

Cetetherm AquaEfficiency

Installations-, service- och driftanvisningar



SV

För mer information, senaste version av denna manual, scanna QR-koden eller använd länken:

<https://www.cetetherm.com/aquaefficiency>

QR-kod:




Denna manual är publicerad av Cetetherm.

Cetetherm kan vid behov och utan att meddela, göra ändringar och förbättringar av innehållet i manualen på grund av felaktig information eller ändringar av hårdvara eller mjukvara.

Alla eventuella ändringar kommer ingå i framtida utgåva av manualen.

Innehåll

1	Allmänt	3
1.1	Produktöversikt AquaEfficiency	3
2	Driftprincip AquaEfficiency Direkt	4
3	Installation	5
3.1	Uppackning/förberedelse/montering	5
3.2	Driftsättning	5
4	Flödesscheman	6
4.1	Installation AquaEfficiency direkt	6
4.1.1	Standardflödesschema för direktversion	6
5	Måttskiss	7
5.1	AquaEfficiency EFB112IS	7
5.2	AquaEfficiency EFB60IS	8
6	Elektrisk installation	9
6.1	Reglerenhetens komponenter	9
6.2	Elschema	10
6.2.1	ModBus-plint	10
6.2.2	Strömplint	10
6.2.3	I/O-plint	11
7	Bruksanvisning kontrollpanel Micro 3000	12
7.1	Huvudmeny	13
7.2	Kommandosymboler	13
7.3	Lösenord och inloggning	13
7.4	Ställa in tid och datum	14
7.5	Ändra datumformat	14
7.6	Ställa in sommartid	14
7.7	Spara ändringar	14
8	Slutanvändarnivå	15
8.1	Ställ in varmvattentemperaturen	15
8.2	Tidsschema	15
8.3	Ändra tid och temperatur i ett tidsschema	16
8.3.1	Undantagsdagar	16
8.4	Snabbändring av temperaturen	17
9	Service- och installatörsmeny	18
9.1	Inloggning	18
9.2	Huvudmeny service- och installatör	18
9.3	Konfigurationsmeny	19
9.4	S1 Menyn sekundärt utlopp	20
9.5	Delta T (S3-S2) Meny "Effektivitet"	20
9.6	Periodisk höjning	21
9.7	Säkerhetsfunktion	21
9.8	Försmutsningskontroll	22
9.9	Autotest	22
9.10	Radera larm	23
10	Service meny 	24
10.1	Ändra lösenord för service- och installatörsmeny	24
10.2	Meny Continue	25
10.3	Meny Drifttimmar (Operating Hours)	26
10.4	Meny Följa parameterar (Trending)	27
10.4.1	Visa trendbufferten	28
10.5	Point Data	28
11	Larm meny 	29
12	Fabriksåterställning av kontrollpanelen	30
12.1	Spara inställningar och parametrar	30

Cetetherm AquaEfficiency
Installations-, service- och driftanvisningar

12.2	Se sparade inställningar och parametrar	31
12.3	Fabriksåterställning	31
13	Anslutning av Modbus.....	32
13.1	Modbus-kommunikation	32
13.2	Anslut flera kontrollboxar med Micro3000.....	32
13.3	Ändra Modbus-parametrar	33
13.4	Modbus-slavkommunikationsparametrar	34
14	Felsökning.....	35
15	Underhåll och reparationer	36
15.1	Rengöring av kopparlödda plattvärmväxlare (B-serie).....	37
15.2	Öppna reglerenheten	37
15.3	Byt säkringar.....	39
15.4	Pumparnas nummer.....	39
15.5	Lägg till en vvc-pump till en AquaEfficiency	39
15.6	Byt eller lägg till en pump	40
15.7	Relä 1 och 2 kablar	41
15.8	Byt eller lägg till en extra givare	42
15.8.1	Obligatoriska givarna.....	42
15.8.2	Tillvalsgivare.....	42
15.9	Fjärrkontroll, kablar.....	42
15.10	Lägg till ett ställdon.....	43
15.11	Tekniska data	43
15.12	Strömbegränsande säkringar.....	43
16	Pumpinställningar.....	44
16.1	Språk	44
16.2	Ställ in datum och tid.....	45
16.3	Ställa in pumpkontrollläget	46
16.4	Inställningar med dubbelpumpar	47
16.5	Ställ in analoga ingångar	47
16.6	Reläutgångar	48
16.7	Pumpinställningar	49
16.8	Aktivera/inaktivera inställningar.....	50
16.9	Bruksanvisning för Grundfos Eye.....	51
16.10	Varnings- och larmkoder	52
17	Sprängskisser och reservdelslista	53
17.1	EFB60 ISR.....	53
17.2	EFB112 ISR.....	54
18	Driftsättningsrapport	55
19	Försäkran om överensstämmelse	56
20	Garanti	57
20.1	Reservdelar	57
20.2	Hur kontakta Cetetherm	57

1 Allmänt

Cetetherm AquaEfficiency är ett kompakt tappvarmvattensystem inklusive värmeväxlare, elektriskt ställdon och styrning av pumpar.

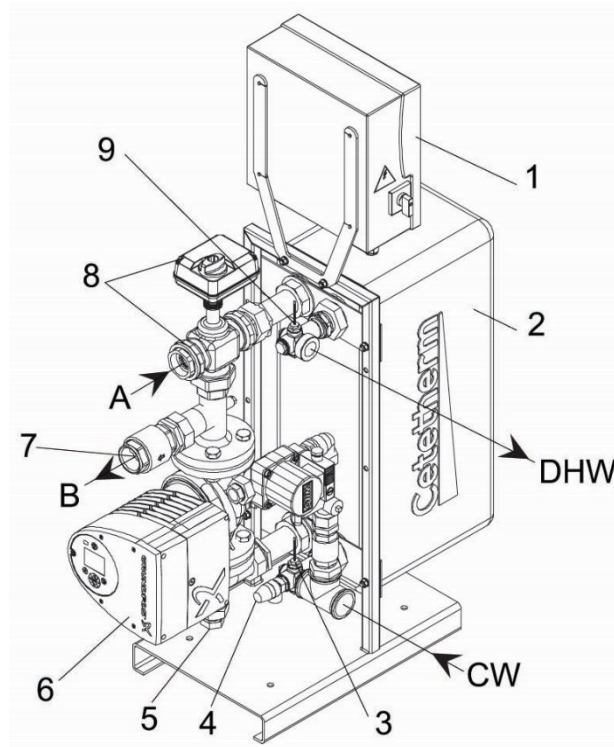
AquaEfficiency testas hydrauliskt och elektriskt på fabrik.

AquaEfficiency är utformad för installation inomhus i anläggningsrum där omgivningstemperaturen alltid ska vara över 0 °C. Max omgivningstemperatur: 40 °C. Max. luftfuktighet: 85 % utan kondensering.

Se till att ställdonet och dess kabel inte skadas eller belastas när enheten hanteras.

1.1 Produktöversikt AquaEfficiency

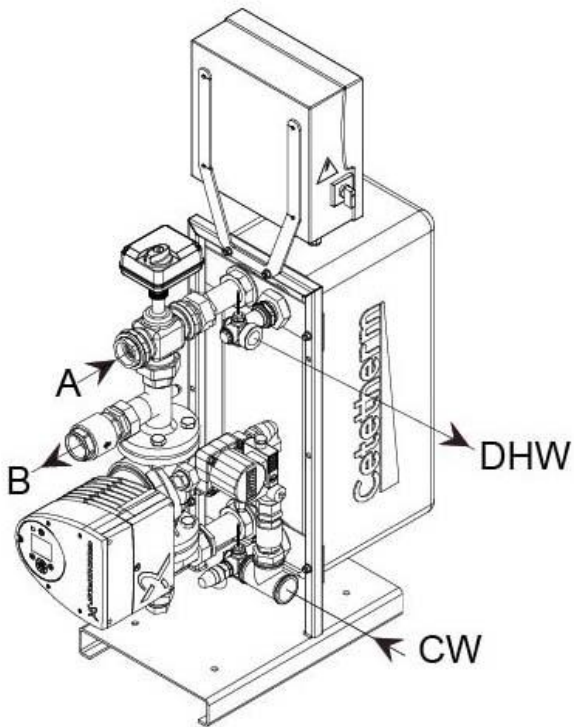
AquaEfficiency EFB112 IS



1	Reglerenhet, CB	8	3-vägs styrventil med luftmotor, V3V
2	Värmeväxlare, HE	9	Varmvattentemperaturgivare (S1)
3	Sekundär inloppstemperaturgivare, S2	A	Primärtilllopp
4	Säkerhetsventil, PRV	B	Primär retur
5	Primär returtemperaturgivare, S3	CW	Kallvatteninlopp
6	Primärpump, PP	DH W	Varmvatten
7	Backventil, NR		




2 Driftprincip AquaEfficiency Direkt

AquaEfficiency EFB112 IS



- Primärvattnet kommer in genom reglerventilen och ställdonet (A) och går ut genom (B).
- Kallvatten kommer in i den nedre delen (CW) och går ut med önskad temperatur vid den övre delen (DHW).
- Primärkretsen är utrustad med enkel pump.
- Sekundärkretsen har ingen pump

3 Installation

	Installationen måste utföras av en auktoriserad installatör.
	Vattnet har mycket hög temperatur och tryck. Endast behöriga tekniker får arbeta med AquaEfficiency. Felaktig drift kan leda till allvarliga personskador och skada byggnaden.
	Minimitryck/-temperatur på primärsidan: 1,0 bar vid 7 °C, 1,5 bar vid 100 °C Maximitryck/-temperatur på primärsidan: 10 bar /100 °C Minimitryck/-temperatur på sekundärsidan: 1,0 bar/ 7 °C, Maximitryck/-temperatur på sekundärsidan: 10 bar /100 °C

3.1 Uppackning/förberedelse/montering

- Den här manualen måste läsas före installation.
- Systemet ska installeras och anslutas i enlighet med standardflödesscheman som definieras i [4 Flödesscheman](#).
- Spola ur rören innan de ansluts.
Rörkopplingarna kan innehålla partiklar som kan blockera eller hindra reglerventilen och ställdon från att fungera korrekt.
- Kontrollera:
 - avluftningsventilens position
 - värmepumpens installation och kapacitet överensstämmer
 - injusteringsventil på sekundärsidan.
 - tillgänglighet till enhet och komponenter.
- Dra rör till den primära och sekundära sidan av AquaEfficiency.
- Fyll båda sidorna successivt med vatten.
- Avlufta högt liggande delar.
- Avlufta pumpen.
- Installera enheten elektriskt enligt kapitel [6 Elektrisk installation](#) och [15.11 Tekniska data](#).
- Slå på strömmen.
- Kontrollera reglerenhetens inställningar och aktivera nödvändiga funktioner.

3.2 Driftsättning

Reglerenheten är fabriksinställd. Om någon funktion behöver justeras kan värdena ändras med hänvisning till den här manualen för parameterinställningar. Till en början ska driftsättningen utföras med fabriksinställningarna.

Fyll i formuläret i kapitel [18 Driftsättningsrapport](#).

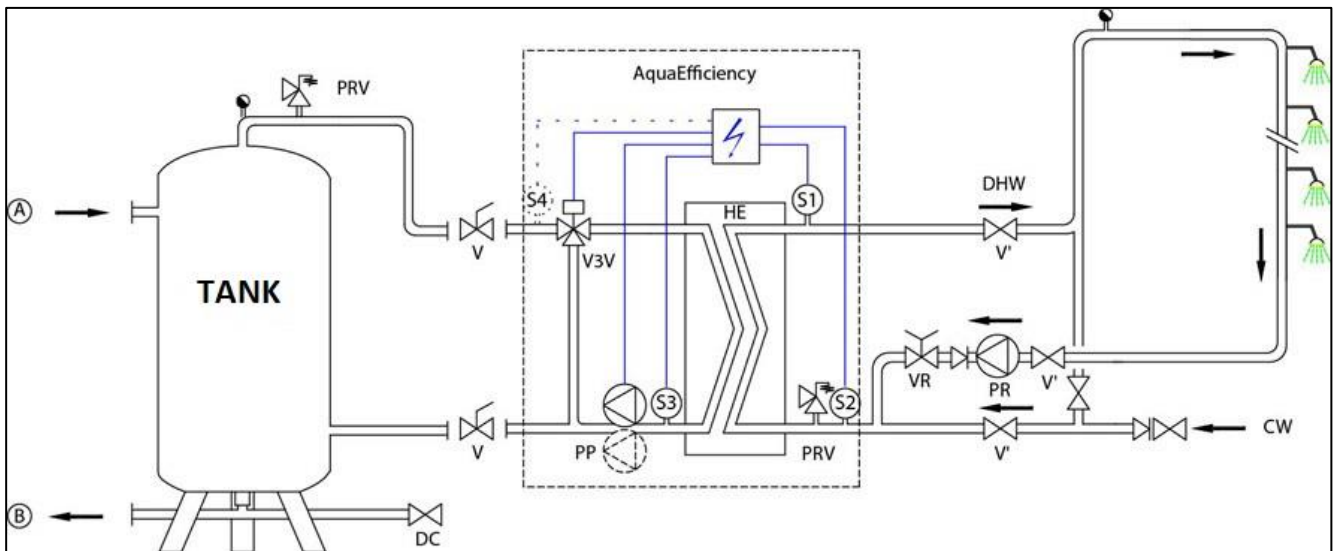
4 Flödesscheman

Installera AquaEfficiency enligt schemat i detta kapitel.

4.1 Installation AquaEfficiency direkt

ID	NAMN	ID	NAMN
A	Primär tillopp	PRV	Säkerhetsventil
B	Primär retur	S1	Varmvattentemperaturgivare (master)
CW	Kallvatteninlopp	S2	Sekundär inloppstemperaturgivare
DC	Avluftningsventil	S3	Primär returtemperaturgivare
DHW	Varmvatten	V, V'	Avstängningsventil
HE	Värmeväxlare	V3V	3-vägs styrventil med ställdon
NR	Backventil	VR	Injusteringsventil
PP	Primärpump	Tank	Primär lagringstank
PR	VVC-pump		

4.1.1 Standardflödesschema för direktversion



5 Måttskiss

5.1 AquaEfficiency EFB112IS

Datum Date	AC/NR. MO.No.	NR. No.	Ändringen omfattar Revision comprises	Utgåva Issue	Ändrad av Changed by
---------------	------------------	------------	--	-----------------	-------------------------

Top view dimensions: 1243, 131, 170, 335, 390

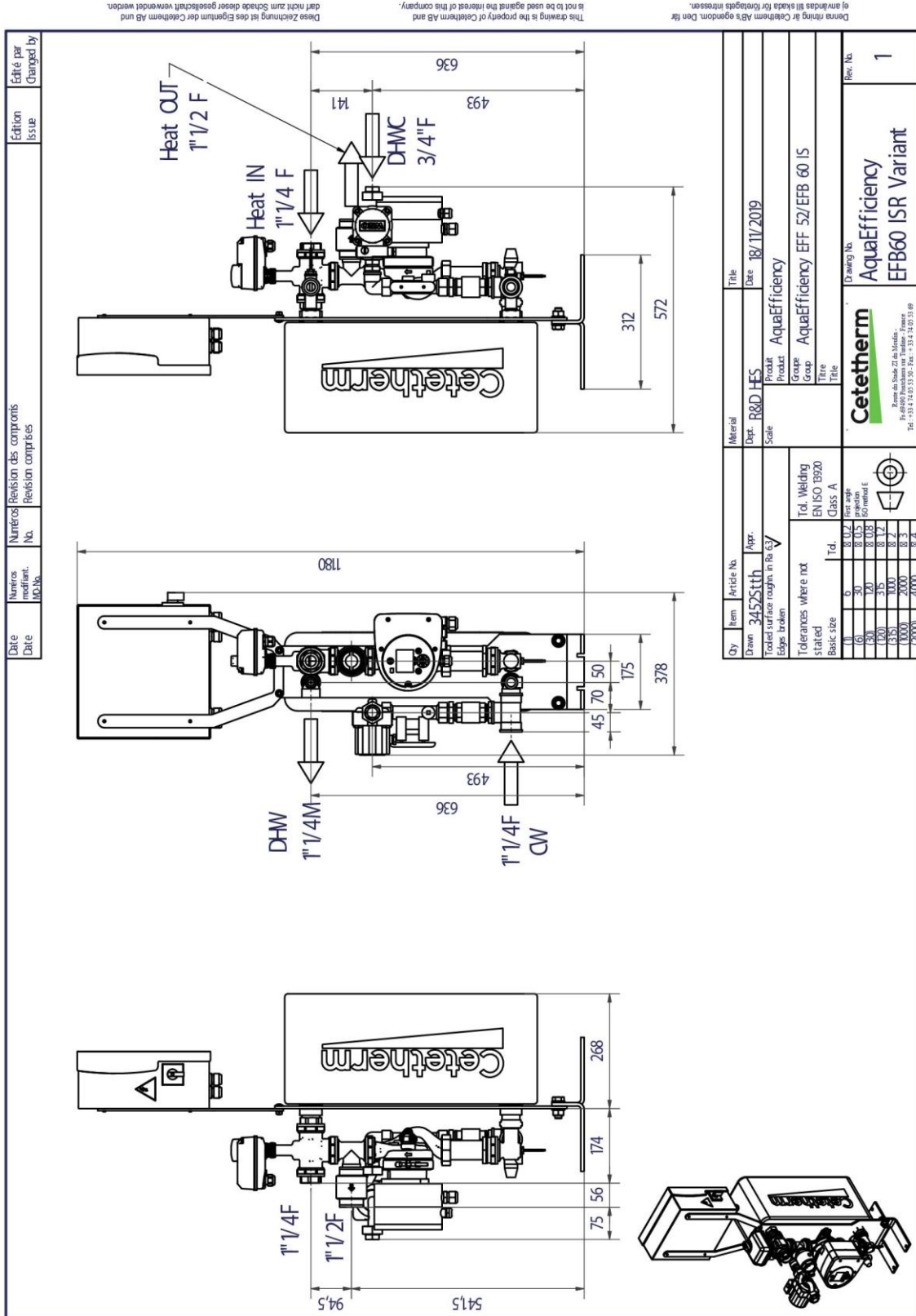
Side view dimensions: 146, 585, 127, 218, 277, 341, 500, 859

Front view dimensions: 212, 233, 77, 334, 3/4" F, 1/2" M, 1/2" F

Exploded view

Item	Qty	Article No.	Apr.	Title	Material	Dept.	Date
Drawn	STC			R&D_HES			18/11/2019
Tolerances where not stated				Product: AquaEfficiency CB112			
Edges broken				Group: Tap Water System			
Tolerances where not stated				Title			
Bore/bore / Bore size				Weight			
Tol.				N/A			
H1				Tolerances			
H2				SS-EN ISO 1920			
H3				Welding			
H4				SS-EN ISO 1920			
H5				Glass A			
H6				First angle			
H7				SS method E			
H8				SS method E			
H9				SS method E			
H10				SS method E			
H11				SS method E			
H12				SS method E			
H13				SS method E			
H14				SS method E			
H15				SS method E			
H16				SS method E			
H17				SS method E			
H18				SS method E			
H19				SS method E			
H20				SS method E			
H21				SS method E			
H22				SS method E			
H23				SS method E			
H24				SS method E			
H25				SS method E			
H26				SS method E			
H27				SS method E			
H28				SS method E			
H29				SS method E			
H30				SS method E			
H31				SS method E			
H32				SS method E			
H33				SS method E			
H34				SS method E			
H35				SS method E			
H36				SS method E			
H37				SS method E			
H38				SS method E			
H39				SS method E			
H40				SS method E			
H41				SS method E			
H42				SS method E			
H43				SS method E			
H44				SS method E			
H45				SS method E			
H46				SS method E			
H47				SS method E			
H48				SS method E			
H49				SS method E			
H50				SS method E			
H51				SS method E			
H52				SS method E			
H53				SS method E			
H54				SS method E			
H55				SS method E			
H56				SS method E			
H57				SS method E			
H58				SS method E			
H59				SS method E			
H60				SS method E			
H61				SS method E			
H62				SS method E			
H63				SS method E			
H64				SS method E			
H65				SS method E			
H66				SS method E			
H67				SS method E			
H68				SS method E			
H69				SS method E			
H70				SS method E			
H71				SS method E			
H72				SS method E			
H73				SS method E			
H74				SS method E			
H75				SS method E			
H76				SS method E			
H77				SS method E			
H78				SS method E			
H79				SS method E			
H80				SS method E			
H81				SS method E			
H82				SS method E			
H83				SS method E			
H84				SS method E			
H85				SS method E			
H86				SS method E			
H87				SS method E			
H88				SS method E			
H89				SS method E			
H90				SS method E			
H91				SS method E			
H92				SS method E			
H93				SS method E			
H94				SS method E			
H95				SS method E			
H96				SS method E			
H97				SS method E			
H98				SS method E			
H99				SS method E			
H100				SS method E			
H101				SS method E			
H102				SS method E			
H103				SS method E			
H104				SS method E			
H105				SS method E			
H106				SS method E			
H107				SS method E			
H108				SS method E			
H109				SS method E			
H110				SS method E			
H111				SS method E			
H112				SS method E			
H113				SS method E			
H114				SS method E			
H115				SS method E			
H116				SS method E			
H117				SS method E			
H118				SS method E			
H119				SS method E			
H120				SS method E			
H121				SS method E			
H122				SS method E			
H123				SS method E			
H124				SS method E			
H125				SS method E			
H126				SS method E			
H127				SS method E			
H128				SS method E			
H129				SS method E			
H130				SS method E			
H131				SS method E			
H132				SS method E			
H133				SS method E			
H134				SS method E			
H135				SS method E			
H136				SS method E			
H137				SS method E			
H138				SS method E			
H139				SS method E			
H140				SS method E			
H141				SS method E			
H142				SS method E			
H143				SS method E			
H144				SS method E			
H145				SS method E			
H146				SS method E			
H147				SS method E			
H148				SS method E			
H149				SS method E			
H150				SS method E			
H151				SS method E			
H152				SS method E			
H153				SS method E			
H154				SS method E			
H155				SS method E			
H156				SS method E			
H157				SS method E			
H158				SS method E			
H159				SS method E			
H160				SS method E			
H161				SS method E			
H162				SS method E			
H163				SS method E			
H164				SS method E			
H165				SS method E			
H166				SS method E			
H167				SS method E			
H168				SS method E			
H169				SS method E			
H170				SS method E			
H171				SS method E			
H172				SS method E			
H173				SS method E			
H174				SS method E			
H175				SS method E			
H176				SS method E			
H177				SS method E			
H178				SS method E			
H179				SS method E			
H180				SS method E			
H181				SS method E			
H182				SS method E			
H183				SS method E			
H184				SS method E			
H185				SS method E			
H186				SS method E			
H187				SS method E			
H188				SS method E			
H189				SS method E			
H190				SS method E			
H191				SS method E			
H192				SS method E			
H193				SS method E			
H194				SS method E			
H195				SS method E			
H196				SS method E			
H197				SS method E			
H198				SS method E			
H199				SS method E			
H200				SS method E			
H201				SS method E			
H202				SS method E			
H203				SS method E			
H204				SS method E			
H205				SS method E			
H206				SS method E			
H207				SS method E			
H208				SS method E			
H209				SS method E			
H210				SS method E			
H211				SS method E			
H212				SS method E			
H213				SS method E			
H214				SS method E			
H215				SS method E			
H216				SS method E			
H217				SS method E			
H218				SS method E			
H219				SS method E			
H220				SS method E			
H221				SS method E			
H222				SS method E			
H223				SS method E			
H224				SS method E			
H225				SS method E			
H226				SS method E			
H227				SS method E			
H228				SS method E			
H229				SS method E			
H230				SS method E			
H231				SS method E			
H232				SS method E			
H233				SS method E			
H234				SS method E			
H235				SS method E			
H236				SS method E			
H237				SS method E			
H238				SS method E			
H239				SS method E			
H240				SS method E			
H241				SS method E			
H242				SS method E			
H243				SS method E			
H244				SS method E			
H245				SS method E			
H246				SS method E			
H247				SS method E			
H248				SS method E			
H249				SS method E			
H250				SS method E			
H251				SS method E			
H252				SS method E			
H253				SS method E			
H254				SS method E			
H255				SS method E			
H256				SS method E			
H257				SS method E			
H258				SS method E			
H259				SS method E			
H260				SS method E			
H261				SS method E			
H262				SS method E			
H263				SS method E			
H264				SS method E			
H265				SS method E			
H266				SS method E			
H267				SS method E			
H268				SS method E			
H269				SS method E			
H270				SS method E			
H271				SS method E			
H272				SS method E			
H273				SS method E			
H274				SS method E			
H275				SS method E			
H276				SS method E			
H277				SS method E			
H278				SS method E			
H279				SS method E			
H280				SS method E			
H281				SS method E			
H282				SS method E			
H283				SS method E			
H284				SS method E			
H285				SS method E			
H286				SS method E			
H287				SS method E			
H288				SS method E			
H289				SS method E			
H290				SS method E			
H291				SS method E			
H292				SS method E			
H293				SS method E			
H294				SS method E			
H295				SS method E			
H296				SS method E			
H297				SS method E			
H298				SS method E			
H299				SS method E			
H300				SS method E			
H301				SS method E			
H302				SS method E			
H303				SS method E			
H304				SS method E			
H305				SS method E			
H306				SS method E			
H307				SS method E			
H308				SS method E			
H309				SS method E			
H310				SS method E			
H311				SS method E			
H312				SS method E			
H313				SS method E			
H314				SS method E			
H315				SS method E			
H316				SS method E			
H317				SS method E			
H318				SS method E			
H319				SS method E			
H320				SS method E			
H321				SS method E			
H322				SS method E			
H323				SS method E			
H324				SS method E			
H325				SS method E			
H326				SS method E			
H327				SS method E			
H328				SS method E			
H329				SS method E			
H330				SS method E			
H331				SS method E			
H332				SS method E			
H333				SS method E			
H334				SS method E			
H335				SS method E			
H336				SS method E			
H337				SS method E			
H338				SS method E			
H339				SS method E			
H340				SS method E			
H341				SS method E			
H342				SS method E			
H343				SS method E			
H344				SS method E			
H345				SS method E			
H346				SS method E			
H347				SS method E			
H348				SS method E			
H349				SS method E			
H350				SS method E			
H351				SS method E			
H352				SS method E			
H353				SS method E			
H354							

5.2 AquaEfficiency EFB60IS



Cetetherm AquaEfficiency EFB60ISR Variant
 This drawing is the property of Cetetherm AB and is not to be used against the interest of this company.
 Detta ritning är Cetetherm AB:s egendom. Den får inte användas till skada för överläggets intressen.
 Diese Zeichnung ist das Eigentum der Cetetherm AB und darf nicht zum Schade dieser Gesellschaft verwendet werden.

6 Elektrisk installation

Matningsspänningen till reglerenheten ska vara 230 VAC 50 Hz.



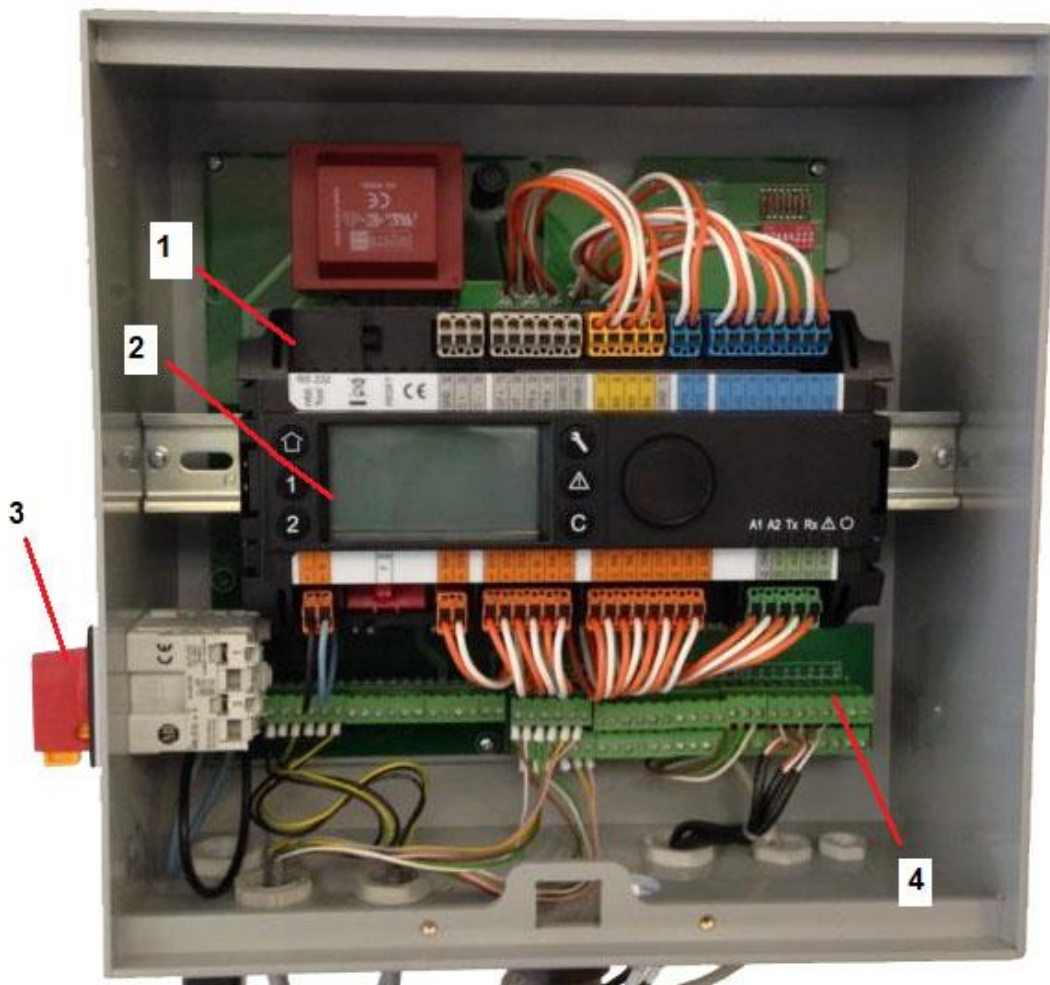
En jordfelsbrytare måste installeras i huvudelskåpet.



Reglerenheten måste jordas.

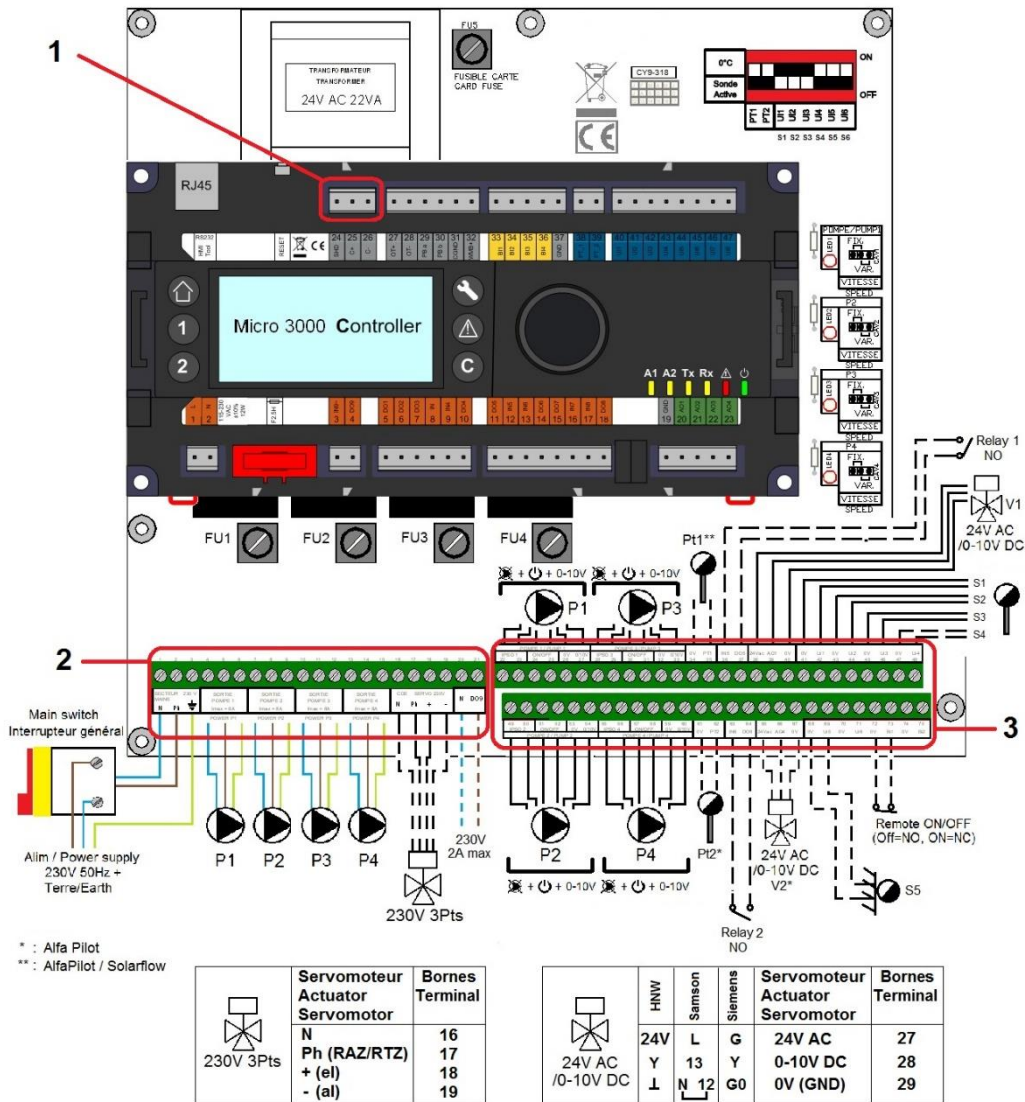
Anslut matningsspänningen till plint 3, var noga med hur fas och nolla ansluts.

6.1 Reglerenhetens komponenter



1	Kontrollpanelen, Micro 3000	3	Tvåpolig huvudströmbrytare
2	Display	4	Kretskort med kabelplintar

6.2 Elschema



1 ModBus-plint

2 Strömplint

3 I/O-plint

6.2.1 ModBus-plint

24	25	26
*)	C+	C-
ModBus *) kabelskärmning		

6.2.2 Strömplint

230 V matning till pumpar och ventiler

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
N	Fas	⊥	N	Fas	⊥	N	Fas	⊥	N	Fas	⊥	N	Fas	⊥	N	Fas	+	-	N	DO9
Huvudström 230 V			Pump1			Pump2- ej aktuell			Pump3			Pump4- ej aktuell			CDE Servo				230V Triac- utgång ej aktuell	

6.2.3 I/O-plint

22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
IPSO 1		På/Av		0 V	0/10 V	IPSO 1		På/Av		0 V	0/10 V
Pump 1						Pump 3					

34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
0 V	PT1	IN5	DO5	24 Vac	AO1	0 V	0 V	U1	0 V	U2	0 V	U3	0 V	U4
Givare Pt1 ej aktuell		Relä 1		Stålldon			Givare 1		Givare 2		Givare 3		Givare 4	

49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
IPSO 1		På/Av		0 V	0/10 V	IPSO 1		På/Av		0 V	0/10 V
Pump 2 ej aktuell						Pump 4 ej aktuell					

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
0 V	PT2	IN6	DO6	24 Vac	AO4	0 V	0 V	U5	0 V	U6	0 V	B1	0 V	B2
Givare Pt2 ej aktuell		Relä 2		Alfa Pilot Ventil ej aktuell	Alfa Pilot Ventil ej aktuell	Alfa Pilot Ventil ej aktuell	Givare 5		N/A	N/A	Fjärrkontroll		N/A	N/A

Se även [15.11 Tekniska data](#) och [15.12 Strömbegränsande säkringar](#).

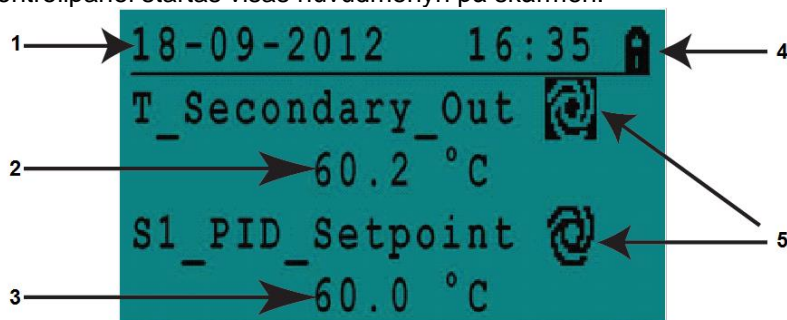
7 Bruksanvisning kontrollpanel Micro 3000



Knapp	Funktion
	Hjul/knapp, för att bläddra i menyerna. Öppna undermenyer och ändra inställningar genom att trycka på den. Tryck på hjulet för att aktivera en rad eller ändra ett markerat värde. Fungerar som en Enter-tangent.
	Tryck för att lämna en nivå och gå tillbaka till föregående meny/parameter. Fungerar som en ESC-tangent.
	Tryck för att öppna underhålls-/övervakningsmenyn. OBS! Kräver ett lösenord.
	Tryck för att gå till startskärmen, huvudmenyn.
	Tryck för att öppna larm-menyn.
	Används inte
	Används inte
	Relä 1 aktiverat
	Relä 2 aktiverat
	Aktiverad datasändning
	Aktiverad datamottagning
	Larmindikator
	Kontrollpanelen är påslagen

7.1 Huvudmeny

När Micro 3000-kontrollpanel startas visas huvudmenyn på skärmen.



1	Datum/tid	4	Åtkomstnivå: Låst=spärrad Nyckel= total (3333)
2	Varmvattentemperatur	5	Kommandosymboler
3	Varmvatten börvärde		

OBS! Om ett larm pågår när kontrollpanel startas visas larmtexten på skärmen. Tryck på knappen med hussymbolen för att gå till huvudmenyn.

7.2 Kommandosymboler



Auto

Parametern är i autoläge och kan växlas till manuellt läge.



Manuell

Parametern är i manuellt läge och kan växlas till autoläge.



Idag funktion

Parametern kan åsidosättas under en bestämd tidsperiod under de påföljande 24 timmarna. Parametern måste ha ett tilldelat dagligt tidsschema.



Tidsschema

Parametern har ett tilldelat dagligt tidsschema. Ett dagligt tidsschema kan väljas och redigeras.



Redigera

Objekt (parametern, tidsschema.) kan redigeras.



Lägg till

Objekt (parametern, tidsschema osv.) kan läggas till i en lista t.ex. kan parametern läggas till i en lista med parametern att följa/ trenddatapunkter.



Radera

Objekt kan raderas



Aktivera/avaktivera

- Markerat: objektet är aktiverat
- Avmarkerat: objektet är avaktiverat

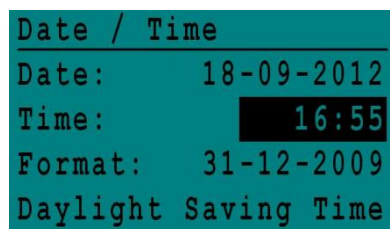
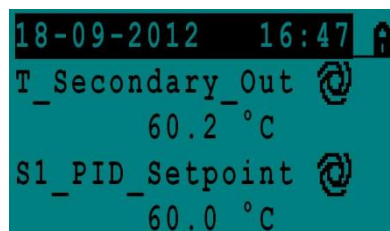
7.3 Lösenord och inloggning

Kontrollpanel har lösenordsskydd som ger tillgång till olika menyer.

- **Slutanvändarnivå** – kräver inte inloggning. Markeras med ett lås i det övre högra hörnet.
- **Service- och installatörsmeny**– åtkomst till alla menyer kräver inloggning. Markeras med en nyckel i det övre högra hörnet.

7.4 Ställa in tid och datum

1. Vrid hjulet moturs för att markera raden med tid och datum längst upp på skärmen. Tryck på hjulet för att öppna menyn för datum/tid.
2. Tryck på hjulet för att ändra den första variabeln, år.
3. När årtalet blinkar - vrid hjulet för att öka eller minska det inställda värdet.
När rätt värde visas, tryck på hjulet för att bekräfta inställningen. Nästa variabel som kan ändras börjar blinka.
4. Fortsätt på samma sätt för att ställa in månad och datum och tid (timmar:minuter).



7.5 Ändra datumformat

I menyn datum/tid ändras formatet för hur datumet presenteras.
Välj mellan följande format:

- åååå-mm-dd
- mm-dd-åååå
- dd-mm-åååå
- dd.mm.åååå
- dd/mm/åååå



7.6 Ställa in sommartid

Växling mellan sommar- och vintertid kan ske automatiskt eller stängas av.



Standardinställningarna för sommartid är sista söndagen i mars till sista söndagen i oktober.

Datumet för sommartid kan ändras.



7.7 Spara ändringar

När ett värde har ändrats och bekräftats genom ett tryck på hjulet, aktiveras ändringen omedelbart.

Tryck på  eller  för att återgå till huvudmenyn.

8 Slut användarnivå

Följande ändringar kan utföras i slut användarnivå:

- Inställningar som är identiska/olika för varje dag i veckan vid angivna tider
- normala temperaturer
- lägre temperaturer
- särskild period med en tidsbestämd varaktighet
- åsidosättning med ändrad inställning vid en specifik tid.

8.1 Ställ in varmvattentemperaturen

Ställ in temperaturen för varmvattenproduktion i enlighet med aktuell nationell lagstiftning och rekommendationer.

OBS! Cetetherm rekommenderar att temperaturen på varmvattnet är minst 55 °C och att varmvattencirkulation inte understiger 50 °C.

Med en temperatur under 50 °C finns det risk för ökad bakterietillväxt.

Tänk på att temperaturer över 60 °C ökar risken för skållning.

Börvärden över 63 °C ger ökad risk för utfällning av kalk på värmväxlarens ytor.

Varmvattentemperaturen (SP_T_Sec_Outlet) ställs in i [9.4 S1 Meny sekundärt utlopp](#).

8.2 Tidsschema

Parametrar som kan styras av ett tidsschema har en klocksymbol  efter namnet.

Alla tidsscheman ställs in och justeras på samma sätt.

Tidsschemat har två olika inställningar – veckoschema eller helgschema.

Ange vilket schema som ska användas för varje veckodag.

I standardinställningen har helgschemat samma inställningar som veckoschemat.

Ett schema kan ha flera tider inställda per dag och varje tidsinställning kan ha en egen temperatur. Den inställda temperaturen är giltig till nästa tidsinställning. Om endast en temperatur är inställd använder programmet den.

En ändring rapporteras till alla dagar i veckotidsschemat. Om det finns ett specifikt helgschema påverkas det inte.




Följande parametrar kan styras av ett tidsschema:

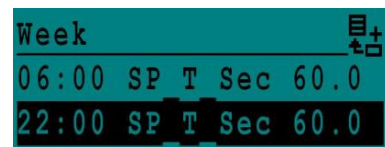
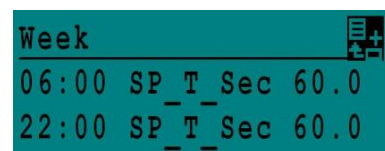
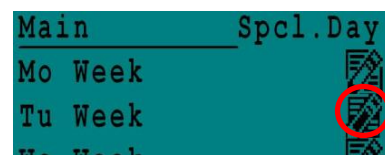
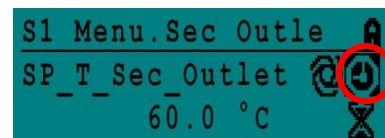
- Varmvattentemperaturen (SP_T_Sec_Outlet) ställs in i [9.4 S1 Meny sekundärt utlopp](#).
- Start och stopptider för att aktivera periodisk höjning (ThTr_Activated) ställs in i [9.6 Periodisk höjning](#).

8.3 Ändra tid och temperatur i ett tidsschema

Från fabrik är varmvatten börvärdet, SP_T_Sec_Outlet, inställt på 55 °C för alla tidpunkter, alla dagar i veckan.
OBS! Cetetherm rekommenderar att temperaturen på varmvattnet är minst 55 °C.

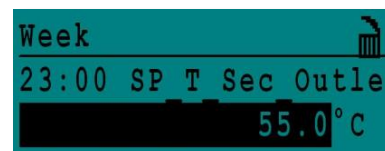
Det går att lägga till extra temperaturbörvärden vid olika tider på dagen.
Eventuella ändringar läggs till på alla dagar i veckotidsschemat men inte helgtidsschemat.

1. Tryck på  för att gå huvudmenyn, välj "S1 Menu.Sec Outlet" tryck på hjulet.
2. Markera klocksymbolen med hjulet, tryck på hjulet.
3. Markera dagen som ska ändras, tryck på hjulet.
4. Ändra en inställd tid eller temperatur.
Markera önskad rad och trycka på hjulet.
Ändra värdet genom att vrida på hjulet.
Bekräfta den nya inställningen genom att trycka på hjulet.
5. Lägg till en ny tid eller ett nytt börvärde. Välj .
6. För att radera en tid eller ett börvärde, välj .



I det här exemplet är börvärdet 60 °C kl. 22.00.

Du kan välja att minska temperaturen under natten. I det här exemplet ställs nattemperaturen in på 55 °C.



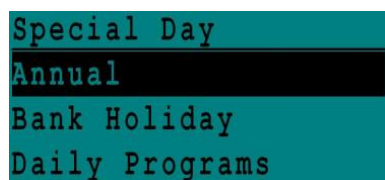
8.3.1 Undantagsdagar

Undantagsdagar, så kallade särskilda dagar, kan definieras. Kalendern i kontrollpanelen reglerar de undantag som kan väljas i tidsschemat.
Undantagsdagar åsidosätter veckoschemat.

1. I huvudmenyn markerar "Spcl.Days" och tryck på hjulet.

Välj mellan:

- Annual (Årligen) - semesterperioder. Kräver start- och slutdatum och ett börvärde för varmvattnet.
Speciellt lämplig för skolor och kontor.
- Bank Holiday (Röda dagar) – speciella dagar under året där börvärdet kan sättas annorlunda, ex. jul, midsommar.
- Daily Programs (Dagligt program) – speciella dagar då varmvatten börvärdet ska ändras.

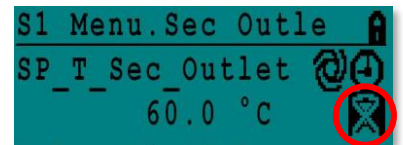


8.4 Snabbändring av temperaturen

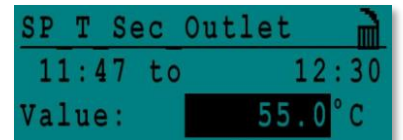
OBS! Cetetherm rekommenderar inte detta i vår tillämpning.

Det går att göra en tillfällig temperaturförändring en viss period av dagen.
När tidsperioden är slut återgår temperaturbörvärdet till standardtidsschemat.

1. Markera timglasets med hjulet, tryck på hjulet.



2. Definiera start- och sluttiden och temperaturbörvärdet.



9 Service- och installatörsmeny


I service och installatörsmenyn kan du:

- göra inställningar för sekundär framledningstemperatur
- aktivera/inaktivera funktioner som periodisk höjning
- aktivera/inaktivera funktionen för kontroll av nedsmutsning (tillval)
- starta ett autotest
- nollställa alarm.

Du behöver vara inloggad för att:

- se alla undermenyer och ändra på förinställda värden
- ha fullständiga skriv och läsrättigheter

9.1 Inloggning

1. Markera låset  i skärmens övre högra hörn och tryck på hjulet.
2. Ange 3333 för att logga in på teknikernivån.

OBS! Du loggas automatiskt ut efter tio minuter om inga data har matats in.

9.2 Huvudmeny service- och installatör

Tryck på  för att komma till Huvudmenyn.

Menyer och parametrar som är gråmarkerade är inte tillgängliga i applikationen.

Deras ev inställning påverkar inte applikationen.

Huvudmeny		
T_Secondary_Out	<i>Skrivskyddad</i>	Uppmätt varmvattentemperatur
S1_PID_Setpoint	<i>Skrivskyddad</i>	Börvärde för varmvattentemperatur
T_Secondary_Inlet	<i>Skrivskyddad</i>	N/A
T_Primary_Outlet	<i>Skrivskyddad</i>	Temperaturen som uppmäts av S3
T_Primary_Inlet	<i>Skrivskyddad</i>	Temperaturen som uppmäts av S4 (tillval)
T_Recovery1	<i>Skrivskyddad</i>	N/A
T_Recovery2	<i>Skrivskyddad</i>	N/A
T_Outdoor	<i>Skrivskyddad</i>	Temperaturen som uppmäts av S5
Configuration	<i>Undermeny</i>	Se 9.3 Konfigurationsmeny
S1 Menu Sec.Outlet	<i>Undermeny</i>	Se 9.4 S1 Menyn sekundärt utlopp
S2 Menu Sec.Inlet	<i>Undermeny</i>	N/A
Delta T (S3-S2)	<i>Undermeny</i>	Se 9.5 Delta T (S3-S2) Meny
S4 Menu Prim Inlet	<i>Undermeny</i>	N/A
S5 Menu Outdoor T	<i>Undermeny</i>	N/A
Thermal Treatment	<i>Undermeny</i>	Se 9.6 Periodisk höjning
SAFETY Function	<i>Undermeny</i>	Se 9.7 Säkerhetsfunktion
Eco Booster Fcts	<i>Undermeny</i>	N/A
Fouling Function	<i>Undermeny</i>	Se 9.8 Försmutsningskontroll
Pumps Menu	<i>Undermeny</i>	N/A
Solar Menu	<i>Undermeny</i>	N/A
Aquaprot_Heating	<i>Undermeny</i>	N/A
230V Triac Menu	<i>Undermeny</i>	N/A
Auto Test	<i>Undermeny</i>	Se 9.9 Autotes
Clear Alarm(s)	<i>Undermeny</i>	Se 9.10 Radera larm


9.3 Konfigurationsmeny

OBS! Efter en återställning av kontrollpanelen ska pumparnas nummer konfigureras i denna meny. Se till att parametern "S5 Active heating" är satt till 0.

Parameter	Fabriksinställning	Tillvalsinställning	Beskrivning
Type 0=First 1=EFF	0	0= AquaFirst 1= AquaEff	Ställs på 1
S5 Active heating	0	0 Inaktiverar / 1 Aktiverar värmekurva	Ska vara satt till 0 - "S5 Meny utomhustemperatur" avaktiverad. Används ej
Cooling Mode AO1	0	0=Värmeläge/ 1= Kylläge	Ska vara satt till 0 Omvandla 0–10 V-signal på primärventil
P12 Nbr of Pumps	0	0/1/2	Primärt pumpantal Ställ in 1
MinSpeed P1P2	40	10->100	Minimal primärpumpsignal 40 % för AquaEfficiency Ej tillämpl. för andra produkter
P34 Nbr of Pumps	0	0/1/2	Sekundärpumpantal Ställ in 0
Modbus Factor	1	1/10/100	Antalet visade decimaler på Modbus- värden. 1=heltalsvärde, t.ex.58 °C 10=1 decimal t.ex.58,3 °C 100=2 decimaler, t.ex. 58,36 °C
Relay 1 function ¹	1	0..7	0=Ingen åtgärd 1=Allmän standard (GD) 2=Hö temp. larm (HA)
Relay 2 function	2	0..7	3=Eco-funktion (E) 4=Förstärkarfunktion (B) 5=Termisk behandling (TT) 6=Pump fel (PF) 7=Tank laddad (TL).
Renewable Config 0:N 1:SF 2:AA 3:AP	0	0/1/2/3	0=Används inte 1=tillämpning SolarFlow (SF) 2=tillämpning AlfaStore A 3=tillämpning AlfaPilot
APilot Rev 0=Off 1=On	0	0/1	0/1 (beror på ventiltyp) 1= tillämpning AlfaPilot
PC_distrib 0=I 1=E	0	0/1	0/1: intern / extern för Modbus-användning (endast för Pt2)
SW AL-version	xx	N/A	Fast programvaruversion

9.4 S1 Meny sekundärt utlopp

S1 är mastergivare.

Parameter	Fabriksinställning	Tillvalsinställning	Beskrivning
SP_T_Sec_Outlet 	60 °C	Varmvattenbörvärde	Ändra börvärdet i klockprogrammet
Delta T S1 HiAlm	10 °C	0–50	Högtemperaturlarm Om $T_{s1} > SP_T_Sec_Outlet + \Delta T_{s1} HiAlm$
High T Alarm Delay	1 min	0–30	Högtemperaturlarmet aktiveras efter den här tiden
High Alarm Auto Reset	0	0/1	0=Radering av MANUELLT larm 1=Radering av AUTOMATISKT larm
High_Alm_Reset	Av	Av/På	Slå PÅ för att radera ett högtemperaturlarm och stäng sedan Av
P AquaFirst	40	$0 < P < 200$ °C	Används inte
	(-200 till 200)	Negativa värden i kylning	Används inte
I-AquaFirst	15	0–200 sek.	Används inte
			Används inte
D AquaFirst	2 sek.	0–200 sek.	Används inte
P AquaEff	80	$0 < P < 200$ °C	↑P för att vara mindre reaktiv
	(-200 till 200)	Negativa värden i kylning	↓P för att vara mer reaktiv (var försiktig med "pumpeffekten")
I AquaEff	15	0–200 sek.	↑P för att vara mindre reaktiv
			↓P för att vara mer reaktiv (var försiktig med "pumpeffekten")
D AquaEff	2 sek.	0–200 sek.	

9.5 Delta T (S3-S2) Meny "Effektivitet"

Den här funktionen begränsar den primära returtemperaturen och verkar på den primära pumpsignalens hastighet. Den fungerar som en begränsningsventil och begränsar det primära flödet genom att minimera signalen som skickas till pumpen och reglerar skillnaderna S3-S2.

Signalen 0–10 V som skickas till primärpumpen är minimum för signalen från S1 och signalen från ΔT (S3-S2).



Parameter	Fabriksinställning	Tillvalsinställning	Beskrivning
Delta T(S3-S2)	15 K	0–100 °C (håll runt 25)	Delta T regler slinga för att påverka den primära returtemperaturen. För liten påverkan på Delta T regler slinga, ställ in >20.
BP Delta T S3-S2	80 K	Ändra inte	Värde 0–100 °C. Högt värde=mjuk påverkan
Integral DT S3-S2	60 sek.	Ändra inte	Värde 0–200. Högt värde=Låg påverkan
LimS3_S2	N/A	Skrivskyddat	Indikerar DeltaT (S3-S2) funktionspåverkan. Om <0: Ingen påverkan. Om >0, minska primärpump-hastigheten för det indikerade värdet

9.6 Periodisk höjning

Funktionen Periodisk höjning är inaktiverad som standard.

Aktivera den genom att sätta parametern TrTh_Activated till ON.

Den periodiska höjningen startar när den aktiveras och håller antingen på enligt inställd tid (ThermTr Duration) eller tills parametern (ThTr_Activated) sätts till OFF i tidschemat.

Parameter	Fabriksinställning	Tillvalsinställning	Beskrivning
ThTr_Setpoint	70 °C		Normalt värde
ThTr_Activated  + 	OFF	Off/ON	Inaktivera eller aktivera den periodiska höjningen.
Sensor_Nbr	Auto	Auto/1 givare/ 2 givare	Antal använda givare
ThTr duration	1 min	1-240 min (Max 4 timmar)	Tiden som den periodiska höjningen är aktiv. Justera värdet efter installations + bufferttankens kapacitet
Fixed duration (1 sensor)	0	0/1	Ställ på 1, om Sensor_Nbr =1
ThTr Max trial time	1 min	1-240 min (Max 4 timmar)	I AUTO- eller 2-givarläge
DeltaT S1S2 ThTr	7 °C	1–20 °C	Om Delta T (S1-S2) under <i>TT Max trial time</i> är högre än det aktuella värdet -> fel vid periodisk höjning.
Inhibition time	30 min	0-180 (0 till 3 timmar)	Spärrtid för högttemperaturlarmet efter periodisk höjning.

9.7 Säkerhetsfunktion

Denna funktion används inte.

Funktionen kan aktiveras från slutanvändarnivån.

OBS! Parametern "SAFETY FCT ska var satt till OFF.

Parameter	Fabriksinställning	Tillvalsinställning
SAFETY_Speed	75 %	0-100%00-10 V signal som skickas till pumpen.
SAFETY FCT	OFF	OFF/ON

9.8 Försmutsningskontroll

Åtkomst till försmutsningskontrollen kräver inloggning på service- och installatörsmenyn.

Försmutsningskontrollen aktiveras när givare S3 är ansluten.

Om temperaturen i S3 är för hög under längre tid aktiverar ett larm om att värmeväxlaren är nedsmutsad.

Parameter	Fabriksinställning	Tillvalsinställning	Beskrivning
Fouling alm activ	0	0/1	0=avaktiverat / 1=aktiverat
Fouling_alarm	Normal/standard		Skrivskyddad
SP_Fouling	65 °C	60–80	Beror på typ av värmeväxlare och primär inloppstemperatur


9.9 Autotest

Åtkomst till autotestfunktionen kräver inloggning på service- och installatörsmenyn.

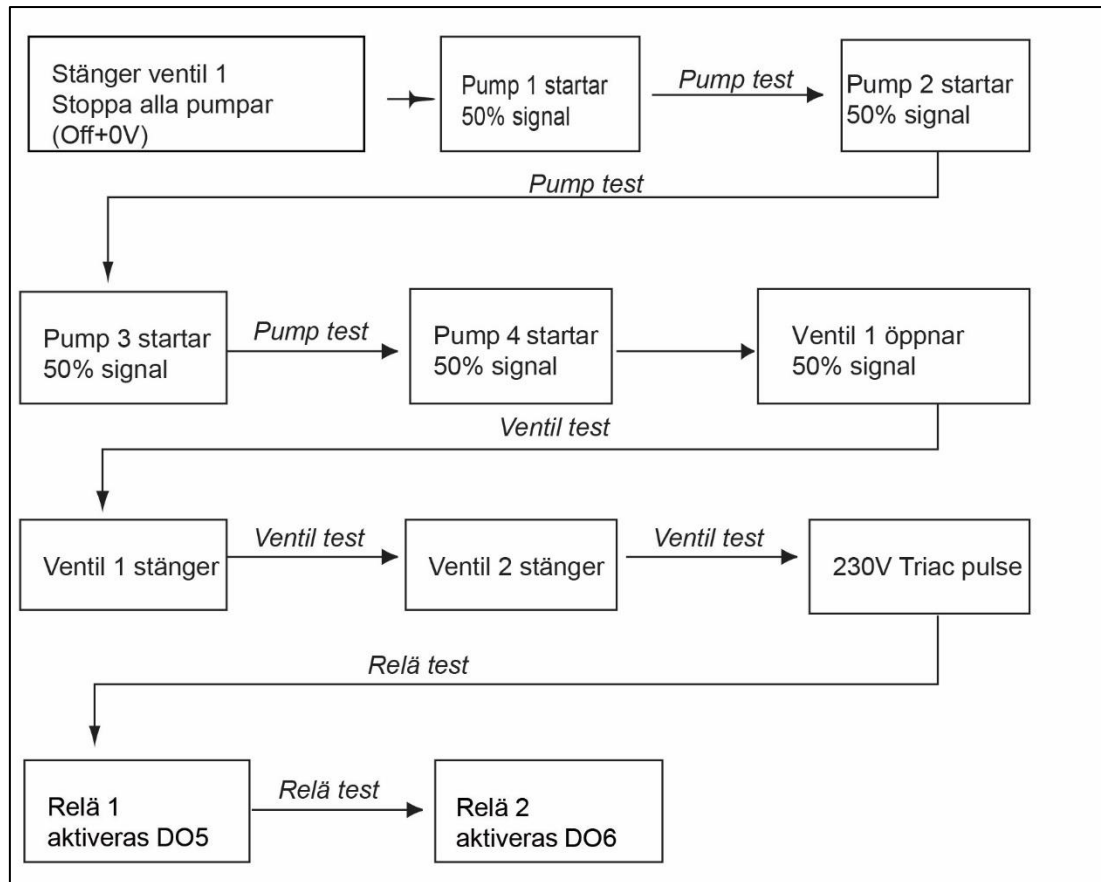
Denna funktion genomför tester av bl.a. analoga och digitala (0–10 V) utgångar som hanterar pumparnas start/stopp, båda programmerbara reläer, pumparnas hastigheter och ventilsignaler.

Testerna kan köras som en automatisk sekvens eller genom att testa varje utgång separat manuellt. Vid automatisk sekvens är det möjligt att minska eller öka testernas tidsinställningar. Pump-, ventil- och relätesttider kan justeras separat.

Parameter	Fabrik Standardinställning	Tillvalsinställning	Beskrivning
Start AutoTest	0	0/1	Sätt till 1 för att starta automattest. När det är klart återgår värdet till noll.
Pump_Fault_Reset	OFF	OFF/ON	
Pump time test	4 sek.	1–60 sek.	Tiden varje pump aktiveras under testet
Valve time test	4 sek.	1–60 sek.	Tidsinställningar för testvaraktighet.
Alarm time test	4	1–60 sek.	Läsa/skriva enskilda utgångar
Cmd_P1	OFF	OFF/ON	Aktivt relä 1 (pump 1)
Cmd_P2	OFF	NA	NA
Speed_P1P2	xx %	0–100 %	Spänningsvärdet skickas till pumpen
Cmd_P3	OFF	OFF/ON	Aktivt relä 3 (pump 3)
Cmd_P4	OFF	NA	NA
Speed_P3P4	xx %	0–100 %	Spänningsvärdet skickas till pumpen
Relay2	OFF	OFF/ON	} Enskild utgång Läsning/skrivning
Relay1	OFF	OFF/ON	
Triac_Output	OFF	OFF/ON	
Valve	xx %	0–100 %	
Valve2	xx %	0–100 %	
Valve_DO	xx %	0–100 %	

OBS! När testet har slutförts manuellt, kom ihåg att återaktivera automatläget, symbol  .

Den automatiska testsekvensen som beskrivs i bilden är en allmän testprocedur. Det varierar beroende på anslutna komponenter.




OBS! Ett pumpfel kan uppstå efter automattest om det händer radera larmet enligt [9.10 Radera larm](#).

9.10 Radera larm

Funktionen "Clear alarm" kräver inloggning i service- och installatörsmenyn. Alla larm rensas på samma sätt.

Parameter	Fabrik Standardinställning	Tillvalsinställning	Beskrivning
High_Alm_Reset	Off	Off/On	Välj On för att rensa larmet och gå tillbaka till Off eller vänta i några sekunder för automatisk återgång till Off On: larmet raderas
Pump_Fault_Reset	Off	Off/On	Välj On för att rensa larmet och gå tillbaka till Off eller vänta i några sekunder för automatisk återgång till Off On: larmet raderas


10 Servicemeny

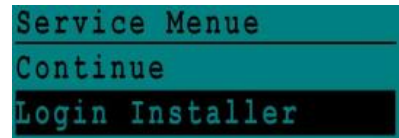
Tryck på -knappen för att öppna Servicemenyn.
I servicemenyn kan du

- byta lösenord för servicenivån
- välja parametrar att följa/trenda
- visa trendbufferten
- kontrollera drifttimmar.

10.1 Ändra lösenord för service- och installatörsmeny

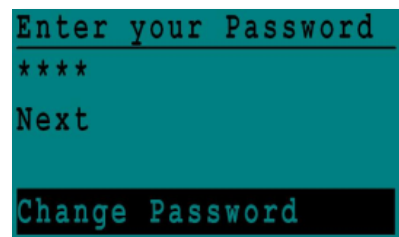
OBS: För att ändra lösenordet behövs gällande lösenord i service- och installatörsmenyn, nivå 3.

1. Tryck på -tangenten för att öppna Servicemenyn, gå till "Login Installer" och tryck på hjulet.
2. Ange lösenordet och tryck på hjulet för att bekräfta.



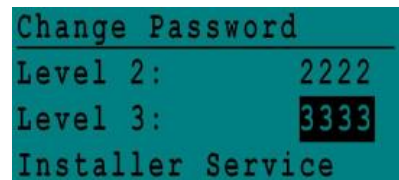
```
Service Menue
-----
Continue
Login Installer
```

3. Markera "Change Password" (ändra lösenord) och tryck på hjulet.



```
Enter your Password
-----
****
Next
Change Password
```

4. Gå till raden för nivå 3 och klicka på lösenordet för att ändra det.
Tryck på hjulet för att bekräfta.



```
Change Password
-----
Level 2:      2222
Level 3:      3333
Installer Service
```

OBS! Lösenordet för nivå 2 används inte.

10.2 Meny Continue

Continue	Operating hours		
	Trending	Points in trend	Visar drifttimmar för interna parametrar
		Display Trend buffert	Välj variabler att trenda/följa
	Interface Config (com)	C-Bus	Visa register
		Ctr#	Fabriksinställning, måste kontrolleras
		B-port 9600	Fabriksinställning
		Append bus number to data point name	Fabriksinställning
		RF Teach-in	Aktiverad
		ModBus:	N/A
		Device ID	10
		Baud Rate	9600
		Parity	INGEN
		No Stop Bits	1
	Time Program	Solar	Används inte
		Main	Se 9.4 S1 Menyn sekundärt utlopp
		TSP_Amb	Används inte
		Multi Pulse	Används inte
		Therm. treatment	Se 9.6 Periodisk höjning
	Point Data	Analog input	Interna parametrar +I/O-visualisering
		Pseudo Analog	Givarvärden
		Analog Output	Kan vara börvärden eller interna parametrar
		Binary input	Ventil- och pumptusignaler
		Pseudo Binary	Temperaturskydds kontakter från pumpar, fjärranslutning
		Binary Output	Interna flaggor
		Totalizer	Pump start/stopp-kontakter, reläkontakter
		Remote Analog	N/A
		Remote Binary	N/A
	System Data	Parameters	Systeminformation
		Date/Time	N/A
		System Info	Klockinställningar
		Interface Config	Maskinvaru-/programvaruinformation
		DDC Times	Åtkomst till modbusparametrar
		Flash memory	Se 13.3 Ändra Modbus-parametrar.
			Programmets tidskonstant
			Info om flashminne. Möjliggör att spara alla inställningar.
			Kan läsas in igen efter återställning


10.3 Meny Drifttimmar (Operating Hours)

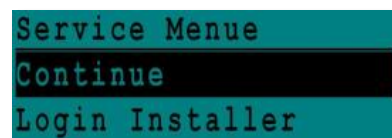
Drifttimmar kan kontrolleras för följande parametrar:

- Cmd_Distant
- Therm_Protec_P1/P3
- Cmd_P1/P3
- High_Temp_Alarm
- Main_Alarm
- AFF_leg_active
- Multi_P
- SAFETY_FCT
- Tank load
- ThTr_Activated

Beroende på modell är parametrar tillgängliga eller inte.

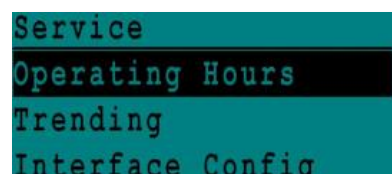
För mer information och beskrivning, se [13.4 Modbus-slavkommunikationsparametrar](#).

1. Tryck på -tangenten för att öppna servicemenyn och klicka på "Continue" (fortsätt).



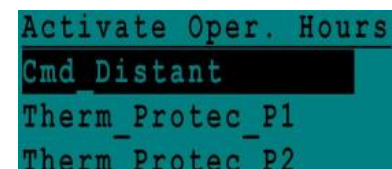
```
Service Menu
Continue
Login Installer
```

2. Välj "Operating Hours" (drifttimmar) i menyn. Första gången menyn öppnas är listan tom.



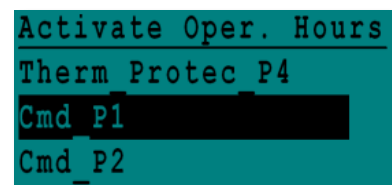
```
Service
Operating Hours
Trending
Interface Config
```

3. För att lägga till en parameter till trenden, välj  .



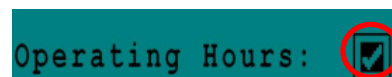
```
Activate Oper. Hours
Cmd Distant
Therm_Protec_P1
Therm Protec P2
```

4. Markera en parameter att följa och tryck på hjulet.




```
Activate Oper. Hours
Therm Protec P4
Cmd P1
Cmd_P2
```

5. Bekräfta att parametern ska registreras genom att klicka i rutan "Operating hours". Om den här rutan är tom finns parametern i listan, men är inte registrerad.



```
Operating Hours: 
```

Backa tillbaka i menyn ( knappen).

Nu visas Cmd_P1 i listan och till höger, antalet drifttimmar



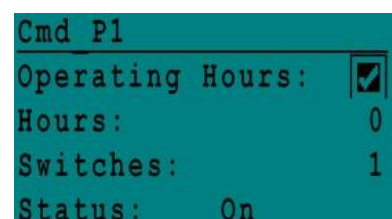
```
Cmd P1
Operating Hours: 
```



```
Operating Hours (h) 
Cmd_P1 0
```

För mer information, klicka på raden för att öppna undermenyn.

Här visas det att P1 har varit i drift mindre än 1 timme, har växlat en gång och har statusen On.




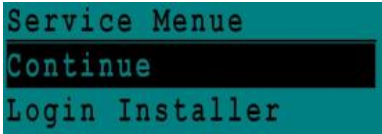
```
Cmd P1
Operating Hours: 
Hours: 0
Switches: 1
Status: On
```

Fortsätt på samma sätt för att lägga till flera parametrar.

10.4 Meny Följa parameterar (Trending)

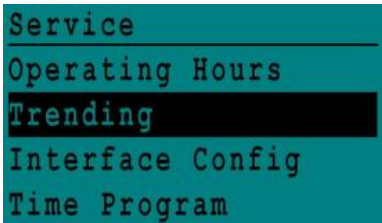
Flera olika parameterar kan följas. Det kan vara temperaturmätningar, ventiler eller pumphälsningar, kontakter, larm osv.

1. Tryck på -tangenter för att öppna servicemenyn och klicka på "Continue".



```
Service Menu
Continue
Login Installer
```

2. Välj "Trending" i menyn



```
Service
Operating Hours
Trending
Interface Config
Time Program
```

3. Välj "Points in Trend".
Första gången menyns öppnas är listan tom.



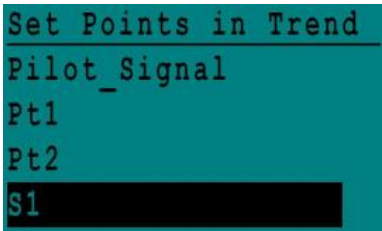
```
Trending
Points in Trend
Display Trend Buffer
```

4. För att lägga till en parameter till trenden, välj  .



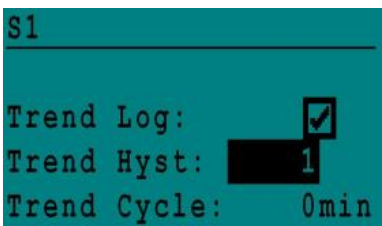
```
Points in Trend
```

5. Markera parameteren att följas och tryck på hjulet.
I det här exemplet sekundär utloppstemperatur, S1.



```
Set Points in Trend
Pilot_Signal
Pt1
Pt2
S1
```

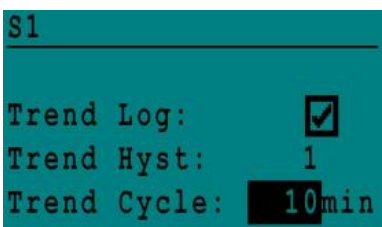
6. Bekräfta vald parameteren genom att markera rutan Trend Log. Om den här rutan är avmarkerad finns parameteren i listan, men är inte registrerad.



```
S1
Trend Log: 
Trend Hyst: 1
Trend Cycle: 0min
```

Det finns två olika sätt att följa:


- a) **Endast temperaturförändringen registreras.**
Detta sparar minne och möjliggör en längre provtagningsperiod än metod b.
Välj Trendhysteres. I detta fall registreras varje temperaturförändring på 1°C. Hysteresvärdet kan ändras genom att klicka på det.
- b) **Registrera baserat på tid, oavsett temperaturförändringar.**
Observera att den här metoden förbrukar minne, särskilt om en lång tidsbas väljs. Här har tidsbasen valts till 10 minuters cykel (1 registrering var 10:e minut).



```
S1
Trend Log: 
Trend Hyst: 1
Trend Cycle: 10min
```

För metod **a** ställ in *Trend cycle* (trendcykel) på noll, för metod **b** används endast trendcykelvärdet.

10.4.1 Visa trendbufferten

1. Tryck på -tangenter för att öppna servicemenyn och klicka på "Continue".
2. Välj "Trending" i menyn
3. Välj "Display Trend Buffer".
4. Välj den parametern som ska visas, S1 i det här fallet, och tryck på hjulet.

```
Service Menue
Continue
Login Installer
```

```
Service
Operating Hours
Trending
Interface Config
```

```
Trending
Points in Trend
Display Trend Buffer
```

```
Trend Buffer
S1
```


Datum, tid och temperatur vid en viss tidpunkt kan avläsas.
I detta exempel var temperaturen i S1 58 °C den 21 september klockan 14.22.

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

10.5 Point Data


Från menyn Point Data är det möjligt att till exempel:

- läsa av eller ändra binära eller analoga utgångar
- starta och stoppa en pump
- öppna eller stänga reglerventiler.

OBS! När testet har slutförts manuellt, kom ihåg att återaktivera automatläget, symbol .

11 Larm meny

Larm indikeras med kontaktrelä 1 och 2, spänningsfria kontakter (VFC), max 2 A, båda under 230 V.

Tryck på -tangentsen för att öppna larmmenyn. Menyn innehåller fyra olika listor:

- **Alarm Buffer**
Listar alla händelser med datum, tid och typ av händelse.
- **Points in Manual**
Om en parameter inte sätts till Auto efter test hamnar den här. Denna lista ska vara tom.
- **Points in Alarm**
Listar alla händelser med larmvillkor.
- **Kritiska larm**
Listar alla larm med kritiska larmvillkor.
Kritiska larm är viktiga larm, som t.ex. hög temp.
- **Icke-kritiska larm**
Listar alla icke kritiska larmvillkor.
Dessa larm är t.ex information om strömavbrott.

I larmbufferten kan du till exempel läsa:

15:52	SAFETY_FCT
15:51	SAFETY_Speed
15:41	SAFETY_Speed
15:40	SAFETY_FCT

Observera att larmen listas med det senaste larmet överst.


Tryck på en rad för att visa mer information om det.

Visas	Betydelse
19-06-2012 15:52 SAFETY_FCT på automatisk drift	Säkerhetsfunktionen har ställts i automatläge, kl 15.52.
19-06-2012 15:51 SAFETY_Speed 100 % automatdrift	Säkerhetskastigheten har ställts i automatläge på 100 % kl. 15.51.
19-06-2012 15:41 SAFETY_Speed 75 % manuell drift	Hastighetspumpen har ställts in manuellt på 75 % 15.41.
19-06-2012 15:40 SAFETY_FCT på manuell drift	Säkerhetsfunktionen har aktiverats manuellt 19 juni 2012 kl. 15.40.

12 Fabriksåterställning av kontrollpanelen

Om kontrollpanelen behöver återställas kan inställningar som antal pumpar och andra parametervärden sparas på ett EEPROM för att sedan läsas tillbaka efter en återställning.

12.1 Spara inställningar och parametrar

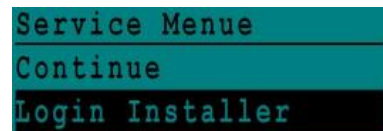
1. Tryck på -tangentsen för att öppna Servicemenyn, välj "Login Installer", tryck på hjulet.

Ange lösenordet "3333", tryck på hjulet för att bekräfta.

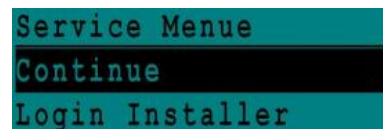
2. Välj "Continue", tryck på hjulet.

3. Välj "System data" och sen "Flash Memory", tryck på hjulet.

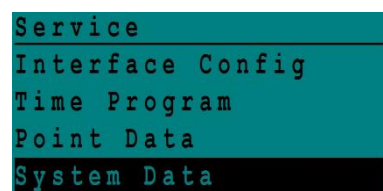
4. Välj den första "Save Application", tryck på hjulet.
Alla parametrar är nu sparade på ett EEPROM och läsas upp igen efter en reset.



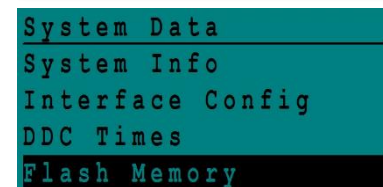
```
Service Menu
-----
Continue
Login Installer
```



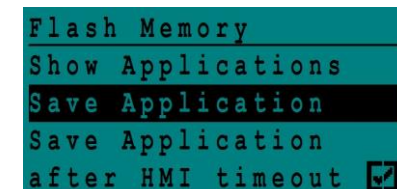
```
Service Menu
-----
Continue
Login Installer
```




```
Service
-----
Interface Config
Time Program
Point Data
System Data
```




```
System Data
-----
System Info
Interface Config
DDC Times
Flash Memory
```



```
Flash Memory
-----
Show Applications
Save Application
Save Application
after HMI timeout 
```


12.2 Se sparade inställningar och parametrar

1. Tryck på -tangentsen för att öppna Servicemenyn, gå till "Login Installer", tryck på hjulet.

Ange lösenordet "3333", tryck på hjulet för att bekräfta.

2. Välj "Continue", tryck på hjulet.


3. Välj "System data" och sen "Flash Memory", tryck på hjulet.

4. Välj "Show application", tryck på hjulet för att se en lista med alla sparade konfigurationen, sparade med datum och tid.

```
Service Menu
Continue
Login Installer
```

```
Service Menu
Continue
Login Installer
```



```
System Data
System Info
Interface Config
DDC Times
Flash Memory
```

```
Flash Memory
Show Applications
Save Application
Save Application
after HMI timeout 
```

12.3 Fabriksåterställning



Efter en fabriksåterställning måste kontrollpanelen konfigureras om, se [9.3 Konfigurationsmeny](#). Viktigt att ställa in hur många pumpar som finns.

1. Håll in  och  i 5 sekunder.
2. Vrid på hjulet och väl aktuellt språk för kontrollpanelen, English (n). Siffran inom parentes indikerar att inställningar har sparats.
3. Håll in hjulet några sekunder och välj vilken typ av återställning du vill göra:
 - Factory – återställning till fabriksinställning
 - English – återställning till dina sparade inställningar
4. Programmet startas om inom en minut.

```
2018-01-24 14:54
Alfa Laval Startup
Select Language:
English (1)
French
```

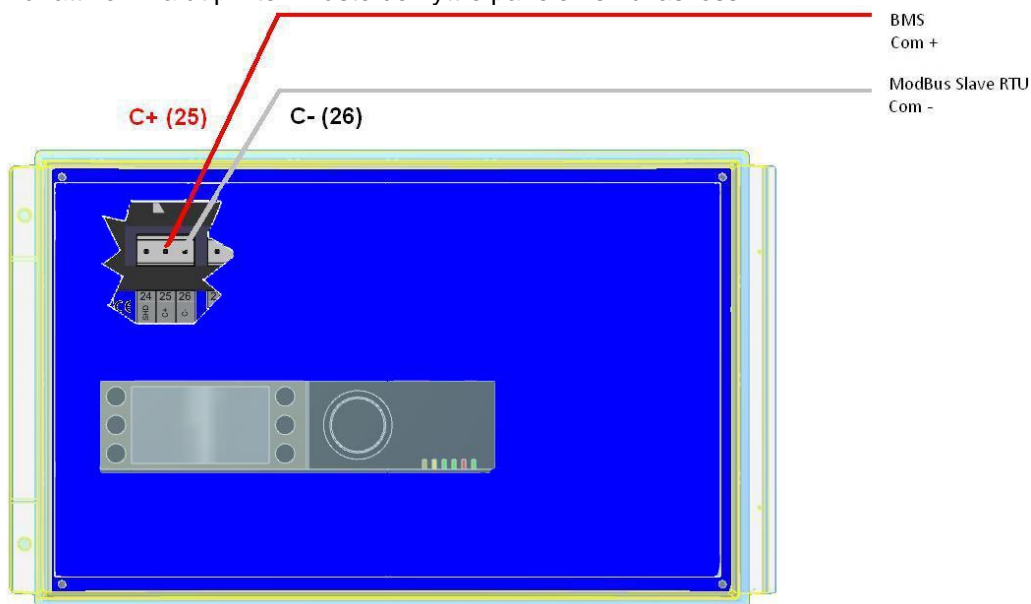
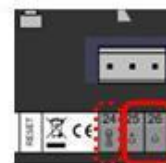
13 Anslutning av Modbus

13.1 Modbus-kommunikation

Kontrollpanelen har ett Modbus-slavkommunikationsprotokoll, typ ModBus RTU RS485.

Anslutning mellan BMS (Building Management System) och Micro 3000 görs med två polariserade ledningar på C + och C-, märkta 25 och 26, på kontrollpanelens C bussplint.

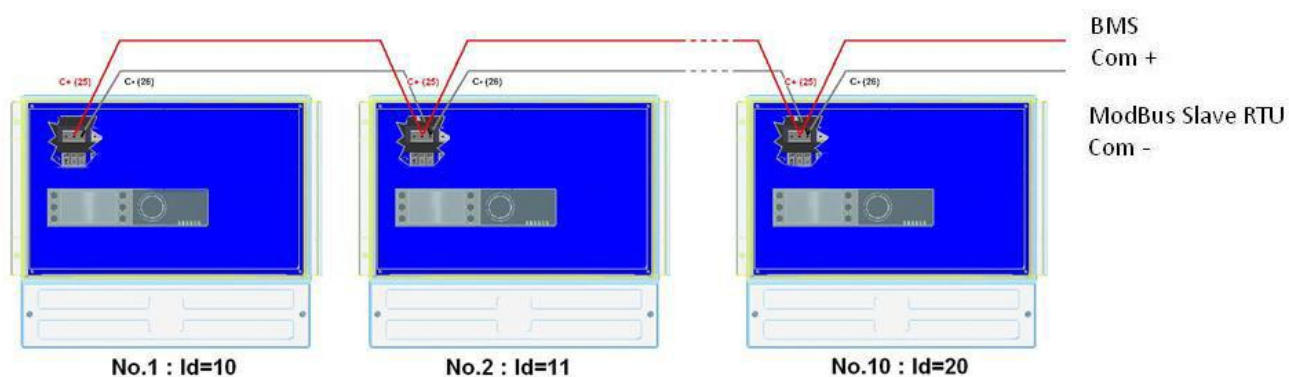
Anslutningen kräver inte skärmad kabel men ev skärm ska anslutas på plint märkt 24. För att komma åt plinten måste den yttre panelen skruvas loss.




13.2 Anslut flera kontrollboxar med Micro3000

OBS! Max längd mellan BMS och bortre regleringen är 500 meter.

Anslutning (C+ och C-) måste utföras direkt på kontrollpanelens C-Bus plintar utan att använda skarvdosor. Det innebär att det kommer att vara två kablar per ModBus-plint i kontrollpanelen.



13.3 Ändra Modbus-parametrar

1. Tryck på -tangentsen för att öppna Servicemenyn, gå till "Login Installer" och tryck på hjulet.
2. Ange lösenordet och tryck på hjulet för att bekräfta.

```
Service Menu
-----
Continue
Login Installer
```

3. Markera "Next" och tryck på hjulet.

```
Enter your Password
****
Next
Change Password
```

4. Välj "Interface Config".

```
Service
-----
Operating Hours
Trending
Interface Config
Time Program
```

5. Välj "Modbus".

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

6. Välj den variabel som ska ändras
Tryck på hjulet för att bekräfta.
 - Enhets-ID = kontrollpanelens Modbus-adress
 - Baudhastighet = Kommunikationshastighet
 - Paritet = Ingen (0) / Jämn / Udda
 - Antal stoppbitar= 0/1

```
Modbus Communication
-----
Device ID: 10
Baud Rate: 9600
Parity: NONE
No. Stop Bits: 1
```

13.4 Modbus-slavkommunikationsparametrar

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

ModBus Points	MODBUS adress**	Type	Sub-type	Mode	Value	Comment
---------------	-----------------	------	----------	------	-------	---------

Read 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	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Tank loaded

(16 bit integer/Entier 16 bit)*

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 valve 1 signal
PA10_valve2	48	HR_16	int16	R	%	Control valve 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
Solar_Option_Ana	64	HR_16	int16	R	0=no/pas/keine Option 1=Solar Flow 2=Alfa_store A 3=AlfaPilot 4=Aqua_Heating	0 for AquaFirst, AquaEfficiency

(16 bit integer/Entier 16 bit)*

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 P12
ThTr_setpoint	213	HR_16	int16	R/W	°C	Thermal treatment setpoint

(16 bit integer/Entier 16 bit)*

* For some supervisors, it is necessary to implement BOOL as int16
** For some supervisors, remove 1 to adress number (ex : S1_10 adress=49)

14 Felsökning

Problem	Troliga orsaker	Lösning
Pumpen fungerar inte.	Rotorn är låst eller skadad	Tvinga fram rotation. Byt ut vid behov.
	Motsvarande ledlampa lyser inte	Byt ut strömkretskortet.
	Skadat pumprelä.	Byt ut strömkretskortet.
	Pumpens säkring har utlösts.	Kontrollera och byt ut vid behov.
	Högnivåalarm har utlösts.	Återställ larmet och systemet.
	Ingen spänning till kontrollpanelen.	Kontrollera strömsladdar och säkringar.
	Ingen spänning till pumpmotorn.	Kontrollera säkringen på huvudkretsen, sladdarnas tillstånd och anslutningar.
Lågtemperaturlarm aktiverat	Kontrollpanelen är felaktigt inställd.	Kontakta vår efterförsäljningsservice.
	Den primära pumpen har stannat.	Se "Pumpen fungerar inte".
	För låg primärtemperatur.	Kontrollera om det finns en stängd ventil i primärkretsen.
	För hög flödes hastighet på tappvarmvattnet (Indirekt)	Minska flödes hastigheten för laddning av bufferttanken.
Ställdonet fungerar inte	Inställningsvärdet är för högt. 3-vägsventilen är fortfarande stängd.	Se "Ställdonet fungerar inte"
	Ställdonet är skadat eller sönder.	Testa och byt ut vid behov.
	Skadad eller felaktig monterad koppling.	Kontrollera och byt ut vid behov.
	Ventilen är igensatt	Byt ut
	Ingen signal från kontrollpanelen.	Kontrollera och byt ut vid behov.
	Matarkablar felaktigt kopplade.	Kontrollera kablarna, skruva åt i kopplingspunkterna.
	Ställdonets slag begränsat.	Montera loss och rengör ventilen.
Högnivåalarm har utlösts.	Laddningspumpen har stannat (Indirekt)	Se "Pumpen fungerar inte".
	Lågt återcirkulationsflöde (direkt)	Kontrollera och korriger problemet.
	Larmdifferentialen är för låg.	Kontrollera och ställ in kontrollpanelen.
	Ställdonet stänger inte	Se "Ställdonet fungerar inte".
	För högt differenstryck över ställdonet.	Kontrollera enhetens rördragningar. Ett blandningskärl ska användas.
Temperaturen över växlaren är felaktig Ventil och pump fungerar korrekt	Omfattande kalkavlagringar på den primära eller sekundära sidan.	Öppna och rengör växlaren enligt rengöringsanvisningarna.
	De primära ledningarna eller filtret uppströms är igensatta.	Kontrollera de primära ledningarna. Rengör filtret på primärsidan.
	Avstängningsventilerna är stängda.	Öppna avstängningsventiler.
	Luft i den primära kretsen	Lufta. Kontrollera att det inte finns några delar där luft kan samlas.
	Kraftiga tryckfall.	Kontrollera att ledningsstorleken passar den nominella flödes hastigheten.
Temperaturen ökar inte i bufferttanken och varmvattentemperaturen är korrekt.	Flödes hastigheten för återcirkulation överskrider flödes hastigheten för laddning.	Kontrollera och mät flödes hastigheterna för laddning och återcirkulation. Justera vid behov.
		Återcirkulation $FR < 0,6 \times$ Laddning FR

15 Underhåll och reparationer

Cetetherm AquaEfficiency kräver inget specifikt underhåll.
Inspektionsfrekvensen beror på vattnets hårdhet, temperatur och flöde.

Veckoinspektioner:

- Sök efter läckor i rör och komponenter.
- Kontrollera att driftsystemet är stabilt och att temperaturen inte varierar.
Temperaturvariationer orsakar onödigt slitage på ventiler och ställdon.

Årligen:

- Kontrollera åtdragningen av elanslutningarna i manöverdosan.
- Kontrollera reglerventilen med avseende på läckor.
- Kontrollera cirkulationspumpens elektriska strömkrav.
- Kalkavlagringar på anslutna enheter.

Avlagringar på sekundärsidan visas genom:

- högt tryckfall på växlarens sekundärsida
- fel temperaturområde på växlarens sekundärsida
- låg temperaturskillnad mellan in- och utloppet på växlarens primärsida när reglerventilen är helt öppen.
- En varning från kontrollpanelen om enheten är utrustad med avlagringskontroll eller CIP-alternativ (endast F/B-serien).



Defekta delar får bara ersättas av **originalreservdelar**.
Kontakta din Cetetherm återförsäljare avseende reservdelar, notera serienummer och modellbeteckning.



Underhållsarbete måste utföras av en kvalificerad och auktoriserad tekniker.



Risk för allvarliga elstötar eller brännskador.
Koppla från strömförsörjningen före rengöring och service.



Risk för brännskador. Låt rören och växlaren svalna innan du påbörjar underhållsarbetet.

15.1 Rengöring av kopparlödda plattvärmeväxlare (B-serie)



Se till att värmeväxlaren har isolerats med primära och sekundära avstängningsventiler



Använda endast den särskilt utformade, förmonterade rengöringssatsen och kompatibla rengöringsvätskor för att rengöra fusionssammanfogade eller lödda plattvärmeväxlare.



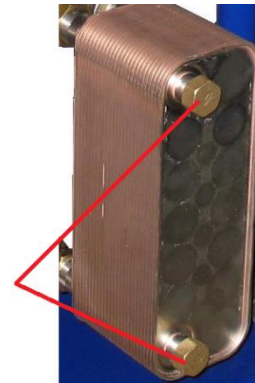
Använd alltid skyddshandskar och skyddsglasögon.

Skruva loss locken på motsatt sida av primär- och sekundärportarna.



Öppna de övre och undre klämmorna för att ta bort isoleringen.

Utför rengöringen med CIP-anlutningarna 3/4" (CB60/FB52) eller 1"1/2 (CB/FB76).
Ta bort locken från anslutningarna och koppla in rengöringssystemet.



Cetetherm rekommenderar att använda en förmonterade rengöringsenhet av typen Cetetherm CIP 20 tillsammans med det miljövänliga AlfaPhos rengöringsmedel.

Det finns ett flertal olika lämpliga rengöringsmedel beroende på vilken typ av rengöring som krävs. Använd en neutraliserande lösning (t.ex. AlfaNeutra) innan sköljningen.



Alfa CIP 20



- Cirkulationssystemen och pumparna
Kontrollera årligen att inga läckor upptäcks i nivå med rotatonstättningen när externa motorpumpar används.
Mät elmotoreernas förbrukning.
- Reglerventilerna
Kontrollera årligen att inga läckor upptäcks.
- Reglerenheten
Kontrollera elanslutningarnas åtdragning årligen.

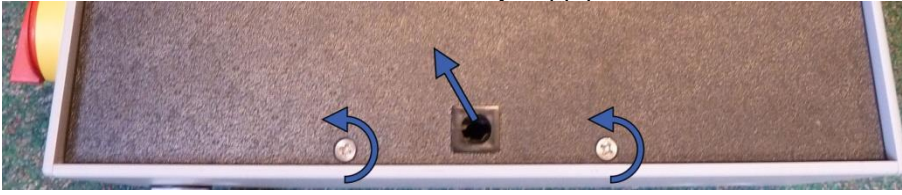
15.2 Öppna reglerenheten

Avlägsna frontpanelen genom att vrida låsknappen moturs och lyft upp kåpan.



Cetetherm AquaEfficiency
Installations-, service- och driftanvisningar

Skruva loss de två skruvarna i botten och lyft upp panelen.

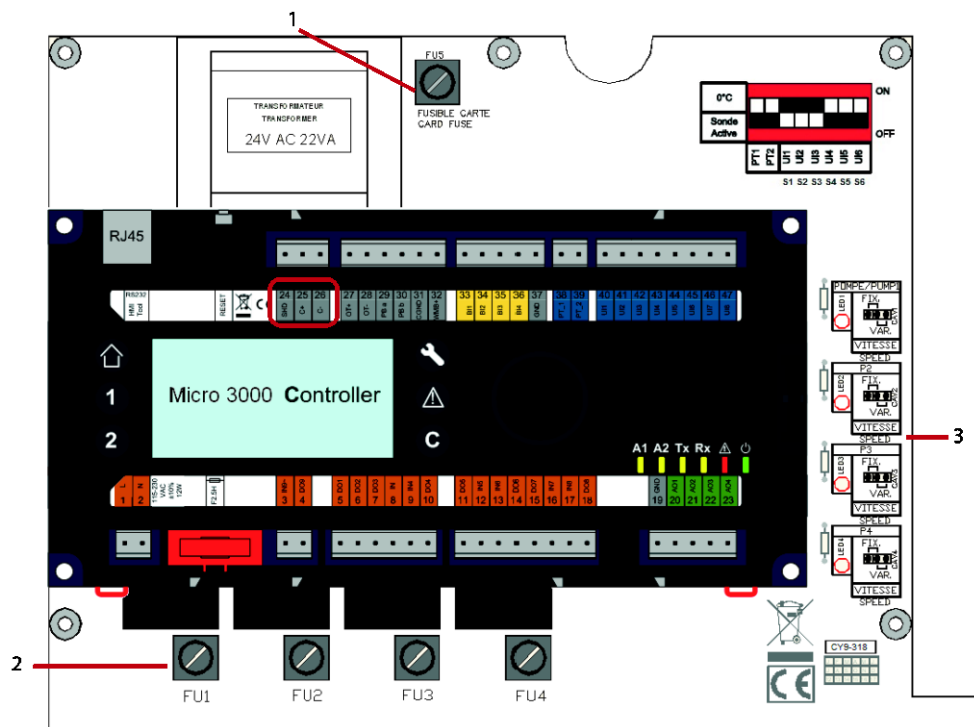


15.3 Byt säkringar

Kontrollboxen har flera säkringar för att skydda de olika komponenterna mot överbelastning. Extra säkringar ingår i kontrollboxen.



Servicearbetet måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.
Stäng av strömförsörjningen innan du påbörjar arbetet.



1	Säkring FU5	3	Ledlampa 1–4, lyser när pump P1–P4 spänningsatt
2	Säkring FU1–FU4		

För teknisk information om säkringarna, se [15.12 Strömbegränsande säkringar](#).

15.4 Pumparnas nummer

Pumparnas konfiguration och anslutningar görs på fabriken.
Vid service måste rätt pump identifieras.

Kodifiering	Betydelse	Anslutna pumpar
FlxxxIS	Instantaneous Single (momentan enkel)	P1
FlxxxID	Instantaneous Double (momentan dubbel)	P1+P2
FlxxxSS	Semimomentan Single / Single (enkel/enkel)	P1+P3
FlxxxDS	Semimomentan Double / Single (dubbel/enkel)	P1+P2+P3
FlxxxDD	Semimomentan Double / Double (dubbel/dubbel)	P1+P2+P3+P4

15.5 Lägg till en vvc-pump till en AquaEfficiency

En vvc pump kan anslutas till en AquaEfficiency. Pumpen måste anslutas till P3.

15.6 Byt eller lägg till en pump



Kontrollera att säkringen har rätt storlek i förhållande till pumpförbrukningen.

AquaEfficiency kan utrustas med fyra pumpar, fasta eller variabla.

Fasta återcirkulationspumpar kan anslutas till en direkt AquaEfficiency med 230 V strömförbrukning.

1. Öppna reglerenheten och pumpkåpan.
2. Pumpen får sin ström från strömplinten i reglerenheten.

	Anslutning på strömplinten			Anslutning på Magna3 pumpen
	N	Fas	⊥	
Pump 1	4	5	6	
Pump 2	7	8	9	
Pump 3	10	11	12	
Pump 4	13	14	15	

3. Välj typ av pump
På höger sida av kretskortet finns en kontakt för att ställa in typ av pump.
Det finns en kontakt för varje pump.
Placera pumptypväljaren enligt aktuell typ av pump.



Pumpnr

Pumptypväljare.

Vänster position=konstant varvtalspump (••••).
Höger position=variabel varvtalspump (•••).

Om tänd, har pumpen matningsspänning.

4. Kontaktkablar från pumpens temperaturskydd
NC och C är larmutgångar.
Obs! Ingen polaritet.

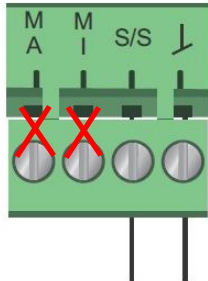
	Anslutning på I/O-plinten		Anslutning på Magna3 pumpen
	IPSO		
	C	NC	
Pump 1	22*	23	
Pump 2	49*	50	
Pump 3	28*	29	
Pump 4	55*	56	

Det är vanligt att ansluta plint 22, 49, 28 och 55 till terminal C.

5. PÅ/AV-kontakt och 0–10 V signalkablar

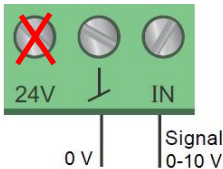
PÅ/AV-kontakt

Obs! Ingen polaritet. Måste vara en potentialfri kontakt.

Anslutning på I/O-plinten			Anslutning på Magna3 pumpen
	\perp	S/S	 <p>Anslut till \perp och S/S.</p>
Pump 1	24*	25	
Pump 2	51*	52	
Pump 3	30*	31	
Pump 4	57*	58	

0–10 V-kontakt

Obs!: Se till att ansluta till rätt polaritet.

Anslutning på I/O-plinten			Anslutning på Magna3 pumpen
	0 V \perp	0/10 V IN	 <p>Anslut \perp och IN.</p>
Pump 1	26	27	
Pump 2	53	54	
Pump 3	32	33	
Pump 4	59	60	

OBS! När pumpen är elektriskt ansluten måste inställningar göras i [9.3 Konfigurationsmeny](#).

15.7 Relä 1 och 2 kablar

Relä 1 är alltid NO (normalt öppen)

Relä 2 är alltid NO (normalt öppen).

Ställ in reläfunktionen i [9.3. Konfigurationsmeny](#).

Relänr	Driftläge	Anslutning på I/O-plinten	
		IN	DO
1	NO	36	37
2	NO	63	64

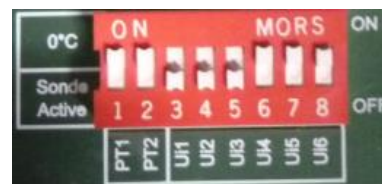


Om 230 V-fas används genom den här kontakten, överskrid inte 2 A-belastningen.

15.8 Byt eller lägg till en extra givare

Se 6.2 *Elschema*.

Temperaturgivare är verkliga eller simulerade genom mikrobrytare. De påverkade givarna är S1-S5, Pt1 och Pt2. Om givaren är på plats och kabelansluten, ställ mikrobrytaren i läge *AV*. Om en givare inte är på plats måste motsvarande mikrobrytare vara *PÅ*.



15.8.1 Obligatoriska givarna

Givare	DIP-omkopplare pos. nr	Beskrivning	Anslutning på I/O plinten	
			0 V	U1-U3
S1	3	Sekundär framledningstemperaturgivare (VV), NTC20K 2 kablar	41	42
S2	4	Sekundär inloppsgivare (CW/återvinning), NTC20K 2 kablar	43	44
S3	5	Primär utloppsgivare, NTC20K 2 kablar	45	46

15.8.2 Tillvalsgivare

Givare	DIP-omkopplare pos. nr	Beskrivning	Anslutning på I/O plinten	
			0 V	U4-U5
S4	6	Primär inloppsgivare, NTC20K 2 kablar	47	48
S5	7	Utomhustemperaturgivare, endast värmertilämpning NTC20k 2 kablar	68	69

Givare	DIP-omkopplare pos. nr	Beskrivning	Anslutning på I/O plinten	
			0 V	Pt1-Pt2
Pt1	1	Temperaturgivare, Pt1000, 2 kablar	34	35
Pt2	2	Temperaturgivare, Pt1000, 2 kablar	61	62

15.9 Fjärrkontroll, kablar

AquaEfficiency kan styras med fjärrkontroll. Aktivera genom att ansluta en spänningsfri kontakt mellan BI1 och 0 V.



Anslut inte ström till den här kontakten!
Endast spänningsfri kontakt.

Kabelterminalens namn	Kabelterminalens nummer
0 V	72
BI1	73

När kontakten är öppen fungerar enheten normalt. Om den stängs stoppas primär- och sekundärpumpen och ventilerna får en signal på 0 % (0 volt). AquaEfficiency är i standbyläge, men kontrollpanelens display förblir aktiverad.

15.10 Lagg till ett ställdon

0 V-kontakten är gemensam för både 0–10 V-signalen och 24 V AC-ställdonets strömförsörjning.

Beskrivning	Anslutning på I/O-terminalen	
	Nr	Märkt
24 VAC, 22 VA max	38	24VAC
0–10 VDC	39	AO1
0 V	40	0 V

15.11 Tekniska data

Alla modeller stömmatas med 230 V 50 Hz.

Modell	SEKUNDÄRSIDA					
	3 port, ValveDN	Ventil Kvs	Pumptyp	I _{max} (A)	Pumptyp VVC-pump	I _{max} (A)
EFB60	32	16	Magna3 32-80	1,2	Wilo StarZ 20/7	0,58
EFB112	40	25	Magna3 40-100	1,61	Wilo StarZ 20/7	0,58

Modell	Maxvikt	Maxmått (LxBxH)
	(kg)	(mm)
EFB60	86	480x540x1450
EFB112	135	590x660x1450

*: För normalt driftläge, utan förstärkning eller säkerhetsfunktion aktiverad.

15.12 Strömbegränsande säkringar






Kretskorten har säkringar som är märkta FU1 till FU6.

Säkring	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5
Skydd	PUMP 1	PUMP 2	PUMP 3	PUMP 4	Kretskort
Storlek	6,3 x 32	N/A	N/A	N/A	6,3 x 32
Märkvärde	2,5 A	N/A	N/A	N/A	250 mA
Spänning	250 V	N/A	N/A	N/A	250 V

16 Pumpinställningar



Pumparna är programmerade på fabrik vid leverans.
Detta kapitel används om en pump läggs till eller byts ut.

Knapp	Funktion
	Gå till startmenyn.
	Tillbaka till föregående meny
	Navigerar mellan huvudmenyer, displayer och siffror. När menyn ändras visar displayen alltid den översta displayen i den nya menyn.
	Navigerar mellan undermenyerna.
	Sparar ändrade värden, återställer larm och expandera värdefältet.

Pumpen har en startguide som startas vid första start. Efter startguiden visas de fyra huvudmenyerna på displayen.

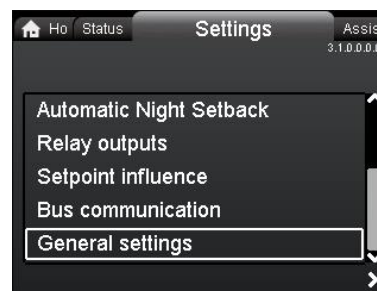
Startguiden leder dig genom de allmänna inställningarna för pumpen, som språk, datum och tid.

16.1 Språk

OBS! Enheterna för mätdata ändras automatiskt efter valt språk.

1. Navigera från "Home" (hem) till "Settings" (inställningar).
2. Välj raden "General settings" (allmänna inställningar).
3. Tryck på [OK].

4. Välj raden "Language" (språk).
5. Tryck på [OK].
6. Välj önskat språk.
7. Tryck på [OK] för att aktivera.



16.2 Ställ in datum och tid

1. Navigera från "Home" (hem) till "Settings" (inställningar).
2. Välj raden "General settings" (allmänna inställningar).
3. Tryck på [OK].
4. Välj raden "Set date and time" (ställ in datum och tid).
5. Tryck på [OK].

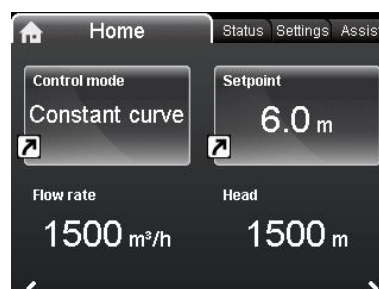
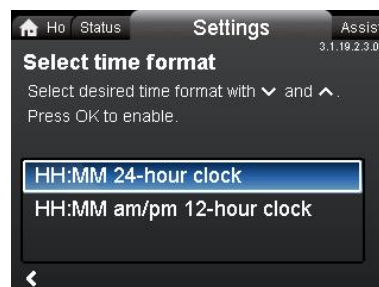
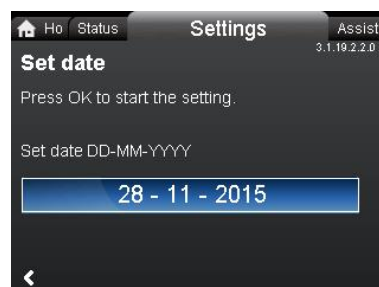
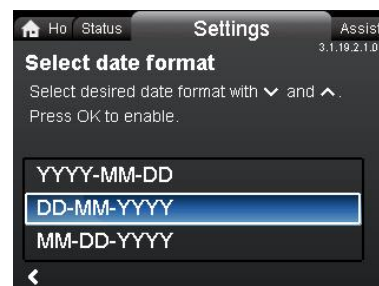
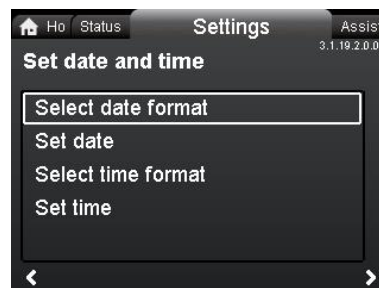
6. Välj raden "Select date format" (välj datumformat).
7. Tryck på [OK] för att aktivera.
8. Tryck på ◀ för att gå tillbaka till menyn "Set date and time" (ställ in datum och tid).

9. Välj raden "Set date" (ställ in datum).
10. Tryck på [OK].
11. Tryck på [OK] för att börja inställningen och välj siffra med ◀ ▶ och justera med ^ v .
12. Tryck på [OK] för att spara.
13. Tryck på ◀ för att gå tillbaka till menyn "Set date and time" (ställ in datum och tid).

14. Välj raden "Select time format" (välj tidsformat).
15. Tryck på [OK] för att aktivera.
16. Tryck på ◀ för att gå tillbaka till menyn "Set date and time" (ställ in datum och tid).

17. Välj raden "Set time" (ställ in tid).
18. Tryck på [OK].
19. Tryck på [OK] för att börja inställningen och välj siffra med ◀ ▶ och justera med ^ v .
20. Tryck på [OK] för att spara.
21. Tryck på ◀ för att gå tillbaka till menyn "Set date and time" (ställ in datum och tid).

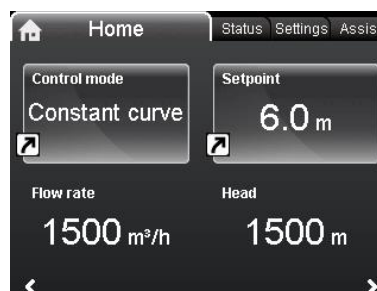
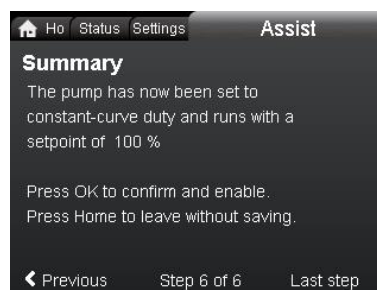
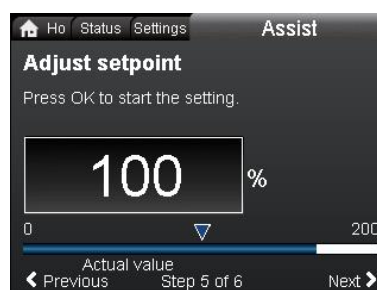
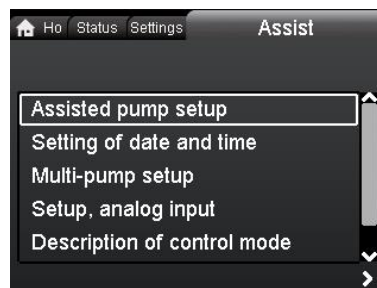
22. När alla inställningar är klara, tryck på ◀ för att gå tillbaka till huvudmenyn "Settings" (inställningar) eller på 🏠 för att gå tillbaka till startskärmen.



16.3 Ställa in pumpkontrollläget

Obs! Cetetherm rekommenderar att använda konstant kurva med börvärde 100 %.

1. Navigera från "Home" (hem) till "Assist" (hjälp).
2. Välj raden "Assisted pump setup" (assisterad pumpinställning).
3. Gå till undermenyn "Select control mode" (välj kontrolläge).
4. Välj raden "Constant curve" (konstant kurva).
5. Tryck på [OK] för att spara.
6. Gå till undermenyn "Adjust setpoint" (justera börvärde) och tryck på [OK] för att starta inställningen.
7. Välj sifфра med < > och justera med ^ v .
8. Tryck på [OK] för att spara.
9. Tryck på > för att visa sammanfattning.
10. Tryck på [OK] för att bekräfta och aktivera.
11. De valda parametrarna visas i startmenyn.

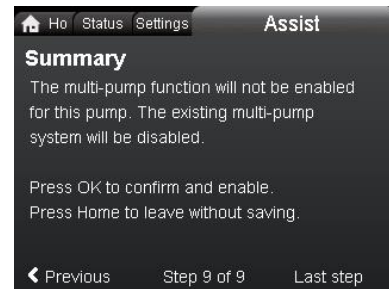
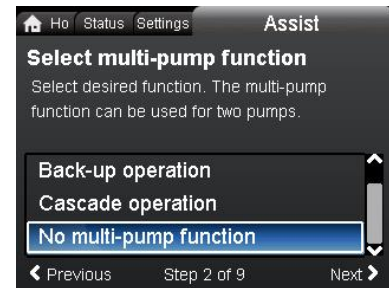
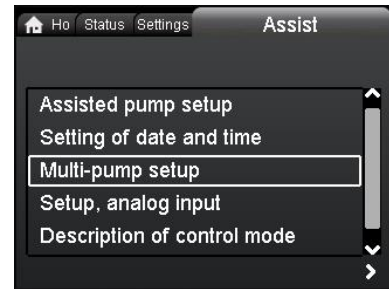


16.4 Inställningar med dubbelpumpar

1. Navigera från "Home" (hem) till "Assist" (hjälp).
2. Välj raden "Multi pump setup" (multipumpinställning).
3. Tryck på [OK].

4. Gå till undermenyn "Select multi-pump function" (välj multipumpfunktion).
5. Välj raden "No multi pump function" (ingen multipumpfunktion).
6. Tryck på [OK] för att spara inställningen.

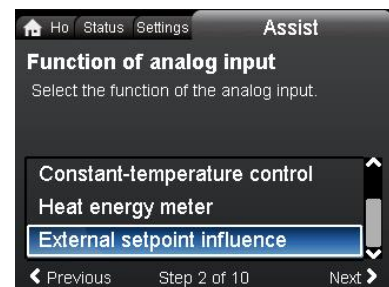
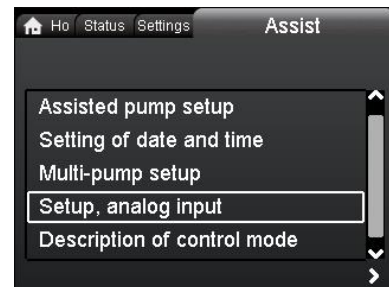
7. Tryck på ► för att visa sammanfattning.
8. Tryck på [OK] för att bekräfta och aktivera.



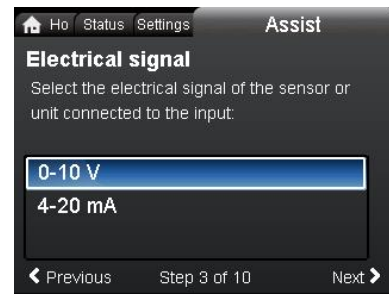
16.5 Ställ in analoga ingångar

1. Navigera från "Home" (hem) till "Assist" (hjälp).
2. Välj raden "Setup, analog input" (inställning, analog ingång).

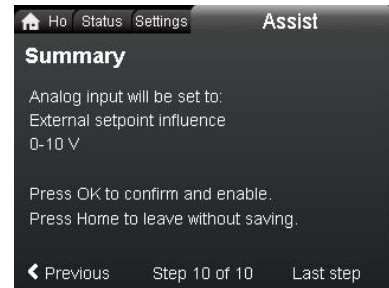
3. Gå till undermenyn "Function of analog input" (analog ingångens funktion).
4. Välj raden "External setpoint influence" (påverkan av externt börvärde).
5. Tryck på [OK].



6. Gå till undermenyn "Electrical signal" (elektrisk signal).
7. Välj raden "0-10V".
8. Tryck på [OK] för att spara inställningen.

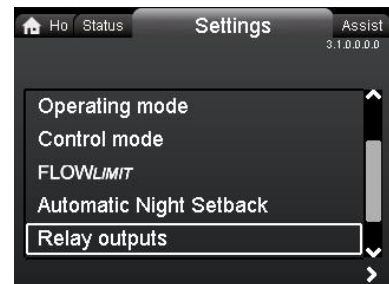


9. Tryck på > för att visa sammanfattningen.
10. Tryck på [OK] för att bekräfta och aktivera.

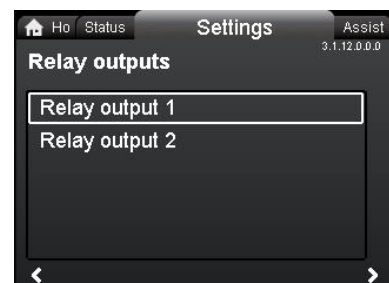


16.6 Reläutgångar

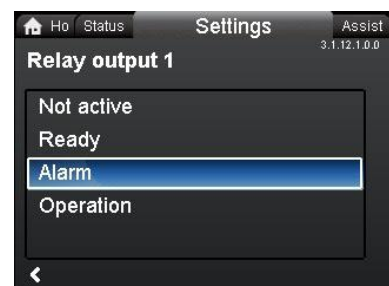
1. Navigera från "Home" (hem) till "Settings" (inställningar).
2. Välj raden "Relay outputs" (reläutgångar).
3. Tryck på [OK].



4. Välj raden "Relay output 1" (reläutgång 1).
5. Tryck på [OK].

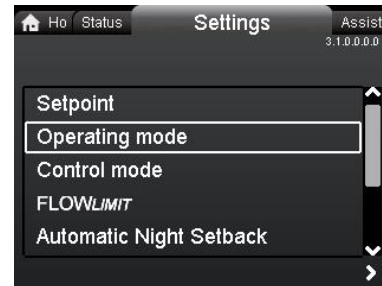


6. Välj "Alarm" (larm).
7. Tryck på [OK] för att spara inställningen.

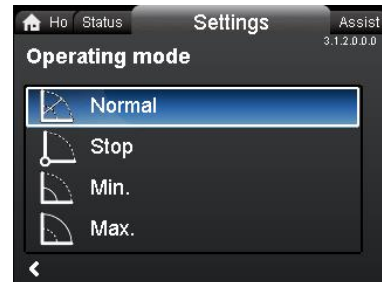


16.7 Pumpinställningar

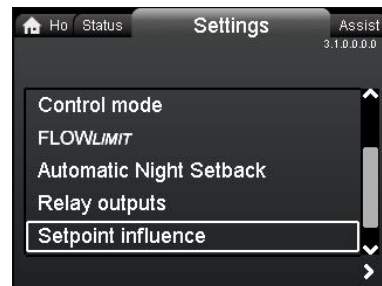
1. Navigera från "Home" (hem) till "Settings" (inställningar).
2. Välj raden "Operating mode" (driftläge).
3. Tryck på [OK].



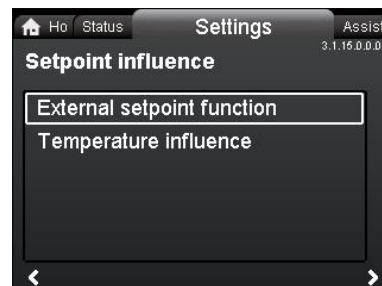
4. Välj "Normal".
5. Tryck på [OK] för att spara inställningen.



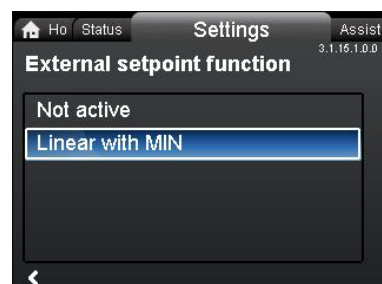
6. Gå tillbaka till huvudmenyn "Settings" (inställningar).
7. Välj raden "Setpoint influence" (påverkan av börvärde).
8. Tryck på [OK].



9. Välj "External setpoint function" (extern börvärdesfunktion).
10. Tryck på [OK].

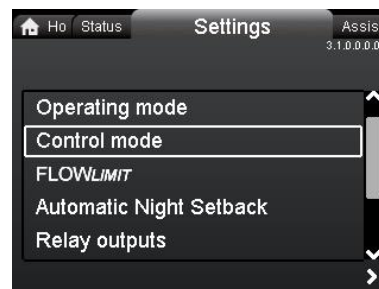


11. Välj "Linear with MIN" (linjär med MIN).
12. Tryck på [OK] för att spara inställningen.

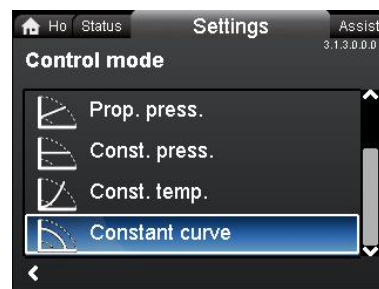


OBS! Driftläget måste ställas till "Normal" innan ett kontrolläge kan aktiveras.

13. Gå tillbaka till huvudmenyn "Settings" (inställningar).
14. Välj raden "Control mode" (kontrolläge).
15. Tryck på [OK].



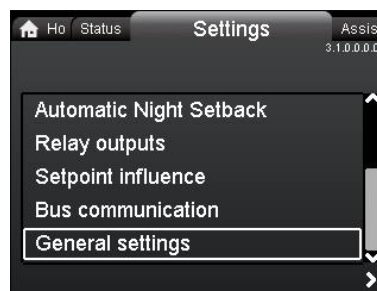
16. Välj "Constant curve" (konstant kurva).
17. Tryck på [OK] för att spara inställningen.



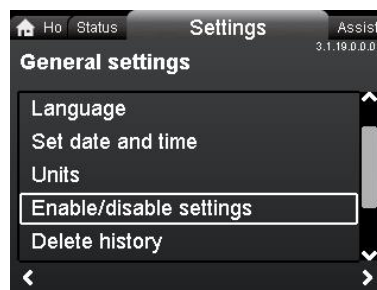
16.8 Aktivera/inaktivera inställningar

I den här menyn kan möjligheten att göra inställningar inaktiveras av säkerhetsskäl.

1. Navigera från "Home" (hem) till "Settings" (inställningar).
2. Välj raden "General settings" (allmänna inställningar).
3. Tryck på [OK].



4. Välj raden "Enable/disable settings" (aktivera/avaktivera inställningar).
5. Tryck på [OK].










6. Lås pumpen genom att använda \wedge \vee och välj "Disable" (avaktivera).
7. Tryck på [OK] för att spara inställningen.

Pumpen är nu spärrad för inställningar. Endast displayen "Home" (hem) är tillgänglig.

Lås upp pumpen och tillåt inställningarna genom att hålla in båda \wedge \vee samtidigt i minst 5 sekunder.



16.9 Bruksanvisning för Grundfos Eye

Grundfos Eye	Indikering	Orsak
	Inga lampor på	Ström av Pumpen går inte
	Två motsatta gröna indikatorlampor körs i pumpens rotationsriktning.	Ström på. Pumpen går.
	Två motsatta gröna indikatorlampor lyser permanent.	Ström på. Pumpen går inte.
	En gul indikatorlampa körs i pumpens rotationsriktning.	Varning. Pumpen körs.
	En gul indikatorlampa lyser permanent.	Varning. Pumpen har stannat.
	Två motsatta röda indikatorlampor blinkar samtidigt.	Larm. Pumpen har stannat.
	En grön indikatorlampa lyser permanent i mitten (utöver en annan indikering).	Fjärrstyrd. Pumpen öppnas nu av Grundfos GO.

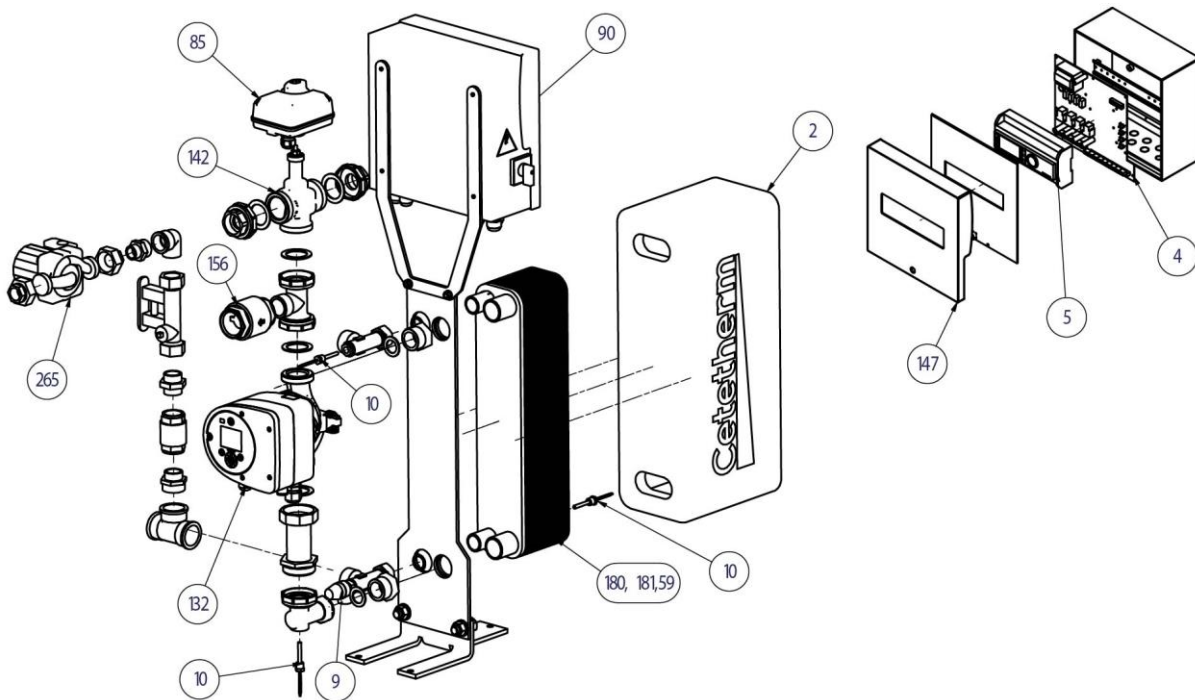
16.10 Varnings- och larmkoder

Varnings- och larmkoder	Fel	Automatiska återställning och omstart?	Avhjälpande åtgärder
Pumpkommunikationsfel (10) Larm	Kommunikationsfel mellan olika delar av elektroniken.	Ja	Byt pumpen eller ring service för att få hjälp. Kontrollera om pumpen körs i turbindrift. Se koden (29) Forced pumping (tvingad pumpning).
Tvingad pumpning (29) Larm	Andra pumpar eller källor tvingar flödet genom pumpen även om pumpen är stoppad och avstängd.	Ja	Stäng av pumpen på huvudströmställaren. Om lampan i Grundfos Eye är på körs pumpen i tvingat pumppläge. Kontrollera om systemet innehåller defekta backventiler och byt dem vid behov. Kontrollera systemet avseende rätt position hos backventiler osv.
Underspanning (40, 75) Larm	Matningsspänningen till pumpen är för låg.	Ja	Kontrollera att strömförsörjningen ligger inom det angivna området.
Blockerad pump (51) Larm	Pumpen är blockerad.	Nej	Demontera pumpen och ta bort eventuellt främmande material eller föroreningar som hindrar pumpen att rotera.
Torrkörning (57) Larm	Inget vatten i pumputloppet eller vattnet innehåller för mycket luft.	Nej	Lufta och ventiler pumpen före start. Kontrollera att pumpen fungerar korrekt. Om inte, byt pumpen eller ring service för att få hjälp.
Hög motortemperatur (64) Larm	Temperaturen i statorlindningarna är för hög.	Nej	Kontrollera lindningens resistans.
Internt fel (72, 84, 155, 157) Varning/larm	Internt fel i pumpelektroniken.	Ja	Byt pumpen eller ring service för att få hjälp.
Överspanning (74) Larm	Matningsspänningen till pumpen är för hög.	Ja	Kontrollera att strömförsörjningen ligger inom det angivna området.
Kommunikationsfel, pump med två huvuden (77) Varning	Kommunikation mellan pumphuvudena är störd eller trasig.	Ja	Kontrollera att det andra pumphuvudet drivs eller är anslutet till strömförsörjningen.
Internt givarfel (88) Varning	Pumpen tar emot en signal från den interna givaren som ligger utanför det normala intervallet.	Ja	Kontrollera att kontakten och kabeln är korrekt anslutna i givaren. Givaren sitter baktill på pumphuset. Byt givaren eller ring service för att få hjälp.
Externt givarfel (93) Varning	Pumpen tar emot en signal från den externa sensorn som ligger utanför det normala intervallet.	ja	Matcha den inställda elektriska signalen (0–10 V eller 4–20 mA) givarens utgångssignal? Kontrollera om givarkabeln är skadad. Kontrollera givaranslutningen på pumpen och givaren. Korrigera anslutningen vid behov. Byt givaren eller ring service för att få hjälp.

Om strömförsörjningskabeln är skadad måste den bytas av tillverkaren, tillverkarens servicepartner eller liknande behörig person.

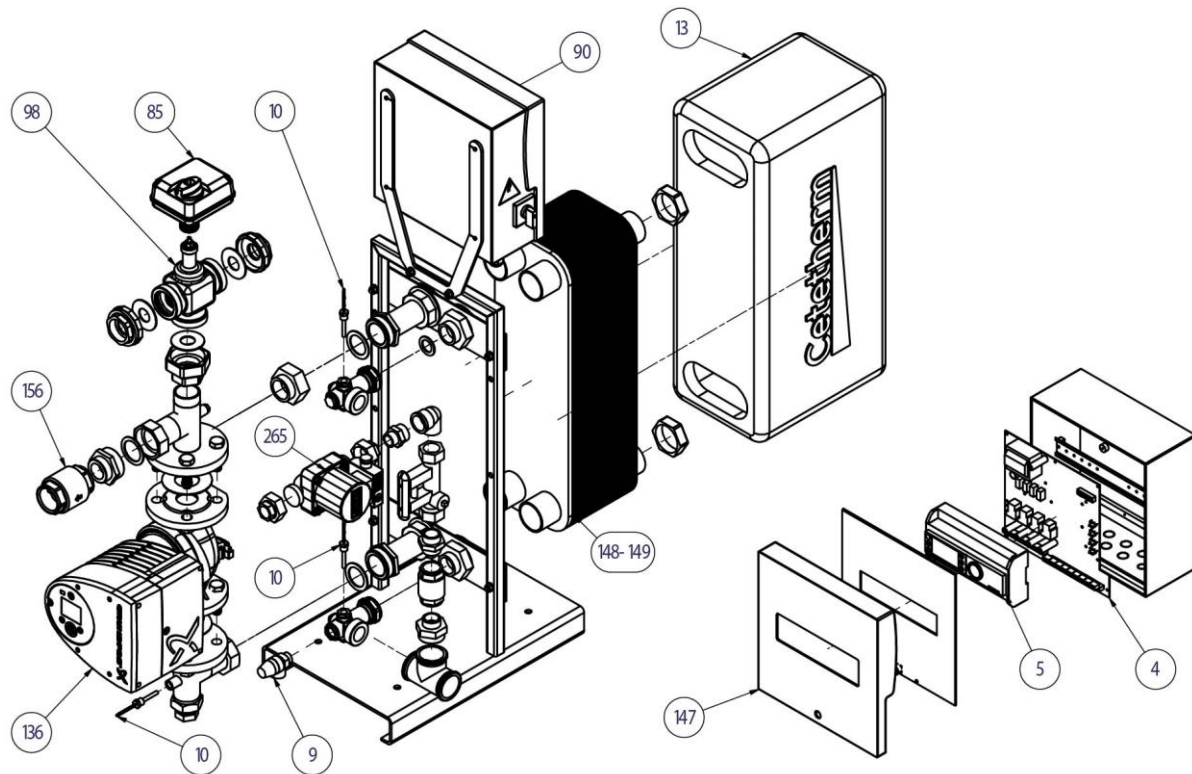
17 Sprängskisser och reservdelstlista

17.1 EFB60 ISR



Pos nr	Beskrivning	
4	Power board for ARMAQ3200	CY9-319+ kontakter+matningskabel
5	Controller MICRO 3000	Program FR-GB
90	KIT ARMAQ3200 control box	med konsol + Micro3000 controller
147	Door for Armafirst cabinet	med Cetetherm logo
156	1"1/2 F Non return valve	För AquaEfficiency
85	Actuator ML7430E1005	0-10V 15s for V5833
142	Kit body 3PV DN32 Honeywell	V5833A2100 3 packninar inkluderade
9	Safety valve - Male - DN 15 - 10 Bar	
10	Sensor NTC20K	längd 2 m
2	Insulation for ALFA NOVA CB52-80	maxi 80pl
180	CB60-30 H	
181	CB60-50 H	
59	CB60-60 H	
132	Pump MAGNA3 32-80 1*230	
265	Wilo StarZ 20/7	

17.2 EFB112 ISR



Pos nr	Beskrivning	
4	Power board for ARMAQ3200	CY9-319+kontakter+matningskabel
5	Controller MICRO 3000	Program FR-GB
90	KIT ARMAQ3200 control box	with konsol + Micro3000 controller
147	Door for Armafirst cabinet	med Cetetherm logo
85	Actuator ML7430E1005	0-10V 15s for V5833
98	Kit body 3PV DN40 Honeywell	V5833A2118 3 packninar inkluderade
9	Safety valve - Male - DN 15 - 10 Bar	
10	Sensor NTC20K	Längd 2 m
13	Insulation ALFANOVA CB76-90	
156	1"1/2 F Non return valve	för Aquaefficiency
148	CB112-50 M	
149	CB112-70 M	
136	Pump MAGNA3 40-100 F 1*230	
265	Wilo StarZ 20/7	

18 Driftsättningsrapport

Alla delar är inte tillämpbara på AquaEfficiency.

Driftsättningsrapport			
Installation			
Kontrollera åtdragningen på anslutningar			
Avluftningens position			
Utfällningskärl ansluten på primärsidan			
Primärtank, installerad och spänningssatt			
Blandningskärl nödvändig/ tillgänglig			
Injusteringsventil ansluten på indirekt installation			
Stäng avluftningsventiler			
Primärsidan–enligt underlag:			
Sekundärsidan–enligt underlag:			
Enheten och komponenterna tillgängliga:			
Konfigurationsmeny			
Givare			
Pumpar			
Övrigt			
Primära pumpar:		Sekundära pumpar:	
Pump 1	<input type="text"/>	Pump 2	<input type="text"/>
Pump 3	<input type="text"/>	Pump 4	<input type="text"/>
Elektrisk bygling av pumparna på kretskortet			
Pump 1	<input type="text"/>	Pump 2	<input type="text"/>
Pump 3	<input type="text"/>	Pump 4	<input type="text"/>
Styrventilerna fungerar			
Inställningar			
VV-sekundär returinställning T°: S1			
PID inställningar			
Högtemperatur inställning	<input type="text"/>	Manuel	<input type="text"/>
Termisk behandling	Typ	Inställning	Auto Tid
ECO-funktion aktiverad			
Booster-funktion aktiverad			
Övriga aktiverade funktioner			
Relä1 funktion			
Relä 2 funktion			
Trending och/eller Modbus värden aktiverade			
Spänningslös kontakt monterad för fjärrkontroll			
Triac 230V kabel ansluten eller ej			
Övriga kommentarer:			
Information om enheten:			
Enhetens id nr	Installatör/ företag	Plats för installation	Datum
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

19 Försäkran om överensstämmelse

Declaration of Conformity Cetetherm AquaEfficiency

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

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, 27-09-2021
JeanMichel Montoni

Responsible for conformity/ Responsable de la conformité/ Bevoollmachtigter/ Verantwoordelijke voor conformiteit/

20 Garanti

Vår utrustning levereras med en 12-månaders garanti från leveransdatum. Detta kan förlängas till 6 månader från den dag då utrustningen driftsätt, under förutsättning att driftsättningsrapporten skickas till Cetetherm. Garantitiden är begränsad till 18 månader från den faktiska dagen för leverans från fabriken.

Tillverkarens ansvar är begränsat till utbyte av någon defekt del som inte kan repareras.

Garantin gäller inte för någon annan ekonomisk ersättning.

Trolig orsak till felet och dess art måste rapporteras till tillverkaren innan några åtgärder vidtas.

Den defekta delen ska sedan återsändas till vår fabrik i Frankrike för bedömning, om inte andra skriftliga överrensommelser har ingåtts med Cetetherm.

Bedömningen fastslår huruvida om garantin gäller eller inte.

Garantin gäller inte om:

- Riktlinjerna för installation, konfiguration och underhåll inte har följts.
- Övertryck, tryckstötter, kalkbeläggning och undermålig vattenkvalitet

Ytterligare undantag från garantin:

- Monteringskostnader, återmonteringskostnader, packning, transport och andra tillbehör eller utrustning som inte tillverkats av Cetetherm, omfattas bara av eventuella garantier från tredjeparts tillverkare.
- Eventuella skador som orsakats av felanslutningar, otillräckligt skydd, felaktig tillämpning eller felaktigt eller vårdslöst användande.
- Om utrustningen demonterats eller reparerats av någon annan part än Cetetherm.

Utebliven betalning kommer att leda till alla gällande garantier som täcker den levererade utrustningen avslutas.

20.1 Reservdelar

Felaktiga delar får bara ersättas med **original** reservdelar. Vänligen kontakta din lokala Cetetherm representant.

20.2 Hur kontakta Cetetherm

Våra kontaktuppgifter finns alltid uppdaterade på vår hemsida www.cetetherm.com.

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

Cetetherm
NIBE GROUP MEMBER