



## Brugermanual



VLB



## Indholdsfortegnelse

Setpunktstabel: .....	4
Betjeningspanel RC2.....	5
Kontrolenhed .....	5
Menustruktur .....	5
Display visning .....	5
Displayet.....	6
Signaler.....	6
Daglige indstillinger .....	6
Værdier.....	6
EL tasten (højre taste).....	6
Trin (midterste taste).....	6
INFO (venstre taste).....	7
Avancerede indstillinger.....	7
Redigering af værdier .....	7
Service menu .....	10
Aktivering af service menu .....	10
Tænd sluk af relæer.....	10
Justering af følere .....	10
Aktivering af følerjustering .....	10
Ændring af følerjustering.....	10
Display lys indstilling .....	10
Display lysstyrke .....	10
Funktion af anlæg .....	10
Funktions kode .....	10
Brugsvand.....	10
Afrimning.....	10
Fejl på anlæg.....	10
Minimum temperatur styring .....	10
Timerstyret ventilation .....	11

## Setpunktstabel:

Menu	Betegnelse	Enhed	Fabriksset	Kunde set
1	Min speed	%	20	
2	Mid speed	%	35	
3	Max speed	%	50	
4	Fan mode		0	
5	Fan pause	sek	30	
6	Vandtemp	C°	55	
7	Off temp	C°	10	
8	VP. setup		1	
9	Def nominel tid	sek	120	
10	Def slut	C°	8	
11	Desinfekt	dage	30	
12	EI-Ontemp	C°	45	
13	Forceret	timer	3	
14	Måned		1	
15	Dato		1	
16	Ugedag		Man	
17	Time		1	
18	Minut		1	
19	Sol funk		0	
20	Sol temp	C°	55	
21	Rum temp	C°	0.0	
22	Timer Ugedag	1-7	Man	
23	Skift-nr	1-5	1	
24	-time		0	
25	-minut		0	
26	-speed	0-3	0	
27	-temp	C°	0	
28	Kopier dag til		0	
29	Køl temp	C°	0	
30	On x forsinket start aktiv		0	
31	MODadr		1	
32	MODBrPar		3.2	
33	Reset		0	

## Betjeningspanel RC2

### Kontrolenhed

Styringen består af 2 enheder, en fjernkontrol og et styringsprint der er monteret i anlægget.

Fjernkontrollen giver brugeren mulighed for at følge med i anlæggets drift og for at ændre driften. Alle ændringer af driftsparametre, som kan indstilles i styringen, foretages via betjeningspanelet.

Betjeningspanelet lagrer alle indstillinger så disse ikke går tabt i tilfælde af strømafbrydelse.

Styringsprintet på selve anlægget indeholder ingen indstillingsmuligheder ud over de indstillinger der evt. foretages under installation af anlægget, og brugeren må ikke foretage ændringer på styringsprintet.

### Menustruktur

For at lette brugen af fjernbetjeningspanelet i det daglige, er menu strukturen opdelt i daglig brug og avanceret brug.

Tasterne har forskellige funktioner afhængig af om det drejer sig om daglig brug eller om der er åbnet for setup menuen. Teksten nederst på displayet vil angive funktionen.

I daglig brug er der direkte adgang til information om den aktuelle drift, adgang til at se og ændre aktuel driftstrin samt ind- og udkoble backup el-patron.

For at få adgang til den avancerede menu skal der først trykkes på midterste og højre taster samtidig i ca. 5 sekunder. Herefter er det muligt at ændre de mere grundlæggende indstillinger.

Se mere herom i de efterfølgende afsnit.





## Display visning

### Displayet

Displayet kan vise 8 linier tekst og tal. Afhængig af valgte visning er der øverst generel information f.eks. ugedag og klokken. I midten vises data f.eks. temperaturer. Nederst vises tasternes primære funktioner.

<b>Man 22 Jul. 20:57:06</b>		
<b>Vand temp</b>	<b>46.2</b>	<b>C°</b>
<b>Køleflade</b>	<b>3.1</b>	<b>C°</b>
<b>Fan speed</b>	<b>45</b>	<b>%</b>
<b>Forceret Tid !</b>		
<b>INFO</b>	<b>Max</b>	<b>ELoff</b>

### Signaler

Styringen vil ud over normal visning, vise følgende signaler efter behov.

#### Transmit fejl !

Kommunikation med maskine er ikke mulig. Tjek ledningsforbindelse mellem display og maskine.

#### Desinfekt fejl !

Det har taget for lang tid at desinficere. Enten har tanken været meget kold, eller el-patron eller kompressor er defekt.

#### Føler-fejl !

En eller flere følere er defekte.

#### Afrimer Luft !

Varmepumpen afrimer i øjeblikket kølefladen med luft.

#### Afrimer Gas !

Varmepumpen afrimer i øjeblikket kølefladen med hotgas.

#### Forceret !

Varmepumpen kører forceret efter indgangssignal.

#### Forceret Tid !

Varmepumpen kører forceret på tid

#### Rum køling !

Forceret drift pga. overtemperatur aktiv

#### Solar power !

Solcelle funktion er aktiveret.

#### Skift anode !

Anode i tank er opbrugt.(visse modeller)

#### System fejl !

Pressostat er udløst pga. for højt systemtryk. (kun visse modeller)

## Daglige indstillinger

### Værdier

Den aktuelle indstilling kan aflæses og ændres ved at trykke på en taste som beskrevet nedenfor.

Ved tryk på en taste vil værdien ændres eller der springes til en anden menu.. F.eks. vil der stå **Mid** som indikation for at der er valgt middel hastighedstrin.

Trykkes der igen på tasten, vil indstillingen ændres til næste værdi f.eks. til **Max**. Trykkes igen startes forfra.

### EL tasten (højre taste)

Angiver om backup varmpatronen skal være aktiv eller ikke.

Sættes den på **ELoff** vil kun varmpumpen varme.

Sættes den på **ELon** tillades el-patron efter behov.

Sættes den på **Boost** tillades el-patron at hjælpe med opvarmning indtil vandet har nået setpunkt.

Sættes den på **-NØD-** aktiveres nødprogram,

f.eks. ved fejl på varmpumpens

kompressorsystem. Herefter er kun el-patronen

aktiv og der kan opretholdes varme indtil tekniker får afhjulpet problemet.

### Trin (midterste taste)

Vælger hastighedstrin. Bemærk at der kan gå op til 2 minutter før varmpumpen starter.

**Off** Trin 0. Stoppet, minimum temperatur overholdelse er aktiv.

**Min** Trin 1. Laveste ventilationstrin.

**Mid** Trin 2. Mellemste ventilationstrin.

**Max** Trin 3. Højeste ventilationstrin.

**On x** Forsinket start dato x (dag i måned).

Hold tasten indtrykket indtil den ønskede

dato vises. Styringen vil herefter

starte på trin **Mid** kl 00:00 på datoen.

Punktet vises kun når menu 30 er sat = 1.

**TIMx** Timerprogram aktiveret. Tallet (**x**) efter **Tim**

angiver hvilket trin der aktuelt køres.

## INFO (venstre taste)

I info menuen vises nedenstående værdier. Tryk på højre taste for at bladre frem og midterste taste for at bladre tilbage i info siderne.

Tryk igen på **Info** tasten for at forlade info menuen.

Info 1		
Vand temp	51.2	
Køleflade	11.5	
Udsug temp	21.4	
Tid til afrim	12	
Afrim tid	56	
Rum varme	off	
Exit	<	>

Info 2		
Funktion	2	
El-patron	off	
Def. Gas	off	
Def. Luft	off	
Kompressor	on	
Kompressorvarme	off	
Exit	<	>

Info 3		
MODbus Request	23033401E70D	
MODbus response	230300089B56	
Exit	<	>

## Avancerede indstillinger

### Redigering af værdier

De avancerede indstillinger bruges primært til opsætning af parametre der ikke ændres i daglig brug.

For at få adgang til setup menuen, skal midterste og højre taster holdes indtrykket samtidig i ca. 10 sekunder, hvorved displayet skifter til setup menuen.

Menupunktet angives altid med et nummer og det aktuelle punkt er angivet med "=>" udfor menupunktet.

For at forlade setup menuen og vende tilbage til normal brug, trykkes samtidig kortvarigt på midterste og højre taster.

Menuen forlades automatisk efter ca. 2 minutter, hvis ingen tast trykkes.

### Aflæse aktuel indstilling

Den aktuelle indstilling for det valgte menupunkt er vist udfor punktet.

### Ændre en indstilling

Gå til et menupunkt ved hjælp af pil tasterne "▲" eller "▼"

Når "Set" knappen trykkes, skifter pilene til "-" og "+" symboler.

Hold "Set" knappen nedtrykket og brug samtidig "-" eller "+" til at ændre en indstillings værdi til en højere eller lavere værdi. Når "Set" knappen slippes, gemmes værdien i styringens hukommelse.

1	Min speed	29
=>	Mid speed	50
3	Max speed	80
4	Fan mode	0
5	Fan pause	45
6	Vand temp	53
7	Off temp	10
Set	▲	▼

- 1 Min speed**  
Angiv ønsket Min ventilatorkapacitet.  
Værdiens indstilles mellem 0-100%.
- 2 Mid speed**  
Angiv ønsket Mid ventilatorkapacitet.  
Værdiens indstilles mellem 0-100%.
- 3 Max speed**  
Angiv ønsket Max ventilatorkapacitet.  
Værdiens indstilles mellem 0-100%.
- 4 Fan mode.**  
0 = Ventilator kører når kompressor kører.  
1 = Ventilator kører hele tiden valgt speed.  
2 = Ventilator kører minimum speed 2 imens kompressor kører.  
3 = Ventilator kører hele tiden og kører minimum speed 2 imens kompressor kører.
- 5 Fan pause**  
Denne indstilling stopper ventilatoren i 15 sekunder med mellemrum for at tømme kondensbakke for vand.  
Setpunkt indstilles mellem 10 - 60 min.
- 6 Vandtemp**  
Ønsket vandtemperatur kan indstilles mellem 0-62 °C.
- 7 Off temp**  
Er varmepumpen slukket, sikrer denne funktion at der holdes en minimumstemperatur så frost skade undgås.  
Setpunkt indstilles mellem 0 - 30 °C.
- 8 VP. setup**  
Afrimnings- og pressostat-setup.  
0 = Afrim med luft, pressostat ikke aktiv.  
1 = Afrim med hotgas, pressostat ikke aktiv.  
2 = Afrim med luft, pressostat aktiv.  
3 = Afrim med hotgas, pressostat aktiv.
- 9 Def tid**  
Afrimning tid er den tid det normalt skal tage at optø kølefladen når den iser til. Styringen justerer automatisk intervallet mellem afrimninger hvis optøtiden ikke stemmer.  
Setpunktet indstilles på 50–300 sekunder.
- 10 Def slut**  
Som standard stopper afrimningen når kølefladen har nået en temperatur på 10C°.
- 11 Desinfekt**  
Angiver hvor ofte der skal foretages en desinfektion af brugsvandstanken.  
Tanken vil blive opvarmet til 60C° for at desinficere.  
Værdien indstilles mellem 0 og 60 dage.
- 12 EI-Ontemp**  
Værdien angiver hvor meget vandtemperaturen skal falde til, før el-patron aktiveres.  
Værdien indstilles mellem 0-65 °C.
- 13 Forceret**  
Angiver tid før der automatisk skiftes tilbage til Speed 2 når styringen sættes i Speed 3.  
0 = ingen skift tilbage til Speed 2  
1-10 = skift til Speed 2 efter 1-10 timer.
- 14 Måned**  
Værdien angiver aktuelt måned for klokken.  
Værdien indstilles mellem 1-12.
- 15 Dato**  
Værdien angiver aktuelt ugedag for klokken.  
Værdien indstilles mellem 1-28/30/31.
- 16 Ugedag**  
Værdien angiver aktuelt ugedag for klokken.  
Værdien indstilles mellem Man-Søn.
- 17 Time**  
Værdien angiver aktuelt time tal for klokken.  
Værdien indstilles mellem 0-23.
- 18 Minut**  
Værdien angiver aktuelt minut tal for klokken.  
Værdien indstilles mellem 0-59.
- 19 Sol funk**  
Værdien angiver hvordan der skal opvarmes i solar funktion.  
0 = Ingen funktion  
1 = Kun med varmepumpe  
2 = Kun med el patron  
3 = Både varmepumpe og elpatron  
Værdien indstilles mellem 0-3.



- 20 Sol-temp**  
Værdien angiver hvor meget temperaturen på vandet hæves til når solar funktionen er aktiveret.  
Værdien indstilles mellem 0-62 C°.
- 21 Rum temp**  
Værdien angiver ønsket rumtemperatur. Udgang Fan2 kan benyttes til styring af gulvvarme, f.eks. cirkulationspumpe. Funktionen er deaktiveret hvis temperatur sættes til 0.0  
Værdien indstilles mellem 0.0-25.0 C°.
- 22 Timer-Ugedag**  
Inden der startes på at lave et uge program, vil det være en hjælp først at udfylde skemaet bagerst i manualen.  
Indstil værdien på den aktuelle ugedag, som der ønskes at indstille skiftetider for.  
Man – Søn
- 23 Timer-Skift-nr**  
Indstil værdien på det ønskede skiftepunkt. Der kan indstilles på op til 5 punkter pr dag.
- 24 Timer-time**  
Indstil den time der ønskes at skifte.
- 25 Timer-min**  
Indstil det minut der ønskes at skifte.
- 26 Timer-speed**  
Indstil værdien på det trin (hastighed) der ønskes for denne skifte periode.  
Trin 1, 2 og 3 indstilles værdien 1, 2 eller 3. Standby fås ved at indstille på værdien 4. Indstilles værdien til 0, ignoreres punktet.
- 27 Timer-temp**  
Værdien angiver temperaturen i det valgte skiftepunkt.  
Værdien indstilles mellem 0-62 C°.
- 28 Kopier dag til ?**  
Det er muligt at kopiere uge programmet fra den aktuelle dag til ønskede dage, ved at indstille værdien på Man-Søn. Står aktuel dag (menu 19) eksempelvis til "Tir", så vil uge programmet for tirsdag blive kopieret til torsdag hvis kopier dag vælges til "Tor" osv.
- 29 Køl temp**  
Værdien angiver rumtemperatur hvor forceret ventilation starter. Funktionen er deaktiveret hvis værdien sættes til 0  
Kun aktiv i Fan mode 1 & 3  
Værdien indstilles mellem 0-35 C°.
- 30 On x forsinket start**  
Angiver om der kan aktiveres forsinket start af anlæg på bestemt dag i måned.  
0 = Menu **On x** vises ikke.  
1 = Menu **On x** vises på trin tast  
Værdien indstilles mellem 0-1.
- 31 MOD adr**  
Værdierne bruges til at give anlægget en specifik adresse i forbindelse med opkobling til MODbus systemet.  
Værdien indstilles mellem 1-247.
- 32 MODBrPar**  
Værdierne bruges til at give anlægget en specifik baudrate og paritet i forbindelse med opkobling til MODbus systemet.  
Der angives heltal for baud og decimal tal for paritet, f.eks. 3.2 = 9600baud og Even paritet.  
1 = 2400 bps                      0 = None paritet  
2 = 4800 bps                      1 = Odd paritet  
3 = 9600 bps                      2 = Even paritet  
4 = 19200 bps                     3 = None paritet, 8-bit  
Bit 9 er paritet, dog som ekstra stopbit hvis paritet er fravalgt.  
None paritet, 8-bit er der kun 1 stopbit.
- 33 Fabriksindstilling**  
Værdierne bruges til at nulstille eller justere anlægget.  
1 = Vælg Dansk  
2 = Vælg Tysk  
3 = Vælg Engelsk  
4 = Reset drift indstillinger  
5 = Gå til følerjustering.  
6 = Gå til service menu.  
Skift tilbage fra indstilling 5 og 6 sker ved at trykke samtidigt på "**Next**" og "**+On**" kortvarigt.



## Service menu

### Aktivering af service menu

Service menuen bør kun foretages af fagfolk da dette kan medføre driftsforstyrrelser af anlægget. Service kan aktiveres ved at skrive 6 i avanceret menu nr. 33. Herefter vises Udgang nr 1 og dens indstilling On/Off=0 som indikation for at udgang nr. 1 er slukket.

### Tænd sluk af relæer

Tænd og sluk af udgangene kan nu foretages ved at trykke på **"On"** eller **"Off"**. Afvent at værdien sendes til styringen.

Næste udgang vælges ved at trykke på **"Next"** tasten indtil det ønskede relæ nummer vises. Service kan forlades ved samtidig at trykke på **"Next"** og **"On"**.

Alle udgange slukkes og der springes tilbage til setup menu nr 33.

## Justering af følere

### Aktivering af følerjustering

Følerjustering bør normalt ikke foretages, idet dette er foretaget fra fabrikken. Ved følerskift mm. kan mindre afvigelser i visning forekomme pga. tolerancer på komponenter.

Følerjustering kan aktiveres ved at skrive 5 i avanceret menu nr. 33. Herefter vises Føler t1, samt dens evt. offset, som indikation for at føler nr. 1 kan trimmes.

### Ændring af følerjustering

Følerjustering kan nu foretages ved at trykke på **"-"** eller **"+"**. Afvent at føler værdien stabiliseres.

Næste føler vælges ved at trykke på **"Next"** tasten indtil det ønskede følernummer vises.

Når alle følere viser som ønsket, kan justeringen forlades ved samtidig at trykke på **"Next"** og **"+"**. Værdierne gemmes i styringen. og der springes tilbage til setup menu nr 33.

## Display lys indstilling

### Display lysstyrke

Displayets lysstyrke dæmpes når ingen tast trykkes i et tidsrum.

Hvis en tast trykkes, vil lysstyrken øges ca. 20 % for at lette indstillingerne.

## Funktion af anlæg

### Funktions kode visning

Aktuel funktion vises i info menuen.

0 = Stand by

1 = Ventilatorer uden opvarmning

2 = Opvarmer med kompressor

3 = Opvarmer med el-patron

4 = Opvarmer med kompressor og el-patron

### Brugsvand

Brugsvand opvarmes primært af varmepumpen. Falder brugsvandstemperaturen under temperatur for el-patron, vil denne tænde såfremt den er aktiveret på EL tasten.

Når temperaturen er over el-patron temperaturen slukkes den igen.

### Afrimning

Fordamperen rimer til under drift når denne er under frysepunktet. Med mellemrum optøs fordamperen for at fjerne rim/is. Intervallet imellem afrimninger er bestemt af hvor meget is der afsættes på fordamperen.

Blæseren får lov at køre under defrost indtil fordamperen er nået op på 10 °C.

Hvis anlægget er forsynet med hotgas afrimning og er aktiveret, stoppes blæseren under afrimning.

### Fejl på anlæg

Ved fejl på anlægget kan man indstille drift til nødprogram ved at stille højre taste på **"-NØD-"**. Herefter opvarmes vandet kun med el-patronen og kompressoren er deaktiveret. Der kan stadig vælges trin på midterste taste for at vælge om der ønskes ventilation.

### Minimum temperatur styring

Der kan indstilles en minimum temperatur som anlægget vil overholde også selvom styringen er stoppet på **"Off"**.

På den måde kan frostsikres eller der kan indstilles en ønsket minimum temperatur.

### Timerstyret ventilation

Styringen kan ventilere efter et tidsprogram.

Ved at vælge tidspunkt og hastighedstrin, kan programmet på bestemte tidspunkter automatisk skifte mellem de tilgængelige trin. Dette udnyttes til at opnå mindre ventilation om dagen når huset er tomt, og øge den i de perioder hvor huset

belastes mere. Der kan vælges op til 5 daglige skift, for hver dag i ugen.

### **Solar funktion**

Styringen kan opvarme vandet til en højere temperatur i perioder hvor solcelle anlæg gir billigere strøm.

Når der kommer signal fra sol anlæggets inverter aktiveres funktionen.

For indstillinger se menu 19 & 20.

### **Rum temperatur funktion**

Styringen kan indstilles til at aktivere udgang Fan2 til brug for start af cirkulationspumpe o. lign. Når der ønskes gulvvarme styret af varmepumpen.

Funktionen starter udgangen når udsugningstemperaturen falder under setpunkt for rum temperatur. Udgangen slukkes når rumtemperatur overstiger setpunkt med 0,5 C°. Bemærk! Denne funktion er kun mulig på versioner med EC ventilator.

### **Rum køle funktion**

Styringen kan indstilles til at aktivere forceret drift (Speed 3) når en indstillet temperatur i rummet overskrides, for at ventilere kraftigere om sommeren.

Funktionen er kun mulig når Fan mode er 1 & 3.

## Tilgængelige registre

ANALOG INPUT REGISTERS										
Address	Name	Description	Format	Read/Write	Unit	Default	Offset	Min	Max	
3x0001	PCLVer	Protocol version	UINT	16	R	0	0	0	0xffff	
3x0002	RCSWType	Display software version	UINT	16	R	0	0	0	0xffff	
3x0003	MCSWType	Main board software version	UINT	16	R	0	0	0	0xffff	
3x0004	RCSRev	Display software revision	UINT	16	R	0	0	0	0xffff	
3x0005	MCSRev	Main board software revision	UINT	16	R	0	0	0	0xffff	
3x0006	THWTemp	Water temperature	UINT	16	R	0.1°C	200	0	0	1000
3x0007	EvapTemp	Evaporator temperature	UINT	16	R	0.1°C	200	-300	0	1000
3x0008	ExtractAirTemp	Extract air temperature	UINT	16	R	0.1°C	500	-300	0	1000
3x0009	DefrostTime	Defrost timer	UINT	16	R	min	20	0	15	300
3x0010	Func	Actual function	UINT	16	R		0	0	0	4
3x0011	DigIO	Digital signals (bits 0=off, 1= on)	UINT	16	R		0	0	0	65535
		Hotgas defrost	bit	7						
		Sensor error	bit	6						
		Communication error	bit	5						
		Defrost	bit	4						
		Boost active	bit	3						
		Desinfection error	bit	2						
		Remote solar voltaic signal	bit	1						
		Remote boost signal	bit	0						
3x0012	Relay	Relay state (bits 0=off, 1= on)	UINT	16	R	0	0	0	255	
		Relay 5 Fan2 output for room heating	bit	6						
		Relay 4 Electrical water heater	bit	5						
		Relay 3 Compressor	bit	4						
		Relay 2 Compressor heater	bit	3						
		Relay 1 Defrost	bit	2						

ANALOG OUTPUT HOLDING REGISTERS										
Adress	Name	Description	Format	Read/Write	Unit	Default	Offset	Min	Max	
4x0001	FanSpeed1	Speed1	UINT 16	R/W	%	20	0	0	100	
4x0002	FanSpeed2	Speed2	UINT 16	R/W	%	35	0	0	100	
4x0003	FanSpeed3	Speed3	UINT 16	R/W	%	50	0	0	100	
4x0004	FanMode	Fan mode	UINT 16	R/W		0	0	0	3	
4x0005	FanPause	Fan pause interval	UINT 16	R/W	min	30	0	10	60	
4x0006	TapTemp	Hot tap water temperature setting	UINT 16	R/W	°C	0	0	0	62	
4x0007	Toff	Minimum temperature	UINT 16	R/W	°C	10	0	0	30	
4x0008	HPSetup	Heat pump setup	UINT 16	R/W		1	0	0	3	
4x0009	DefTime	Defrost time nominal	UINT 16	R/W	min	2	0	1	15	
4x0010	Stopdef	Stop defrost temperature	UINT 16	R/W	°C	8	0	5	15	
4x0011	Desin	Desinfection interval	UINT 16	R/W	days	30	0	0	60	
4x0012	TelMin	Start temp el heater	UINT 16	R/W	°C	35	0	0	65	
4x0013	ForcedVentTime	Forced ventilation (max timer) timer	UINT 16	R/W	h	3	0	0	10	
4x0014	OnDate	Start date	UINT 16	R/W	date	1	0	1	31	
4x0015	SolFunc	Photo voltaic function	UINT 16	R/W		0	0	0	3	
4x0016	SolTemp	Photo voltaic function temperature	UINT 16	R/W	C	55	0	0	62	
4x0017	RoomTemp	Room temperature	UINT 16	R/W	0,1C	0	0	0	250	
4x0018	Room_cool	Room cooling function	UINT 16	R/W	1C	0	0	0	35	
4x0019	On x	Delayed start menu activation	UINT 16	R/W		0	0	0	1	
4x0020	SpeedSet	Set fan speed 0-4	UINT 16	R/W		0	0	0	4	
4x0021	ELSet	Electrical heater on/off/emergency	UINT 16	R/W		0	0	0	3	
4x0022	Month	Month	UINT 16	R/W		1	0	1	12	
4x0023	Date	Date	UINT 16	R/W		1	0	1	31	
4x0024	Clock	Clock setting	UINT 16	R/W	min	0	0	0	1439	
4x0025	DayOfWeek	Day of week (1=Monday)	UINT 16	R/W	day	1	0	1	7	

ANALOG OUTPUT HOLDING REGISTERS												
Address digit 3=day, digit 2=timer nmbr, digit 1=values a or b												
Timer program, part a=hour and min, part b=speed and control temperature reduction (ctr)							a: hour=MSB, min=LSB					
To set one timer, two adresses must be written, part a and part b							b: speed=MSB, ctr=LSB					
Adress	Name	Description	Format	Read/Write	Unit	Default	Min	max	max	MSB	LSB	
4x0110	TimD1N1.a	Day 1 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0111	TimD1N1.b	Day 1 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0120	TimD1N2.a	Day 1 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0121	TimD1N2.b	Day 1 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0130	TimD1N3.a	Day 1 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0131	TimD1N3.b	Day 1 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0140	TimD1N4.a	Day 1 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0141	TimD1N4.b	Day 1 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0150	TimD1N5.a	Day 1 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0151	TimD1N5.b	Day 1 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0210	TimD2N1.a	Day 2 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0211	TimD2N1.b	Day 2 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0220	TimD2N2.a	Day 2 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0221	TimD2N2.b	Day 2 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0230	TimD2N3.a	Day 2 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0231	TimD2N3.b	Day 2 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0240	TimD2N4.a	Day 2 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0241	TimD2N4.b	Day 2 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0250	TimD2N5.a	Day 2 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0251	TimD2N5.b	Day 2 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0310	TimD3N1.a	Day 3 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0311	TimD3N1.b	Day 3 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0320	TimD3N2.a	Day 3 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0321	TimD3N2.b	Day 3 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0330	TimD3N3.a	Day 3 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0331	TimD3N3.b	Day 3 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0340	TimD3N4.a	Day 3 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0341	TimD3N4.b	Day 3 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0350	TimD3N5.a	Day 3 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0351	TimD3N5.b	Day 3 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0410	TimD4N1.a	Day 4 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0411	TimD4N1.b	Day 4 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0420	TimD4N2.a	Day 4 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0421	TimD4N2.b	Day 4 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0430	TimD4N3.a	Day 4 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0431	TimD4N3.b	Day 4 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0440	TimD4N4.a	Day 4 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0441	TimD4N4.b	Day 4 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0450	TimD4N5.a	Day 4 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0451	TimD4N5.b	Day 4 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0510	TimD5N1.a	Day 5 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0511	TimD5N1.b	Day 5 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		
4x0520	TimD5N2.a	Day 5 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59		
4x0521	TimD5N2.b	Day 5 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62		

4x0530	TimD5N3.a	Day 5 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0531	TimD5N3.b	Day 5 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0540	TimD5N4.a	Day 5 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0541	TimD5N4.b	Day 5 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0550	TimD5N5.a	Day 5 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0551	TimD5N5.b	Day 5 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0610	TimD6N1.a	Day 6 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0611	TimD6N1.b	Day 6 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0620	TimD6N2.a	Day 6 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0621	TimD6N2.b	Day 6 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0630	TimD6N3.a	Day 6 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0631	TimD6N3.b	Day 6 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0640	TimD6N4.a	Day 6 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0641	TimD6N4.b	Day 6 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0650	TimD6N5.a	Day 6 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0651	TimD6N5.b	Day 6 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0710	TimD7N1.a	Day 7 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0711	TimD7N1.b	Day 7 of 7 nmbr 1 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0720	TimD7N2.a	Day 7 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0721	TimD7N2.b	Day 7 of 7 nmbr 2 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0730	TimD7N3.a	Day 7 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0731	TimD7N3.b	Day 7 of 7 nmbr 3 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0740	TimD7N4.a	Day 7 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0741	TimD7N4.b	Day 7 of 7 nmbr 4 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62
4x0750	TimD7N5.a	Day 7 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	hour,min	00.00	00.00	23	59
4x0751	TimD7N5.b	Day 7 of 7 nmbr 5 of 5	UINT	16	R/W	speed,ctr	00.00	00.00	4	62