

Cetetherm AquaEfficiency

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening



Deze handleiding werd gepubliceerd door Cetetherm.

Inhoud

1	Algemeen	.4
1.1 o	Productoverzicht AquaEmciency	4 5
۲ ۲	werkingsprincipe	.5 6
3 31	Installatie van een AquaEmciency-eenneid	0. 6
3.2	Ingebruikname	6
4	Stroomschema's	.7
4.1	Installatie van een AquaEfficiency Direct-eenheid	7
4.1.1	Hydraulisch schema standaard voor Direct-versie	7
4.1.2	Voorbeeld van een 'stroomdiagram met eventueel geoptimaliseerd gebruik van de primaire tank	8 8
4.1.3	Installatie van een AquaFirst Indirect-unit (Semi Instantaneous).	o 8
4.2.1	Hydraulisch schema standaard - Indirecte versie*	9
4.2.2	Andere mogelijke tekening	9
5	Installatie van een AlfaPilot-eenheid	10
5.1	Werkingsprincipe AlfaPilot	10
5.2	AlfaDilat mat warmtoovardraabtaanbaid mat laga rateurtomparatuur	10
522	AlfaPilot met tapwaterwarmtewisselaar met dubbele doorlaat	11 12
5.2.3	AlfaPilot met tapwaterunit met lage retourtemperatuur	13
6	Installatie van een Solarflow-eenheid	14
6.1	Werkingsprincipe Solarflow	14
6.2	Stroomdiagram Solarflow	14
7	Maatschetsen	15
7.1	AquaEfficiency EFB60/EFF52 ID, Direct Version (Instantaneous)	15
1.2 7.2	AquaEfficiency EFB112/EFF76 ID, Direct Version (Instantaneous)	16
7.3 7.4	AquaEfficiency EFP5000 ID, Direct Version (Instantaneous)	17
7.5	AquaEfficiency EFP9000 ID, Direct Version (Instantaneous)	19
7.6	AquaEfficiency EFB60/EFF52 DD, Indirect Version (Semi-Instantaneous)	20
7.7	AquaEfficiency EFB112/EFF76 DD, Indirect Version (Semi-Instantaneous)	21
7.8 7.0	AquaEfficiency EFP3000 DD, Indirect Version (Semi-Instantaneous)	22 23
7.10	AquaEfficiency EFP9000 DD. Indirect Version (Semi-Instantaneous)	23 24
8	Elektrische installatie	25
8.1	Controllercomponenten	25
8.2	Elektrisch bedradingsschema	26
8.2.1	ModBus-terminal	26
8.2.2	Voedingsterminal	26
0.2.3	Cebruikasanwiizing bedieningeneneel Miere 2000	21 20
9 91	Beginscherm	20 29
9.2	Commandosymbolen	29
9.3	Wachtwoord en login	29
9.4	Tijd en datum instellen	30
9.5	Het wijzigen van de datumnotatie	30
9.6 9.7	Zomer- en wintenija instellen -Zomenija	30 30
10	Findaebruikersmodus	21
10.1	Temperatuur van het warme water instellen	31
10.2	Tijdprogramma's	31
10.3	Tijden en temperaturen wijzigen in een tijdprogramma	32
10.3.1	Speciale dagen	32
10.4	Sher een temperatuurswijziging doorvoeren	33 04
11	monteurmenu, totale lees- en schrijfniveau	54



11.1	Inloggen	34
11.2	Het monteurhoofdmenu	34
11.3	Menu Configuratie	35
11.4	S1 Menu Secundaire uitlaat	36
11.5	Sensor 2 menu, secundaire inlaattemperatuursensor	36
11.6	Delta T (S3-S2) Menu "Efficientie"	37
11.7	S4 menu primaire inlaatsensor	37
11.8	S5 Menu Buitentemperatuur	38
11.9	Menu thermische behandeling	39
11.10	Veiligheidsfunctie	40
11.11	Eco-Booster Functie	40
11.12	Vervuilingsfunctie	41
11.13	Menu Pompen	41
11.14	Menu zonne-energie	42
11.14.1	Solarflow	42
11.15	230V Triac menu	43
11.15.1	Pulsfunctie	43
11.15.2	ByPass-functie	43
11.16	Autotest menu	44
11.17	Menu alarm wissen	45
12	Menu service	46
12 1	Wachtwoord wijzigen voor monteursniveau	46
12.1	I ogin installateur	46
12.3	Menu Verder	47
12.0	Bedrijfsuren	48
12.5	Trending parameters	49
12.5.1	Trendbuffer weergeven	50
12.6	Puntaeaevens	50
13	Alarm menu 🖤	21
13 14	Alarm menu 🗠 Parameterlijst	51 52
13 14 15	Alarm menu 🗠 Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen	51 52 53
13 14 15 16	Alarm menu 🗠 Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus	52 53 54
13 14 15 16.1	Alarm menu 🗠 Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie	51 52 53 54 54
13 14 15 16 16.1 16.2	Alarm menu 🗠 Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten	51 52 53 54 54 54
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3	Alarm menu 🗠	51 52 53 54 54 54 55
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4	Alarm menu Summer Stellen	51 52 53 54 54 54 55 56
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17	Alarm menu Summer Storingen verhelpen	51 52 53 54 54 54 55 56 57
13 14 15 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18	Alarm menu Summer Storingen verhelpen	51 52 53 54 54 54 55 56 57 58
13 14 15 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1	Alarm menu S Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie)	51 52 53 54 54 55 56 57 58 59
13 14 15 16 .1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2	Alarm menu Parameterlijst Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie)	51 52 53 54 54 55 56 57 58 59 59
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen	51 52 53 54 54 55 56 57 58 59 60
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken. Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie). De bedieningskast openen Zekeringen vervangen	51 52 53 54 54 55 57 58 59 60 61
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus-parameters bewerken Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen Zekeringen vervangen Pompnummer	51 52 53 54 54 55 57 58 59 60 61 61
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus-parameters bewerken Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen Zekeringen vervangen Pompnummer Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct	51 52 53 54 54 55 57 58 59 59 60 61 61 61
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7	Alarm menu Modbus-communicatie Alarm menu Modbus-communicatie and bedieningskasten Modbus-parameters bewerken. Modbus-parameters bewerken. Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen. Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarm tewisselaars (P-serie). Reinig de platenwarm tewisselaars (F/B-serie). De bedieningskast openen. Zekeringen vervangen. Pompnummer. Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen.	52 53 54 54 55 56 57 58 59 60 61 61 61 62
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus.communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen	52 53 54 54 55 57 58 59 60 61 61 62 63
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen. Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken. Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen. Zekeringen vervangen. Pompnummer. Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading Verander of voeg een extra sensor toe.	52 53 54 54 55 57 58 59 60 61 61 62 63 64
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9,1	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen. Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken. Modbus-parameters bewerken. Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen. Zekeringen vervangen. Pompnummer. Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading Verander of voeg een extra sensor toe Verplichte sensoren.	52 53 54 54 55 57 58 59 60 61 61 62 64 64
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9.1 18.9.1 18.9.2	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken. Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie). De bedieningskast openen. Zekeringen vervangen. Pompnummer Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading Verander of voeg een extra sensor toe. Verplichte sensoren. Optionele sensoren.	52 53 54 555 57 58 59 50 61 61 62 63 64 64 64
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9 18.9.1 18.9.1 18.9.2 18.10	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken. Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen. Zekeringen vervangen. Pompnummer. Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading Verander of voeg een extra sensor toe. Verplichte sensoren Optionele sensoren Afstandsbediening bedrading.	52 53 54 555 57 58 59 601 612 63 64 64 64 64
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9.1 18.9.2 18.10 18.11	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Modbus slave-communicatieparameters Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen Zekeringen vervangen Pompnummer Pompnummer Pompnummer Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading Verplichte sensoren Verplichte sensoren Optionele sensoren Afstandsbediening bedrading Een actuator toevoegen	5 5 3 5 4 555 5 5 7 5 8 59 50 61 61 62 63 44 64 64 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9.1 18.9.2 18.10 18.11 18.12	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken. Modbus-parameters bewerken. Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen Zekeringen vervangen Pompnummer Pompnummer Pompnummer Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading Verplichte sensoren Optionele sensoren Optionele sensoren Afstandsbediening bedrading Een actuator toevoegen Fen actuator toevoegen Fistandsbediening bedrading Een actuator toevoegen Fistandsbediening bedrading	51 52 53 54 55 56 57 58 59 50 61 61 61 62 63 64 64 65 65
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9.1 18.9.2 18.10 18.11 18.12 18.12.1	Alarm menu Parameterlijst Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Mansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus-parameters bewerken Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen Zekeringen vervangen Pompnummer Pompnummer Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading Verander of voeg een extra sensor toe Verplichte sensoren Optionele sensoren Afstandsbediening bedrading Een actuator toevoegen Afstandsbediening bedrading Een actuator toevoegen	51 52 53 54 55 55 57 58 59 50 61 61 61 62 63 64 64 65 65 65
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9.1 18.9.2 18.10 18.12 18.12 18.12.1 18.12.2	Alarm menu Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus. Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie) De bedieningskast openen Zekeringen vervangen. Pompnummer Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading. Verander of voeg een extra sensor toe Verplichte sensoren Optionele sensoren Afstandsbediening bedrading. Een actuator toevoegen AlfaStore A (AlfaPilot toevoegen AlfaPilot	51 52 53 54 555 57 58 595 601 611 623 644 646 655 666
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9.1 18.9.2 18.10 18.11 18.9.2 18.10 18.11 18.12 18.12 18.12.1 18.12.1 18.12.2 18.13 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.4 10.5 10.6 10.7 10.8 10.7 10.8 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6 10.7 10.8 10.7 10.8 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6 10.7 10.8 10.7 10.8 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6 10.7 10.8 10.1 10.2 10.5 10.6 10.7 10.8 10.1 10.2 10.1 10.2 10.5 10.6 10.7 10.8 10.1 10.2 10.1 10.2 10.2 10.1 10.2 10.1 10.2 10.1 10.2 10.1 10.2 10.1 10.2 10.1 10.2 10.1 10.2 10.1 10.2 10.1 10	Alarm menu Parameterlijst Parameterlijst Fabrieksinstellingen herstellen Modbus Modbus-communicatie Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten Modbus-parameters bewerken. Modbus slave-communicatieparameters Storingen verhelpen Onderhoud en reparaties Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie) De bedieningskast openen Zekeringen vervangen Pompnummer Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct Een pomp wijzigen of toevoegen Relais 1 en 2 bedrading Verander of voeg een extra sensor toe Verplichte sensoren Optionele sensoren Afstandsbediening bedrading. Een actuator toevoegen Functionaliteit AlfaPilot toevoegen AlfaStore A (AlfaPilot aan/uit) AlfaPilot Technische gegevens	5 5 3 5 4 5 5 5 7 5 5 7 5 5 7 5 5 7 5 5 7 5 7 5 5 7 5 7 5 7 7 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
13 14 15 16 16.1 16.2 16.3 16.4 17 18 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 18.9.1 18.9.2 18.9.1 18.9.2 18.10 18.11 18.12 18.12 18.12.1 18.12.2 18.13 18.14	Alarm menu Parameterlijst	5 5 3 5 4 5 5 5 5 7 5 8 5 5 5 7 5 8 5 5 5 7 5 8 5 5 5 7 7 8 5 5 5 7 7 8 5 5 5 7 7 8 5 5 5 7 7 8 5 5 7 7 8 5 7 7 8 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7



19.1	Taal	68
19.2	Datum en tijd instellen	69
19.3	De besturingsmodus van de pomp instellen	70
19.4	Instellingen met dubbele pompen	71
19.5	Analoge ingangen instellen	71
19.6	Relaisuitgangen	72
19.7	Pompinstellingen	73
19.8	Instellingen inschakelen/uitschakelen	74
19.9	Grundfos Eye-gebruiksindicaties	75
20	Uitgeklapte weergave en reserveonderdelenlijst	77
20 20.1	Uitgeklapte weergave en reserveonderdelenlijst EFF52/EFB60	77 77
20 20.1 20.2	Uitgeklapte weergave en reserveonderdelenlijst EFF52/EFB60 EFF76/EFB112	77
20 20.1 20.2 20.3	Uitgeklapte weergave en reserveonderdelenlijst EFF52/EFB60 EFF76/EFB112 EFP Alle modellen	77
20 20.1 20.2 20.3 21	Uitgeklapte weergave en reserveonderdelenlijst EFF52/EFB60 EFF76/EFB112 EFP Alle modellen Ingebruiknameformulier	77 77 78
 20 20.1 20.2 20.3 21 22 	Uitgeklapte weergave en reserveonderdelenlijst EFF52/EFB60 EFF76/EFB112 EFP Alle modellen Ingebruiknameformulier Conformiteitsverklaring	77 77 78 79 80 81
 20.1 20.2 20.3 21 22 23 	Uitgeklapte weergave en reserveonderdelenlijst EFF52/EFB60 EFF76/EFB112 EFP Alle modellen Ingebruiknameformulier Conformiteitsverklaring Garantie	77 77 78 80 81 82



1 Algemeen

1.1

Cetetherm AquaEfficiency is een compacte warmwaterbereider met een warmtewisselaar, gemotoriseerde regelklep en beheerde primaire en secundaire pompen, afhankelijk van de versie. Het systeem is uitgerust met een regelkast, waaronder een speciale printplaat en een temperatuurcontroller met communicatie mogelijkheden. De leidingen zijn gemaakt van speciaal ontworpen stalen en messing onderdelen. De AquaEfficiency wordt hydraulisch en elektrisch getest in de fabriek.

De tapwatermodule is ontworpen voor installatie binnenshuis in installatieruimten waar de omgevingstemperatuur altijd boven 0°C moet liggen. Max. omgevingstemperatuur: 40°C. Max. hyg: 85% zonder condensatie.

Zorg er bij het hanteren van de unit voor dat de actuator en de bedrading niet beschadigd of gestrest raken.

De laadpomp wordt gemonteerd tijdens het installeren van de AquaEfficiency.



Productoverzicht AquaEfficiency





A	Hoofdingang	PP	Primaire pomp
В	Hoofduitgang	PRV	Veiligheidsklep
CW	Inlaat voor koud water	S1	Sanitair warm water temperatuursensor (master)
SWW	Sanitair warm water	S2	Secundaire inlaattemperatuursensor
WW	Warmtewisselaar	S3	Primaire retourtemperatuursensor
NR	Terugslagklep	V3V	3-poorts regelklep met actuator
PC	Laadpomp (afhankelijk van de versie)	СВ	Schakelkast



2 Werkingsprincipe

AquaEfficiency EFF76 / EFB112 DD

AquaEfficiency EFP 5000/7000 DD



- 8Het primaire water stroomt de regelklep met actuator (A) in en stroomt naar buiten via de aansluiting (B).
- Koud water stroomt in het onderste gedeelte (CW) en stroomt naar buiten met de vereiste temperatuur bij het hoge deel (SWW).
- Het primaire circuit is uitgerust met een enkele of dubbele pomp.
- Het secundaire circuit moet worden voorzien van een recirculatie- of een laadpomp voor Direct (Instantaneous)-versies.

Indirecte versies (Semi Instantaneous) zijn uitgerust met een enkele of dubbele secundaire pomp.



3 Installatie van een AquaEfficiency-eenheid



Werk aan de installatie moet worden uitgevoerd door een geautoriseerde installateur.



De temperatuur en de druk van het water zijn zeer hoog. Alleen gekwalificeerde monteurs mogen werken aan de AquaEfficiency. Verkeerde bediening kan ernstig persoonlijk letsel en schade aan het gebouw veroorzaken.



Minimum druk/temperatuur aan primaire kant: 1.0 bar bij 7°C, 1.5 bar bij 100°C Maximum druk/temperatuur aan primaire kant:10 bar /110°C

Minimum druk/temperatuur aan secundaire kant: 1.0 bar/ 7°C, Minimum druk / temperatuur aan secundaire kant: 10 bar/ 100°C

3.1 Uitpakken/Voorbereiding/Montage

- Vóór installatie moet deze handleiding worden gelezen.
- Het systeem moet worden geïnstalleerd en aangesloten in overeenstemming met de standaard stroomdiagrammen die zijn gedefinieerd in <u>4 Stroomschema's</u>.
- Spoel de leidingen schoon alvorens ze op de leidingwatermodule aan te sluiten.
 De leidingen kunnen vaste deeltjes bevatten die ervoor kunnen zorgen dat de regelklep met actuator niet goed werkt of die de klep kunnen blokkeren.
- Controleer de aanhaalmaten van de pakking en platenwarmtewisselaar (GPHE), zie de maattabel in <u>18.1 Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie).</u>
- Controleer ook:
 - o Positie luchtopening
 - o Bezinkpot aanwezig aan primaire zijde
 - o Boilerinstallatie en capaciteitsconformiteit
 - o Drukbegrenzer (primaire tank, mengfles of equivalent) aanwezig aan primaire zijde
 - o Compensatieklep aan secundaire zijde van indirecte (semi-instantane) installatie
 - o Toegankelijkheid van unit en componenten
- Sluit de primaire en de secundaire kant van de module aan.
- Vul beide zijden geleidelijk met water.
- Ontlucht de hogere delen.
- Ontlucht alle pompdelen.
- Installeer de elektriciteit van de eenheid met inachtneming van de informatie over de elektrische installatie, zie hoofdstuk <u>8 Elektrische installatie</u> en <u>18.13 Technische gegevens.</u>
- Schakel de stroom in.
- Controleer de controllerinstelling en schakel de gewenste functies in.

3.2 Ingebruikname

De regelaar is in de fabriek ingesteld. Als een functie moet worden afgestemd, kunnen de waarden aan de hand van deze handleiding voor parameterinstellingen worden veranderd. Aanvankelijk moet de ingebruikname worden uitgevoerd met de fabrieksinstellingen.

Vul het formulier in dit hoofdstuk in 21 Ingebruiknameformulier.



4 Stroomschema's



De warmwaterbereiders moeten worden geïnstalleerd conform de volgende schema's. Ongeacht het type, unitmodel en productietype (Instantaneous of Semi Instantaneous), elke pomp (of pompmotor bij dubbele) levert 10% tot 100% van het nominale primaire pompsignaal en 25% tot 100% van het nominale secundaire pompsignaal af, om aan de daadwerkelijke vraag te voldoen.

Cetetherm raadt het gebruik van een mengtank aan de primaire zijde van een AquaEfficiency-installatie af, omdat het mengeffect de lage retourtemperatuur belemmert. Maar de noodzaak van de differentieeldrukverbreker-functionaliteit van deze mengtank is nog steeds verplicht. Bij AquaEfficiency raadt Cetetherm aan om de traditionele mengtank te vervangen door een kleine buffertank, genaamd STBI, die dienst doet als een inerte opslagtank en het pompen van de boiler vermijdt.

Als er een primaire tank, genaamd STP, is vereist of op de installatie ontworpen is, wordt de STBI-tank onnodig.

4.1 Installatie van een AquaEfficiency Direct-eenheid

ID.	NAAM	ID.	NAAM
Α	Hoofdingang	Pt1	Buitentemperatuursensor optioneel, voor verwarmingsdoeleinden
В	Hoofduitgang	S1	Sanitair warm water temperatuursensor (master)
CW	Inlaat voor koud water	S2	Secundaire inlaattemperatuursensor
DC	Afvoerventiel	S3	Primaire retourtemperatuursensor
SWW	Sanitair warm water	V, V'	Afsluitklep
WW	Warmtewisselaar	V3V	3-poorts regelklep met actuator
NR	Terugslagklep	VR	Compensatieklep
PP	Primaire pomp	STBI	Inerte condensatieboiler voorraadvat
PR	Sanitair warm water pomp	STP	Primaire voorraadvat
PRV	Veiligheidsklep	STS	Secundair voorraadvat

4.1.1 Hydraulisch schema standaard voor Direct-versie



Cetetherm

B + HK

4.1.2 Voorbeeld van een 'stroomdiagram met eventueel geoptimaliseerd gebruik van de primaire tank

4.1.3 Andere mogelijke tekening

Niet aanbevolen voor toepassingen met lage retourtemperatuur.



4.2 Installatie van een AquaFirst Indirect-unit (Semi Instantaneous)

ID. NAAM

- A Hoofdingang
- B Hoofduitgang
- **CW** Inlaat voor koud water
- DC Afvoerventiel
- SWW Sanitair warm water
- WW Warmtewisselaar
- NR Terugslagklep
- PC Laadpomp (secundair)
- PP Primaire pomp
- PR Sanitair warm water pomp
- PRV Veiligheidsklep

ID. NAAM

- Pt1 Primaire vattemperatuursensor
- **S1** Sanitair warm water temperatuursensor (master)
- **S2** Secundaire inlaattemperatuursensor
- **S3** Primaire retourtemperatuursensor
- V, V' Afsluitklep
- V3V 3-poorts regelklep met actuator
- VR Compensatieklep
- STBI Inerte condensatieboiler voorraadvat
- **STP** Primaire voorraadvat
- STS Secundair voorraadvat





4.2.1 Hydraulisch schema standaard - Indirecte versie*

4.2.2 Andere mogelijke tekening

Niet aanbevolen voor toepassingen met lage retourtemperatuur.



Cetetherm

5 Installatie van een AlfaPilot-eenheid

5.1 Werkingsprincipe AlfaPilot

AlfaPilot is een eenvoudig en betrouwbaar systeem gebaseerd op een vergelijkende meting van primair retour, S3 en primair opslagvattemperatuur, Pt1. AlfaPilot fungeert als een "zuiger"-effect op het primaire opslagvat, waardoor voldaan kan worden aan de piekbehoeften van huishoudelijk warm water.

Als de temperatuur in Pt1 hoger is dan de temperatuur in S3 + Δ T (Δ T kan worden ingesteld, standaardwaarde is 5°C), dan wordt opgeslagen warm water in het primaire vat naar de boiler/generator of het verwarmingsnetwerk gestuurd. Het primaire vat wordt gevuld met koud water uit de primaire retour, vóór de AlfaPilot, totdat de gemeten temperatuur in Pt1 lager of gelijk is aan de temperatuur in S3 + Δ T.

Hoe kouder de temperatuur in S3 is, des te efficiënter is de AlfaPilot. Let bij het instellen van de stroomsnelheden en het temperatuurverschil op de primaire zijde van het tapwatersysteem.

In het geval PT1≤ S3+∆T, wordt het primaire opslagvat wordt overbrugd en gebeurt de warmteterugwinning in het primaire opslagvat met behulp van zonnepanelen of een andere hernieuwbare warmtebron, bijvoorbeeld warmtepomp of geothermie. De 3-poorts klep opent en de stroom gaat van AB naar A-poort.



Het primaire retourwater komt de modulatieklep binnen in poort 'AB'.

Als het water voldoende koud is, stroomt retourwater door poort 'B' naar het onderste gedeelte van het primaire opslagvat.

Als het water te heet is, stroomt retourwater door de 'A'-poort naar de boiler-/warmtegenerator.

5.2 Stroomdiagram AlfaPilot

ID.	NAAM	ID.
Α	Hoofdingang	Pt1
В	Hoofduitgang	Pt2
CW	Inlaat voor koud water	S1
DC	Afvoerventiel	S2
SWW	Sanitair warm water	S3
WW	Warmtewisselaar	S4
NR	Terugslagklep	S5
PC	Laadpomp (secundair)	V
PP	Primaire pomp	V3\
PR	Sanitair warm water pomp	VR
PRV	Veiligheidsklep	RS

NAAM

- Pt1 Primaire vattemperatuursensor
- Pt2 Meng AlfaPilot uitlaattemperatuursensor
- **S1** Sanitair warm water temperatuursensor (master)
- S2 Secundaire inlaattemperatuursensor
- S3 Primaire retourtemperatuursensor
- S4 Primaire inlaattemperatuursensor (optioneel)
- **S5** Sensor buitentemperatuur (optioneel)
- V Afsluitklep
- 3V 3-poorts regelklep met actuator
- VR Compensatieklep
- RS Hernieuwbare bron





5.2.1 AlfaPilot met warmteoverdrachteenheid met lage retourtemperatuur









5.2.3 AlfaPilot met tapwaterunit met lage retourtemperatuur

Niet aanbevolen bij zonne-energie-installaties wanneer de recyclingstroom te hoog is aan de SWW-zijde (bijvoorbeeld ziekenhuizen).





6 Installatie van een Solarflow-eenheid

6.1 Werkingsprincipe Solarflow

In het stroomdiagram staat RS voor een hernieuwbare bron, bijv. zonne-energie, warmtepomp, condensaat of terugwineenheid.

De mengklep met 3 poorten wordt alleen geactiveerd als de temperatuur in STP of RS heet genoeg is om de oververhitting van SSW op S1 te beperken.

Temperatuur op Pt1 wordt vergeleken met S2 en vervolgens wordt al dan niet de primaire pomp van de AquaEfficiency gestart.

Als Pt1< S2+ΔT dan wordt de primaire pomp gestopt. ΔT (*DT Recov_Min*) standaard wordt 5° ingesteld in <u>11.14 Menu zonne-energie.</u>

Dankzij de AquaEfficiency-regeling wordt de temperatuur op S3 vergeleken met de temperatuur bij S2 om het primaire debiet aan te passen en retouren met lage temperatuur aan primaire zijde te krijgen.

De "lekstroom" aan secundaire zijde, afkomstig van de recyclinglus, maakt het mogelijk de S2-sensor te irrigeren en om SolarFlow "wakker" te houden zonder dat er een stroomschakelaar nodig is. Als er geen stroomschakelaar moet worden gebruikt omdat er geen lekstroom kan worden geïnstalleerd, sluit deze dan aan op de contactklem van de afstandsbediening of op het start-/stop-contact van de pomp.

6.2 Stroomdiagram Solarflow

ID. NAAM ID. NAAM CW Inlaat voor koud water Pt1 Primaire vattemperatuursensor DC Afvoerventiel **S1** Sanitair warm water temperatuursensor (master) SWW Sanitair warm water S2 Secundaire inlaattemperatuursensor ww Warmtewisselaar **S**3 Primaire retourtemperatuursensor NR Terugslagklep V Afsluitklep PP V3V 3-poorts regelklep met actuator Primaire pomp PR Sanitair warm water pomp VR Compensatieklep PRV Veiligheidsklep STP Primaire voorraadvat Hernieuwbare bron Secundair voorraadvat RS STS





7 Maatschetsen

7.1 AquaEfficiency EFB60/EFF52 ID, Direct Version (Instantaneous)















7.2 AquaEfficiency EFB112/EFF76 ID, Direct Version (Instantaneous)













7.3 AquaEfficiency EFP3000 ID, Direct Version (Instantaneous)













7.4 AquaEfficiency EFP5000/7000 ID, Direct Version (Instantaneous)













7.5 AquaEfficiency EFP9000 ID, Direct Version (Instantaneous)













9

7.6 AquaEfficiency EFB60/EFF52 DD, Indirect Version (Semi-Instantaneous)













7.7 AquaEfficiency EFB112/EFF76 DD, Indirect Version (Semi-Instantaneous)













7.8 AquaEfficiency EFP3000 DD, Indirect Version (Semi-Instantaneous)













7.9 AquaEfficiency EFP5000/7000 DD, Indirect Version (Semi-Instantaneous)













7.10 AquaEfficiency EFP9000 DD, Indirect Version (Semi-Instantaneous)













8 Elektrische installatie

Stroomtoevoer naar de schakelkast met 230VAC 50 Hz.

De schakelkast met de controller Micro 3000 wordt de secundaire schakelkast genoemd.



De differentiaalbeveiliging van mensen en bescherming tegen kortsluiting en overspanning moet worden geïnstalleerd in de elektrische hoofdschakelkast.



De aarding moet worden aangesloten op de schakelkast op klem 3, om het risico van een elektrische schok te vermijden als de unit wordt aangeraakt. Nul en Fase moeten worden gerespecteerd: niet omdraaien.

8.1 Controllercomponenten



- 1 Controller, Micro 3000
- 2 Display

- 3 Bipolaire hoofdschakelaar
- 4 Printplaat met draadaansluiting



8.2 Elektrisch bedradingsschema



1 ModBus-terminal

Voedingsterminal

3

I/O-terminal

2

8.2.1 ModBus-terminal

24	25	26									
*)	C+	C-									
ſ	ModBus										
*)											
kabel	afsche	rming									

8.2.2 Voedingsterminal

230V-uitgang naar pompen en kleppen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Ν	Ph	Η	Ν	Ph	Ч	Ν	Ph	Η	Ν	Ph	Η	Ν	Ph	Η	Ν	Ph	+	-	Ν	DO9
Hoo	ofdstro 230V	oom	F	Pump	1	F	Pump	2	F	Pump	3	F	Pump	4		CDE	Servo)	230 Tria	
																		ou	itput	



8.2.3 I/O-terminal

22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
IPS	01	Aan	IPSO 1 Aan/Uit 0V 0/10								
	P	ump	1/Po	mp 1			F	' ump	3/Po	mp 3	

34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
0V	PT1	IN5	DO5	24Vac	AO1	0V	0V	U1	0V	U2	0V	U3	0V	U4
Sens	or Pt1	Rela	ais 1	A	Actuator		Sens	sor 1	Sens	sor 2	Sens	sor 3	Sens	sor 4

49	49 50 51 52 53		54	55	55 56		58	59	60		
IPS	01	Aan	/Uit	0V	0/10V	IPS	IPSO 1 Aan/Ui 0V		0V	0/10V	
	Р	ump	2/Por	np 2			Р	Pump 4/Pon		mp 4	

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
0V	PT2	IN6	DO6	24Vac	AO4	0V	0V	U5	0V	U6	0V	B1	0V	B2
Se	nsor	Rel	ais 2	Alfa	Alfa	Alfa	Ser	nsor	NVT	NVT	Afstandsbediening		NVT	NVT
F	Pt2			Pilot	Pilot	Pilot	5							
				klep	klep	klep	ер							

Zie ook 18.13 Technische gegevens en 18.14 Stroombegrenzende zekeringen.



9 Gebruiksaanwijzing bedieningspaneel Micro 3000

Wiel/Knop





Knop	Functie
	Draaiknop, wieltje, om door de menu's te bladeren. Open submenu's en wijzig instellingen door er op te drukken. Voor het activeren van de regel of wijziging een gemarkeerde waarde, drukt u op het wiel. Werkt als een Enter-toets.
C	Indrukken om een niveau te verlaten en terug te keren naar het vorige menu/parameter. Werkt als een ESC-toets.
8	Indrukken voor toegang tot het onderhouds-/controlemenu. OPMERKING: Een wachtwoord is vereist.
	Indrukken om naar het beginscherm te gaan, Hoofdmenu
	Indrukken om naar menu Alarm te gaan.
1	Niet gebruikt
2	Niet gebruikt
	Relais 1 geactiveerd
	Relais 2 geactiveerd
	Actieve gegevenstransmissie
	Actieve gegevensontvangst
	Alarmindicator
	Het bedieningspaneel is ingeschakeld.



9.1 Beginscherm

Bij starten van de Micro 3000 controller wordt dit menu weergegeven op het scherm. Het menu wordt het beginscherm genoemd.



- 1 Datum / tijd
- 2 SSW-temperatuur
- 3 SSW-instelpunt

OPMERKING:als er sprake is van een continu alarm bij het starten van de AquaCompact, wordt een alarmtekst weergegeven op het scherm. Druk op de knop met het huisje om naar het beginscherm te gaan.

9.2 Commandosymbolen



Auto

Datapunt is in automatische bediening en kan worden omgezet naar handmatige bediening.



Handmatig

Datapunt is in handmatige bediening en kan worden omgezet naar automatische bediening.



Vandaag functie

Datapunt waarde kan worden aangepast voor een bepaalde periode binnen de komende 24 uur. Datapunt moeten een dagelijks tijdprogramma hebben toegewezen.

Tijdprogramma

Datapunt heeft een dagelijks tijdprogramma toegewezen. Dagelijks tijdprogramma kan worden geselecteerd en bewerkt.

Ŕ

Bewerken

Item (datapunt, tijdprogramma etc.) kan worden bewerkt.



Toevoegen

Item (datapunt, tijdprogramma etc.) kan worden toegevoegd aan een lijst bijvoorbeeld datapoint kan worden toegevoegd aan een lijst met trends datapoints.



Verwijderd

Item kan worden verwijderd



Inschakelen/uitschakelen

- Aangevinkt: item is ingeschakeld
- Niet aangevinkt: item is uitgeschakeld

9.3 Wachtwoord en login

De controller heeft wachtwoordbeveiliging, voor toegang tot verschillende menu's.

- Eindgebruikerniveau- geen login vereist. Gemarkeerd met een slotje in de rechterbovenhoek.
- **Monteurniveau** toegang tot alle menu's login vereist. Gemarkeerd met een sleuteltje in de rechterbovenhoek.



Cetetherm AquaEfficiency

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

9.4 Tijd en datum instellen

1. Draai het wiel linksom om de regel te selecteren met de tijd en datum aan de bovenkant van het scherm. Druk op het wiel om het menu Datum/Tijd te openen.

- 2. Druk op het wiel om de eerste variabele, het jaar, te wijzigen.
- Verhoog of verlaag de ingestelde waarde als het jaar knippert door het wiel te draaien.
 Druk zodra de juiste waarde wordt weergegeven op het wiel om de instelling te bevestigen. De volgende parameter om te veranderen begint te knipperen.
- 4. Ga op dezelfde manier te werk om de maand, datum en tijd (uur: minuut) in te stellen.





Date / Ti	me
Date:	18-09-2012
Time:	16:49
Format:	31-12-2009
Daylight	Saving Time

Date / Ti	ime
Date:	18-09-2012
Time:	16:55
Format:	31-12-2009
Daylight	Saving Time

Date / T:	ime
Date:	18-09-2012
Time:	16:56
Format:	31-12-2009
Daylight	Saving Time

Dayligh	it :	Saving	Time
Sunday	of	month	
Begin:		Last	: Mar
End:		Last	: Oct

9.5 Het wijzigen van de datumnotatie

In het menu Datum/Tijd kan de datumnotatie worden veranderd. Kies uit de volgende notaties:

- jjjj-mm-dd
- mm-dd-jjjj
- dd-mm-jjjj
- dd.mm.jjjj
- dd/mm/jjjj

9.6 Zomer- en wintertijd instellen -Zomertijd

Zomertijd

Omschakelen tussen zomer-/wintertijd kan automatisch worden ingesteld of worden uitgeschakeld.

U kunt ook de data bepalen voor de omschakeling.

De standaardinstelling voor de zomertijd is:

De laatste zondag van maart tot de laatste zondag in oktober.

9.7 Wijzigingen opslaan

Zodra een waarde is gewijzigd en bevestigd door op het wiel te drukken, wordt de bijbehorende wijziging onmiddellijk bijgewerkt.

Druk op • of • om terug te keren naar het beginscherm.



10 Eindgebruikersmodus

De volgende wijzigingen kunnen gedaan worden in eindgebruikersmodus.

- Instellingen die hetzelfde/verschillend zijn voor elke dag van de week op vastgestelde tijden
- Normale temperatu(u)r(en)
- Lagere temperatu(u)r(en)
- Bijzondere periode van gedefinieerde duur tijdens het lopende jaar
- Zekerheidstelling met verandering van instelling op een bepaald tijdstip.

10.1 Temperatuur van het warme water instellen

Stel een warmwatertemperatuur in in lijn met de huidige nationale wetgeving en aanbevelingen (UTD, EN normen, ISO etc.)

Landen hebben verschillende regels over hoe warm of koud leidingwater moet zijn.

Cetetherm adviseert een warmwatertemperatuur van minimaal 55°C en een warmwatercirculatie van minimaal 50°C.

Bij een temperatuur lager dan 50°C is er een risico op bacteriële groei op de hele installatie.

Let op: bij temperaturen hoger dan 60°C is er kans op brandwonden.

Instelpunten boven 63°C leiden tot een verhoogde kans op kalkneerslag op het oppervlak van de warmtewisselaar.

10.2 Tijdprogramma's

De tijdprogramma's gebruikt in AquaEfficiency worden op dezelfde manier afgesteld.

De tijdprogramma's:

- SP_T_Sec_Outlet, in menu 11.4 S1 Menu Secundaire uitlaat. Voor instellen van de warmwatertemperatuur
- ThTr_Activated in <u>11.9 Menu thermische behandeling</u>, tvoor het activeren van een thermische behandeling (1 sensormodus). Start- en stoptijden worden hier gedefinieerd.
- Multi_P, in <u>11.15 230V Triac menu</u>.

Het tijdprogramma heeft twee verschillende temperatuurmodi - weekprogramma of weekendprogramma. Bepaal voor elke dag van de week welk tijdprogramma u wilt gebruiken. Standaard heeft het weekendprogramma dezelfde instellingen als het weekprogramma.

Voor elk tijdprogramma kan een aantal verschillende tijden per dag worden ingesteld, elke invoer kan een andere temperatuur hebben. De ingestelde temperatuur is dan van kracht totdat de volgende tijd ingaat. Als er maar één temperatuur wordt ingesteld, loopt het programma met de ingestelde temperatuur. Wijzigingen zullen worden doorgevoerd binnen alle dagen van het tijdprogramma week. Als er een speciaal weekendprogramma is, wordt dit niet beïnvloed.



10.3 Tijden en temperaturen wijzigen in een tijdprogramma

Standaard is het warmwater (SSW) instelpunt SP_T_Sec_Outlet, ingesteld op 60°C, op elk tijdstip, alle dagen van de week.

Voeg extra temperatuurinstelpunten toe aan verschillende tijdstippen van de dag.

Deze wijzigingen zullen worden doorgevoerd binnen alle dagen van het tijdprogramma week, met uitzondering van het tijdprogramma; weekend.

- 1. Gebruik het wiel en markeer het kloklogo. Druk op het wiel.
- 2. Markeer de dag die u wilt wijzigen. Druk op het wiel.





Week				
06:00	SP	Т	Sec	60.0
22:00	SP	Т	Sec	60.0

Week				타
06:00	SP	Т	Sec	60.0
22:00	SP	T	Sec	60.0







Cetetherm

Nu kunt u het volgende doen:

- a) Een tijd of temperatuur wijzigen. Markeer de regel en druk op het wiel. Wijzig de waarde door het wiel te draaien. Bevestig de nieuwe instelling door op het wiel te drukken.
- b) Voeg een nieuwe tijd of instelpunt toe door 🧮 te kiezen.
- c) Verwijder een tijd of instelpunt toe door 📕 te kiezen.

In dit voorbeeld is het instelpunt 60°C om 22 uur.

U kunt ervoor kiezen om de temperatuur 's nacht te verlagen, in dit voorbeeld is de nachttemperatuur ingesteld op 55°C.

10.3.1 Speciale dagen

Uitzonderingsdagen, zogenaamde speciale dagen, kunnen worden gedefinieerd. De kalender van de controller regelt de uitzonderingen die kunnen worden geselecteerd in het tijdprogramma. Uitzonderingsdagen heffen het weekschema op.

1. Markeer in het menu van het hoofdscherm "Spcl.Days" en druk op het wiel.

Kies tussen:

- Jaarlijks vakantieperioden. Vereiste begindatum, einddatum en SWW-instelpunt. Deze modus is van toepassing op scholen, kantoren etc.
- Vakantiedag speciale dagen gedurende het jaar waar de instelpunten kunnen verschillen bijv: Kerstmis, Nieuwjaar.
- Dagelijkse programma's bepaalde dagen waarvan u het temperatuurinstelpunt wilt wijzigen.

10.4 Snel een temperatuurswijziging doorvoeren

Het is mogelijk om snel een eenmalige temperatuurswijziging in te stellen, een periode van de dag met een andere instelling. Wanneer de gewijzigde periode is verstreken, gaat de ingestelde temperatuur terug naar het standaard tijdschemaprogramma.

OPMERKING: Cetetherm raadt dit niet aan voor onze toepassing.

- 1. Gebruik in het startscherm het wiel en markeer de zandloper. Druk op het wiel.
- 2. Geef de begin- en eindtijd en de temperatuurinstelwaarde op.



SP	Т	Se	с	Outlet	ì
11	: 4	7	to) 1	2:30
Val	ue	:		55	0°C



11 Monteurmenu, totale lees- en schrijfniveau

In het monteurmenu kunt u:

- instellingen maken voor de temperatuur van de secundaire uitgang
- functies inschakelen/uitschakelen zoals Eco, booster, thermische behandeling
- inschakelen/uitschakelen van de vervuilingsfunctie (optie)
- start een autotest
- alarm wissen.

U moet zijn ingelogd om:

- alle submenu's te zien en de vooringestelde waardes te wijzigen
- volledige lees- en schrijfrechten te hebben in het monteurmenu.

11.1 Inloggen

- 1. Markeer het slotje 🗇 in de rechterbovenhoek van het scherm en druk op het wiel.
- 2. Voer in: 3333, voor toegang tot het monteurniveau.

OPMERKING: U wordt automatisch afgemeld na tien minuten als er geen gegevens zijn ingevoerd.

11.2 Het monteurhoofdmenu

Om het Hoofdmenu te openen, drukt u op de O toets.

Hoofdmenu				
T_Secondary_Out	Alleen Lezen	Gemeten temperaturen ECS		
S1_PID_Setpoint	Alleen Lezen	Sanitair warm water temperatuur instelpunt		
T_Secondary_Inlet	Alleen Lezen	De temperatuur gemeten door Pt2 (AlfaPilot-configuratie)		
T_Primary_Outlet	Alleen Lezen	De temperatuur gemeten door S3		
T_Primary_Inlet	Alleen Lezen	De temperatuur gemeten door S4 (optie)		
T_Renewable1	Alleen Lezen	De temperatuur gemeten door Pt1 (Solarflow/AlfaPilot- configuratie)		
T_Renewable2	Alleen Lezen	De temperatuur gemeten door Pt2 (AlfaPilot-configuratie)		
T_Outdoor	Alleen Lezen	De temperatuur gemeten door S5		
Configuratie	Submenu	Zie <u>11.3 Menu Configuratie</u>		
S1 Menu Sec.Outlet	Submenu	Zie <u>11.4 S1 Menu Secundaire uitlaa</u>		
S2 Menu Sec.Inlet	Submenu	Zie 11.5 Sensor 2 menu, secundaire inlaattemperatuursensor		
Delta T (S3-S2)	Submenu	Zie <u>11.6 Delta T (S3-S2) Menu</u>		
S4 Menu Prim Inlet	Submenu	Zie <u>11.7 S4 menu primaire inlaatsensor</u>		
S5 Menu Outdoor T	Submenu	Zie <u>11.8 S5 Menu Buitentemperatuur</u> .		
Thermische behandeling	Submenu	Zie <u>11.9 Menu thermische behandeling</u>		
SAFETY Functie	Submenu	Zie <u>11.10 Veiligheidsfunctie</u>		
Eco Booster Fcts	Submenu	Zie <u>11.11 Eco-Booster Functie</u>		
Vervuilingsfunctie	Submenu	Zie <u>11.12 Vervuilingsfunctie</u>		
Menu Pompen	Submenu	Zie <u>11.13 Menu Pompen</u>		
Menu zonne-energie	Submenu	Zie <u>11.14 Menu zonne-energie</u>		
Aquaprot_Heating	NVT	NVT		
230V Triac Menu	Submenu	Zie <u>11.15 230V Triac menu</u>		
Auto Test	Submenu	Zie <u>11.16 Autotest menu</u>		
Alarm(en) wissen	Submenu	Zie <u>11.17 Menu alarm wissen</u>		


11.3 Menu Configuratie

Opmerking: Na het resetten van de controller, moet dit submenu worden geopend om het aantal pompen te configureren.

Parameter	Standaard fabrieks- instelling	Optionele instelling	Beschrijving
Type 0=First 1=EFF	0	0= Aqua First 1= AquaEff	Ingesteld op 1
S5 Actieve verwarming ¹⁾	0	0 schakelt uit / 1 schakelt verwarmingscurve in	Instellen op 1 voor activeren van S5 Menu Buitentemperatuur
Koelmodus AO1	0	0=Verwarmingsmodus/ 1= Koelmodus	Omkeren van 0-10V signaal op primaire klep
P12 aantal pompen	0	0/1/2	Primaire pomp(en) aantal
MinSnelheid P1P2	40	10->100	Minimum signaal primaire pompen 40% voor AquaEfficiency 50% voor SolarFlow N.v.t. voor andere producten
P34 aantal pompen	0	0/1/2	Secundaire pomp(en) aantal
Modbus-factor	1	1/10/100	Om weergegeven decimalen op Modbus- waarden in te stellen. 1=integere waarde, bijv:58°C 10=1 decimaal, bijv. 583/10=58,3°C 100=2 decimalen, bijv. 5836/100=58,36°C
Relais 1 functie ²⁾	1	07	0=Geen actie 1=Algemene fout (GD) 2=Hoge temp alarm (HA) 3=Eco-functie (E)
Relais 2 functie ²⁾	2	07	4=Boosterfunctie (B) 5=Thermische behandeling (TT) 6=Pompstoring (PF) 7=Tank geladen (TL).
Duurzame config 0:N 1:SF 2:AA 3:AP ²⁾	0	0/1/2/3	0=niet in gebruik 1=toepassing SolarFlow (SF) 2=toepassing AlfaStore A 3=toepassing AlfaPilot
APilot Rev 0=Uit 1=Aan	0	0/1	0/1 (afhankelijk van kleptype) 1=toepassing AlfaPilot
SP_distrib 0=I 1=E	0	0/1	0/1 : intern / extern voor Modbus-gebruik (alleen voor Pt2)
SW AL-versie	XX	NVT	Firmware-versie

¹⁾ Als de parameter "S5 Actieve verwarming" is ingesteld op 1, wordt het instelpunt van de secundaire uitlaattemperatuur, genaamd "S1_PID_Setpoint", berekend door de verwarmingscurve, als een functie van de buitentemperatuur (S5), zie <u>11.8 S5 Menu Buitentemperatuur</u>.

²⁾ Deze drie parameters definiëren de hernieuwbare modus, zie <u>11.14</u>



11.4 S1 Menu Secundaire uitlaat

S1 is de hoofdsensor.

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving	
SP_T_Sec_Outlet ⊕+ጄ	60°C	Sanitair warm water instelpunt	Waarde instelpunt wijzigen in klokprogramma	
Delta T S1 HiAlm	10°C	0-50	Hoge temperatuur alarm als Ts1 > SP_T_Sec_Outlet+Delta Ts1 HiAlm	
Hoge T Alarmvertraging	1 min	0-30	Hoge temp alarm na deze temporisatie	
Hoge Alarm Auto Reset	0	0/1	0=HANDMATIG alarm wissen 1=AUTO alarm wissen	
High_Alm_Reset	Uit	Uit/Aan	Aanzetten om alarm hoge temp te wissen, daarna uitzetten	
P_Band AquaFirst	40	0 <p<200°c< td=""><td colspan="2">↑P minder reactief</td></p<200°c<>	↑P minder reactief	
	(-200 tot 200)	Negatieve waarden in koeling	↓P meer reactief (pas op voor "pomp" werking)	
I_Time AquaFirst	15	0-200 sec	[↑] P minder reactief	
			↓P meer reactief (pas op voor "pomp" werking)	
D_Time AquaFirst	2 sec	0-200sec		
P_Band AquaEff	80	0 <p<200°c< td=""><td>[↑]P minder reactief</td></p<200°c<>	[↑] P minder reactief	
	(-200 tot 200)	Negatieve waarden in koeling	↓P meer reactief (pas op voor "pomp" werking)	
I_Time_AquaEff	15	0-200 sec	↑P minder reactief	
			↓P meer reactief (pas op voor "pomp" werking)	
D_Time_AquaEff	2 sec	0-200sec		

11.5 Sensor 2 menu, secundaire inlaattemperatuursensor

Wanneer de temperatuur gemeten met S1 en S2 plotseling stijgt of daalt, stuurt deze functie een actiesignaal naar de regelklep en de primaire pomp.

De Delta T (S1-S2)-functie is alleen geldig voor variabele laadpompen.

Wanneer de S2-temperatuur de S1-temperatuur nadert, verlaagt een extra regellus de snelheid van de laadpomp tot een minimum van de instelbare waarde (zie hieronder), aan de andere kant, als de temperatuur op S2 daalt, neemt de pompsnelheid toe.



Cetetherm AquaEfficiency

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
DeltaTS1S2 SpdP3P4	8°C	320	Als de waarde S1-S2 lager is dan 8°, neemt het signaal naar de laadpomp af.
P band DT(S1-S2)	5°C	420	Proportionele waarde van de controle
DZ_GS2 enk/s	2	0-20	Anticiperen op regelklep+prim.pomp signaal, afhankelijk van temperatuurgradiënt op S2 (bijv: snelle temp. Verlies bij tappen = open regelklep + versnelling primaire pomp om HE+S1 tijd cst te besparen)
Omgekeerde uitgang S2	0	Stel 1 in bij koelmodus	Omkeren anticipatie-actie alleen voor koelmodus)
MinSpeed P3P4	25	10 – 100%	Minimale snelheid als het SSW-instelpunt bijna is bereikt (alleen secundaire laadpompen)

11.6 Delta T (S3-S2) Menu "Efficiëntie"

Deze functie begrenst de primaire retourtemperatuur, die werkt op het signaal van de primaire pomp (snelheid). Het werkt als een instellende limietklep en beperkt de primaire stroomsnelheid door het signaal dat naar de pomp wordt gezonden te minimaliseren en de verschillen tussen S3 en S2 te regelen.

Het 0-10V-signaal dat naar de primaire pomp wordt gestuurd, is het minimum van het signaal dat afkomstig is van S1 en het signaal dat afkomstig is van de ΔT (S3-S2).

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
Delta T(S3-S2)	15K	0-100°C (rond 25 houden)	Delta T-regellus om de primaire retourtemperatuur te beïnvloeden. Voor een beetje effect op de Delta T- regellus, > 20 instellen.
BP Delta T S3-S2	80K	Niet wijzigen	Waarde 0-100°C. Grote waarde=soepele invloed
Intégral DT S3-S2	60 sec	Niet wijzigen	Waarde 0-200. Grote waarde=lage invloed
Lim S3-S2	NVT	Alleen Lezen	Geeft de invloed van de functie DeltaT (S3-S2) aan. Indien <0 : Geen invloed. Indien >0, verlaag dan de primaire pompsnelheid van de aangegeven waarde

11.7 S4 menu primaire inlaatsensor

Als een sensor S4 is aangesloten op de primaire ingang, kan deze functie worden geactiveerd. Als de temperatuur plotseling stijgt of daalt, wordt een actiesignaal verzonden naar de regelklep en de snelheid van de primaire pomp(en).

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
DZ-GS4	2	Niet wijzigen	Anticiperen op regelklep+prim.pomp signaal, afhankelijk van temperatuurgradiënt op S4 (bijv: boilertemp. Verlies bij tappen.
Omgekeerde uitgang S4	0	Stel 1 in bij koelmodus	=open regelklep + versnelling van de primaire pomp om HE + S1-tijd te besparen) omgekeerde anticipatie-actie (alleen voor de koelmodus)



11.8 S5 Menu Buitentemperatuur

Dit submenu maakt het mogelijk om de verwarmingscurveparameters in te stellen: helling + omgevingsbinnentemperatuur instelpunt op een klokprogramma.

OPMERKING: Om deze functie te activeren, stelt u parameter *S5 Actieve verwarming* in op 1 in het Configuratiemenu.

Wanneer deze parameter is geactiveerd, krijgt deze zijn invloed op het S1-instelpunt dat gewijzigd en variabel is. Het activeren van S5-verwarming in het configuratiemenu is niet nodig in het geval van de AlfaPilot-modus: deze moet niet worden geactiveerd als een constante temperatuurinstelling op S1 is vereist, zoals bij de productie van tapwater.

Zie voor meer informatie over de werkmodus van AlfaPilot <u>18.12 Functionaliteit AlfaPilot toevoegen</u>.

- 1. Gebruik het wiel en markeer het kloklogo. Druk op het wiel.
- SP_T_Amb_S5 temperatuur zal een correctie van het instelpunt van de verwarmingscurve toepassen. 20°C in omgevingstemperatuur is de referentietemperatuur, waar geen correctie optreedt (zie onderstaande afbeelding).
- 3. De standaardwaarde voor SP_T_Amb_S5 is:
- 20°C tussen 6:00 uur en 22:00 uur en
- 15°C tussen 22:00 uur en 6:00 uur de volgende dag

Zie voor het wijzigen van deze tijdprogramma-i nstellingen <u>10.2 Tijdprogramma's</u>.

- Verwarmingscurve-kromming Verander de kromming van de verwarmingscurve niet, dit is een fabrieksinstelling.
- Verwarmingscurve-helling (zie onderstaande afbeelding) Standaardwaarde is 1.6 dit betekent:

Bij een buitentemperatuur van -20°C is het berekende instelpunt ≈85°C en bij een buitentemperatuur van +20°C is het berekende instelpunt 20°C.

Als u bijvoorbeeld een berekend instelpunt van 90°C wilt bij een buitentemperatuur van -20°C, stel dan de parameter *HeatCurve slope* in op \approx 1.8.

Als u de omgevingstemperatuur instelt op 15°C, wordt het instelpunt verlaagd naar ≈87°C.

Als er geen buitentemperatuursensor (S5) in gebruik is, raadt Cetetherm ten zeerste aan om handmatig een waarde van 20°C voor de S5-sensor in te voeren.

De S5-waarde moet worden ingesteld om het constante temperatuurinstelpunt op de Pt2-sensor niet te verstoren (zie <u>11.14 Menu zonne-energie</u>). Het handpictogram geeft aan dat de waarde handmatig is ingevoerd.

De weersafhankelijke regelaar heeft een verwarmingscurve nodig om het juiste instelpunt voor de aanvoertemperatuur te bepalen aan de hand van de temperatuur van de buitenlucht. De grafiek van de verwarmingscurve geeft de relatie aan tussen de buitenluchttemperatuur en de bijbehorende aanvoertemperatuur.



Week					
06:00	SP	T	Amb	20.	0
22:00	SP	T	Amb	15.	0









Ŕ.	Toepassing	Kromming verwarmingscurve	Helling verwarmingsc
e.	Vloerverwarming	1.1	0.8
	Radiatoren	1.3	1.6
	Convectoren	1.4 à 1.6	1.6

11.9 Menu thermische behandeling

De functie Thermal Treatment (thermische behandeling) is standaard uitgeschakeld.

Activeer deze door TrTh_Activated op ON (AAN) te schakelen.

Het klokprogramma activeert logischerwijs automatisch of niet.

De thermische behandeling begint wanneer de thermische behandeling ingeschakeld is in het klokprogramma, en eindigt aan het einde van de looptijd thermische behandeling (ThermTr Duration) of aan het einde van de toegestane periode, wanneer thermische behandeling is uitgeschakeld in het klokprogramma.

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
ThTr_Setpoint	70°C		Gebruikelijke waarde
ThTr_Activated ⊕+SNS 0=Auto/1/2S	Uit	Uit/Aan	Definieer de toegestane thermische behandelingsperiode.
Sensor_Nbr	Auto	Auto/1 sensor/ 2 sensors	Aantal gebruikte sensoren
ThTr duur	1 min	1-240 min (4 uren max)	Stel de waarde af op de installatie+ buffervatcapaciteit
Vaste duur (1 sensor)	0	0/1	Stel in op 1, bij Sensor_Nbr =1
TT Max probeertijd	1 min	1-240 min (4 uren max)	Indien AUTO of 2 sensoren modus
DeltaT S1S2 ThTr	7°C	1 - 20°C	Als tijdens de <i>TT Max probeertijd</i> delta T (S1-S2) hoger is dan de huidige waarde - > thermische behandelingsfout
Tijd uitschakelen	30 min	0-180 (0 à 3 uur)	Hoge temp alarm uitschakelen na thermische behandeling



11.10 Veiligheidsfunctie

Deze functie activeert tegelijkertijd de powerrelais van de pompen zonder de invoer van de ipsothermische contacten te overwegen.

OPMERKING: Deze functie kan w	vorden ingeschakeld via	a het eindgebruikersniveau.
-------------------------------	-------------------------	-----------------------------

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling
Veiligheidssnelheid	75%	0-100%=0-10V signaal verstuurd naar de pompen
SAFETY FCT	Uit	Uit/Aan



In geval van een hogetemperatuuralarm op S1, worden de primaire pompen gestopt zelfs als de functie geactiveerd is.

11.11 Eco-Booster Functie

Eén of beide functies kunnen tegelijkertijd worden geactiveerd.

ECO: Wanneer regelklep voldoende is gesloten (Klephysteresis) gedurende een voldoende lange tijd (ECO-vertraging), worden de primaire pomp en primaire mengkraan uitgeschakeld.

Het systeem is ingeschakeld wanneer S1 temperatuur meer gedaald is dan de ingestelde waarde van "Eco Hysteresis".

Als secundaire pompen worden aangesloten (SS/DS/DD-serie) zijn ze nog steeds in gebruik tijdens de Ecofunctie.

Booster:

OPMERKING: Voor deze functie is een tweede primaire pomp vereist.

Als de SSW-temperatuur sneller daalt dan "Booster Gradiant", dan wordt de tweede primaire pomp ingeschakeld om de primaire stroomsnelheid te verhogen.

Als de SSW-temperatuur weer op de instelpuntwaarde is, wacht de functie op de tijd die is ingesteld in "Booster Delay" voordat deze de tweede primaire pomp stopt.

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
10:- 1:E 2:B 3:E+B	0	0/1/2/3	0 = Geen functie 1 = Eco-functie alleen
			2 = Booster-functie alleen 3 = Eco en Booster-functie
Fct_Selection	Normaal	Normaal/Eco/Boost/ EcoBoost	Afspelen functie geselecteerd in Normaal/Eco/Booster/ECOBoost
Eco-vertraging	5 min	1-30 min	Tijdinstelling van de ECO-functie "voldoende lange tijd"
Eco Hysteresis	5°C	1-20°C	Temperatuurbereik waarin de functie van toepassing is
Valve Hysteresis.	10%	0-80%	Maximale opening van de klep voor de schakelfunctie
Booster-vertraging	2 sec	2-200 sec	Tijdvertraging tussen stoppen van de Booster-functies en stoppen van de tweede pomp
Booster-helling	2°C/s	1 à 20°C/sec	Minimale daalsnelheid van de temperatuur waarmee de functie werkt



11.12 Vervuilings functie

Voor toegang tot dit menu is een login op monteursniveau nodig. Vervuilingsfunctie kan worden geactiveerd als de sensor S3 aangesloten is.

Als de temperatuur in S3 lange tijd te hoog is, dan activeert deze functie een alarm dat aangeeft dat de warmtewisselaar vervuild is.

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
Vervuilingsalarm actief	0	0/1	0=uitgeschakeld / 1=ingeschakeld
Fouling_alarm	Normaal/Standaard		Alleen Lezen
SP_Vervuiling	65°C	60-80	Hangt af van het type warmtewisselaar en de primaire inlaattemperatuur

11.13 Menu Pompen

P1 en P2 = primaire pompen P3 en P4 = secundaire pompen

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
P12 Diff.werktijd	12 uur	1 - 1000 uur	P1 of P2 werktijd
P12 Cyclustype	2	0=Vaste tijd 1=Vaste tijd+ diff.werktijd 2=Direct na Diff.uren	0 : Zie P12 Cyclustijd 1 : Als diff. werktijd bereikt op dit moment, dan pompschakeling 2 : Ongeacht cyclusdag+tijd
P12 Cyclus.Periode	0	0=Geen 1=Dagelijks 2=Wekelijks 3=Maandelijks	
P12 Cyclusdag	1	Van de 1ste tot de 31ste	Alleen beschikbaar als "P12 Draaiperiode"=3 "
P12 Cyclustijd	22 uur	00u00 - 23u59	Pompschakeltijd
Min snelheid P1P2	40 pct	10->100	Minimum snelheid primaire pompen 40% voor AquaEfficiency 50% voor SolarFlow N.v.t. voor andere producten
P1P2 overlapping	6	0-10 seconden	Tijd voor het starten van P2(P1) voor het stoppen van P1(P2), om de andere pomp te laten starten
P34 Diff.werktijd	12 uur	1 - 24 uur	P3 of P4 werktijd
P34 Cyclustype	2	0=Vaste tijd	0 : Zie P34 Cyclustijd
		1=Vaste tijd+ diff.werktijd	1 : Als diff. werktijd bereikt op dit moment, dan pompschakeling
	2=Direct na Diff.uren		2 : Ongeacht cyclusdag+tijd
P34 Cyclus.Periode	0	0=Geen 1=Dagelijks 2=Wekelijks 3=Maandelijks	
P34 Cyclusdag	1	Van de 1ste tot de 31ste	Alleen beschikbaar als "P34 Draaiperiode"=3 "
P34 Cyclustijd	22 uur	00u00 - 23u59	
P3P4 overlapping	6	0-10 seconden	Tijd voor het starten van P4(P3) voor het stoppen van P3(P4), om de andere pomp te laten starten
Pump_Fault_Reset	Uit	Uit/Aan	Om een pompfout te wissen, instellen op Aan, daarna op Uit



Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

11.14 Menu zonne-energie

AquaEfficiency kan fungeren met een werkmodus van SolarFlow of AlfaPilot, waardoor u kunt profiteren van een zonne-energie met installatie van een primaire opslagtank of een alternatieve energieterugwininstallatie.

De Micro 3000 gecombineerd met extra sensoren kan een tweede 0-10V signaalklepactuator besturen, waardoor de primaire uitgang van de uitlaat naar het primaire opslagvat of naar de boiler (of warmtegenerator) kan worden geleid.

Deze distributie kan binair zijn (open OF gesloten klep) in AlfaStore A-configuratie of proportioneel in AlfaPilotconfiguratie.

Zie voor meer informatie 18.12 Functionaliteit AlfaPilot toevoegen.

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
Config_Solar	Geen optie	Geen/SolarFlow/ AlfaStoreA/ AlfaPilot ¹⁾	Config-selectie
APilot_Reverse	UIT	Uit/Aan	Afhankelijk van het gebruikte kleptype, is het soms nodig om de opening/sluiting om te keren
DT Recov Min	5	-50 à +50	Gebruik een negatieve waarde voor een koelmodus Verwarmingsmodus=Positieve waarde (5-50°C)
SolarFlow Hystere	2%	0-100	
AlfaStoreA Hystere	2%	0-100	
AlfaPilot Hysteres	2%	0-100	
External_Dist_Sp (intern/extern)	Intern	intern/extern	Voor AlfaPilot, instelpunt relatief ten opzichte van Srenewable2 (Pt2) en regeling rond dit instelpunt via AO4- signaaluitgang (klep nr.2)
SP_Distrib_Intern ⊕+器	70°C		Intern instelpunt voor Pt2 als "External_Dist_SP"=Intern
SP_Distrib_Ext	65°C		Extern instelpunt voor Pt2 als "External_Dist_SP"=Extern

¹) Zie <u>18.12 Functionaliteit AlfaPilot toevoegen.</u>

Opmerking:

Als S5 is bekabeld, houdt het instelpunt Pt2 rekening met de buitentemperatuur, waarbij een verwarmingscurve wordt gegenereerd

11.14.1 Solarflow

Om de Solarflow-toepassing te gebruiken, is een extra sensor Pt1 nodig. Het moet in de bovenkant van een primair opslagbuffervat worden geplaatst, bijv. op zonne-energie. Zie <u>18.9 Verander of voeg een extra sensor toe</u> en <u>4 Stroomschema's</u>.

Wanneer de Solarflow niet actief is, bevindt de AquaEfficiency-eenheid zich in de standby-modus, met de klep gesloten en de pomp gestopt.

De standby-modus is actief totdat de temperatuur in de buffer voor primaire opslag (Pt1) hoger wordt of gelijk aan de secundaire retourtemperatuur (S2) plus de ingestelde parameter *DT Recov_Min*, (bij *Pt1* \geq *S2*+*DT Recov_Min*). *DT Recov_Min* (standaard 5°C) is ingesteld in <u>11.14 Menu zonne-energie</u>.

Op dit moment zijn alle andere AquaEfficiency-functies operationeel en levert het systeem energieregulering op secundaire uitlaattemperatuur S1.

Als de primaire temperatuur (Pt1) warm genoeg is, wordt de AquaEfficiency opnieuw in de stand-bymodus gezet.

De zonnemodus wordt geactiveerd in de 11.3 Menu Configuratie.

Opmerking: In de SolarFlow-modus werken eventuele secundaire pompen altijd en ze worden niet gestopt, zelfs niet in de stand-bymodus SolarFlow.



11.15230V Triac menu

Voor toegang tot het Triac-menu is login op monteursniveau nodig. Kies uit een van de twee verschillende bedieningsmodi. **OPMERKING:** beide modi kunnen niet worden gecombineerd.

- Puls(sen) functie
 klokpuls met tijdprogramma Pulsduur instelbaar. Set Multi P= Aan en ByPass S4S3=
 - klokpuls, met tijdprogramma. Pulsduur instelbaar. Set Multi P= Aan en ByPass S4S3= Uit
- ByPass-functie
 - Schakel een bypass-component in bij delta T (S4-S3)>de ingestelde waarde Delta T-bypass. "Multi P": Uit en "ByPass S4S3":Aan

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
Multi P	Uit ①	Uit / Aan Klokprogramma	Puls(sen) functie
Impulsduur	5 sec	1-3600	230V impulsduur in seconden
Bypass 0=Uit 1= Aan	Uit	Uit / Aan	Schakel de bypass-functie uit (0) of in (1)
DeltaT Bypass	30°C	5-50°C	ByPass-functie

11.15.1 Pulsfunctie

De 230V elektrische output kan worden geconfigureerd als een pulse-functie. Het kan bijvoorbeeld gebruikt worden om kortstondig een elektrische afvoerklep te activeren.

In deze configuratie kan de pulsduur worden geprogrammeerd om een dag, week of een speciale dag actief te zijn.

Bijvoorbeeld elke zondag om 10.00 uur gedurende 5 seconden.

Aangesloten apparaat mag niet groter zijn dan 230VAC 1A.



Sommige condensatieboilers accepteren geen te lage retourtemperaturen of te hoge differentiële primaire inlaattemperaturen.

De retourtemperatuur van AquaEfficiency moet op zijn minst rond de 25°C zijn (vooral tijdens piektapperiodes). Als de primaire inlaattemperatuur 70°C is, maakt dat een Delta T=45°C.

Er zijn twee oplossingen om de primaire retourtemperatuur op te warmen als delta T te hoog is, rekening houdend met de boiler:

Het "230V Triac Menu" moet worden geconfigureerd, stel parameter "BypassS4S3" in op AAN. In de werkingsmodus, als Delta T (S4-S3) hoger is dan de parameter "DeltaT Bypass", wordt de triac-uitgang bekrachtigd om 230V te geven tussen de N- en DO9-aansluiting te geven, om de by-passcomponent te besturen.

 Installeer een mengfles vóór het primaire circuit van AquaEfficiency. Gebruik een transferpomp tussen de boiler en de fles. OPMERKING: Het debiet van de pompen moet hoger zijn dan het nominale debiet van AquaEfficiency.

De pomp wordt gebruikt om een deel van de primaire inlaat te mengen met de primaire retour, om de retourtemperatuur te verhogen.

- 2. Installeer een by-pass voor de unit met een normaal gesloten elektriciteitsafsluitcomponent van 230V, bijvoorbeeld:
 - elektroklep 230V NC of
 - kleine pomp 230V 1A max of
 - 2-poorts klep 230V 3-staps signaal met terugkeer naar nulstand, in geval van geen stroomtoevoer.

Er moet een extra sensor S4 aan de primaire inlaat worden toegevoegd, zie <u>18.9 Verander of voeg een extra sensor toe</u>.





11.16 Autotest menu

Voor toegang tot het Autotest-menu is een login op monteursniveau nodig.

Dit submenu maakt het testen van analoge (contacten) en digitale (0-10 V) uitgangen die pompen beheren starten/stoppen, beide programmeerbare relais, 230V Triac-uitgang en de pompsnelheid en de klepsignalen. Het Is mogelijk om een automatische sequentie uit te voeren of om elke output handmatig te testen. In geval van een Auto test (automatische sequentie), kan het tempo van de test worden verhoogd of verlaagd. De testtijden van de pomp, klep en relais kunnen individueel worden ingesteld. De tijdtestwaarde heeft invloed op de totale autotest tijdvolgorde.

Parameter	Fabriek Standaardinstelling	Optionele instelling	Beschrijving		
Start AutoTest	0	0/1	Stel 1 in voor het starten van de automatische test. Na afloop gaat de waarde terug naar nul.		
Pump_Fault_Reset	Uit	Uit/Aan			
Testtijd pomp	4 sec	1-60 sec	De tijd waarin elke pomp wordt geactiveerd tijdens de test		
Testtijd klep	4 sec	1-60 sec	Tempo om de duur van de test in te stellen.		
Testtijd alarm	4	1-60 sec	Afzonderlijke output lezen / schrijven		
Cmd_P1	_P1 Uit		Relais activeren 1 (pomp 1)		
Cmd_P2	Uit	Uit/Aan	Relais activeren 2 (pomp 2)		
Speed_P1P2	xx %	0-100 %	De voltwaarde die naar de pomp wordt gestuurd		
Cmd_P3	Uit	Uit/Aan	Relais activeren 3 (pomp 3)		
Cmd_P4	Uit	Uit/Aan	Relais activeren 4 (pomp 4)		
Speed_P3P4	xx %	0-100 %	De voltwaarde die naar de pomp wordt gestuurd		
Relais 2	Uit	Aan/Uit			
Relais 1	Uit	Aan/Uit			
Triac_Output	Uit	Aan/Uit	Afzonderlijke output lezen /		
Klepsignaal	Iepsignaal xx %				
Klep2 signaal	xx %	0-100 %			
Valve_DO	xx %	0-100 %			

OPMERKING ! Vergeet niet, zodra de test handmatig wordt uitgevoerd en afgewerkt, om het punt op de

automatische modus te zetten, logo



De automatische testreeks die op de afbeelding wordt beschreven, is een algemene testprocedure. Dit kan variëren afhankelijk van aangesloten componenten.



OPMERKING: Een pompstoring kan optreden na een automatische test. In dit geval wist u het alarm volgens <u>11.17 Menu alarm wissen.</u>

11.17 Menu alarm wissen

Voor toegang tot het menu Alarm wissen is een login op monteursniveau nodig.

Alle alarmen worden op dezelfde manier gewist.

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
High_Alm_Reset	Uit	Uit/Aan	Selecteer Aan om het alarm te wissen en ga terug naar Uit of wacht een paar seconden om automatisch terug te keren naar Uit Uit: het alarm is gewist
Pump-Fault_Reset	Uit	Uit/Aan	Selecteer Aan om het alarm te wissen en ga terug naar Uit of wacht een paar seconden om automatisch terug te keren naar Uit Uit: het alarm is gewist



12 Menu service S

Druk op de toets 🛇 voor toegang tot het menu Service. In het menu service kunt u:

- wachtwoord wijzigen voor het monteursniveau
- trending parameters
- trendbuffer weergeven
- werkuren controleren

12.1 Wachtwoord wijzigen voor monteursniveau

OPMERKING: Om het wachtwoord te wijzigen heeft u het wachtwoord nodig voor het monteursniveau, niveau 3.

- 1. Druk op de toets 🛇 voor toegang tot het menu Service, ga naar "Aanmelden Installateur" en druk op het wiel.
- 2. Voer het actuele wachtwoord in en druk op het wiel om te bevestigen.
- 3. Markeer "Wachtwoord wijzigen" en druk op het wiel.



Enter	your	Password
* * * *		
Next		
Change	Pass	sword

 Ga naar niveau 3 en klik op het wachtwoord om het te wijzigen.
 Druk op het wiel om te bevestigen.

Change Pa	ssword
Level 2:	2222
Level 3:	3333
Installer	Service

OPMERKING: Niveau 2 wachtwoord wordt niet gebruikt.

12.2 Login installateur

Login installateur	****	Voer 3333 als u niet in de monteursmodus bent.
	Wachtwoord wiizigen	



12.3 Menu Verder

Menu	Submenu	Submenu	Submenu	Beschrijving
Verder	Bedrijfsuren			Bedrijfsuren van interne parameters bekijken
	Trending	Punten in trend		Selecteer variabelen, bijvoorbeeld temperatuursensoren
		Trendbuffer weergeven		Gegevens bekijken
	Interface Config (com)	C-Bus		Fabrieksinstelling, moet worden gecontroleerd
		Ctr#		Fabrieksinstelling
		B-poort 9600		Fabrieksinstelling
		Voegt busnummer aan gegevenspuntnaam toe		geactiveerd
		RF Teach-in		NVT
		Modbus	Apparaat ID	10
			Baud-graad	9600
			Pariteit	GEEN
			Aantal stop bits	1
	Tijdprogramma	Solar		Zie <u>11.14 Menu zonne-energie</u>
		Main		Het is SP_T_Sec_Oulet (hoofdtemperatuurprogramma). Zie <u>11.4 S1 Menu Secundaire uitlaat</u> .
		TSP_Amb		Zie 11.8 S5 Menu Buitentemperatuur.
		Multi Pulse		Zie <u>11.15 230V Triac menu</u>
		Therm. behandeling		Zie 11.9 Menu thermische behandeling
	Puntgegevens			Interne parameters +I/O visualisatie
		Analoge input		Sensorwaarden
		Pseudo-Analoog		Kunnen ingestelde waarden of interne parameters zijn
		Analoge output		Outputsignalen van klep en pomp
		Binaire input		Ipsothermische contacten van pompen, remote contact
		Pseudo Binair		Interne vlaggen
		Binaire output		Pomp start/stop contacten, relaiscontacten, 230V Triac
		Totaliser		NVT
		Analoog op afstand		NVT
		Binair op afstand		NVT
	Systeemdata			Systeeminformatie
	-	Parameters		NVT
		Datum/Tijd		Klokinstellingen
		Systeeminfo		Hardware/Software-info (versie, datum)
		Interface Config		Toegang tot Modbus-parameters Zie 16.3 Modbus-parameters bewerken.
		DDC Tijden	1	Tijdconstante van het programma
		Flash-geheugen		Info over knipperen Opslaan van alle instellingen toelaten Kan worden herladen na een reset



12.4 Bedrijfsuren

De bedrijfsuren voor de volgende parameters kunnen worden gecontroleerd:

- Cmd_Distant
- Therm_Protec_P1/P2/P3/P4
- Cmd_P1/P2/P3/P4
- ECO
- Booster
- High_Temp_Alarm
- Main_Alarm

Zie voor meer informatie en beschrijving 14 Parameterlijst.

- 1. Druk op de toets S om toegang te krijgen tot het menu Service, klik dan op "Doorgaan".
- Selecteer "Bedrijfsuren" in het menu. De eerste keer dat u dit menu opent is de lijst leeg.
- 3. Voor het toevoegen van een variabele; kies
- 4. Markeer één variabele om te volgen en druk dan op het wiel.

 Bevestig de variabele door in het venster Bedrijfsuren te klikken. Als dit venster leeg is, staat de variabele in de lijst maar wordt niet opgenomen.

Als u teruggaat in het menu (^C toets), kunt u de lijst zien met de "Cmd_P1" parameter, en aan de rechterkant, de bedrijfsuren.

Klik voor meer details op de regel om het submenu te openen. Hier kunt u lezen dat P1 minder dan 1 uur werkt, één keer is aangezet en dat de status Aan is.

Ga op dezelfde manier te werk om extra variabelen toe te voegen.

- Triac_Output
- AFF_leg_active
- Multi_P
- SAFETY_FCT
- Tanklading
- ThTr_Activated





12.5 Trending parameters

Er kunnen veel verschillende variabelen worden opgenomen of gevolgd. Het kunnen temperatuurmetingen zijn, signalen van kleppen of pompen, ipsothermische contacten, alarmen, thermische behandelingen enz.

- 1. Druk op de toets Som toegang te krijgen tot het menu Service, klik dan op "Doorgaan".
- 2. Selecteer "Trending" in het menu

- Selecteer "Punten in Trend". De eerste keer dat u dit menu opent is de lijst leeg.
- 4. Voor het toevoegen van een variabele; kies .
- 5. Markeer de variabele om te volgen en druk dan op het wiel. In dit voorbeeld is dat de secundaire uitlaattemperatuur, S1.
- Bevestig de variabele door het venster Trend Log aan tet vinken. Als dit venster leeg is, staat de variabele in de lijst maar is niet vastgelegd.

Er zijn twee verschillende manieren voor vastleggen.

- a) Alleen de temperatuurwijziging wordt vastgelegd. Dit spaart geheugen en maakt een langere testperiode mogelijk ten opzichte van methode b. Selecteer de opnamehysteresis. In ons geval wordt elke temperatuurverandering van 1°C vastgelegd. De hysteresiswaarde kan worden gewijzigd door erop te klikken.
- b) Opname op tijdbasis, ongeacht of de temperatuur verandert of niet.
 Houd er rekening mee dat deze methode geheugen verbruikt, vooral als er een lange tijdbasis is geselecteerd. Hier is een tijdbasis geselecteerd van 10 minuten opnemen (1 registratie elke 10 minuten).

Voor methode **a** de *Trendcyclus* op nul zetten, voor methode **b** wordt alleen de waarde van de trendcyclus overwogen.

Service Menue Continue Login Installer

Service	
Operating	Hours
Trending	
Interface	Config
Time Progr	am









12.5.1 Trendbuffer weergeven

- 1. Druk op de toets Som toegang te krijgen tot het menu Service, klik dan op "Doorgaan".
- 2. Selecteer "Trending" in het menu
- 3. Selecteer "Trendbuffer weergeven".
- 4. Selecteer de variabele om weer te geven, S1 in dit geval, en druk dan op het wiel.

Datum, tijd en temperatuur op het tijdstip kunnen worden afgelezen. Bijvoorbeeld op 21 september om 14.22 uur was de temperatuur in S1 58°C.

S	e	r	V	1	С	e	Menue	
С	0	n	t	i	n	u	e	
L	0	g	i	n		I	nstaller	

Service	
Operating	Hours
Trending	
Interface	Config

T	r	e	n	d	i	n	g												
P	0	i	n	t	s		i	n		T	r	e	n	d					
D	i	Ş	р	1	a	y		Τ	r	е	n	d		B	u	f	f	е	r

Trend	Buffer
S1	

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

12.6 Puntgegevens

Vanuit het menu Point Data (Puntgegevens) kunt u bijvoorbeeld:

- digitale of analoge uitgangen lezen of wijzigen
- pomp starten en stoppen
- regelklep openen of sluiten bijvoorbeeld.

OPMERKING ! Vergeet niet, zodra de test handmatig wordt uitgevoerd en afgewerkt, om het punt op de

automatische modus te zetten, logo



13 Alarm menu 🚳

Contactrelais 1 en 2 zijn voltvrije contacten (VFC's), 2 Amps maxi, elk onder 230 V.

Druk op de 🙆 toets voor toegang tot het Alarm menu. Het menu bevat vier verschillende lijsten:

• Alarmbuffer

Vermeldt alle gebeurtenissen met datum, tijd en soort gebeurtenis.

• Punten in handmatig

Lijst van alle punten daadwerkelijk in de handmatige modus, deze lijst moet leeg zijn. Wanneer puntwaarden gedwongen worden, bijvoorbeeld voor tests, moeten ze op het einde in de automatische modus geplaatst worden.

Punten in alarm

Vermeldt alle gebeurtenissen met alarmconditie.

Kritieke alarmen Vermeldt alle alarmen met kritieke alarmconditie. Kritieke alarmen zijn belangrijke alarmen, zoals hoge temp.

• Niet-kritieke alarmen

Vermeldt alle niet-kritieke alarmconditie. Deze alarmen zijn meer informatie, zoals stroomuitval.

Bijvoorbeeld in de alarmbuffer kunt u lezen:

15:52	SAFETY_FCT
15:51	Veiligheidssnelheid
15:41	Veiligheidssnelheid
15:40	SAFETY_FCT

De alarmen worden weergegeven met de meest recente bovenaan.

Druk op een lijn voor meer informatie over het alarm.

Weergegeven	Betekenis
19-06-2012 15:52 SAFETY_FCT On	De veiligheidsfunctie is ingesteld op
Auto operation	automatische modus, om 15:52 uur.
19-06-2012 15:51 SAFETY_Speed	De veiligheidssnelheid is ingesteld in Auto
100% Auto operation	modus op 100% om 15:51 uur.
19-06-2012 15:41 SAFETY_Speed	De snelheidspomp is met de hand ingesteld op
75% Manual operation	75% om 15:41 uur.
19-06-2012 15:40 SAFETY_FCT On	De veiligheidsfunctie is handmatig geactiveerd
Manual Operation	op 19 juni 2012 om 15:40 uur.



14 Parameterlijst

Er worden meer dan 100 verschillende parameters gebruikt in de controller. De meeste worden gebruikt voor interne programma's en berekeningen. Hier worden de belangrijkste punten beschreven.

Naam	Beschrijving	Eenheid	Modbus adres*	
Therm_Protec P1	Ipsothermische input van P1 pomp	0/1	11	
Therm_Protec P2	Ipsothermische input van P2 pomp	0/1	12	
Therm_Protec P3	Ipsothermische input van P3 pomp	0/1	13	
Therm_Protec P4	Ipsothermische input van P4 pomp	0/1	14	
Cmd_P1	P1 commando. Het is de pomp Start/Stop output	Aan/Uit	15	
Cmd_P2	P2 commando. Het is de pomp Start/Stop output	Aan/Uit	16	
Cmd_P3	P3 commando. Het is de pomp Start/Stop output	Aan/Uit	17	
Cmd_P4	P4 commando. Het is de pomp Start/Stop output	Aan/Uit	18	
PriP1_Alarm_On	Primaire pomp 1 standaard	0/1	21	
PriP2_Alarm_On	Primaire pomp 2 standaard	0/1	22	
Sec_P3_Fault	Secundaire pomp3 standaard	0/1	25	
Sec_P4_Fault	Secundaire pomp4 standaard	0/1	26	
Main_Alarm	Algemeen alarm	0/1	28	
High_Temp_Alar m	Hoge temperatuur alarm op S1 sensor	0/1	29	
Fouling_Alarm	Vervuilde warmtewisselaar alarm	0/1	30	
Ret_High_Alarm	Hoge temperatuur alarm op S2	0/1	31	
ThermTr_Alarm	Thermische behandeling mislukt	0/1	32	
SAFETY_FCT	De veiligheidsfunctiestaat	0/1	35	
ThTr_geactiveerd	Thermische behandeling loopt	0/1	36	
Remote_Control	De unit wordt op afstand bediend	0/1	37	
BOOSTER	Boosterfunctie geactiveerd	0/1	41	
ECO	ECO functie geactiveerd	0/1	42	
Vulgraad Tank_	Tank geladen (sensor S2 moeten worden aangesloten)	0/1	44	
Klep	Primaire klep bedieningsmechanisme	0-100%	47	
S1_10	Secundaire uitlaattemperatuur meting (S1 sensor)	°C	50	
S2_10	Secundaire inlaattemperatuur meting (S2 sensor indien aanwezig)	°C	51	
S3_10	Primaire uitlaattemperatuur meting (S3 sensor indien aanwezig)	°C	52	
S1_PID_Setpoint	Huidige temperatuur instelwaarde van de hoofdregelkring op S1	°C	62	
High_Alm_Reset	Voor het resetten van een hoge temperatuur alarm	Aan/Uit	201	
Pump_Fault_Rese t	Reset van pompstoring	Aan/Uit	202	
AFF_Legio	Thermische behandeling functie Aan/Uit	Aan/Uit	203	
SP_T_Sec_Outlet	Instelpunt huishoudelijk warm water (S1)	°C	211	
ThTr_Setpoint	Instelpunt temperatuur thermische behandeling	°C	213	
Triac_Output	230V Triac-uitgangstoestand	Aan/uit	33	
Waarde 2	Actuatorsignaal tweede regelklep (alleen AlfaPilot)	0-100%	48	

* Zie 16 Modbus.



15 Fabrieksinstellingen herstellen



Na een reset moet de controller opnieuw worden geconfigureerd, zie 11.3 Menu Configuratie.

Met name het aantal pompen moet worden geconfigureerd.

- 1. Druk tegelijkertijd op 🔍 en 🕑 gedurende 5 seconden.
- 2. Draai aan het navigatiewiel en kies de laatste regel, programmanaam met een ster aan het eind.
- 3. Houd het wiel een paar seconden ingedrukt en het programma begint na 1 minuut.

De instellingen zijn nu de fabrieksinstellingen.

Bij sommige softwareversies kan de weergegeven taal worden gewijzigd.

- 1. Draai het wiel rechtsom om alle beschikbare talen weer te geven.
- 2. Selecteer en druk op het wiel.
- 3. Selecteer de lijn *Fabriek* en druk op het wiel, hierdoor zal de controller herstarten.

15-10-	-2012	13:41
Wiring	g Check	
C-Bus		
CTR#	1	19200
AL_09	2ST 12-1	.0-12 *

0	2	/	0	7	/	2	0	1	3						1	5	:	2	2 1	1
A	1	f	a		L	a	V	a	1		S	t	a	r	t	u	P)		
C		B	u	s		C	0	n	f	i	g	•							V	1
C	T	R	ŧ			2									3	8	4	() ()
S	e	1	e	C	t		L	a	n	g	u	a	g	e	ţ					
										ī			-							
Þ	n	a	1	1	S	h			1											

French



16 Modbus

16.1 Modbus-communicatie

De controller is voorzien van een Modbus slave-communicatieprotocol, type ModBus RTU RS485.

Voor verbinding tussen BMS (building management system) en Micro 3000 zijn twee gepolariseerde draden nodig op C+ en C-, respectievelijk gekenmerkt 25 en 26 op de controller C Bus-terminal.



De verbinding via afgeschermde kabel is niet nodig, maar kan worden uitgevoerd met de aansluiting 24. Hiervoor moet het voorpaneel worden losgedraaid.



16.2 Aansluiten van meerdere Micro 3000 bedieningskasten



Voorschriften

Max. lengte tussen BMS en verst verwijderde bedieningskast is 500 meter De verbinding (C+ en C-) moet direct gedaan worden op de controller C Bus-terminal, zonder afleidingskasten. Hierdoor zijn er twee draden per ModBus-terminal, in de bedieningskast.





16.3 Modbus-parameters bewerken

- 1. Druk op de toets S voor toegang tot het menu Service, ga naar "Aanmelden Installateur" en druk op het wiel.
- 2. Voer het actuele wachtwoord in en druk op het wiel om te bevestigen.
- 3. Markeer "Volgende" en druk op het wiel.

4. Selecteer "Interface Config"

5. Selecteer "Modbus".

6. Selecteer de te veranderen variabele

Druk op het wiel om te valideren. Apparaat ID = Modbus-adres van de controller Baud graad=Com snelheid Pariteit = Geen (0)/Even/Oneven Aantal Stopbits= 0/1

Service	Menue
Continu	le
Login :	Installer

Enter	your	Password
* * * *		
Next		
Change	Pass	sword

<u>S</u>	e	r	۷	i	С	e											
0	p	e	r	a	t	i	n	g		H	0	u	r	s			
T	r	e	n	d	i	n	g										
Ι		t		r	f	a	С			С	0		f	i	g		
T	i	m	e		P	r	0	g	r	a	m						

Interface Config Append bus number to data point name RF Teach-in Modbus

Modbus Comm	unication
Device ID:	10
Baud Rate:	9600
Parity:	N O N E
No. Stop Bi	ts: 1



Cetetherm AquaEfficiency

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

16.4 Modbus slave-communicatieparameters

MODBUS	Speed / Vitesse :	9600	In case of multiple controllers, change ModBus controler slave number
	Bit number / Nbre de bits :*	8	Parameter="DEVICE ID"
	Stop bit / Bit de stop :	1	
	Parity / Parité :	None / Aucune	
	Mode :	RTU	

ModBus Points	MODBUS adress**	Туре	Sub-type	Mode	Value	Comment		
Bood Only digital								
PD Cmd P1	15	HR 16	BOOL	R	0=Off 1=On	Command(e) P1		
PD Cmd P2	16	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Command(e) P2		
PD Cmd P3	17	HR 16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Command(e) P3		
PD_Cmd_P4	18	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Command(e) P4		
PriP1_Alarm_On	19	HR _16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P1 Fault P1		
PriP2_Alarm_On	20	HR _16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P2 Fault P2		
SecP3_Alarm_On	23	HR _16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P3 Fault P3		
SecP4_Alarm_On	24	HR _16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P4 Fault P4		
PD_High_Alarm	27	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	S1 High Temp Alarm		
PD_Main_Alarm	28	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	General default		
Fooling_Alarm	30	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Fooling alarm (S3)		
ThermTr_Alarm	32	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Therm.Treat. Failed		
PD_Triac_Output	33	HR _16	BOOL	R	0=Off, 1=On	230V Triac output		
SAFETY_FCT	35	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Safety function		
AFF_Leg_active	36	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Therm.Treat. On going		
Remote_Control_Rev	37	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Remote control		
PC_Distrib_Com	38	HR_16	BOOL	R	0=Internal, 1=External	AlfaPilot external setpoint		
AFF_FD20	39	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Heating mode		
AFF_FD22	40	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Cooling mode		
BOOSTER	41	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	BOOSTER activated		
ECO	42	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	ECO activated		
PD_Pumps_Fault	43	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Synthesis pump(s) fault		
Tank_load	44 (16 bit ir	HR_16 nteger/Entie	BOOL r 16 bit)*	R	0=Off, 1=On	Tank loaded		

Read Only Analogic							
······································							
SW AL Version	34	HR_16	int16	R		Software version	
PA10_Speed_P1P2	45	HR_16	int16	R	%	Primary pump signal	
PA10_Speed_P3P4	46	HR_16	int16	R	%	Secondary pump signal	
PA10_valve1	47	HR_16	int16	R	%	Control vlave 1 signal	
PA10_valve2	48	HR_16	int16	R	%	Control vlave 2 signal	
SP_Apilot	49	HR_16	int16	R	°C	AlfaPilot Setpoint	
S1_10	50	HR_16	int16	R	°C	Sensor 1 measurement	
S2_10	51	HR_16	int16	R	°C	Sensor 2 measurement	
S3_10	52	HR_16	int16	R	°C	Sensor 3 measurement	
S4_10	53	HR_16	int16	R	°C	Sensor 4 measurement	
S5_10	54	HR_16	int16	R	°C	Sensor 5 measurement	
S6_10	55	HR_16	int16	R	°C	Sensor 6 measurement	
pt1_10	56	HR_16	int16	R	°C	Sensor Pt1 measurement	
pt2_10	57	HR_16	int16	R	°C	Sensor Pt2 measurement	
DT_recup_min10	61	HR_16	int16	R	°C	Min DT energy recov	
S1_PID_SP_10	62	HR_16	int16	R	°C	Calculated S1 setpoint	
SP_T_Amb_S5_10	63	HR_16	int16	R	°C	Ambiant temp. Setpoint	
					0=no/pas/keine Option 1=Solar Flow		
Solar_Option_Ana	64	HR_16	int16	R	2=Alfa_store A	0 for AquaFirst, AquaEfficiency	
					3=AltaPilot 4=Aqua Heating		
	→=/nyua_neduliy (16 hit intener/Entier 16 hit)*						
	(10.8	gen Endor 1					

Read-Write digital								
High_Alm_Reset 201 HR_16 BOOL R/W 1=Reset fault. Pulse point necessary 30 seconds On/Off								
Pump fault Reset	202	HR_16	BOOL	R/W				
	(16 bit integer/Entier 16 bit)*							

Read-Write Analogic							
DeltaT_ByPass	210	HR_16	int16	R/W	°C	Delta T bypass (S4-S3)	
SP_T_Sec_Outlet	211	HR_16	int16	R/W	°C	S1 fixed setpoint (DHW)	
PC_Distrib_distant	212	HR_16	int16	R/W	°C	AlfaPilot external setpoint on Pt2	
ThTr_setpoint	213	HR_16	int16	R/W	°C	Thermal treatment setpoint	
(16 bit integer/Entier 16 bit)*							

 $^{\star}\,$ For some supervisors, it is necessary to implement BOOL as int16 $\,$

** For some supervisors, remove 1 to adress number (ex : S1_10 adress=49)



17 Storingen verhelpen

BEVINDINGEN	MOGELIJKE OORZAKEN	OPLOSSINGEN		
Pomp werkt niet	Rotor geblokkeerd of beschadigd	Forceren om te draaien. Vervang indien nodig		
	Bijbehorend led-lampje brandt niet	Stroombord vervangen		
	Pomprelais beschadigd	Stroombord vervangen		
	Zekering van de pomp defect	Controleer en vervang indien nodig		
	Hoog alarm gedetecteerd	Wis alarm en reset systeem		
	Geen spanning naar de	Controleer de stroom van de kabel		
	bedieningskaartklemmen	en zekeringen		
	Geen spanning naar de	Controleer zekering op noordbord,		
	Controller onjuist ingesteld	Contact opnemen met After Sales Service		
Lage temp alarm	Primaire pomp gestopt	Zie "Pomp werkt niet"		
0	Te lage primaire temperatuur	Controleer op een gesloten klep		
		aan primaire zijde		
	Te hoge waterstroomsnelheid (SI)	Verlaag stroomsnelheid buffervat		
	Instelpunt te hoog	Zie "De actuator werkt niet"		
Do potuator workt pict	3-weg klep blijft gesloten	Test on veryang indian padia		
De actuator werkt hiet	Gebroken of niet goed	Controleer on vervang indien hodig		
	vastgedraaide koppeling	Controleer en vervang indien nodig		
	Klep geblokkeerd	Vervangen		
	Geen signaal van de controller	Controleer en vervang indien nodig		
	Voedingsdraden onvoldoende	Controleer de draden, maak de		
	vastgedraaid	verbindingen opnieuw vast		
	Slag van de actuator beperkt	Demonteer en reinig de klep		
Hoog alarm gedetecteerd	Laadpomp gestopt	Raadpleeg "Pomp werkt niet"		
	(SI-versies)			
	Laag circulatiedeblet (I versies)	Probleem controleren en oplossen		
	Alarm differentieel te laag	Controller verifiëren en instellen		
	Actuator sluit niet	Zie "De actuator werkt niet".		
	Te veel differentiaal of druk over de	Controleer of de leidingen van de		
	actuator	module goed zitten. Er moet een		
Coop correcto	Overmetige verkelking/vervuiling	menglies worden gebruikt		
temperaturen in de	van de warmtewisselaar aan de	volgens de reinigingsinstructies		
warmtewisselaar	primaire of secundaire ziide	volgens de reinigingsinstitucties		
	Primaire leidingen verstopt of filter	Controleer de primaire leidingen.		
Klep en pompen werken naar behoren	stroomopwaarts verstopt	Reinig de filter aan de primaire zijde		
	Afsluiters gesloten	Afsluiters openen		
	Lucht aanwezig in primair circuit	Ontluchting. Controleer of er geen hoge delen zijn waarin lucht is		
	Grote drukdaling	Controleer of de pijpdiameter		
Temperatuur stijgt niet in het buffervat en de waarde van het tapwater is correct.	De circulatiedebiet is hoger dan de debiet van de laadpomp.	Controleer en meet het laad- en circulatiedebiet. Opnieuw instellen waar nodig Hercirculatie FR < 0.6 x Laden FR		



Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

18 Onderhoud en reparaties

Voor Cetetherm AquaEfficiency is geen specifiek onderhoud vereist.

De frequentie van de inspecties is afhankelijk van de hardheid van het water, temperatuur en debiet.

Wekelijkse inspecties:

- Controleer op lekkende leidingen of onderdelen
- Controleer of de werking van het regelsysteem stabiel is en de temperatuur niet fluctueert. Temperatuurschommelingen veroorzaken onnodige slijtage aan kleppen en actuators.

Jaarlijks:

- Controleer de elektrische aansluitingen van de schakelkast.
- Controleer de regelklep op lekken.
- Controleer de vereiste elektrische stroom van de circulatiepomp.
- Controleer op kalkaanslag op de aangesloten apparatuur.

Kalkaanslag aan de secundaire kant wordt duidelijk door:

- een grote drukval aan de secundaire kant van de warmtewisselaar
- onjuist temperatuurbereik aan de secundaire kant van de warmtewisselaar
- laag temperatuurverschil tussen inlaat en uitlaat aan de primaire kant van de warmtewisselaar als de regelklep volledig geopend is.
- een waarschuwing van de controller als de unit is uitgerust met de anti-aanslagvoorziening of CIP-optie (alleen F/B-serie).



Vervang defecte onderdelen alleen door <u>originele reserveonderdelen</u>. Neem contact op met uw Cetetherm-distributeur voor onderdelen, noteer serienummer en type-aanduiding.



Onderhoud moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd en geautoriseerd monteur.



Gevaar op ernstige elektrische schokken of brandwonden. Voor reinigings- en onderhoudswerkzaamheden, voeding loskoppelen.



Risico op brandwonden. Laat de leidingen en de wisselaar afkoelen voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint.



18.1 Reinig de platenwarmtewisselaars (P-serie)



Om letsel te voorkomen, moeten er altijd veiligheidshandschoenen en -brillen worden gedragen bij het werken met platen en beschermplaten.



GEBRUIK GEEN zoutzuur of zuur dat corrosie van de roestvrij stalen platen kan veroorzaken.

GEBRUIK GEEN water met meer dan 330 ppm Cl bij het maken van een reinigingsoplossing. Salpeterzuur (calciumcarbonaat), sulfaminezuur (calciumsulfaat) of citroenzuur (voor slib) kan worden gebruikt. De concentratie mag bij 60°C niet hoger zijn dan 4%. Spoel de platen na het reinigen zorgvuldig af met schoon water.

- 1. Isoleer de primaire en secundaire hydraulische circuits.
- 2. Open het afvoerventiel om de interne druk van beide kanten te halen.
- 3. Meet de spanlengtes van de wisselaar (afstand tussen twee frameplaten),
- 4. Open de wisselaar door de ankerbouten los te draaien en te verwijderen.
- 5. Verwijder de platen zonder de pakkingen te beschadigen en wijzig hun richting en positie.
- Reinig de platen en zorg ervoor dat u ze niet beschadigt. Gebruik geen metalen voorwerpen gebruik een metaalvrije nylon borstel of een oplossing van verdund zuur in overeenstemming met de algemene schoonmaakinstructies van de PWW-plaat.
- 7. Kalkafzetting kan worden verwijderd door de platen in een correct gedoseerde zuuroplossing te weken
- 8. Bevestig de platen in dezelfde volgorde en in dezelfde positie als voor dat ze werden gedemonteerd.
- 9. Draai de wisselaar vast, gebruik dezelfde spanlengte als voorheen.
- 10. Zorg ervoor dat de thermometerholte van de controlesensor ook op de juiste manier wordt schoongemaakt.

Vraag uw plaatselijke Cetetherm-bedrijf voor meer informatie over onderhoudsprocedures, demontage, reiniging, hermontage.

Plaatdikte platenwarmtewisselaar tussen frames								
N type	13	17	27	37	45	69	97	
(mm)	34	44	69	94	114	174	244	

18.2 Reinig de platenwarmtewisselaars (F/B-serie)

Met fusie-gelaste of kopergesoldeerde platenwarmtewisselaars (F/B-serie).



Zorg dat de warmtewisselaar wordt geïsoleerd, met behulp van primaire en secundaire afsluiters



Alleen de speciaal ontworpen, voorgemonteerde reinigingsset en compatibele middelen mogen worden gebruikt voor het reinigen van fusie-gelaste of kopergesoldeerde platenwarmtewisselaars.



Draag altijd beschermende handschoenen en een veiligheidsbril tijdens deze handelingen .



Schroef de doppen aan de tegenovergestelde kant van de primaire en secundaire poorten los.



Open de bovenste en onderste klemmen om de isolatie te verwijderen.

Gebruik CIP-aansluitingen 3/4" (CB60/FB52) of 1"1/2 (CB/FB76) om het reinigen te verwerken. Verwijder de doppen op de aansluitingen en sluit het reinigingssysteem aan.



Cetetherm beveelt het gebruik aan van een vooraf gemonteerde Cetetherm CIP 20-type reinigingseenheid samen met een specifiek reinigingsmiddel, zoals AlfaPhos, dat milieuvriendelijk is.

Er zijn verschillende productoplossingen beschikbaar, afhankelijk van de schoonmaaktaak die moet worden uitgevoerd. Gebruik een neutraliserende oplossing, zoals AlfaNeutra, voor het spoelen.





- De circulatorsystemen en pompen vereisen geen specifiek onderhoud.
 Controleer jaarlijks of er geen lekken worden gedetecteerd op de roterende afdichting wanneer externe motorpompen worden gebruikt.
 Meet het verbruik van de elektromotoren.
- Voor de regelkleppen is geen specifiek onderhoud vereist. Controleer jaarlijks of er geen lekken worden gedetecteerd.
- Voor de schakelkast is geen specifiek onderhoud vereist.
 Controleer jaarlijks de bevestiging van de elektrische aansluiting.

18.3 De bedieningskast openen

Verwijder het voorpaneel door de vergrendelknop linksom te draaien en til de afdekplaat op.









18.4 Zekeringen vervangen

De bedieningskast is uitgerust met een set zekeringen om de verschillende onderdelen tegen overbelasting te beschermen.

Er zitten extra zekeringen in de schakelkast.



De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.

Schakel de stroom uit voor het uitvoeren van de werkzaamheden.



- 1 Zekering FU5
- 2 Zekering FU1 FU4

Led 1-4 brandt als pomp P1-P4 stroom krijgt

Zie voor technische informatie over de zekeringen 18.14 Stroombegrenzende zekeringen.

3

18.5 Pompnummer

De configuratie en aansluitingen van de pomp worden in de fabriek gemaakt. In een onderhoudsituatie moet de juiste pomp worden geïdentificeerd.

Codering	Betekenis	Aangesloten pomp(en)
FIxxxIS	Instantaneous Single	P1
FIxxxID	Instantaneous Double	P1+P2
FIxxxSS	Semi-instantaneous Single / Single	P1+P3
FIxxxDS	Semi-instantaneous Double / Single	P1+P2+P3
FlxxxxDD	Semi-instantaneous Double / Double	P1+P2+P3+P4

18.6 Een circulatiepomp toevoegen aan een AquaEfficiency Direct

Een circulatiepomp kan worden toegevoegd aan een AquaEfficiency Direct. De pomp moet worden aangesloten op P3.



18.7 Een pomp wijzigen of toevoegen



Controleer of de zekering de juiste maat heeft in vergelijking met het pompverbruik.

AquaEfficiency kan worden uitgerust met vier pompen, vast of variabel.

Vaste recyclingpompen kunnen worden aangesloten op een directe AquaEfficiency met een verbruik van 230V. Acceptabel op de printplaat die het Configuratiemenu aanpast zonder te vergeten het Ipsothermische inlaatcontact van de betrokken pomp te bedraden.

- 1. Open de schakelkast en het pompdeksel.
- 2. Voed de pomp vanaf de stroomaansluiting in de schakelkast.

Verbinding stroomaan	g met Isluiting	9	Verbinding met Magna 3 pomp	
	Ν	Ph	⊥	
Pomp 1	4	5	6	L 🗐 N
Pomp 2	7	8	9	
Pomp 3	10	11	12	
Pomp 4	13	14	15	

3. Selecteer het pomptype

Zoek aan de rechterkant van de printplaat de schakelaar voor de pomp. Plaats de pomptypeschakelaar op basis van het pomptype.



Pompnr.

Pomptypeschakelaar. Links=constante snelheid pomp (•=• •).

Rechterpositie=pomp met variabele snelheid (••=•).

Bij branden krijgt de bijbehorende pomp energie.

 Ipsothermische pompcontactbedrading NC en C zijn alarmuitgang.
 Opmerking: Geen polariteit.
 Verbinding met I/O-terminal
 Verbinding

	IPSO			
	С	NC		
Pomp 1	22*	23		
Pomp 2	49*	50		
Pomp 3	28*	29		
Pomp 4	55*	56		

Verbinding met Magna 3-pomp



Verbinding maken met C en NC.

Het is gebruikelijk om de klemmen 22, 49, 28 en 55 met klem C te verbinden.



5. AAN/UIT contact en 0-10V signaalbedrading AAN/UIT Contact

Opmerking: Geen polariteit. Moet een potentiaalvrij contact zijn.



0-10V Contact Opmerking: Zorg ervoor dat u de juiste polariteit aansluit. Verbinding met I/O-terminal Verbinding met Magna 3-pomp

	0V	0/10V	
	⊥	IN	24V J IN
Pomp 1	26	27	0 V Signal
Pomp 2	53	54	
Pomp 3	32	33	Verbinden \perp en IN
Pomp 4	59	60	verbinden – en n

Als de pomp eenmaal elektrisch is aangesloten, moet u deze vermelden in 11.3 Menu Configuratie.

18.8 Relais 1 en 2 bedrading

Relais 1 is altijd normaal open (NO). Relais 2 is altijd normaal open (NO). Stel de relaisfunctie in in de <u>11.3. Menu Configuratie</u>.

Relaisn r.	Werkingsmodus	Verbinding m terminal	et I/O-
		IN	DO
1	NO	36	37
2	NO	63	64



Bij gebruik van 230V-fase door dit contact, de 2A lading niet overschrijden.



18.9 Verander of voeg een extra sensor toe

Zie ook 8.2 Elektrisch bedradingsschema.

Temperatuursensoren zijn echt of gesimuleerd dankzij microschakelaars.

De betreffende sensoren zijn S1-S5, Pt1 & Pt2. Als er geen sensor aanwezig is, moet de bijbehorende microschakelaar op *AAN* staan. Als de sensor aanwezig en bekabeld is, zet u de microschakelaar in de *UIT*stand.



18.9.1 Verplichte sensoren

Sensor	DIP- schakelaar	Beschrijving kelaar		Verbinding met I/O- terminal		
	pos.nr.		0V	U1-U3		
S1	3	Secundaire afvoersensor (SWW), NTC20K 2 draden	41	42		
S2	4	Secundaire inlaatsensor (CW/Recycling), NTC20K 2 draden	43	44		
S3	5	Primaire uitgangssensor, NTC20K 2 draden	45	46		

18.9.2 Optionele sensoren

Sensor	Sensor DIP- Beschrijving schakelaar		Verbinding met I/C terminal		
	pos.nr.		0V	U4-U5	
S4 S5	6 7	Primaire inlaatsensor, NTC20K 2 draden Buitentemperatuursensor, alleen verwarmingstoepassing of AquaEfficiency gecombineerd met een AlfaPilot-unit. NTC20k 2 draden	47 68	48 69	

Sensor	DIP- schakelaar	Beschrijving	Verbindin tern	ng met I/O- ninal
	pos.nr.		0V	Pt1-Pt2
Pt1	1	Temperatuursensor, Pt1000 2 draden	34	35
Pt2	2	Temperatuursensor, Pt1000 2 draden	61	62

18.10 Afstandsbediening bedrading

De AquaEfficiency kan worden bediend door een afstandsbediening. Sluit daarvoor een spanningsvrij contact aan tussen BI1 en 0V.



GEEN stroom op dit contact zetten! Alleen voltvrije contacten.

Naam draadaansluiting	Nummer draadaansluiting
0V	72
BI1	73

Wanneer het contact open is, werkt het apparaat normaal. Als het gesloten is, worden de primaire en secundaire pomp gestopt en krijgen de kleppen een 0% (0 volt) signaal. De AquaEfficiency staat in stand-by maar de controllerdisplay blijft geactiveerd.



18.11 Een actuator toevoegen

Het 0V-contact is gebruikelijk voor zowel het 0-10V-signaal als de 24V AC-actuatorvoeding.

Beschrijving	Verbinding met I/O- terminal				
	Nee	Markering			
24VAC, 22VA max	38	24VAC			
0-10 VDC	39	AO1			
0V	40	0V			

18.12 Functionaliteit AlfaPilot toevoegen

OPMERKING: AlfaPilot heette vroeger AlfaStoreB.

De AquaEfficiency kan als een AlfaPilot werken door toevoeging van:

- Klep #2: regelklep
- Pt1: temperatuursensor
- Pt2: oppervlaktetemperatuursensor
- S5: Sensor buitentemperatuur (optioneel)

Zie <u>18.9 Verander of voeg een extra sensor</u> toe.

De volgende parameterinstellingen moeten worden uitgevoerd om de AlfaPilot-functionaliteit te krijgen, zie de <u>11.3 Menu Configuratie</u>.

Parameter	Standaard fabrieksinstelling	Optionele instelling	Beschrijving
S5 Actieve verwarming	0	0 schakelt uit / 1 schakelt verwarmingscurve in	Instellen op 1, om buitensensor S5 te kunnen gebruiken
Duurzame config	3	0	2=als alleen PT1 is toegevoegd U krijgt AlfaStore A (AA) (ook AlfaPilot aan/uit genoemd) 3=indien zowel Pt1 als Pt2 toegevoegd U krijgt een AlfaPilot (AP)
AlfaPilot Inverted	1	0	1=toepassing AlfaPilot
SP distrib	0	0/1	Stel in op 1 als een extern instelpunt voor Modbus wordt gebruikt (alleen voor Pt2)

18.12.1 AlfaStore A (AlfaPilot aan/uit)

Deze functie vereist:

- Klep #2: regelklep
- Pt1: temperatuursensor

Bij DT (Pt1-S3)> DTrecov_min), de functie wordt geactiveerd en opent de tweede regelklep breed bekabeld op AO4-uitgang, extra actuator.

Alle andere AquaEfficiency-functies zijn operationeel.

AlfaStoreA-modus wordt geactiveerd in de <u>11.3 Menu Configuratie</u>.

DTrrecov_Min (standaard 5°C) wordt ingesteld in <u>11.14 Menu zonne-energie</u>.

Beschrijving	Verbind ter	ing met I/O- minal
	Nee	Markering
24VAC, 22VA max	65	24VAC
0-10 VDC	66	AO4
0V	67	0V

Sensor	Sensor Beschrijving		Verbinding met I/O-terminal		
		0V	Pt1-Pt2		
Pt1	Primair vat, temperatuursensor, Pt1000, 2 draden	34	35		



18.12.2 AlfaPilot

Deze functie vereist:

- Klep #2: regelklep
- Pt1: temperatuursensor
- Pt2: oppervlaktetemperatuursensor

Bij Pt1> (S3+DT Recov Min) wordt de functie geactiveerd en opent de tweede regelklep bekabeld op AO4uitgang, extra actuator.

De regeling is proportioneel aan de tegenovergestelde kant van AlfaStore A en werkt rond een instelpunt in vergelijking met de gemeten temperatuur op Pt2.

Dit instelpunt is intern OF extern:

- Intern: Berekend instelpunt is het maximum van SP_Distrib en het berekende instelpunt van een verwarmingscurve uitgegeven door S5
- Extern: Het instelpunt wordt geschreven in de parameter "SP_Distrib_Ext" via Modbus

Alle andere AquaEfficiency-functies zijn operationeel.

AlfaPilot-modus wordt geactiveerd in de 11.3 Menu Configuratie.

Parameters DTrecov_Min (standaard 5°C), SP_Distrib en SP_Distrib_Ext worden ingesteld in <u>11.14 Menu</u> <u>zonne-energie</u>.

Beschrijving	Verbinding r terminal Nee	met I/O- Markering 24VAC			
24VAC, 22VA max	65	24VAC			
0-10 VDC	66	AO4			
0V	67	0V			

Sensor	Beschrijving	Verbinding me	Verbinding met I/O-terminal		
		0V	Pt1-Pt2		
Pt1	Temperatuursensor, Pt1000 2 draden	34	35		
Pt2	Temperatuursensor, Pt1000 2 draden	61	62		



18.13 Technische gegevens

Alle modellen worden van stroom voorzien 230V 50Hz.

	PRIMAIRE ZIJDE					SECUNDAIRE ZIJDE (alleen SS/DS/DD-modellen)		
Model	3 poort Valve DN	Valve Kvs	Pomptype	lmax (A)	Pmax (W)	Pomptype	lmax (A)	Pmax (W)
EFF52/EFB60	32	16	Magna 3(D) 32-80	1.2	144	Magna 3 32-40N	0.61	74
EFF76/EFB112	40	25	Magna 3(D) 40-100	1.61	361	Magna 3 32-100N	1.47	180
EFP3000	25	10	Magna 3(D) 40-60	1.47	178	Magna 3 32-40N	0.61	74
EFP5000	40	25	Magna 3(D) 40-60	1.47	178	Magna 3 32-40N	0.61	74
EFP7000/EFP9000	40	25	Magna 3(D) 40-120	1.95	440	Magna 3 32-100N	1.47	180

	Direct (Inst.		Indire	ct (S.I.)*	Max. gewicht	Max. afm. (LxBxH)
Model	Totaal stroomverbruik				(kg)	(mm)
EFF52/EFB60	1,8 A	159 W	2,41 A	233 W	86	480x540x1450
EFF76/EFB112	2,21 A	376 W	3,68 A	556 W	135	590x660x1450
EFP3000	2,07 A	193 W	2,68 A	267 W	191	505x850x1315
EFP5000	2,07 A	193 W	2,68 A	267 W	199	505x850x1315
EFP7000/EFP9000	2,55 A	455 W	4,02 A	635 W	281	505x850x1315

*: Voor normale bedrijfsmodus, zonder booster of veiligheidsfunctie geactiveerd.

Voeg in het geval van de Boosterfunctie het standaard primaire pompverbruik toe (alleen bij dubbele pompen aan primaire zijde).

Voeg in het geval van de veiligheidsfunctie het standaardverbruik van de primaire pomp toe (alleen bij dubbele pompen aan de primaire zijde) en voeg het standaardverbruik van de secundaire pomp toe (alleen bij dubbele pompen aan de secundaire zijde).

18.14 Stroombegrenzende zekeringen

De printplaten zijn uitgerust met zekeringen, aangeduid als FU1 tot FU6 op de printplaat.

Zekering	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5
Beveiliging	POMP 1	POMP 2	POMP 3	POMP 4	Printplaat
Afmetingen	6.3 x 32				
Klassificatie	2,5 A	2,5 A	2,5 A	2,5 A	250 mA
Spanning	250 V				

Cetetherm

19 Pompinstellingen



De pompen van de geleverde units zijn allemaal in de fabriek geprogrammeerd. Deze handleiding is meer van toepassing bij het toevoegen van een pomp of pompvervanging waarvoor deze niet is

Knop	Functie
	Gaat naar het menu "Home".
6	Keert terug naar de vorige actie.
	Navigeert tussen hoofdmenu's, schermen en cijfers.
< >	Wanneer het menu wordt gewijzigd, toont het scherm altijd het bovenste scherm van het nieuwe menu.
~ ~	Navigeert tussen submenu's.
ОК	Slaat veranderde waarden op, reset alarmen en breidt het waardeveld uit.

De pomp bevat een opstarthulp die bij de eerste start wordt gestart. Na de opstarthulp verschijnen de vier hoofdmenu's op het scherm.

De opstarthulp leidt u door de algemene instellingen van de pomp, zoals taal, datum en tijd.

19.1 Taal

OPMERKING: Meeteenheden worden automatisch aangepast aan de geselecteerde taal.

- 1. Navigeer van "Home" naar "Instellingen".
- 2. Selecteer de regel "Algemene instellingen".
- 3. Druk op [OK].
- 4. Selecteer de regel "Taal".
- 5. Druk op [OK].
- 6. Selecteer welke taal u wilt gebruiken.
- 7. Druk op [OK] om in te schakelen.





19.2 Datum en tijd instellen

- 1. Navigeer van "Home" naar "Instellingen".
- 2. Selecteer de regel "Algemene instellingen".
- 3. Druk op [OK].
- 4. Selecteer de regel "Datum en tijd instellen".
- 5. Druk op [OK].
- 6. Selecteer de regel "Datumformaat selecteren".
- 7. Druk op [OK] om in te schakelen.
- 8. Druk op < om terug te keren naar het menu "Datum en tijd instellen"
- 9. Selecteer de regel "Datum instellen".
- 10. Druk op [OK].
- 11. Druk op [OK] om het instellen te starten en selecteer het cijfer met <>> en pas het aan met <>>.
- 12. Druk op [OK] om op te slaan.
- Druk op < om terug te keren naar het menu "Datum en tijd instellen"
- 14. Selecteer de regel "Tijdformaat selecteren".
- 15. Druk op [OK] om in te schakelen.
- 16. Druk op < om terug te keren naar het menu "Datum en tijd instellen"
- 17. Selecteer de regel "Tijd instellen".
- 18. Druk op [OK].
- 19. Druk op [OK] om het instellen te starten en selecteer het cijfer met <>> en pas het aan met <>>.
- 20. Druk op [OK] om op te slaan.
- 21. Druk op < om terug te keren naar het menu "Datum en tijd instellen"
- 22. Wanneer alle instellingen zijn voltooid, drukt u op
 "Instellingen" om terug te keren naar het hoofdmenu of op
 om terug te keren naar het startscherm.





19.3 De besturingsmodus van de pomp instellen

Opmerking: Cetetherm adviseert om Constant Curve te gebruiken met instelpunt 100%.

- 1. Navigeer van "Home" naar "Hulp".
- 2. Selecteer de regel "Pomp instellen met hulp".
- 3. Ga naar het submenu "Regelmodus selecteren".
- 4. Selecteer de regel "Constante curve".
- 5. Druk op [OK] om op te slaan.
- 6. Ga naar het submenu "Instelpunt aanpassen", druk op [OK] om de instelling te starten.
- 7. Selecteer cijfer met *** *** en aanpassen met *** ***.
- 8. Druk op [OK] om op te slaan.
- 9. Druk op > om een samenvatting te zien.
- 10. Druk op [OK] om te bevestigen en in te schakelen.

11. De geselecteerde parameters worden getoond in het Home-menu.




Cetetherm AquaEfficiency Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

19.4 Instellingen met dubbele pompen

- 1. Navigeer van "Home" naar "Hulp".
- 2. Selecteer de regel "Multi-pomp instellen".
- 3. Druk op [OK].
- 4. Ga naar het submenu "Multi-pompfunctie selecteren".
- 5. Selecteer de regel "Geen multi-pompfunctie".
- 6. Druk op [OK] om de instelling op te slaan.
- 7. Druk op > om een samenvatting van de instellingen te zien.
- 8. Druk op [OK] om te bevestigen en in te schakelen.

19.5 Analoge ingangen instellen

- 1. Navigeer van "Home" naar "Hulp".
- 2. Selecteer de regel "Instellen analoge ingang".

- 3. Ga naar het submenu "Functie van analoge ingang".
- 4. Selecteer de regel "Invloed extern instelpunt".
- 5. Druk op [OK].





Cetetherm

- 6. Ga naar het submenu "Elektrisch signaal".
- 7. Selecteer de regel "0-10V".
- 8. Druk op [OK] om de instelling op te slaan.
- 9. Druk op > om een samenvatting van de instellingen te zien.
- 10. Druk op [OK] om te bevestigen en in te schakelen.

19.6 Relaisuitgangen

- 1. Navigeer van "Home" naar "Instellingen".
- 2. Selecteer de regel "Relaisuitvoer".
- 3. Druk op [OK].

- 4. Selecteer de regel "Relaisuitvoer 1".
- 5. Druk op [OK].

- 6. Selecteer "Alarm".
- 7. Druk op [OK] om de instelling op te slaan.



Press (JK to c	ontirm	and e	naple.	
Press H	lome to	o leave	witho	ut savin	g.

Step 10 of 10 Last step

< Previous

A Ho Status Settings	Assist
	3.1.0.0.0.0
Operating mode	^
Control mode	
FLOW <i>LIMIT</i>	
Automatic Night Setback	
Relay outputs	







19.7 Pompinstellingen

- 1. Navigeer van "Home" naar "Instellingen".
- 2. Selecteer de regel "Bedieningsmodus".
- 3. Druk op [OK].

- 4. Selecteer "Normaal".
- 5. Druk op [OK] om de instelling op te slaan.

- Keer terug naar het hoofdmenu "Instellingen".
 Selecteer de regel "Invloed instelpunt".
- 8. Druk op [OK].

- 9. Selecteer "Externe instelpuntfunctie".
- 10. Druk op [OK].

- 11. Selecteer "Lineair met MIN".
- 12. Druk op [OK] om de instelling op te slaan.





Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

Opmerking: De bedieningsmodus moet worden ingesteld op "Normaal" voordat een besturingsmodus kan worden ingeschakeld.

- 13. Keer terug naar het hoofdmenu "Instellingen".
- 14. Selecteer de regel "Controlemodus".

16. Selecteer "Constante curve".

15. Druk op [OK].

Control mode FLOWLIMIT Automatic Night Setback Relay outputs Ho Status Settings Assist Control mode Prop. press. Const. press. Const. temp. Constant curve

Settings

Assist 3.1.0.0.0.0

🏫 Ho 🛛 Status

Operating mode

19.8 Instellingen inschakelen/uitschakelen

17. Druk op [OK] om de instelling op te slaan.

In dit scherm kan de mogelijkheid om instellingen te maken om veiligheidsredenen worden uitgeschakeld.

- 1. Navigeer van "Home" naar "Instellingen".
- 2. Selecteer de regel "Algemene instellingen".
- 3. Druk op [OK].
- 4. Selecteer de regel "Instellingen inschakelen/uitschakelen".
- 5. Druk op [OK].
- 6. Gebruik om naar de pomp te kijken [▲] [▲] en selecteer "Uitschakelen".
- 7. Druk op [OK] om de instelling op te slaan.

De pomp is nu vergrendeld voor instellingen. Alleen het "Home"display is beschikbaar.

Druk tegelijkertijd op beide *** *** gedurende minstens 5 seconden om de pomp te ontgrendelen en instellingen toe te staan.









Grundfos Eye	Indicatie	Oorzaak
	Ni lichten aan	Stroom uit Pomp loopt niet
0	Twee tegenover elkaar liggende groene indicatielampjes lopen in de draairichting van de pomp.	Stroom ingeschakeld. Pomp draait.
	Twee tegenovergestelde groene indicatielampjes branden continu.	Stroom ingeschakeld. Pomp draait niet.
	Eén geel indicatielampje loopt in de draairichting van de pomp.	Waarschuwing. Pomp draait.
	Eén geel indicatielampje brandt permanent.	Waarschuwing. Pomp stopt.
	Twee tegenovergestelde rode indicatielampjes knipperen tegelijkertijd.	Alarm. Pomp stopt.
\bullet	Eén groen indicatielampje in het midden brandt permanent (naast een andere indicatie).	Op afstand bediend. De pomp wordt momenteel gebruikt door de Grundfos GO.

19.9 Grundfos Eye-gebruiksindicaties



Cetetherm AquaEfficiency Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

Waarschuwings- en alarmcodes	Storing	Automatische reset en herstart?	Corrigerende maatregelen
Pompcommunicatiefout (10) Alarm	Communicatiefout tussen verschillende delen van de elektronica.	Ja	Vervang de pomp of bel GRUNDFOS SERVICE voor assistentie. Controleer of de pomp draait in turbinewerking. Zie code (29) Geforceerd pompen.
Geforceerd pompen (29) Alarm	Andere pompen of bronnen dwingen de stroom door de pomp, zelfs als de pomp wordt gestopt en uitgeschakeld is.	Ja	Schakel de pomp op de hoofdschakelaar uit. Als het licht in het Grundfos Eye aan is, draait de pomp in de modus gedwongen pompen. Controleer het systeem op defecte terugslagkleppen en vervang indien nodig. Controleer het systeem op juiste positie van terugslagkleppen, enz.
Ondervoltage (40, 75)	Voedingsspanning naar	Ja	Controleer of de stroomtoevoer binnen het
Alarm Geblokkeerde pomp (51) Alarm	de pomp te laag. De pomp is geblokkeerd.	Nee	opgegeven bereik valt. Demonteer de pomp en verwijder alle vreemde stoffen of verontreinigingen die voorkomen dat de pomp draait.
Drooglopen (57) Alarm	Geen water bij de pompinlaat of het water bevat te veel lucht.	Nee	De pomp aanzetten en ontluchten voor een nieuwe startup. Controleer of de pomp goed werkt. Zo niet, vervang de pomp of bel GRUNDFOS SERVICE voor assistentie.
Hoge motortemperatuur (64) Alarm	Temperatuur in statorwikkelingen te hoog.	Nee	Controleer de weerstand van de wikkeling.
Interne fout (72, 84, 155, 157) Waarschuwing/alarm	Interne fout in de pompelektronica.	Ja	Vervang de pomp of bel GRUNDFOS SERVICE voor assistentie.
Overspanning (74) Alarm	Voedingsspanning naar de pomp te hoog.	Ja	Controleer of de stroomtoevoer binnen het opgegeven bereik valt.
Communicatiefout, dubbele koppomp (77) Waarschuwing	Communicatie tussen pompkoppen verstoord of verbroken.	Ja	Controleer of de tweede pompkop van stroom wordt voorzien of op de voeding is aangesloten.
Interne sensorfout (88) Waarschuwing	De pomp ontvangt een signaal van de interne sensor die buiten het normale bereik valt.	Ja	Controleer of de stekker en kabel correct in de sensor zijn aangesloten. De sensor zit op de achterkant van de pompbehuizing. Vervang de sensor of bel GRUNDFOS SERVICE voor assistentie.
Externe sensorfout (93) Waarschuwing	De pomp ontvangt een signaal van de externe sensor die buiten het normale bereik valt.	ja	Past het ingestelde elektrische signaal (0- 10 V of 4-20 mA) bij het sensoruitgangssignaal? Als dat niet het geval is, wijzigt u de instelling van de analoge ingang of vervangt u de sensor door een sensor die past bij de instellingen. Controleer de sensorkabel op schade. Controleer de kabelaansluiting bij de pomp en bij de sensor. Corrigeer de verbinding, indien nodig. Zie paragraaf 16.2 Sensorconditie. De sensor is verwijderd, maar de analoge ingang is niet uitgeschakeld. Vervang de sensor of bel GRUNDFOS SERVICE voor assistentie.

Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant, de servicepartner van de fabrikant of een vergelijkbare gekwalificeerde persoon.



20 Uitgeklapte weergave en reserveonderdelenlijst

20.1 EFF52/EFB60



REP	ARTIKELNR.	BESCHRIJVING		
4	KITREG01	Stroombord voor ARMAQ3200	CY9-319+aansluitingen+voedingsdraad	
5	REG30910	Controller MICRO 3000	Stel FR-GB-DE in	
90	KITARMAQ3200	KIT ARMAQ3200 schakelkast	met beugel + Micro3000-controller	
147	COF32411	Deur voor Armafirst-kast	met AlfaLaval-logo	
156	CLA220062	1"1/2 F Terugslagklep	voor AquaEfficiency	
85	MOT21272	Actuator ML7430E1005	0-10V 15s voor V5833	
142	KITCOR21261	Setbehuizing 3PV DN32 Honeywell	V5833A2100 3 pakkingen inbegrepen	
9	SOU29011	Veiligheidsklep - Mannelijk - DN 15 - 10 Bar	Voor URANUS TWH's	
10	SON30210	Sensor NTC20K	Lengte 2 m	
2	CALCB5280	Isolatie voor ALFA NOVA CB52-80	maxi 80pl	
152	AN5230H	FHE Alfa Nova 52-30		
153	AN5250H	FHE Alfa Nova 52-50		
57	AN5260H	FHE Alfa Nova 52-60		
180	CB6030H	CB60-30 H		
181	CB6050H	CB60-50 H		
59	CB6060H	CB60-60 H		
132	POM202500	Pomp MAGNA3 32-80 1*230		
133	POM202512	Pomp MAGNA3 D 32.80 1*230 *		
140	POM202507	Pomp MAGNA3 32-40 N 1*230		

Cetetherm

Cetetherm AquaEfficiency Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

20.2 EFF76/EFB112



REP	ARTIKELNR.	BESCHRIJVING		
4	KITREG01	Stroombord voor ARMAQ3200	CY9-319+aansluitingen+voedingsdraad	
5	REG30910	Controller MICRO 3000	Stel FR-GB-DE in	
90	KITARMAQ3200	KIT ARMAQ3200 schakelkast	met beugel + Micro3000-controller	
147	COF32411	Deur voor Armafirst-kast	met Cetetherm-logo	
85	MOT21272	Actuator ML7430E1005	0-10V 15s voor V5833	
98	KITCOR21262	Setbehuizing 3PV DN40 Honeywell	V5833A2118 3 pakkingen inbegrepen	
9	SOU29011	Veiligheidsklep - Mannelijk - DN 15 - 10 Bar	Voor URANUS TWH's	
10	SON30210	Sensor NTC20K	Lengte 2 m	
13	CALCB7690	Isolatie ALFANOVA CB76-90		
154	AN7650H	FHE Alfa Nova 76-50		
155	AN7670H	FHE Alfa Nova 76-70		
156	CLA220062	1"1/2 F Terugslagklep	voor AquaEfficiency	
148	CB11250M	CB112-50 M		
149	CB11270M	CB112-70 M		
136	POM2025056	Pomp MAGNA3 40-100 F 1*230		
137	POM202517	Pomp MAGNA3 D40-100 F 1*230		
141	POM202508	Pomp MAGNA3 32-100 N 1*230		



20.3 EFP Alle modellen



REP	ARTIKELNR.	BESCH	RIJVING
4	KITREG01	Stroombord voor ARMAQ3200	CY9-319+aansluitingen+voedingsdraad
5	REG30910	Controller MICRO 3000	Stel FR-GB-DE in
90	KITARMAQ3200	KIT ARMAQ3200 schakelkast	met beugel + Micro3000-controller
147	COF32411	Deur voor Armafirst-kast	met Cetetherm-logo
85	MOT21272	Actuator ML7430E1005	0-10V 15s voor V5833
9	SOU29011	Veiligheidsklep - Mannelijk - DN 15 - 10 E	Bar
10	SON30210	Sensor NTC20K	Lengte 2 m
27	PLAM6H316E4B	Plaat - M6 H 316 - 0,5 - EpdmFF*	1ste plaat
28	PLAM6H316EST	Plaat - M6 H 316 - 0,5 - EpdmFF*	kanaalplaat
29	PLAM6H316E4F	Plaat - M6 H 316 - 0,5 - EpdmFF*	eindplaat
134	POM2025055	Pomp MAGNA3 40-60 F 1*230	
135	POM2025155	Pomp MAGNA3 D40-60 F 1*230	
138	POM2025058	Pomp MAGNA3 40-120 F 1*230	
139	POM202518	Pomp MAGNA3 D40-120 F 1*230	
140	POM202507	Pomp MAGNA3 32-40 N 1*230	
141	POM202508	Pomp MAGNA3 32-100 N 1*230	
142	KITCOR21260	Setbehuizing 3PV DN25 Honeywell	V5833A2092 pakkingen inbegrepen
98	KITCOR21262	Setbehuizing 3PV DN40 Honeywell	V5833A2118 3 pakkingen inbegrepen
97	KITVIS30	Set bevestigingsbouten voor AquaFirst M6	Met draagstangen / bouten / ringen
26	KITVIS20	Set van 8 aanhaalbouten L250 + L450 2	L 470 US/AQF/AU M6M/VU12 65 pl
156	CL A220062	1"1/2 F Terugslagklen	voor AquaEfficiency
157	CL A220002	2" F Terugslagklen	voor Aquaefficiency EEP9000
144		Isolatie voor AquaFirst M6	
143	CALM6EEP97	Isolatie voor Aqua Efficiency	97 platen (reserveonderdeel)



21 Ingebruiknameformulier

		II	NGEBRUIKN	AMEFORN	1ULIER		
Installatie							
Co	ontrole aanspanmaa	t					
Pc	ositie luchtopening						
Be	ezink recipiënt aanw	ezig aan pi	rimaire zijde				
М	lerk ketel, installatie	en vermog	gen				
М	lengfles nodig/aanw	ezig					
Re	egelventiel aanwezig	g op Indired	ct (Semi-inst	ant) install	aties		
Af	fvoerkranen sluiten					•	
Pr	rimaire zijde conforr	n:					
Se	ecundaire zijde confe	orm:					
Тс	oegankelijkheid van	toestel en	componente	en			
Configuratie	menu						
Se	ensoren						
Pc	ompen						
O	verige						
Pr	rimaire pompen:				Secundaire por	ipen:	
	Pomp 1		Pomp 2		Pomp 3	Pomp 4	
El	ektrische bruggen v	oor pompe	n op printpl	aat			
	Pomp 1		Pomp 2		Pomp 3	Pomp 4	
Re	egelkraan werkt		1				
nstellingen			-				
D	HW-secundaire uittr	ede T° inst	elling: S1				
PI	D instelling						
In	stelling hoog alarm]	Handmat	tig	Auto	
Tł	nermische behandel	ing	Туре		Instelling	Tijd	
EC	CO-functie activering	5					
Bo	ooster-functie active	ring					
0,	verige functies geac	tiveerd					
Re	elais 1 functie						
Re	elais 2 functie						
Tr	rending en/of Modb	us waarde	geactiveerd				
Spanningsvri	j contact Afstandsb	ediening b	edraad of ni	et			
TRIAC 230 V	aansluitingen bedra	ad of niet					
Overige opm	erkingen:						
dentificatie	van de unit:						
Unit ID N°	Installateu	r / Bedrijfs	naam	Installati	eplaats	Datum	



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

22 Conformiteitsverklaring

Declaration of Conformity Déclaration de conformité Konformitätserklärung Conformiteitsverklaring



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 AquaEfficiency	Honeywell/Samson/Grundfos/Wilo

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 60335-1 gedeeltelijk
- EN 60204-1 partly/ EN 60204-1 en partie/ EN 60204-1 teilweise/ EN 60204-1 gedeeltelijk

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 Garantie

Onze apparatuur wordt geleverd met een garantie van 12 maanden vanaf de datum van levering. Dit kan worden uitgebreid met 6 maanden vanaf de datum van ingebruikname van de apparatuur als het ingebruiknameformulier wordt gemaild naar Cetetherm. De garantieperiode is beperkt tot 18 maanden vanaf de datum van verzending vanuit de fabriek.

De aansprakelijkheid van de fabrikant is beperkt tot het vervangen van defecte onderdelen die niet kunnen worden gerepareerd. Er kan geen andere financiële vergoeding worden aangevraagd onder de garantie

De aard en oorzaak van het defect moeten bij de fabrikant worden gemeld voordat er actie wordt ondernomen. Het defecte onderdeel moet vervolgens worden teruggestuurd naar de fabriek in Frankrijk voor evaluatie tenzij schriftelijk anders is overeengekomen met Cetetherm. De resultaten van de evaluatie vermelden alleen of aan de garantievoorwaarden is voldaan.

Uitsluitingsfactoren:

Niet-naleving van de richtlijnen voor installatie, configuratie en onderhoud: Overdruk, waterslag, kalkaanslag, onjuiste waterkwaliteit

Tevens uitgesloten van garantie:

- Montagekosten, plaatsingskosten, verpakking, vervoer en eventuele accessoires of apparatuur niet vervaardigd door Cetetherm, die alleen worden gedekt door garanties afgegeven door die derde fabrikanten.
- Schade veroorzaakt door foutieve aansluiting, onvoldoende bescherming, verkeerd gebruik of foutieve of onzorgvuldige handelingen.
- Apparatuur gedemonteerd of gerepareerd door een andere partij dan Cetetherm.

Niet-betaling zal ertoe leiden dat alle geldende garanties voor het geleverde materieel worden beëindigd.

23.1 Contact opnemen met Cetetherm

Onze contactgegevens staan op onze website www.cetetherm.com.



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

