

Heatsmart PLUS Styrenhet med pekskärm för uppvärmning

Installations- och driftshandbok



Svenska

Innehåll

V	IKTIGA ANMÄRKNINGAR	3
1.	. PRODUKTÖVERSIKT	3
2.	. ALLMÄN INSTALLATIONSANVISNING	4
	2.1 Monteringsanvisningar	4
	2.2 Elektrisk inkoppling	5
3.	KOPPLINGSSCHEMA	6
4.	. DIGITAL STYRENHET MED PEKSKÄRM – ÖVERSIKT	7
5.	DRIFTSANVISNINGAR	7
6.	INSTALLATIONSLÄGE	9
	6.1 Språkinställning	9
	6.2 Enhetsinställning	10
	6.3 Klockinställning	11
	6.4 Tidursinställning	11
	6.5 Inställning av sondkalibrering	12
	6.6 MODBUS-inställning	13
	6.7 Fabriksinställning	14
7.	DRIFTLÄGEN	14
	7.1 Vänteläge	14
	7.2 Normalt driftläge	15
	7.3 Tidursläge	15
	7.4 Uppvärmningsprioritet	16
	7.5 Uppvärmningsprioritet och tidursläge	17
8.	FELSÖKNING	17
9.	. AVFALLSHANTERING AV ELEKTRISK/ELEKTRONISK UTRUSTNING	
1(0. GARANTI	

VIKTIGA ANMÄRKNINGAR

Tack för att du har köpt en Heatsmart Plus-styrenhet med pekskärm för uppvärmning, tillverkad enligt högsta standard i England.

För att säkerställa många års problemfri service, läs och följ dessa instruktioner för korrekt installation, underhåll och användning. Felaktig installation kommer att påverka din garanti.

Apparaten får inte användas av barn eller av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap, såvida de inte är under tillsyn eller har fått anvisningar.

Spara denna handbok för framtida referens.

1. PRODUKTÖVERSIKT



2. ALLMÄN INSTALLATIONSANVISNING

Skruva fast Heatsmart Plus på en lämplig vägg på en torr väderbeständigt plats som inte är i direkt solljus, och se till att den inte placeras mer än 1 meter från delarna för flödesgivaren och temperaturgivaren på din Elecro-värmeväxlare.



Baksidan av Heatsmart Plus har en övre nyckelhålsskruvkrok, placerad på baksidan av höljet, och 2 nedre skruvhål som nås efter att de 4 skruvarna som håller fast det nedre åtkomstlocket på framsidan tagits bort.

2.1 Monteringsanvisningar

Elecro G2- och SST-värmeväxlarna har gemensamma portar på båda sidorna av värmeväxlaren för att rymma NTC-temperaturgivaren eller flödesgivaren.

Det är viktigt att säkerställa att NTC-temperaturgivaren är placerad på vatteninloppssidan av värmeväxlaren enligt bilden nedan.



2.2 Elektrisk inkoppling

Heatsmart Plus måste installeras i enlighet med landets/regionens krav och föreskrifter. Under alla omständigheter måste arbetet utföras av en behörig elektriker som tillhandahåller ett intyg om överensstämmelse när arbetet är slutfört.

Lossa skruvarna på det nedre locket och ta bort det elektriska åtkomstlocket.

Alla elektriska anslutningar ska göras till relevant kopplingsplint, i enlighet med märkningen på plintarna.

Anslutningsförklaring:

- Plint 1 = Inkommande matning 220–240 V
- Plint 2 = Inkommande nolledare
- Plint 3 och 4 = Primärkrets pumputgång 220–240 V (anslut till boosterpumpen)
- Plint 5 och 6 = Utsignal för åsidosättning av filtreringspump under uppvärmningsprioritet
- Plint 7 och 8 = Utsignal uppvärmning spänningsfri potentialfri utgång för styrning av värmaren (max. 10 A, om belastningen är större än 10 A måste en hjälpkontaktor användas)
- Plint 9 = Jord
- Plint 10 och 11 = Flödesvakt
- Plint 12 och 13 = Temperaturavkännande NTC-sond
- Plint 14, 15 och 16 = Datalänk för RS485 MODBUS

Se kopplingsschema på sidan 7.

3. KOPPLINGSSCHEMA



4. DIGITAL STYRENHET MED PEKSKÄRM – ÖVERSIKT

Den digitala styrenheten med pekskärm har förprogrammerats med alla nödvändiga parametrar för att säkerställa tillförlitlig service och drift. Översikten nedan visar styrenhetens knappar och grafiska symboler.



5. DRIFTSANVISNINGAR

När styrenheten slås på för första gången tänds den digitala displayen.

Värmaren kommer endast att slås 'På' när följande kriterier är uppfyllda:

- Vattencirkulationspumpen är 'På' och levererar över 4 000 liter per timme (4m³/h)
- Den önskade temperaturen är inställd på ett värde som är högre än den verkliga vattentemperaturen.

Den digitala displayen visar 'NORMAL' och den grafiska rödfärgade termometern animeras när värmaren slås 'PÅ'.



Verklig pooltemperatur visas i den övre delen av displayen. Önskad temperatur visas i den nedre delen av displayen. Önskad vattentemperatur justeras genom att trycka på **'UPP/NED'**-pekknapparna tills önskad temperatur visas, justeringarna görs i steg om 0,1 °C.

Uppvärmningsprioritet är en funktion som säkerställer att poolvattnet ständigt håller önskad temperatur. När uppvärmningsprioritet är aktiverat visas symbolen ^(D) på skärmen.

Styrenheten övervakar då vattentemperaturen i poolen och startar både cirkulationspumpen och uppvärmningen av poolen efter behov.

Tidsfördröjd växling

För att förhindra överhettning av brytarkomponenterna i värmaren orsakad av frekventa på-/avslagningar (cykling) är styrenheten förprogrammerad med en tidsfördröjningsfunktion.

När den tidsfördröjda växlingen är aktiverad visar meddelandedisplayen 'HEATER DELAY' (fördröjd uppvärmning) i 2 minuter.

Hysteres

När vattnet har nått önskad temperatur stängs värmaren av och slås inte på igen förrän vattentemperaturen har sjunkit 0,6 °C under önskad temperatur.

Driftlägen

Det finns fem driftlägen:

Normal





Tidsfördröjd

Prioritet



Installation



Vänteläge



Önskat läge väljs genom att trycka på knappen 'M', varje tryckning gör att läget ändras till nästa läge. Displayen visar vilket läge som för närvarande är valt tillsammans med klocktiden.

(Exemplet visar läget 'INSTALLATION')



6. INSTALLATIONSLÄGE

När enheten övergår till installationsläget stängs värmaren och pumpen omedelbart av (om de är på) och kan inte slås på så länge som styrenheten förblir i någon av inställningsmenyerna. När enheten lämnar installationsläget återgår styrenheten till det normala läget och följer samma procedur som om den först övergick till detta läge, vilket återspeglas på displayen.

- LANGUAGE (språk) (engelska, franska, tyska, spanska och ryska)
- UNITS (enheter) (temperaturenheter; Celsius eller Fahrenheit)
- CLOCK (klocka) (ställ in aktuell tid)
- TIMER (tidur) (fyra tidsinställningar för att slå värmaren 'På' och 'Av')
- PROBE CAL (sondkalibrering) (justering av temperaturkalibrering)
- MODBUS (ställ in överföringshastighet, adress och paritet för BMS-anslutning)
- FACTORY (fabrik) (begränsad åtkomst)
- EXIT (avsluta)

6.1 Språkinställning

Gå till läget **'INSTALLATION'** genom att trycka på 'M'-knappen upprepade gånger tills **'INSTALLATION'** visas överst på displayen och tryck sedan på **'OK'**-knappen.



Tryck på 'UPP/NED'-knapparna tills önskat språk visas och tryck sedan på 'O.K'-knappen för att välja



6.2 Enhetsinställning

Välj först 'O.K'. Efter språkinställningen återgår displayen till att visa 'LANGUAGE' (språk), tryck på 'UPP/NED' knapparna igen för att visa nästa alternativ som är 'UNITS' (enheter) och tryck på 'O.K'-knappen för att välja. Displayen visar 'UNITS' (enheter) och 'CENTIGRADE' (celsius). Tryck på 'UPP/NED'-knapparna för att vid behov ändra till 'FAHRENHEIT', tryck sedan på 'O.K'-knappen för att välja och spara, displayen återgår då till att visa 'UNITS' (enheter).



6.3 Klockinställning

Tryck på 'UPP/NED'-knapparna för att visa nästa alternativ som är 'CLOCK' (klocka). Tryck på 'O.K'knappen för att välja, displayen visar då 'SET TIME' (sätt tid) och den aktuella tiden. Tryck på 'UPP/NED'knapparna för att ändra klocktiden och tryck på 'O.K'-knappen när tiden är korrekt för att spara.

Obs! Tiden kan endast ställas in i 24-timmarsformat.



6.4 Tidursinställning

Efter att ha valt 'O.K' för klockinställningen återgår displayen till att visa 'CLOCK' (klocka). Tryck på 'UPP/NED'-knapparna tills 'TIMER' (tidur) visas och tryck på 'O.K'-knappen för att välja. 'TIMER 1' (tidur 1) visas, tryck på 'O.K'-knappen för att välja, då visas 'SET TIMER 1 ON' (tidur 1 på), tryck på 'UPP/NED'-knapparna för att ställa in önskad tid och spara inställningen genoma att trycka på 'OK '-knappen. 'SET TIMER 1 OFF' (tidur 1 av) visas, tryck på 'UPP/NED'-knapparna för att ställa in önskad tid och spara inställningen genom att trycka på 'O.K'-knappen. Displayen visar då

'TIMER 2' (tidur 2) där du kan upprepa samma procedur för alla fyra inställningar för **'ON/OFF'** (på/av), välj sedan **'EXIT' (avsluta).** Om ett tidur inte ska användas, ställer du in tiderna för **'ON/OFF'** (på/av) på samma tid.



Med tidursläget kan du ställa in 4 tidsperioder för när du vill att uppvärmning ska ske. Dessa kan ställas in för att dra fördel av lågenergitariffer, eller för att säkerställa att din pool håller önskad temperatur under vissa tidsperioder.

Klockan kan när som helst åsidosättas från styrenheten genom att läget för uppvärmningsprioritet aktiveras enligt beskrivning på sidan 16.

Obs: Tiduren styr bara uppvärmningsperioderna och inte filtreringspumpens cykler.

6.5 Inställning av sondkalibrering

Efter att ha valt **'EXIT'** (avsluta) för tidursinställningen visar displayen **'PROBE CAL'** (sondkalibrering). Tryck på **'O.K'**-knappen för att välja och tryck sedan på **'UPP/NED'**-knapparna för att öka eller minska justeringen av temperaturkalibreringen och tryck på **'OK'**-knappen för att välja. Displayen kommer sedan att återgå till att visa **'PROBE CAL'** (sondkalibrering).



Sondkalibrering krävs vanligtvis inte. Men om du skulle behöva göra en justering, läs av poolvattnets temperatur med en noggrann termometer och justera sedan efter behov.

Verklig vattentemperatur	Heatsmart Plus-avläsning	Nödvändig justering
28	30	-2,0
28	26	2,0

6.6 MODBUS-inställning

Läs handboken för BMS Management System för de nödvändiga inställningarna. Ställ in SET BAUD (sätt hastighet) genom att trycka på 'O.K'-knappen för att välja, då visas 'MODBUS SET BAUD' (sätt MODBUS-hastighet), tryck på 'O.K'-knappen för att välja, då visas 'SET BAUD 19200 Baud' (sätt hastighet 19 200 baud), tryck på 'UPP/NED'-knapparna för det andra alternativet 'SET BAUD 9600 Baud' (sätt hastighet 9 600 baud), tryck på 'O.K'-knappen för att välja önskad hastighet.



Ställa in adress

Tryck på 'UPP'-knappen, då visas 'MODBUS SET ADDRESS' (sätt MODBUS-adress), tryck på 'UPP/NED'-knapparna för att ställa in önskad adress, tryck på 'O.K'- knappen, displayen återgår till att visa 'MODBUS SET ADDRESS' (sätt MODBUS-adress).



Ställa in paritet

Tryck på 'O.K'-knappen för att välja 'MODBUS SET PARITY' (sätt MODBUS-paritet), då visas 'PARITY ODD' (udda paritet). Tryck på 'UPP/NED'-knapparna för att ändra 'PARITY ODD' (udda paritet) till 'PARITY EVEN' (jämn paritet) eller 'PARITY NONE' (ingen paritet), tryck på 'O.K'-knappen för att välja önskad inställning, displayen kommer nu att återgå till att visa 'MODBUS SET PARITY' (sätt MODBUS-paritet). Tryck på 'UPP'-knappen, då visas 'MODBUS EXIT' (avsluta MODBUS), tryck på 'O.K'-knappen för att välja 'EXIT' (avsluta), då visar displayen 'MODBUS'. Tryck på 'UPP'-knappen, då visar displayen

'FACTORY' (fabrik), tryck igen för att visa 'EXIT' (avsluta) och tryck på 'O.K'. Då lämnar styrenheten läget 'INSTALLATION' och återgå till läget 'NORMAL'.



När **MODBUS-**anslutningen har konfigurerats kan styrenheten slås på och stängas av (till och från vänteläget) på distans via en extern BMS-enhet.

6.7 Fabriksinställning

Denna kategori har begränsad åtkomst.

7. DRIFTLÄGEN

7.1 Vänteläge

I vänteläget visar styrenheten texten 'STANDBY' (väntar), klocktid och knappen för vänteläge (enligt nedan).

I detta läge fortsätter den interna klockan att gå men det finns ingen annan funktion förutom knappen för vänteläge.



7.2 Normalt driftläge

Under normala förhållanden när styrenheten är ansluten och 'På' och flöde har detekterats av flödesvakten ser styrenhetens display ut som nedan, och visar följande information:

- 1. "Normal" och "Tid"
- 2. Verklig vattentemperatur
- 3. Önskad temperatur
- 4. Om flödevakten inte detekterar tillräckligt flöde visas meddelandet **'NO FLOW'** (inget flöde) på displayen.



7.3 Tidursläge

Aktivera tidursläget genom att trycka på 'M' tills symbolen 'TIMER' (tidur) visas (se nedan).



I det här läget kyler styrenheten endast under en tidsinställd på-period och när den får tillräckligt flöde.

Om inget eller otillräckligt flöde tas emot sker ingen uppvärmning. Under en av-period sker ingen uppvärmning.

7.4 Uppvärmningsprioritet

Aktivera läget **'Uppvärmningsprioritet**' genom att trycka på **'MODE'**-knappen tills symbolen **'PRIORITY'** (prioritet) och meddelandet **'FLOW STABILISING'** (flödet stabiliseras) visas. Efter två minuter ändras displayen till att visa **'SAMPLING'** (provtagning) och efter ytterligare två minuter återgår displayen till att visa **'PRIORITY'** (prioritet).



När funktionen **'Uppvärmningsprioritet'** har aktiverats kommer styrenheten att testa vattentemperaturen varje timme och meddelandet **'SAMPLING'** (provtagning) kommer då att visas.

Om poolvattentemperaturen är under önskad temperatur slår styrenheten på värmaren via en signal tills önskad temperatur uppnås. När önskad temperatur har uppnåtts stänger styrenheten av värmaren, följt av filtreringspumpen. **'Pump delay'** (pumpfördröjning) kommer att visas i en timme och därefter testas vattentemperaturen igen. Om vattentemperaturen är vid eller över önskad temperatur sker ingen uppvärmning och styrenheten stänger av cirkulationspumpen (pumpfördröjning visas) för att sedan testa vattentemperaturen igen en timme senare.

Sekvensen fortsätter att upprepas tills 'Uppvärmningsprioritet' stängs av.

7.5 Uppvärmningsprioritet och tidursläge

För att samtidigt aktivera lägena 'Prioritet' och 'Tidur' trycker du på 'M'-knappen tills båda symbolerna ⁽²⁾ och ⁽²⁾ visas.



I det här läget kyler styrenheten när den tar emot flöde under en på-period.

8. FELSÖKNING

Värmaren slås inte på

I de flesta fall kommer detta att vara resultatet av att något av följande inte uppfylls:

Möjlig orsak 1. Önskad temperatur har uppnåtts.

För att bekräfta att styrenheten begär att värmaren slås på, kontrollera att önskad temperatur är minst 0,6 °C högre än den verkliga vattentemperaturen och att den röda termometern i displayen är "animerad" och visar en ökning av temperaturen.

Möjlig orsak 2. Otillräckligt flöde.

Displayen visar **'NO FLOW'** (inget flöde) om flödesvakten detekterar ett flöde på under 4 000 liter per timme (4m³/h).

Kontrollera att flödet är större än 4 000 liter per timme och att flödesvakten sitter i rätt riktning för att känna av flödet (dvs. kontrollera att den formgjutna pilen på flödesvaktens hus är vänd i samma riktning som flödet genom T-stycket).

- Möjlig orsak 3.Styrenheten befinner sig i en av-period.Kontrollera om symbolen 'TIMER' (tidur)visas om den visas kontrollerar du
dina inställningar för klockan och tidsperioden (förklaras i avsnittet om inställningar).
- Möjlig orsak 4. Uppvärmningsutgången har inte anslutits korrekt till styrkretsen på din värmare.

Kontrollera kopplingsschemat för att verifiera hur styrenheten ska anslutas till värmaren och rådfråga en behörig elektriker om du är osäker.

Möjlig orsak 5. Styrenheten är i tidsfördröjningsläge.

Om displayen visar 'CHILLER DELAY' (fördröjd uppvärmning) är styrenheten i tidsfördröjningsläge.

Detta aktiveras om styrenheten begär att värmaren ska slås på mer än en gång under en 2-minutersperiod – detta kan orsakas av ett fluktuerande flöde (strax över och sedan strax under kravet på 4 000 liter per timme) eller variationer i vattentemperatur.

Åtgärda problemet genom att kontrollera om det finns flödesbegränsningar i rörsystemet och öka flödet. Kontrollera även placeringen av temperaturgivaren, den ska sitta på värmeväxlarens inloppsport.

9. AVFALLSHANTERING AV ELEKTRISK/ELEKTRONISK UTRUSTNING

Kassera INTE denna produkt som osorterat kommunalt avfall.

Denna symbol på produkten eller på förpackningen indikerar att denna produkt inte ska behandlas som hushållsavfall. Istället bör den lämnas till lämplig insamlingsplats för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning.



Genom att se till att denna produkt kasseras på rätt sätt hjälper du till att förhindra potentiella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa, som annars skulle kunna orsakas av olämplig avfallshantering av denna produkt. Återvinning av material kommer att bidra till att bevara naturresurserna.

För mer information vänligen kontakta din lokala kommun, hushållsavfallshanteringplats eller återförsäljaren där produkten köptes.

10.GARANTI

Denna produkt är garanterad från inköpsdatumet mot felaktig tillverkning och material för:

- två år inom Europa
- ett år utanför Europa
- Tillverkaren kommer att ersätta eller reparera, efter eget gottfinnande, alla felaktiga enheter eller komponenter som returneras till företaget för inspektion.
- Inköpsbevis kan krävas.
- Tillverkaren är inte ansvarig i fall av felaktig installation av produkten, olämplig användning eller försummelse.
- Eventuella skador som uppstått på grund av frakt måste rapporteras inom 48 timmar efter mottagandet av produkten. Eventuella anspråk efter denna tid kommer att betraktas som felaktig användning eller missbruk av produkten och kommer inte att täckas av garantin.
- Garantin omfattar inte delar som kan repareras, dvs lampor, kvartshylsor och O-ringar m.m.

Elecro Engineering Ltd Reparationsavdelningen Unit 11 Gunnels Wood Park Gunnels Wood Road Stevenage Hertfordshire SG1 2BH Storbritannien

Kundinformation: (BILAGA TILL PRODUKTEN)		
Företagsnamn:		
Kontaktnamn:		
Dagtids telefonnummer		
E-postadress:		
Returadress:		
Postnr:		
Land:		

Misstänkt fel/beskrivning av problemet:



Unit 11, Gunnels Wood Park, Stevenage, Herts SG1 2BH Sales@elecro.co.uk www.elecro.co.uk +44 (0) 1438 749474

© Copyright MANE86HS-SV-Heatsmart Manual V1-01.01.2020-Elecro