann. Es können auf keinen Fall andere finanzielle Entschädigungen durch die Gewährleistung in Anspruch genommen werden.

Die Art und der wahrscheinliche Grund des Defekts müssen dem Hersteller gemeldet werden, bevor Maßnahmen ergriffen werden. Das defekte Teil sollte dann zur Beurteilung an unser Werk in Pontcharra in Frankreich geschickt werden, außer Sie haben eine schriftliche Vereinbarung zur anderweitigen Vorgehensweise von Cetetherm erhalten. Die Ergebnisse der Beurteilung können nur feststellen, ob die Bedingungen der Gewährleistung gelten oder nicht.

### Ausnahmefaktoren:

Nicht-Einhaltung der Richtlinien für die Installation, Konfiguration und Wartung: Überdruck, Wasserschlag, Ablagerung, nicht konforme Wasserqualität

Außerdem von der Gewährleistung ausgeschlossen:

- Montagekosten, Umbaukosten, Verpackung, Transport und jegliches Zubehör und Ausrüstung, die nicht von Cetetherm hergestellt wurde, werden nur von der von besagten Dritt-Herstellern ausgestellten Gewährleistung abdeckt.
- Jeglicher Schaden verursacht von Anschlussfehlern, ungenügendem Schutz, falsche Verwendung oder fehlerhafter oder nachlässiger Operationen.
- Anlagen, die von einer anderen Partei als Cetetherm demontiert oder repariert wurden.

Nichtzahlung führt zur Beendigung jeglicher Betriebsgarantie der gelieferten Anlage.

## 23.1 Ersatzteile

Ersetzen Sie defekte Teile ausschließlich mit <u>Originalersatzteilen</u>. Kontakten Sie bitte Ihre örtliche Cetetherm-Vertretung.

## 23.2 So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:

Sie finden unsere aktualisierten Kontaktinformationen auf unsere Webseite www.cetetherm.com.



Cetetherm sas ZI du Moulin, Route du Stade 69490 Pontcharra sur Turdine - France www.cetetherm.com

