

# Användarmanual Free Energy HYSS system

Datum 2016-01-01

Dokumentnamn: 99031-SE

# INNEHÅLL

<b>Person, miljö- och driftsäkerhet</b> .....	<b>3</b>
<b>Viktig information:</b> .....	<b>3</b>
Systemprestanda och Inställningar .....	5
Systemkonfiguration, Systemvarningar och Systemparametrar .....	6
Inloggning - Min sida (ägarinformation) .....	7
<b>Inloggning - Installatör</b> .....	<b>8</b>
<b>Anvisningar för energiekonomisk drift</b> .....	<b>9</b>
<b>Driftläge värmepump och solvärme (standardinställning)</b> .....	<b>9</b>
<b>Driftläge värmepump utan solvärme</b> .....	<b>9</b>
<b>Driftläge solvärme utan värmepump</b> .....	<b>9</b>
<b>Reservdrift med el-patron</b> .....	<b>10</b>
<b>Uppstart av systemet</b> .....	<b>10</b>
<b>Drift, underhåll och garanti</b> .....	<b>10</b>
<b>Felmeddelanden</b> .....	<b>11</b>

# Person, miljö- och driftsäkerhet

---

Ditt HYSS-system är CE-märkt både på komponentnivå och som sammansatt systemlösning. Samtliga rör är isolerade till skydd mot brännskador och för att motverka kondensering (brine). Blandningsventilen är inställd på max 58°C men kan justeras till önskad temperatur genom att bryta plomberingen.

Spillröret från säkerhetsventilerna avseende varmvatten och värme skall anslutas direkt till husets avloppssystem. Men observera att spillröret från säkerhetsventil sol/brine- krets är ansluten till det förmonterade och slutna uppsamlingskärlet, då propylenglykol inte får tömmas i avloppssystem.

Skulle det uppstå ett fel på HYSS- systemet larmar det automatiskt på kabinettets iPad samt per mail/sms till förvald serviceinstallatör och anläggningsägaren. Felmeddelandet anges i klartext för att underlätta snabb åtgärd. Vid allvarliga fel aktiveras automatiskt den inbyggda el-patronen för att säkerställa värmeförsörjningen och varmvattenberedningen.

Ändringar av HYSS-systemets inställningar får endast utföras av personer med förståelse för konsekvenserna av ändringarna!

## Viktig information

---

HYSS systemet är utvecklat med ambition att uppnå maximal användarvänlighet. I den medföljande iPaden kan anläggningsägaren (och på distans även installatören och leverantören) följa systemets momentana prestanda (COP) men även värmefaktorn över tiden (SCOP). Informationstillgången är enkel att ta till sig, grunderna presenteras i den här användarmanualen. För anläggningsägaren är det enkelt att själv fördjupa sig i funktionerna genom att bläddra i de huvudmenyer som är skapade.

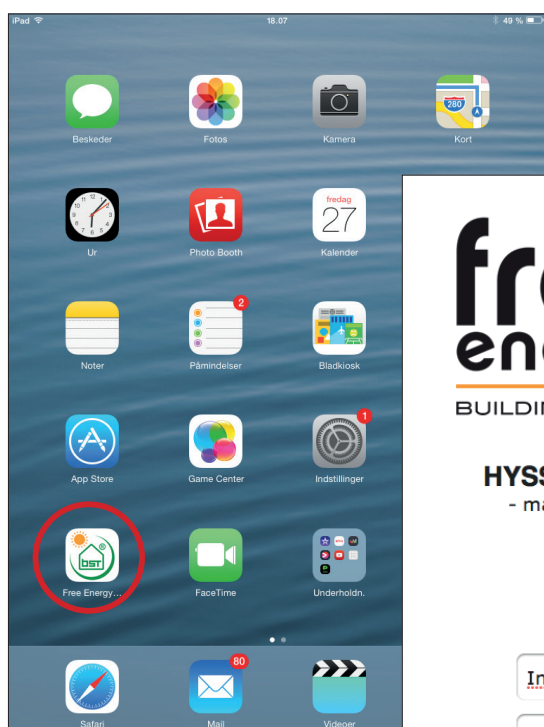


Alla bilder i den här manualen är hämtade från en iPad i funktion och som levererats med ett HYSS-system.

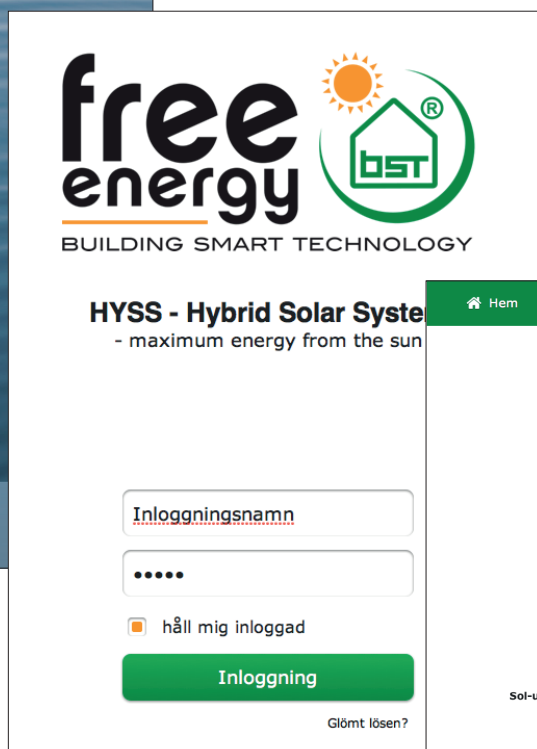
I samband med leveransen av HYSS-systemet är den medföljande iPaden konfigurerad och klar att börja använda. På iPadens skrivbord ligger ikonen Free Energy, se röd ring på bilden nedan.

Free Energy-ikonen är en genväg till hemsidan [www.app.hyss.com](http://www.app.hyss.com) varifrån det är möjligt att öppna programmet från valfri PC, Mac, surfplatta eller smartphone. Genom att klicka på ikonen visas följande på skärmen (bild 2)

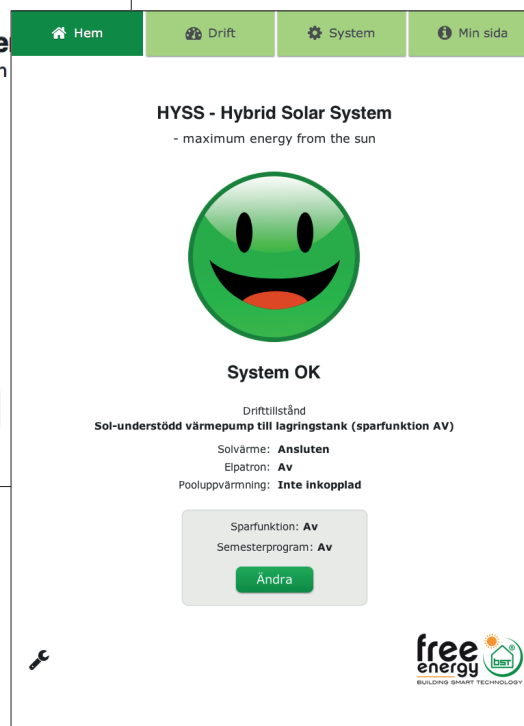
Efter inloggning kommer välkomstbilden "Hemsidan" fram: (bild 3)



1.



2.

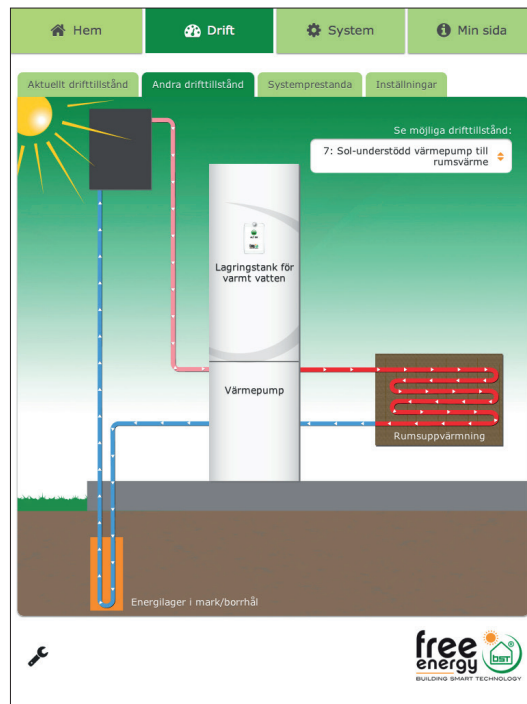
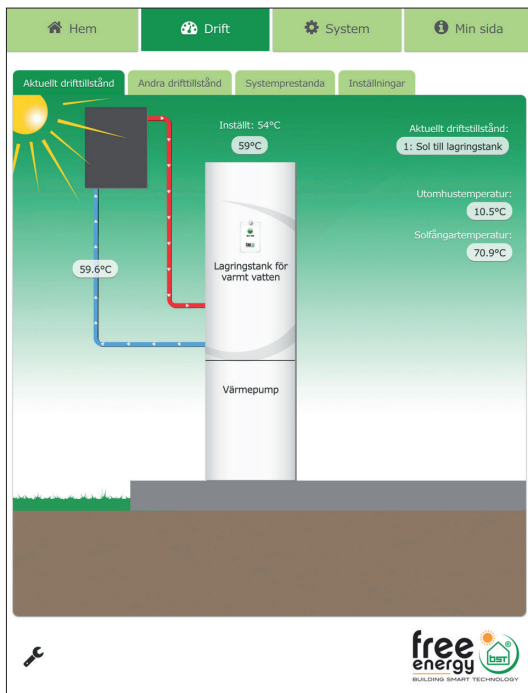


3.

Vid den första inloggningen, i samband med drifttagningen av anläggningen, godkänns villkoren för tillgång och användandet av HYSS webb-applikation. Uppdateringen av softwaren godkänns i samband med att de laddas ner.

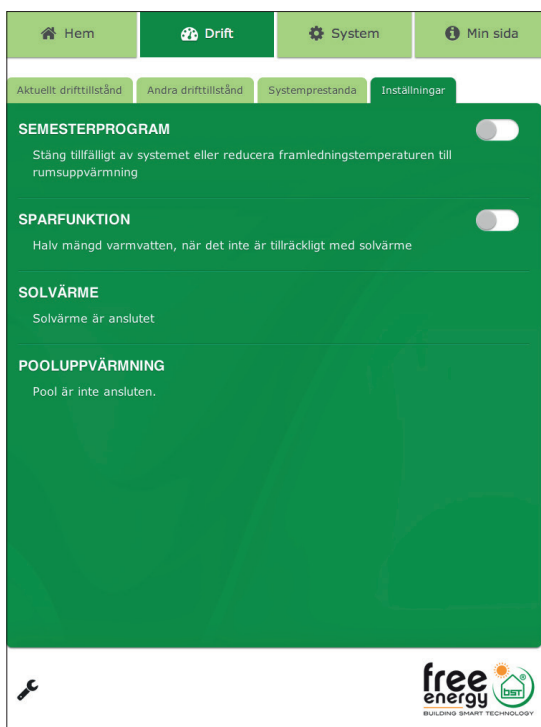
På startmenyn finns det utöver **Hem** tre andra huvudmenyer; **Drift**, **System** och **Min sida**.

Under fliken **Drift** visas **Aktuellt drifttillstånd** och om energin kommer från solfångarna eller värmepumpen eller i kombination från båda. På menyn visas också aktuella temperaturer i systemet. Under denna flik är det också möjligt att välja **Andra drifttillstånd** som ger en översikt över de drifttillstånd som är möjliga.

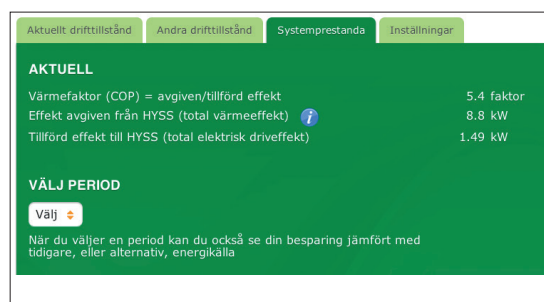


## Systemprestanda och Inställningar

Under fliken **Systemprestanda** visas aktuell prestanda i form av den momentana värmefaktorn (COP) = avgiven effekt/tillförd elektrisk driveffekt. Under rubriken **VÄLJ PERIOD** går det att se prestanda för valfri tidsperiod från det anläggningen togs i drift tills senaste driftsdag. Här sammanfattas anläggningens värmefaktor och även den maximalt uppnådda värmefaktorn. Du kan även se avgiven energi från HYSS och hur mycket energi som är sparad i kWh och kronor jämfört med de alternativa uppvärmningssystem du kan välja under **“Min sida”**. Du kan även se reduktionen av CO2 utsläpp.



Under fliken **Inställningar** går det att välja SEMESTERPROGRAM (som tillfälligt stänger värmedistributionen eller sänker temperaturen) och SPARFUNKTION (som halverar mängden varmvatten till ca. 100 liter). Det går också att se om SOLVÄRME är anslutet och om POOLUPPVÄRMNING är inkopplad.



## Systemkonfiguration, Systemvarningar och Systemparametrar

Under fliken **Systemkonfiguration** visas anläggningens förprogrammerade värmekurva som anpassats till ditt projekt. I vissa fall kan denna behöva en mindre justering. Värmekurvan kan till exempel behöva parallellförskjutas ett par grader för att kunna öka inomhustemperaturen något. OBS! Justeringar medför oftast högre energianvändning och därmed högre energikostnader. Detta kan medföra att driftkostnaderna blir högre än de som Free Energy tillsammans med din installatör beräknat. Om värmekurvan justerats går det alltid att enkelt gå tillbaka till ursprunglig värmekurva genom att under fliken Välj **Hämta ursprunglig data**.

Under fliken **Systemvarningar** finns information om fel registrerats i VÄRMEPUMPEN och SOLKRETSEN eller kring anläggningens KOMMUNIKATION.

Under fliken **Systemparametrar** finns en detaljerad systemskiss där all aktuell anläggningsfakta framgår, såsom momentana temperaturer, vilka cirkulationspumpar som är i drift och inställda börvärden med mera.

**SYSTEMKONFIGURATION**

Set T2<sub>max</sub> (max temp. i lagringstank mha solen) **70**

Set T9<sub>max</sub> (max temp. i lagringstank mha värmepump) **50**

C (kurvlutning mellan T<sub>värme</sub>stopp och 0) **0,07**

DELTA (parallellförskjutning av värmekurva) **2**

DUT (dimensionerande utetemperatur) **-20**

T7<sub>max</sub> (max systemtemperatur vid DUT) **46**

T<sub>värme</sub>stopp (Uppskrämsning stoppar om utomhustemperaturen överstiger T<sub>värme</sub>stopp) **20**

T7<sub>min</sub> (min. system temperatur vid T<sub>värme</sub>stopp) **21**

Värmekurva

°C systemtemperatur

°C utomhustemperatur

Load initial heating curve

**VÄRMEPUMP**  
Inga fel.

**SOLVÄRME**  
Inga fel.

**KOMMUNIKATION**  
Inga fel.

**SYSTEMPARAMETRAR**

T1 0.9°C  
T2 44.1°C  
T3 27.3°C  
T4 3.3°C  
T5 -0.5°C  
T6 -3°C  
T7 39°C  
T8 35°C  
T9 48.5°C  
T10 4.5°C  
P1 Av  
P1pw 0 W  
P2 På  
P3 På  
P4 Av  
V1 A  
V2 B  
FM1 0 l/min  
FM2 23.35 l/min  
C freq. 38 Hz  
HP mode Rums-  
uppvärmning  
Elpatron Av  
Pure solar Av

Då aktiv kyla är aktuellt används följande givare:  
- Koldbärartank, temp. givare T12  
- Daggenntemperatur, RH 2

**BÖRVÄRDEN**  
T2max (max temp. i lagringstank mha solen) 70°C  
T9 (max temp. i lagringstank mha värmepumpen) 50°C  
T7 (beräknad framledningstemperatur) 38°C

free energy BUILDING SMART

free energy BUILDING SMART

free energy BUILDING SMART

## Inloggning - Min Sida (ägarinformation)

Under **Min sida** finns fliken **Ägarinformation**, där all anläggningsdata registreras och som kan uppdateras och ändras om så behövs. Här kan till exempel lösenord för tillgänglighet av funktionerna ändras och till vilket mobilnummer felmeddelanden ska sändas till.

Under fliken **Jämför energi** är den ursprungliga indatan om energianvändning och energipriser med mera registrerade och som legat till grund för dimensionering och val av system. Under fliken **Jämför energi** anges vilken värmekälla som du önskar jämföra HYSS-systemet med. Detta är aktuellt om du till exempel byter från olja eller elektricitet och önskar se att de utlovade besparingarna infrias. Den aktuella indatan är också vägledande för dokumentationen av COP och SCOP.

Under fliken **Programversion** finns angivet aktuell PROGRAMVERSION och APPLIKATIONS VERSION.

Under fliken **Installatörsinformation** är det möjligt att välja vilket företag som ska serva anläggningen och kopplas till alarmfunktionerna. Valfritt serviceföretag kan väljas under förutsättning att företaget är en registrerad HYSS-återförsäljare.

Hem Drift System Min sida

Ägarinformation Jämför energi Programversion Logga ut

INFORMATION FOR HYSS ID 20140301

Namn demo demo

E-post demo2@demo.se  Sänd e-post alarm

Mobilnummer Exempel: 4512345678

Alternativt mobilnummer Exempel: 4512345678

Spara

SPRÅK Svenska

ÄNDRA LÖSEN

Nuvarande lösen \*\*\*\*

Nytt lösen

Upprepa nytt lösen

Ändra

free energy bst BUILDING SMART TECHNOLOGY

Hem Drift System Min sida

Ägarinformation Installatörsinformation Jämför energi Programversion Logga ut

INSTALLATÖRSINFORMATION

HYSS ID No. 20140301

Namn

Telefon

Adress

SERVICEFÖRETAG

Samma som installatör  Annat serviceföretag

Namn

Telefon

Adress

Spara

free energy bst BUILDING SMART TECHNOLOGY

Under fliken **Logga ut** är det möjligt att logga ut från HYSS-applikationen varpå anläggningsägaren kommer tillbaka till inloggningsmenyn, se sidan 4.



# Inloggning - installatör

HYSS-systemet konfigureras automatiskt vid uppstart av anläggningen. Aktuell information om anläggningen och dess förutsättningar lagras automatiskt in i iPaden från de uppgifter som låg till grund för dimensioneringen och val av system. Den automatiska konfigurationen garanterar alltid bästa driftoptimering mellan komfort och ekonomi. Anläggningsägaren kan ändra på en del av fabriksinställningarna men systemavgörande ändringar kan endast göras av en HYSS- installatör. Dessa kan vid service eller funktionskontroller ändra på konfigurationen genom att logga in via verktygssymbolen som finns längst nere till vänster på sidan, se den röda cirkeln nedan.



Genom att klicka på verktygssymbolen kan HYSS-installatören logga in med en installatörskod.

Inloggning med installatörskod beskrivs i HYSS- installationsanvisning.



# Anvisningar för energiekonomisk drift

---

HYSS-systemet är utvecklat för att med solens hjälp maximera nyttan av värmepumpen och på så sätt skapa lägsta möjliga driftkostnad för uppvärmning och tappvarmvatten. De två viktigaste parametrarna för att optimera prestandan är att temperaturen för tappvarmvattnet (T9) och värmekurvan bibehålls enligt fabriksinställningen, enligt anvisningarna under fliken **Systemkonfiguration** på sidan 6.

Ju lägre temperaturinställning som T9 och värmekurvan har desto bättre blir prestandan och driftsekonomin. Sparfunktionen kan kopplas in under fliken **Inställningar** (SPARFUNKTION). Sparfunktionen innebär att tappvarmvattenvolymen reduceras till 100 liter (50% av den totala volymen). Kopplas Sparfunktionen ifrån värms och utnyttjas hela tappvarmvattenvolymen på 200 liter.

## Driftläge värmepump och solvärme (standardinställning)

---

HYSS-systemet är från fabrik alltid konfigurerat för att styra och optimera funktionen mellan värmepumpen och solvärmen.

## Driftläge värmepump utan solvärme

---

HYSS-systemet är i grunden en värmepump och kan därför användas utan solvärme och därmed betraktas som en konventionell värmepump, dock med det tillägget att HYSS har en unik prestandamätning och som styrs och lagras via Internet. Observera att det endast är HYSS-installatören som har tillåtelse att koppla ifrån solvärmen. Detta kan bli aktuellt i samband med service eller om solvärmen till exempel ska anslutas vid ett senare tillfälle.

## Driftläge solvärme utan värmepump

---

En HYSS-installatör kan koppla ifrån värmepumpen, till exempel vid service. Även om värmepumpen är frånkopplad kan solvärmekretsen vara i driftläge och leverera värme till tanken, under förutsättning att det är tillräcklig solinstrålning. Om solvärmen inte räcker till under servicearbetet används el-patronen i tanken. HYSS-installatören ombesörjer in- eller urkoppling av el-patronen.

# Reservdrift med el-patron

---

## 3 kW el-patron standardlösning

El-patronen används endast som tillfällig back-up, vid service av värmepumpen eller om den av annat skäl är urkopplad. Från fabrik är el-patronen ställd i Automatiskt läge vilket innebär att den levererar värme så fort värmepumpen är fränkopplad. El-patronen kan också användas för legionellasäkring.

## 5 kW el-patron tillval till FE12

Till den största värmepumpsmodellen (med en modulerande effekt på 4,0 - 12,1 kW) går det att som tillval få en el-patron på 5 kW (2 x 2,5 kW). Förutom funktionen för reservdrift och legionellasäkring möjliggör detta att värmepumpen klarar ett effektbehov på drygt 17 kW.

# Uppstart av systemet

---

## Funktionskontroll

HYSS-systemet provtrycks och genomgår en funktionskontroll innan anläggningen lämnar fabriken. Det finns inget behov av ytterligare tester. En HYSS- installatör kan dock manuellt kontrollera alla funktioner i anläggningen om så önskas.

## Checklista och drifttagning

Innan HYSS-systemet tas i drift måste installatören fylla i en checklista. Checklistan har en rad punkter som ska kontrolleras innan anläggningen tas i drift. I samband med detta registreras datumet för drifttagningen vilket bland annat kopplas till garantivillkoren. Anläggningsägaren ska vid detta tillfälle godkänna ett standardavtal för användandet av HYSS- webbapplikation och tillhörande tjänster som är kopplade till HYSS-systemet.

► **När installationsarbetet är genomfört och dokumenterat enligt Installationsanvisningen kan HYSS-systemet tas i drift. Uppstarten av anläggningen sker automatiskt så fort kabinettet ansluts elektriskt.** ◀

# Drift, underhåll och garanti

---

Det finns en separat anvisning för drift- och underhåll och som är framtagen för behörig installatör och servieföretag. Anvisningen innehåller information om hur HYSS-systemet funktionskontrolleras och ska underhållas för att ge bäst prestanda och längsta möjliga livslängd.

I iPaden visas symboler för driftstatusen för HYSS-systemet. Normalläget är en grön smiley som visar att systemet fungerar normalt. Ändras färgen till orange eller rött går det per automatik ett larm till registrerad HYSS-installatör. Orange smiley kräver ingen omedelbar åtgärd medan den röda felmarkeringen indikerar att

något måste åtgärdas på en gång. Eftersom alla HYSS-system är tillgängliga via Internet kan felindikationen utläsas på distans av HYSS- installatören, vilket underlättar servicearbetet.

### Kom ihåg:

- drifttagning, injustering och servicearbeten (år 2, 5 och 8) får endast utföras av en behörig HYSS-återförsäljare eller av Free Energy godkänt serviceföretag
- att ingrepp i köldmediekretsen endast för göras av godkänd kylmontör
- att installatören ska intyga att HYSS-systemet integrerats i husets värmesystem i enlighet med de riktlinjer som Free Energy föreskriver och dokumenterat detta i checklistan i Installationsmanualen och att anläggningen är funktionskontrollerad i samband med drifttagningen.

### Service

Underhållservice måste genomföras enligt de riktlinjer som Free Energy anger och av en utbildad HYSS-installatör. För att garantin ska gälla måste detta ske år 2, år 5 samt det 8:e driftåret.

## Felmeddelanden

---

Vid eventuella systemfel uttryckts dessa i klartext på framsidan av iPaden och kan även ses i undermenyn **Systemvarningar** under fliken **System**. Under fliken **Systemparametrar** går det att se aktuell driftstatus, till exempel aktuella temperaturer och vilka cirkulationspumpar som är i drift. Komponenter som har felmeddelanden visas även här. Eventuella felmeddelanden sänds via sms och e-post till förvald installatör.

► **HYSS- installatörerna är utbildade för att kunna identifiera och åtgärda uppkomna fel.** ◄



**Free Energy Sverige AB**  
Box 297  
S-311 23 Falkenberg

**[www.free-energy.com](http://www.free-energy.com)**