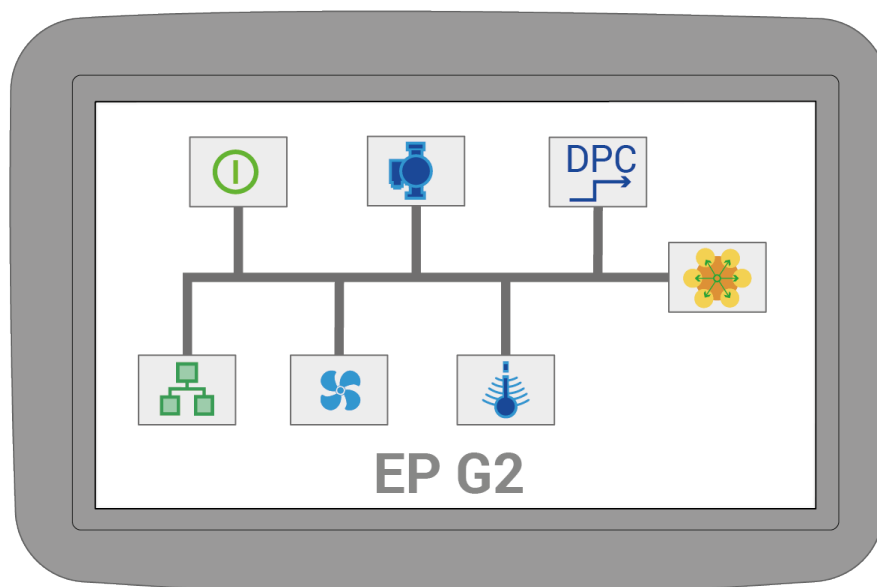


# EP G2

## Menyer och Styrsystem



# Innehåll

A.1.1 EP G2 - Menyerna och Styrsystem .....	3
A.2.1 Systemuppdatering .....	3
A.3.1 Huvudsidan .....	4
A.4.1 Menysystemet .....	4
A.5.1 Händelselogg .....	5
A.6.1 Snabbguide.....	6
A.6.2 Standard.....	6
A.6.3 Extern effektbegränsning, 0-10V.....	6
A.6.4 Externt börvärde, 0-10V .....	6
A.6.5 UTK.....	6
A.6.6 DPC via extern 0-10V signal. ....	6
A.7.1 Varningar och larm.....	8
A.8.1 Statusikoner.....	9
B.9.1 Reglering .....	10
B.9.2 Övertemperatur .....	11
B.9.3 Standard.....	11
B.9.4 Direct Power Control.....	12
B.9.5 UTK.....	13
B.10.1 Installation .....	14
B.10.2 Fläkt och pump .....	15
B.10.3 Belastningsvakt.....	16
B.10.4 Analog ingång P20 .....	17
B.10.5 Analog ingång P21 .....	18
B.10.6 Analog utgång P18 .....	19
B.10.7 Analog utgång P19 .....	20
B.10.8 Simulator.....	20
B.11.1 Energi och Ström .....	21
B.11.2 Effektgrupper .....	21
B.11.3 Skensystem 1 .....	22
B.11.4 Skensystem 2 .....	23
B.11.5 Skensystem 3 .....	24
B.11.6 Skensystem 4 .....	25
B.12.1 Användargränssnitt .....	26
B.13.1 Kommunikation .....	27
B.13.2 Rapport/Logg .....	28
B.13.3 Modbus.....	29
B.13.4 BACNet.....	30
B.14.1 Panninformation.....	30
B.14.2 Temperaturgivare .....	31
B.14.3 Säkerhetsingångar .....	32
B.14.4 Övriga signaler .....	32
B.14.5 Mjukvaruversioner.....	33
B.14.6 Ström, huvudsäkringar.....	33
B.15.1 Administration .....	34
B.15.2 Systemuppdatering .....	34
B.15.3 USB/Backup.....	35

## EP G2 - Menyner och Styrssystem

De här manualen beskriver inställningsmöjligheterna och funktionen hos styrsystemet. För teknisk data och inkoppling, se manual "Användning och installation".

❗ Manualen beskriver funktionen hos en generell panna. Vissa avsnitt kan vara annorlunda beroende på pannmodell. Tex. antal skensystem skiljer mellan stora och små pannor. Även min, max och standardvärden är olika på olika modeller. Gällande värden kan dock alltis läsas ut direkt på pannan.

❗ Den här manualen, **EP G2 Menyner och Styrssystem**, uppdateras löpande för att matcha styrprogrammet i pannan. Aktuell version kan laddas ner från Värmebaronen AB.

❗ Pannan levereras med temperaturregleringen avstängd. Innan pannan tas i drift måste den konfigureras och ställas in i rätt driftläge. Några av de vanligaste driftfallen finns beskrivna i avsnittet **Snabbguide**.

🟢 Det rekommenderas att slå på

loggning av data till Värmebaronen AB. Utöver att Värmebaronen får tillgång till driftdata som kan förbättra pannorna och underlätta felsökning möjliggör det även för pannan att skicka felmeddelande via mail till ansvarig operatör.

## Systemuppdatering

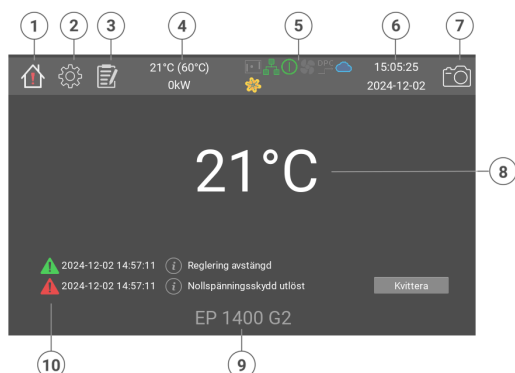
Pannans systemprogramvara kan uppdateras på plats av installatör. Detta gör det möjligt att få tillgång till nya funktioner och att åtgärda eventuella buggar. Uppdateringarna går att ladda ner från <https://telemetry.varmebaronen.se>: 2002 och lägga på ett USB-minne. På den sidan finns också en ändringslogg som beskriver de viktigaste ändringarna.

Om pannan har en fungerande internetuppkoppling visas **▲ Ny mjukvaruppdatering** när en ny version är tillgänglig.

För att installera en uppdatering aktiverar man installatörsläge och går till  -> **Administration** -> **Systemuppdatering**. För mer info se avsnittet **Systemuppdatering**

Alternativt kan systemet uppdateras genom återställningsläget som kan nås vid uppstart.


# Huvudsidan



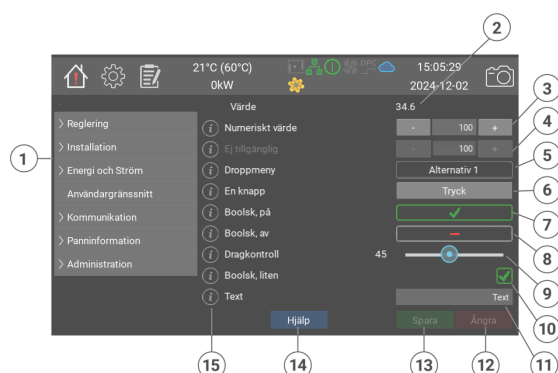
1. Startsidan
2. Inställningar
3. Händelselogg
4. Panntemperatur, Börvärde och aktuell effekt
5. Statusikoner
6. Tid och datum
7. Spara skärmdump
8. Aktuell panntemperatur
9. Pannmodell
10. Larm och varningar

På huvudsidan visas visat aktuell panntemperatur.

I händelse av larm och information visas dessa under temperaturen. När mer än fem larm är aktiva döljs temperaturen.

 Huvudsidan kan alltid nås med hjälp av husikonen längst upp till vänster.

# Menysystemet

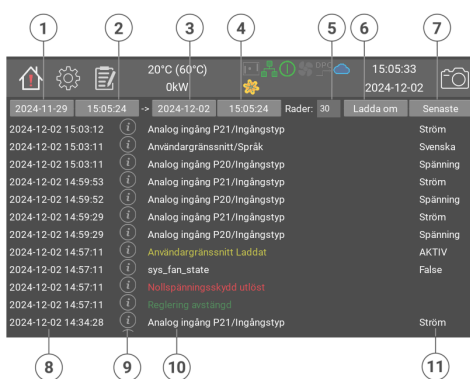


1. Menyträd
2. Värde som endast kan läsas. Kan visa en text eller ett numeriskt värde
3. Numeriskt värde. Kan vara heltal eller decimaltal. Använd plus och minus för att öka och minska. Om man trycker på siffrorna visas ett virtuellt tangentbord.
4. Ett numerisk värde som är inaktiverat
5. Drop-down lista med fasta alternativ
6. Knapp som triggar en funktion utan att gå via sparknappen. Vissa knappar visar ett popupfönster för bekräftelse.
7. Ett sant/falskt värde ändras genom att man trycker på det. Detta visar sant/på.
8. Detta visar falskt/av
9. Reglaget används för att ändra ett numerisk värde.
10. Små sant/falskt-rutor visar status på en mätningång.
11. En textsträng. Kan vara ett namn, emailadress, internet URI etc.
12. Ångra knappen återställer alla osparade ändringar.
13. Sparaknappen sparar alla gjorda ändringar.
14. Hjälp knappen tar fram en längre text om den aktuella sidan.
15. De flestafälten har ett 'i', som när man trycker på det öppnar ett fönster med med information typ. standard-, min- och maxvärde, modbusindex etc.

De flesta ändringarna sparas först när man trycker på Sparaknappen. Osparade ändringar återställs när man trycker på Ångra eller öppnar en anna sida.

**i** Observera att vissa min- och maxvärden som visas i menyerna är olika beroende på pannmodell. Gällande värden går alltid att läsa ut i hjälpen på displayen.

## Händelselogg



1. Startdatum
2. Starttid
3. Slutdatum
4. Sluttid

5. Antal rader att visa
6. Ladda om från angivet datum
7. Visa senaste händelser
8. Tid och datum då händelsen inträffade
9. Knapp för mer information om händelsen
10. Namn på händelsen
11. Eventuellt värde eller status

Med hjälp av händelseloggen kan man läsa ut tidigare larm och parameterändringar.

Larm visas efter färg, röd, gul och grönt.


Parameterändringar visas i vitt. Vissa händelser har ett 'i' som visar mer information om man trycker på det.

För att ladda händelseloggen gör man följande:

1. Välj startdatum och tid.
2. Välj slutdatum och tid.
3. Välj max antal rader att visa.
4. Tryck Hämta
5. Efter några sekunder visas den uppdaterade loggen.

# Snabbguide






Följande avsnitt beskriver hur pannan enklast kan ställas in i några vanliga driftlägen. Alla ändringar görs i installatörsläge.

 Pannan levereras med temperaturregleringen avstängd.






## Standard

1. Byt till installatör  
 -> **Administration**  
- Tryck: **Byt till installatör**.
2.  -> **Reglering**  
- **Börvärdeskälla = Intern**  
- **Börvärde, internt (°C) =** Önskad panntemperatur  
- Spara
3.  -> **Installation**  
- **Typ av styrning = Standard**  
- Spara
4.  -> **Kommunikation -> Rapporter/Logg**  
- **Skicka loggar till Värmebaronen**, kryssa i rutan  
- Spara

## Extern effektbegränsning, 0-10V

1. Byt till installatör  
 -> **Administration**.  
- Tryck: **Byt till installatör**.
2.  -> **Reglering**  
**Börvärdeskälla = Intern**  
- **Börvärde, internt (°C) =** Önskad panntemperatur  
- **Extern effektbegränsning = Övre gräns**  
- **Signalkälla = P20**  
- Spara
3.  -> **Installation -> Analog ingång P20**  
- **Ingångstyp = Spänning**.  
- Spara
4.  -> **Installation**  
- **Typ av styrning = Standard**  
- Spara
5.  -> **Kommunikation -> Rapporter/Logg**  
- **Skicka loggar till Värmebaronen**, kryssa i rutan  
- Spara

## Externt börvärde, 0-10V

1. Byt till installatör  
 -> **Administration**.  
- Tryck: **Byt till installatör**.
2.  -> **Reglering**  
- **Börvärdeskälla = P20**  
- **Min börvärde (°C) =** Temperatur vid 0% insignal  
- **Max börvärde (°C) =** Temperatur vid 100% insignal
3.  -> **Installation -> Analog ingång P20**  
- **Ingångstyp = Spänning**.  
- Spara
4.  -> **Installation**  
- **Typ av styrning = Standard**  
- Spara
5.  -> **Kommunikation -> Rapporter/Logg**  
- **Skicka loggar till Värmebaronen**, kryssa i rutan  
- Spara

## UTK

1. Byt till installatör:  
 -> **Administration**.  
- Tryck: **Byt till installatör**.
2.  -> **Reglering**  
- **Börvärdeskälla = UTK**  
- Spara
3.  -> **Reglering -> UTK**  
- Temperaturnoder. Ställ in den panntemperatur som önskas vid de 11 olika punkterna som motsvarar utetemperaturen mellan -30°C till +20°C.  
- Spara
4.  -> **Installation**  
- **Typ av styrning = Standard**  
- Spara
5.  -> **Kommunikation -> Rapporter/Logg**  
- **Skicka loggar till Värmebaronen**, kryssa i rutan  
- Spara

## DPC via extern 0-10V signal.

1. Byt till installatör:  
 -> **Administration**.  
- Tryck: **Byt till installatör**.
2.  -> **Reglering -> Direct Power Control**  
- **Styrsignal =** Analog ingång P20

Vid behov kan effekthoppens storlek begränsas och tiden mellan effekthoppen ändras vid både ökande och minskande effekt.

- Spara

3. ⚙️ -> **Reglering-> overtemp**

- **Övertempläge** = Absolutvärde.

- **Absolutvärde (°C)** = Temperatur vid vilken övertemperaturfunktionen ska aktiveras.

- Spara

4. ⚙️ -> **Installation -> Analog ingång P20**

- **Ingångstyp = Spänning.**

- Spara

5. ⚙️ -> **Installation, Typ av styrning = Direct Power Control**

- Spara

6. ⚙️ -> **Kommunikation ->**

**Rapporter/Logg**

- **Skicka loggar till**

**Värmebaronen**, kryssa i rutan

- Spara

# Varningar och larm

Varningar och larm indikeras på två ställen: På huvudsidan och på hemikonen. Det finns tre nivåer:

▲ Gröna meddelanden talar om när något viktigt är aktivt eller saknas, tex. att reglering är avstängd eller att simulatören är på.

▲ Gula varningar stoppar pannas reglering tills felet har åtgärdats. Kvittering krävs inte, men varningen ligger kvar och visas som åtgärdad tills den kvitteras på skärmen.

▲ Röda larm stoppar pannan och aktiverar larmreläutgången, P9. Pannan återgår till normalt läge när felet både åtgärdats och kvitterats.

Alla varningar och larm loggas i händesleloggen.

Följande larm kan inträffa:

## ▲ Simulator På

Simulatören är aktiverad och pannans normala reglering är avstängd.

För att ändra inställning: aktivera installatörsläget och gå till **Installation**. Ändra **Pannsimulator** till **Panna på, simulator av**.

## ▲ Belastningsvakt aktiv

Belastningsvakten begränsar pannans effekt. För mer information och inställningar, se meny ⚙ ->

**Installation -> Belastningsvakt**.

## ▲ Extern effektbegränsning

En extern signal begränsar pannans effekt. För mer information, se meny **Installation**.

## ▲ Reglering avstängd

Pannan levereras med regleringen avstängd.

För att ändra inställning: aktivera installatörsläget och gå till **Installation** och **Typ av styrning**.

## ▲ Uppdatera strömkort

Ett eller flera strömmätningkort kan uppdateras.

Gå till **Energi och Ström -> busbar\_n** och tryck **program\_log\_button\_text**.

## ▲ Ny mjukvaruppdatering

En ny version av systemprogrammet är tillgänglig.

Gå till ⚙ -> **Administration** -> [Systemuppdatering för att ladda ner och installera.

## ▲ Efterdra lastbrytare

Dags att efterdra lastbrytarnas kabelklämmor vid inkommande matning.

För instruktioner, se dekalen på insidan av pannans dörr och se manual "Användning och installation".

## ▲ Låg vattennivå

Låg vattennivå i pannan. Kontrollera anledningen, avlufta och fyll på vatten vid behov.

▲ På pannor från 900kW och uppåt aktiveras även larmreläet.

För mer information, se manual "Användning och installation".

## ▲ Övertemperatur

Övertemperaturskyddet har aktiverats på grund av att panntemperaturen nåt den inställda gränsen. All effekt kopplas tillfälligt ur. När panntemperaturen sjunkit med inställd hysteres kommer regleringen att återupptas automatisk. För mer information och inställningar se meny ⚙ ->

**Reglering -> overtemp**

## ▲ Panntempensensor saknas

Ej inkopplad, eller avbrott i panntemperaturgivaren. För mer information och felsökning, se manual "Användning och installation".

## ▲ Kretskortstemperatur

Temperaturen på kretskortet är för hög. Regleringen stoppas tillfälligt och återupptas när temperaturen sjunkit.

## ▲ Låg panntemperatur

Panntemperaturen är lägre än +5°C. Regleringen återupptas automatiskt när panntemperaturen övertiger +15°C.

Alternativt kortslutning i panntemperaturgivaren. För mer information och felsökning, se
















manual "Användning och installation".

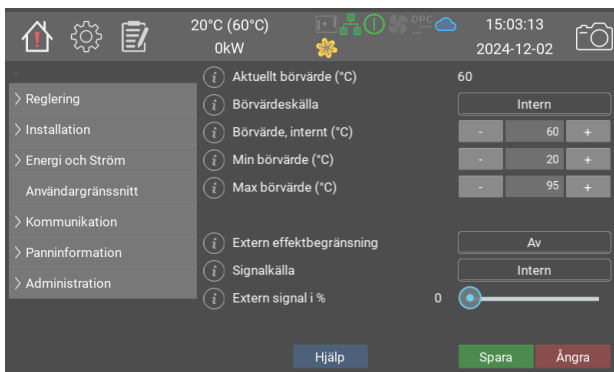
-  **UTK-givare saknas**  
Utegivare för UTK-reglering saknas eller är felaktig. För mer information och felsökning, se manual "Användning och installation".
-  **Forcering av effektsteg**  
None
-  **Överhettningsskydd utlöst**  
Överhettningsskyddet har löst ut. Återställning kan ske när panntemperaturen sjunkit ca 25 grader. För mer information, se manual "Användning och installation".
-  **Högtrycksvakt**  
Högtrycksvakt har löst ut. För återställning och mer information, se manual "Användning och installation".
-  **Lastbrytare i läge av**  
Lastbrytare i läge av (Off) eller utlöst (Tripped). Tryck på Pausa för att kunna återställa brytaren till driftläge (On). OBS! Alla röda larm måste vara åtgärdade och kvitterade innan lastbrytaren kan återställas. se manual "Användning och installation".
-  **Lågtrycksvakt**  
Lågtrycksvakt har löst ut. För återställning och mer information, se manual "Användning och installation".
-  **Nollspänningsskydd utlöst**  
Efter spänningsbortfall får pannan inte återstarta automatiskt. Kvittering måste ske manuellt. För mer information, se meny **Installation -> Aktivera internt nollspänningsskydd.**

## Statusikoner

En grå ikon betyder att funktionen är tillgänglig men inte aktiv för tillfället.

-  **BACnet**  
BACnet är tillgängligt
-  **Logga till molnet**  
Skicka loggar till Värmebaronen
-  **DPC - Direct Power Control**  
DPC är tillgängligt eller aktiverat
-  **Fläkt på**  
Fläktstyrningen är aktiv och fläktarna är på
-  **Modbus på**  
Modbusgränssnittet är aktiverat
-  **Ethernet**  
Nätverksstatus
-  **Pump på**  
Visar status på pumpreläet
-  **Skärmdelning**  
Visar att skärmdelning är aktivt
-  **Simulator**  
Visar att pannsimulatorn är aktiv
-  **SSL-certifikat saknas**  
SSL-certifikaten som används för att säkra anslutningen till Värmebaronen ABs servrar saknas. Kontakta Värmebaronen serviceavdelning för hjälp.
-  **USB-minne**  
USB-minne inkopplat
-  **Användarnivå**  
I - Installatör  
S - Service  
P - Production
-  **UTK**  
Utetemperaturkompensation vald

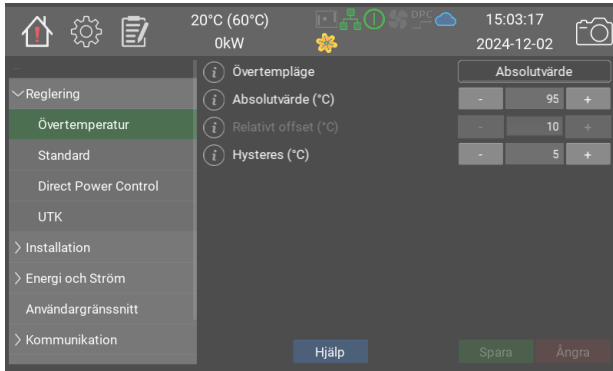
## Reglering



Observera att min, max och standardvärden kan variera beroende på pannmodell och eventuella tillbehör. Aktuella värden kan alltid läsas ut direkt på pannen.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Aktuellt börvärde (°C)</b> Det här är pannans faktiska börvärde. Det hämtas från vald Börvärdeskälla nedan.	20 - 200 (1)		40102
<b>Börvärdeskälla</b> Signalkälla för börvärdet. <b>Intern</b> använder värdet nedan. Detta används även för styrning via Modbus/BACNet. <b>P20</b> och <b>P21</b> är analoga ingångar. Välj ingångstyp under "Installation". <b>UTK</b> använder utegivare (tillbehör) och en kurva för temperaturkompensering. För mer information och inställningar, se <b>Reglering</b> -> <b>UTK</b> .	<b>0:</b> Intern <b>1:</b> UTK <b>2:</b> P20 <b>3:</b> P21	<b>0:</b> Intern	40101
<b>Börvärde, internt (°C)</b> Börvärde som används i läge Intern	20 - 95 (1)	60	40103
<b>Min börvärde (°C)</b> Minsta värde som kan väljas ovan. Det motsvarar även ett analogvärde på 0%	10 - 95 (1)	20	40104
<b>Max börvärde (°C)</b> Högsta värde som kan väljas ovan. Det motsvarar även ett analogvärde på 100%	10 - 95 (1)	95	40105
<b>Extern effektbegränsning</b> <b>Av</b> stänger av extern effektbegränsning. <b>Övre gräns</b> sätter en gräns som tillämpas i nästa interna mätcykel (se respektive reglermetod för tider). Observera att användning av extern effektbegränsning i kombination med DPC kan ge oväntade resultat och rekommenderas ej.	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Övre gräns	<b>0:</b> Av	40111
<b>Signalkälla</b> Signalkälla för externbegränsning. <b>Intern</b> är för Modbus/BACnet och test. <b>P21</b> och <b>P21</b> de analoga ingångarna. <b>P32, Exp. Kort</b> är trebits binär styrning från expansionskortet, kallat EP-VP G2. Används primärt tillsammans med NIBEs värmepumpar.	<b>0:</b> Intern <b>1:</b> P20 <b>2:</b> P21 <b>3:</b> P32, Exp. Kort	<b>0:</b> Intern	40112
<b>Extern signal i %</b> Aktuell effektbegränsning i %	0 - 100 (1)	0	40113

## Övertemperatur

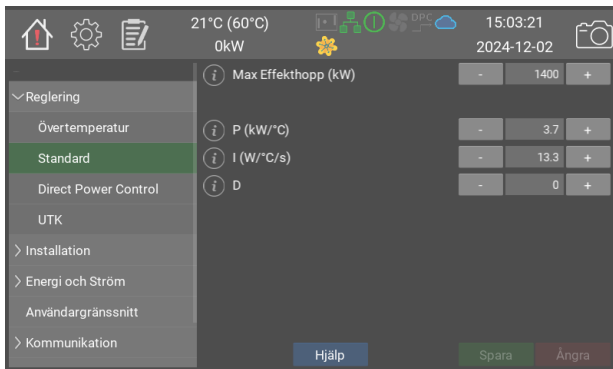


Pannans övertemperaturskydd bör ställas så att det löser ut några grader under det externa överhettningsskyddet. När övertemperaturskyddet aktiveras stängs kontaktorerna av och en gul varning visas.

Normal reglering återupptas när panntemperaturen sjunkit under gränsvärdet, minus "Hysteres (°C)". Aktuellt gränsvärde går att sätta till ett absolut värde eller ett relativt värde som följer Aktuellt börvärde upp och ned.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Övertempläge</b> Övertemperaturgränsen kan ställas in som ett absolutvärde eller relativt till Aktuellt börvärde.	<b>0:</b> Absolutvärde <b>1:</b> Relativt börvärde	<b>0:</b> Absolutvärde	40121
<b>Absolutvärde (°C)</b> Övertemperaturskyddet löser ut vid denna temperatur.	0 - 105 (1)	95	40122
<b>Relativt offset (°C)</b> Adderar valt antal grader (°C) till "Aktuellt börvärde (°C)" vilket utgör övertemperaturgränsen.	0 - 30 (1)	10	40123
<b>Hysteres (°C)</b> När panntemperaturen sjunkit med inställt antal grader (°C) under övertemperaturgränsen återupptas normal reglering.	1 - 10 (1)	5	40124

## Standard



I standardläget är målet att hålla panntemperaturen så nära börvärdet som möjligt. Pannan reglerar bäst om den tillåts hoppa fritt mellan tillgängliga steg, men det går att begränsa hoppstorleken om installationen kräver det.

P, I och D värden är fabriksinställda för varje pannstorlek och kan därför skilja sig från värdena i manualen.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Max Effekthopp (kW)</b> Största tillåtna effekthopp. För mer information om effekt/steg, se manual Användning och installation .	0 - 1400 (1)	1400	40141
<b>P (kW/°C)</b>	0.0 - 20.0 (0.1)	3.7	40142 <b>F</b>
<b>I (W/°C/s)</b>	0.0 - 100.0 (0.1)	13.3	40143 <b>F</b>
<b>D</b>	0 - 1000 (1)	0	40144

## Direct Power Control



DPC möjliggör direkt effektstyrning från ett överordnat kontrollsystem. I detta läge är den interna temperaturregleringen avstängd. Överhettningsskydd, max installerad effekt och eventuell extern effektbegränsning gäller.

Följande signalkällor kan användas:

- Intern. Önskat värde kan ställas direkt på displayen eller via modbus/BACnet. Detta är det snabbaste styrsättet, normalt med mindre än 0.2s fördröjning.
- P20/P21. Styrsignal hämtas från en av de analoga ingångarna. Dessa konfigureras separat.

När analog ingång är vald körs den externa styrsignalen genom ett filter som inte släpper vidare signalen förrän den varit stabil på samma nivå en viss tid, normal 0.1s.

Styrsignalen går även igenom ett hysteresfilter som slår om först när signalen nått 2/3 till nästa steg.

För att undvika överhettning i kontaktorer är minsta tidsintervall mellan omslag normalt 6s.

Om det gått minst 6s sedan senast ändring behöver pannan inte vänta innan den går in med ny effekt vid nästa ändring.

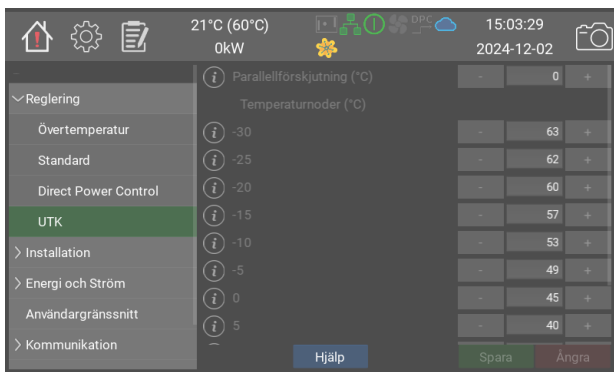
Andra tider kan fås på begäran.

I vissa fall kan det vara önskvärt med en jämn upprampning i steg. Detta görs genom att ställa max effekthopp upp och ner till mindre än installerad panneffekt, samt ange ett tidsintervall för ändring.

Eftersom DPC-läget inte använder temperaturbörvärdet, måste **Övertempläge** ställas in på **Absolutvärde**. Detta görs automatiskt när man väljer DPC läge

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Styrsignal</b> Signalkälla för styrning av effekten. Välj Intern om modbus eller BACNet ska användas. Om P20/P21 används måste dessa också konfigureras på motsvarande installationsida.	<b>0:</b> Intern <b>1:</b> Analog ingång P20 <b>2:</b> Analog ingång P21	<b>0:</b> Intern	
<b>Effektnivå (%)</b>	0 - 100 (1)	0	40132
<b>Max effekthopp, upp (kW)</b> Begränsar storleken på steg som pannan kan hoppa	0 - 1400 (1)	1400	40133
<b>Tid mellan effekthopp, upp (s)</b> Den minsta tiden mellan steg när pannan ökar i effekt.	6 - 900 (1)	12	40134
<b>Max effekthopp, ner (kW)</b> Begränsar storleken på steg som pannan kan hoppa	0 - 1400 (1)	1400	40135
<b>Tid mellan effekthopp, ner (s)</b> Den minsta tiden mellan steg när pannan minskar i effekt.	6 - 900 (1)	12	40136
<b>Minsta uppdateringsintervall (s)</b>	1 - 900 (1)	6	

# UTK



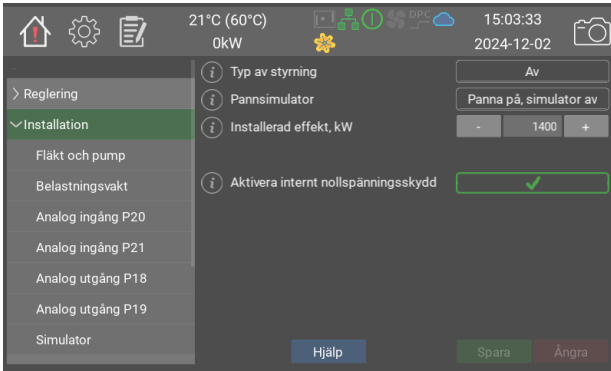
UTK-funktionen anpassar börvärdet efter utetemperaturen.

En UTK-givare måste vara ansluten till P13.

UTK aktiveras genom att välja **UTK** som **Börvärdeskälla** på regleringssidan.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Parallellförskjutning (°C)</b> Det här flyttar alla punkterna upp eller ner med det angivna värdet	-10 - 10 (1)	0	40162 <b>S</b>
<b>Temperaturnoder (°C)</b>			
<b>-30</b> Börvärde vid -30°C utomhus.	20 - 80 (1)	63	40151
<b>-25</b> Börvärde vid -25°C utomhus.	20 - 80 (1)	62	40152
<b>-20</b> Börvärde vid -20°C utomhus.	20 - 80 (1)	60	40153
<b>-15</b> Börvärde vid -15°C utomhus.	20 - 80 (1)	57	40154
<b>-10</b> Börvärde vid -10°C utomhus.	20 - 80 (1)	53	40155
<b>-5</b> Börvärde vid -5°C utomhus.	20 - 80 (1)	49	40156
<b>0</b> Börvärde vid 0°C utomhus.	20 - 80 (1)	45	40157
<b>5</b> Börvärde vid +5°C utomhus.	20 - 80 (1)	40	40158
<b>10</b> Börvärde vid +10°C utomhus.	20 - 80 (1)	33	40159
<b>15</b> Börvärde vid +15°C utomhus.	20 - 80 (1)	27	40160
<b>20</b> Börvärde vid +20°C utomhus.	20 - 80 (1)	20	40161

# Installation



Installation.

Här ställer man in pannans driftläge, max tillåten effekt etc.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Typ av styrning</b> Välj typ av reglering. <b>Av</b> stänger av all reglering. <b>Standard</b> är en adaptiv reglering. <b>Direct Power Control</b> , Direct Power Control, låter ett externt styrsystem hantera regleringen. Tillgängliga val beror på beställd panntyp.	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Standard <b>2:</b> Direct Power Control	<b>0:</b> Av	40201
<b>Pannsimulator</b> Sätt på eller stäng av den inbyggda pannsimulatorn. Simulatorn kan användas för demo eller för att testa in- och utgångssignaler innan pannan sätts i driftläge.	<b>0:</b> Panna av, simulator på <b>1:</b> Panna på, simulator av	<b>1:</b> Panna på, simulator av	40202
<b>Installerad effekt, kW</b> Begränsar pannan till en lägre effekt. Vald effekt kommer att motsvara 100% styrsignal	0.0 - 1400.0 (46.6)	1400	40203 <b>F</b>
<b>Aktivera internt nollspänningsskydd</b> Med nollspänningsskyddet aktiverat kommer inte pannans reglering att starta automatiskt efter spänningsbortfall eller omstart. Meddelandet kan endast kvitteras fysiskt, på plats vid pannan. För mer information, se manual "Användning och installation".	0/1	0	

## Fläkt och pump



Beroende på modell och tillval kommer pannan med kylfläktar. Se tekniska data

för aktuell pannmodell för mer information.

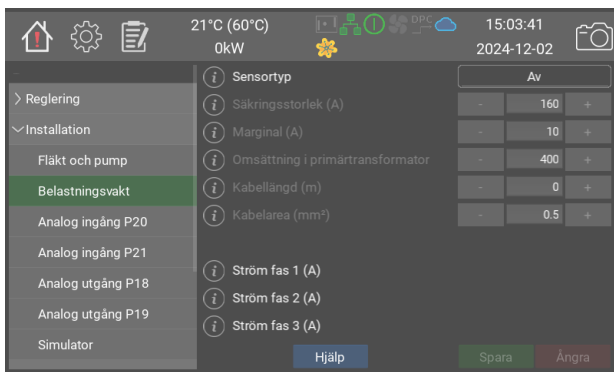
Om fläktar används rekommenderas att **Starta fläkt vid kontaktortillslag** är aktiverat.

Pannan har möjlighet att styra en cirkulationspump. Se pumpen hjälpsnitt för inställningar.

För mer information, se manual "Användning och installation"

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Fläkt</b> Aktiverar fläktfunktionen för kylning av pannans elektronik.	0/1	1	40131
<b>Starttemperatur (°C)</b> När omgivningstemperaturen runt elektroniken i pannan når inställt värde startar fläkten.	5 - 60 (1)	40	40232
<b>Starta fläkt vid kontaktortillslag</b> När detta alternativ är valt startar fläkten samtidigt som första kontaktorn för effektregleringen kopplas in. Fläkten stannar 60 sekunder efter att sista kontaktorn kopplats ur.	0/1	1	40235
<b>Cirkulationspump</b> Driftsalternativ: <b>Av</b> Avstängd <b>Auto</b> Utgången aktiveras när pannan kopplar in effekt. Eftergång 60 sekunder. Pumpen motioneras i 60 sekunder om den varit inaktiv i 24h. <b>Alltid på</b> Utgången är aktiverad när pannan har manöverspänning.	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Auto <b>2:</b> Alltid på	<b>0:</b> Av	40241

## Belastningsvakt



Belastningsvakten används för att skydda huvudsäkringarna i de fall pannan delar dessa med andra apparater. Pannan mäter kontinuerligt strömmen vid centralen och anpassar sin effekt så att den alltid ligger under angiven säkringsstorlek minus marginal.

Börja med att ange säkringsstorlek och önskad marginal. Pannan försöker se till

att uppmätt ström aldrig överstiger säkringsstorlek minus marginal. Fyll därefter i primärtransformatorn omsättning, om sekundärmätning är valt. Uppskatta och fyll i kabellängden från panna till transformator, samt kabelarean.

Det rekommenderas att kontrollmäta strömmen vid drift och justera värdet för kabellängden tills rätt strömvärde visas.

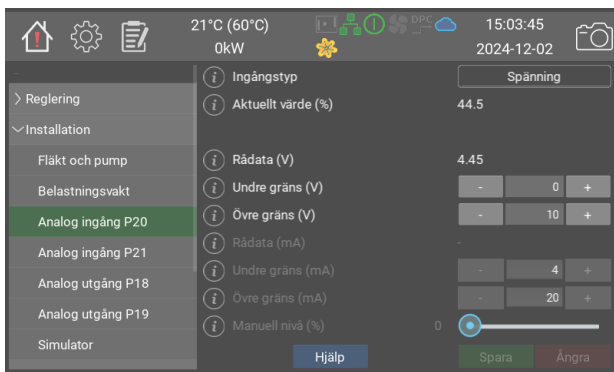
Transformatorer för direktmätning kan användas vid säkringar upp till 160A. Vid större säkringar ska sekundärmätning användas. För mer information om transformatorer och pannmodeller, se manual "Användning och installation".

Observera att för att belastningsvakten ska fungera måste transformatorerna mäta på alla inkommande ledare.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Sensortyp</b> Direktmätning använder en uppsättning strömtransformatorer. I sekundärläge används primärtransformatorer vid elcentralen och de medföljande sekundärtransformatorerna ansluts till pannan.	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Direkt <b>2:</b> Sekundär	<b>0:</b> Av	40221
<b>Säkringsstorlek (A)</b>	1 - 1000 (1)	160	40222
<b>Marginal (A)</b>	1 - 1000 (1)	10	40223
<b>Omsättning i primärtransformator</b> Omvandlingsfaktor i primärtransformatorerna. Tex. 300:5 ger en faktor på 60	1 - 1000 (1)	400	40224
<b>Kabellängd (m)</b>	0 - 250 (1)	0	40225
<b>Kabelarea (mm<sup>2</sup>)</b>	0.5 - 15.0 (0.5)	0.5	40226 <b>F</b>
<b>Ström fas 1 (A)</b>			40227
<b>Ström fas 2 (A)</b>			40229
<b>Ström fas 3 (A)</b>			40230



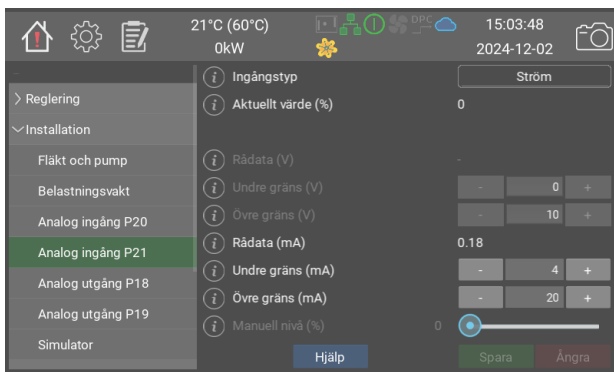
## Analog ingång P20



De analog ingångarna kan användas till att styra temperturbörvärde, effektbegränsning, DPC effekt mm.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Ingångstyp</b>	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Spänning <b>2:</b> Ström <b>3:</b> Digital, NO <b>4:</b> Digital, NC <b>5:</b> Manuell	<b>0:</b> Av	40251
<b>Aktuellt värde (%)</b>	0 - 100 (1)	0	40252
<b>Rådata (V)</b>	0.0 - 12.0 (1.0)	0	40253 <b>F</b>
<b>Undre gräns (V)</b>	0.0 - 10.0 (0.1)	0	40254 <b>F</b>
<b>Övre gräns (V)</b>	0.0 - 10.0 (0.1)	10	40255 <b>F</b>
<b>Rådata (mA)</b>	0.0 - 25.0 (1.0)	0	40256 <b>F</b>
<b>Undre gräns (mA)</b>	0.0 - 20.0 (0.1)	4	40257 <b>F</b>
<b>Övre gräns (mA)</b>	0.0 - 20.0 (0.1)	20	40258 <b>F</b>
<b>Manuell nivå (%)</b>	0 - 100 (1)	0	40259

## Analog ingång P21



De analog ingångarna kan användas till att styra temperturbörvärde, effektbegränsning, DPC effekt mm.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Ingångstyp</b>	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Spänning <b>2:</b> Ström <b>3:</b> Digital, NO <b>4:</b> Digital, NC <b>5:</b> Manuell	<b>0:</b> Av	40261
<b>Aktuellt värde (%)</b>	0 - 100 (1)	0	40262
<b>Rådata (V)</b>	0.0 - 12.0 (1.0)	0	40263 <b>F</b>
<b>Undre gräns (V)</b>	0.0 - 10.0 (0.1)	0	40264 <b>F</b>
<b>Övre gräns (V)</b>	0.0 - 10.0 (0.1)	10	40265 <b>F</b>
<b>Rådata (mA)</b>	0.0 - 25.0 (1.0)	0	40266 <b>F</b>
<b>Undre gräns (mA)</b>	0.0 - 20.0 (0.1)	4	40267 <b>F</b>
<b>Övre gräns (mA)</b>	0.0 - 20.0 (0.1)	20	40268 <b>F</b>
<b>Manuell nivå (%)</b>	0 - 100 (1)	0	40269

## Analog utgång P18



De analoga utgångarna kan användas till att läsa ut ett internt processvärde. Utspänningen, 0-10V, är proportionell mot det valda värdet.

I läge **Aktiv effekt** är utspänningen proportionell mot andelen aktiv effekt av installerad effekt enligt sidan Installation

I läge **Panntemperatur** är utspänningen proportionell mot panntemperaturen jämfört med min- och maxvärdena på sidan Reglering.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Utgångstyp</b>	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Spänning <b>2:</b> Test	<b>0:</b> Av	40271
<b>Värde (%)</b>	0 - 100 (1)	0	40272
<b>Värde (V)</b>	0.0 - 10.0 (1.0)	0	40273 <b>F</b>
<b>Undre gräns (V)</b>	0.0 - 10.0 (0.1)	0	40274 <b>F</b>
<b>Övre gräns (V)</b>	0.0 - 10.0 (0.1)	10	40275 <b>F</b>
<b>test_value</b>	0 - 100 (1)	0	40276
<b>Signalkälla</b>	<b>0:</b> Ingen <b>1:</b> Aktiv effekt <b>2:</b> Panttemperatur	<b>0:</b> Ingen	40277
<b>Temp. Låg</b>	-10 - 100 (1)	-10	40278 <b>S</b>
<b>Temp. Hög</b>	50 - 160 (1)	110	40279 <b>S</b>

## Analog utgång P19



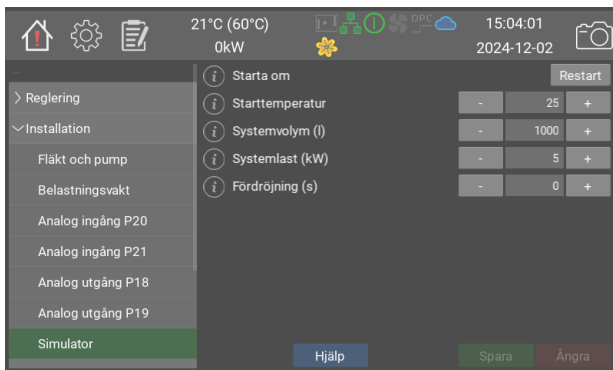
De analoga utgångarna kan användas till att läsa ut ett internt processvärde. Utspänningen, 0-10V, är proportionell mot det valda värdet.

I läge **Aktiv effekt** är utspänningen proportionell mot andelen aktiv effekt av installerad effekt enligt sidan Installation

I läge **Panntemperatur** är utspänningen proportionell mot panntemperaturen jämfört med min- och maxvärdena på sidan Reglering.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Utgångstyp</b>	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Spänning <b>2:</b> Test	<b>0:</b> Av	40281
<b>Värde (%)</b>	0 - 100 (1)	0	40282
<b>Värde (V)</b>	0.0 - 10.0 (1.0)	0	40283 <b>F</b>
<b>Undre gräns (V)</b>	0.0 - 10.0 (0.1)	0	40284 <b>F</b>
<b>Övre gräns (V)</b>	0.0 - 10.0 (0.1)	10	40285 <b>F</b>
<b>test_value</b>	0 - 100 (1)	0	40286
<b>Signalkälla</b>	<b>0:</b> Ingen <b>1:</b> Aktiv effekt <b>2:</b> Panttemperatur	<b>0:</b> Ingen	40287
<b>Temp. Låg</b>	-10 - 100 (1)	-10	40288 <b>S</b>
<b>Temp. Hög</b>	50 - 160 (1)	110	40289 <b>S</b>

## Simulator



Simulatorn kan användas för demo eller för att testa in- och utgångssignaler innan pannan sätts i driftläge.

Simulatorn bygger på en enkel modell för uppvärmning av vatten där värme tillförs och bortförs.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Starta om</b>			40211
<b>Starttemperatur</b>	1 - 100 (1)	25	40212
<b>Systemvolym (l)</b>	1 - 15000 (1)	1000	40213
<b>Systemlast (kW)</b>	0 - 1500 (1)	5	40214
<b>Fördröjning (s)</b>	0 - 900 (1)	0	40215

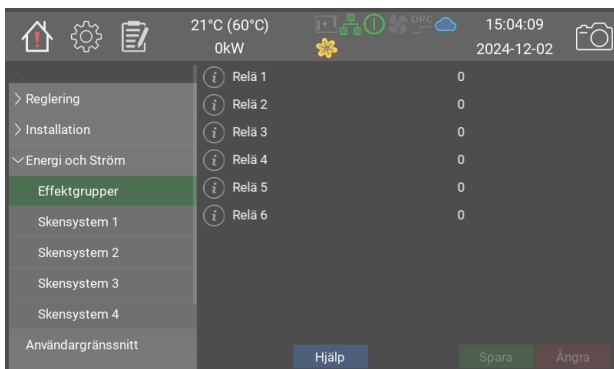
## Energi och Ström



Här visas nuvarande total effekt i kW, total ström och aktivt effektsteg.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Nuvarande effekt (kW)</b>			40401
<b>Ström (A)</b>			40402
<b>Aktivt effektsteg</b>			40403

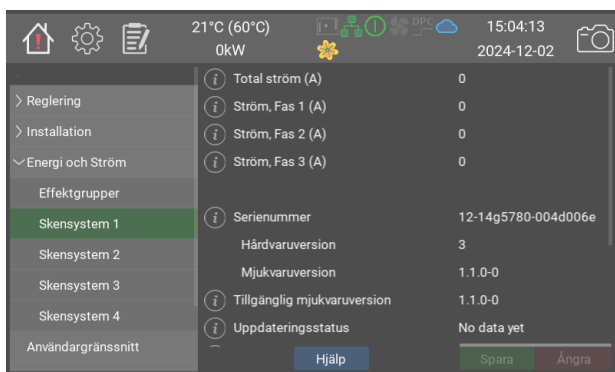
## Effektgrupper



Den här sidan visar hur många gånger reläerna som styr kontaktörerna har slagit om.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Relä 1</b>			40411
<b>Relä 2</b>			40412
<b>Relä 3</b>			40413
<b>Relä 4</b>			40414
<b>Relä 5</b>			40415
<b>Relä 6</b>			40416

# Skensystem 1



På varje skensystem har ett strömmätningkort. Detta mäter fasströmmarna och eventuel obalans

mellan faserna.

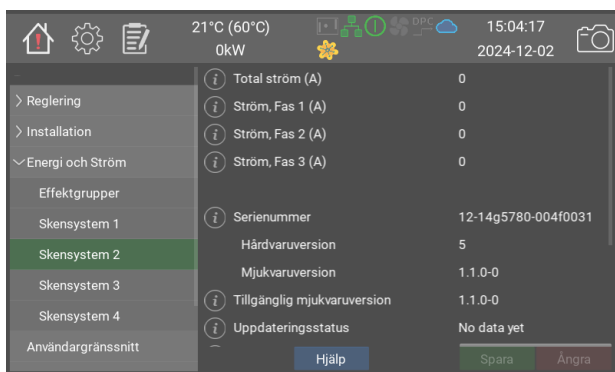
Med hjälp av de uppmätta fasströmmarna och resistansen i elpatronerna beräknas aktuell effekt och presenteras på sidan Energi och Ström.

Obalansen används för att detektera eventuellt ökad ström till jord, för att undvika elpatroner går sönder.

Strömkorten uppdateras automatiskt till senaste tillgänglig version när pannans styrprogram uppdateras.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Total ström (A)</b> Sammanlagd ström för alla tre faserna, i ampere			40421
<b>Ström, Fas 1 (A)</b>			40422
<b>Ström, Fas 2 (A)</b>			40423
<b>Ström, Fas 3 (A)</b>			40424
<b>Serienummer</b> Unikt serienummer			
<b>Hårdvaruversion</b>			
<b>Mjukvaruversion</b>			
<b>Tillgänglig mjukvaruversion</b> Detta är den senaste tillgängiga mjukvaruversionen.			
<b>Uppdateringsstatus</b> Här visas uppdateringsstatus. Observera att samma information visas på alla kortens sidor trots att endast ett kort uppdateras i taget.			
<b>Ladda hexfil till kort</b>			
<b>Kort aktiverat</b>	0/1	0	40426
<b>Identifiera kort</b>	0/1	0	
<b>Testprotokollversion</b>			

## Skensystem 2



På varje skensystem har ett strömmätningkort. Detta mäter fasströmmarna och eventuell obalans

mellan faserna.

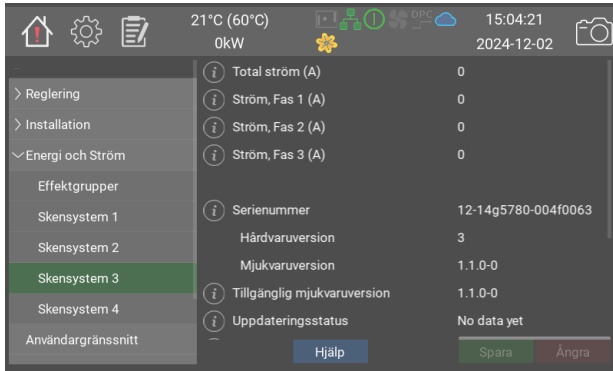
Med hjälp av de uppmätta fasströmmarna och resistansen i elpatronerna beräknas aktuell effekt och presenteras på sidan Energi och Ström.

Obalansen används för att detektera eventuellt ökad ström till jord, för att undvika elpatroner går sönder.

Strömkorten uppdateras automatiskt till senaste tillgänglig version när pannans styrprogram uppdateras.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Total ström (A)</b> Sammanlagd ström för alla tre faserna, i ampere			40431
<b>Ström, Fas 1 (A)</b>			40432
<b>Ström, Fas 2 (A)</b>			40433
<b>Ström, Fas 3 (A)</b>			40434
<b>Serienummer</b> Unikt serienummer			
<b>Hårdvaruversion</b>			
<b>Mjukvaruversion</b>			
<b>Tillgänglig mjukvaruversion</b> Detta är den senaste tillgängliga mjukvaruversionen.			
<b>Uppdateringsstatus</b> Här visas uppdateringsstatus. Observera att samma information visas på alla kortens sidor trots att endast ett kort uppdateras i taget.			
<b>Ladda hexfil till kort</b>			
<b>Kort aktiverat</b>	0/1	0	40436
<b>Identifiera kort</b>	0/1	0	
<b>Testprotokollversion</b>			

## Skensystem 3



På varje skensystem har ett strömmätningkort. Detta mäter fasströmmarna och eventuell obalans

mellan faserna.

Med hjälp av de uppmätta fasströmmarna och resistansen i elpatronerna beräknas aktuell effekt och presenteras på sidan Energi och Ström.

Obalansen används för att detektera eventuellt ökad ström till jord, för att undvika elpatroner går sönder.

Strömkorten uppdateras automatiskt till senaste tillgänglig version när pannans styrprogram uppdateras.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Total ström (A)</b> Sammanlagd ström för alla tre faserna, i ampere			40441
<b>Ström, Fas 1 (A)</b>			40442
<b>Ström, Fas 2 (A)</b>			40443
<b>Ström, Fas 3 (A)</b>			40444
<b>Serienummer</b> Unikt serienummer			
<b>Hårdvaruversion</b>			
<b>Mjukvaruversion</b>			
<b>Tillgänglig mjukvaruversion</b> Detta är den senaste tillgängiga mjukvaruversionen.			
<b>Uppdateringsstatus</b> Här visas uppdateringsstatus. Observera att samma information visas på alla kortens sidor trots att endast ett kort uppdateras i taget.			
<b>Ladda hexfil till kort</b>			
<b>Kort aktiverat</b>	0/1	0	40446
<b>Identifiera kort</b>	0/1	0	
<b>Testprotokollversion</b>			



## Skensystem 4



På varje skensystem har ett strömmätningkort. Detta mäter fasströmmarna och eventuell obalans

mellan faserna.

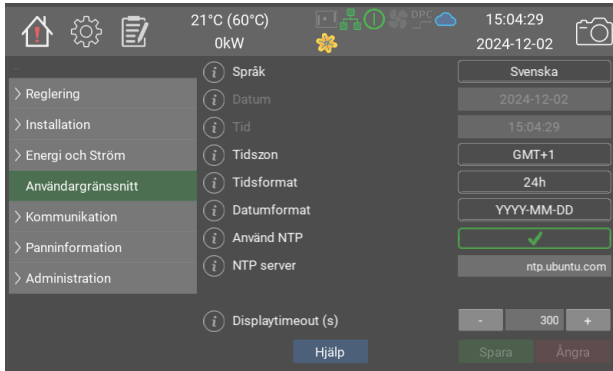
Med hjälp av de uppmätta fasströmmarna och resistansen i elpatronerna beräknas aktuell effekt och presenteras på sidan Energi och Ström.

Obalansen används för att detektera eventuellt ökad ström till jord, för att undvika elpatroner går sönder.

Strömkorten uppdateras automatiskt till senaste tillgänglig version när pannans styrprogram uppdateras.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Total ström (A)</b> Sammanlagd ström för alla tre faserna, i ampere			40451
<b>Ström, Fas 1 (A)</b>			40452
<b>Ström, Fas 2 (A)</b>			40453
<b>Ström, Fas 3 (A)</b>			40454
<b>Serienummer</b> Unikt serienummer			
<b>Hårdvaruversion</b>			
<b>Mjukvaruversion</b>			
<b>Tillgänglig mjukvaruversion</b> Detta är den senaste tillgängliga mjukvaruversionen.			
<b>Uppdateringsstatus</b> Här visas uppdateringsstatus. Observera att samma information visas på alla kortens sidor trots att endast ett kort uppdateras i taget.			
<b>Ladda hexfil till kort</b>			
<b>Kort aktiverat</b>	0/1	0	40456
<b>Identifiera kort</b>	0/1	0	
<b>Testprotokollversion</b>			

# Användargränssnitt



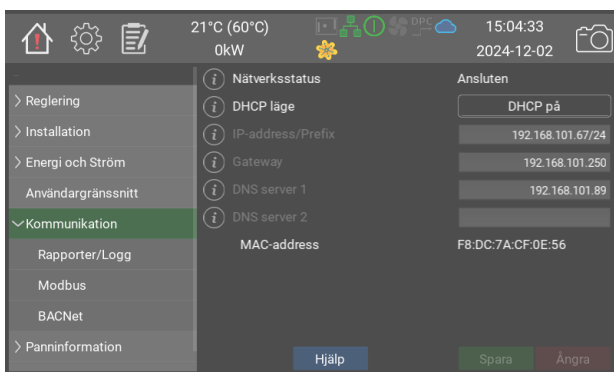
Inställningar för tid och språk.

Pannan kommer som standard med NTP, tidsserver, förvalt. Om pannan har en fungerande internetanslutning kommer den automatisk att hämta korrekt tid från servern som angetts.

**i** Observera att pannan inte automatiskt växlar mellan sommar- och vintertid.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Språk</b>	<b>0:</b> English <b>1:</b> Svenska	<b>1:</b> Svenska	
<b>Datum</b>			
<b>Tid</b>			
<b>Tidszon</b>	<b>0:</b> GMT-14 <b>1:</b> GMT-13 <b>2:</b> GMT-12 <b>3:</b> GMT-11 <b>4:</b> GMT-10 <b>5:</b> GMT-8 <b>6:</b> GMT-7 <b>7:</b> GMT-6 <b>8:</b> GMT-5 <b>9:</b> GMT-4 <b>10:</b> GMT-3 <b>11:</b> GMT-2 <b>12:</b> GMT-1 <b>13:</b> GMT <b>14:</b> GMT+1 <b>15:</b> GMT+2 <b>16:</b> GMT+3 <b>17:</b> GMT+4 <b>18:</b> GMT+5 <b>19:</b> GMT+6 <b>20:</b> GMT+7 <b>21:</b> GMT+8 <b>22:</b> GMT+9 <b>23:</b> GMT+10 <b>24:</b> GMT+11 <b>25:</b> GMT+12 <b>26:</b> GMT+13 <b>27:</b> GMT+14	<b>14:</b> GMT+1	
<b>Tidsformat</b>	<b>0:</b> 12h <b>1:</b> 24h	<b>1:</b> 24h	
<b>Datumformat</b>	<b>0:</b> YYYY-MM-DD <b>1:</b> MM/DD/YY	<b>0:</b> YYYY-MM-DD	
<b>Använd NTP</b> Network Time Protocol Aktivera för att automatiskt synkronisera klockan med den valda tidsservern.	0/1	1	
<b>NTP server</b> En giltig URI till en NTP server.		ntp.ubuntu.com	
<b>Displaytimeout (s)</b> Efter en tids inaktivitet återgår systemet till startskärmen och släcker bakgrundsbelysningen. Aktiva varningar och fel kommer indikeras med blinkande belysning.	30 - 7200 (1)	300	

## Kommunikation



### Nätverksinställningar.

**i** Observera att IP-adresser anges med adress/prefix.  
Nätmask 255.255.255.0 motsvarar prefix 24

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Nätverksstatus</b>	<b>0:</b> Ansluten <b>1:</b> Ansluten, Ingen IP-adress <b>2:</b> Ingen anslutning <b>3:</b> Okänd <b>4:</b> Frånkopplad		40501
<b>DHCP läge</b>	<b>0:</b> DHCP på <b>1:</b> Manuell konfiguration	<b>0:</b> DHCP på	40502
<b>IP-address/Prefix</b> IP-adressen ska anges enligt följande: aaa.bbb.ccc.ddd/pp pp är prefix, vanligtvis 24		192.168.1.2/24	
<b>Gateway</b>		192.168.1.2	
<b>DNS server 1</b>		192.168.1.2	
<b>DNS server 2</b>		192.168.1.2	
<b>MAC-address</b>			

## Rapporter/Logg



Den används till att förbättra reglerprestanda och funktioner, samt för att underlätta felsökning vid kontakt med serviceavdelningen.

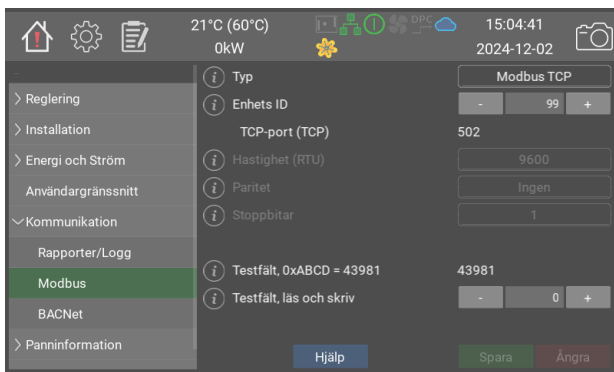
Anslutningen är säkrad med SSL, på samma sätt som moderna webbsidor, och tillåter inte extern styrning av pannan.

Pannan kan, om den har en fungerande internetuppkoppling, löpande skicka logg- och systemdata till Värmebaronen.

Larm till email kräver att detta är på. Upp till fyra emailmottagare kan anges.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Skicka loggar till Värmebaronen</b> Om detta är på skickar pannan loggdata till Värmebaronen.	0/1	0	
<b>Pannamn</b> Namn som visas i larmmail			
<b>Aktiverad</b>	0/1	0	
<b>Mottagare 1</b>		email@test.com	
<b>Aktiverad</b>	0/1	0	
<b>Mottagare 2</b>		email@test.com	
<b>Aktiverad</b>	0/1	0	
<b>Mottagare 3</b>		email@test.com	
<b>Aktiverad</b>	0/1	0	
<b>Mottagare 4</b>		email@test.com	

# Modbus



Modbusoptionen tillåter styrning av pannans parametrar via RS485 eller ethernet.

Pannan använder prefix 40001, dvs. index 40002 i manualen motsvarar internt index 1.  
För en djupare genomgång av beräkning av index se <https://www.teracomsystems.com/blog/demystifying-modbus-rtu-addressing/>

**F** Decimaltal skrivs och läses med en faktor 10. Tex. 46.7°C blir 467

**S** Negativa tal indikeras med bit 15, 0x8000, och beräknas enligt följande

-31 blir  $65536 + (-31) = 65505$   
-14.5 blir  $65536 + (-145) = 65391$   
Ett utläst värde på 65372 motsvarar -164 eller -16.4 beroende på typ av data.

Om en sensor inte är ansluten visas "-" på displayen. Detta representeras av 0x8000 eller 32768 via modbus.

Programmet **mbpoll** rekommenderas för testning av pannan.

För att läsa ut panntemperaturen via TCP skriver man följande:

```
> mbpoll -a 99 -r 1 192.168.101.67
där 99 är server index och 1 är internt index (40002 i manualen)
```

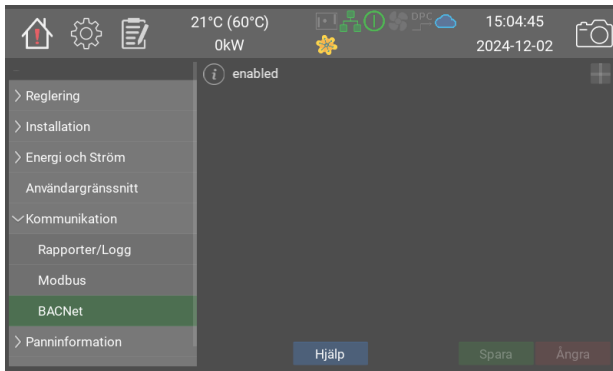
Exempel på utdata:

```
-- Polling slave 99... Ctrl-C to stop)
1: 65199 (-337)
-- Polling slave 99... Ctrl-C to stop)
1: 87
-- Polling slave 99... Ctrl-C to stop)
1: 65527 (-9)
```

**Modbus poll** rekommenderas inte då det verkar räkna fel på index.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Typ</b> Välj kommunikationskanal: <b>Modbus RTU</b> använder RS485 via kontakt <b>P22</b> . <b>Modbus TCP</b> använder ethernet via kontakt <b>P26</b> .	<b>0:</b> Av <b>1:</b> Modbus RTU <b>2:</b> Modbus TCP	<b>0:</b> Av	
<b>Enhets ID</b>	1 - 254 (1)	99	
<b>TCP-port (TCP)</b>			
<b>Hastighet (RTU)</b>	<b>0:</b> 9600 <b>1:</b> 19200 <b>2:</b> 38400 <b>3:</b> 57600 <b>4:</b> 115200	9600	
<b>Paritet</b>	<b>0:</b> Ingen <b>1:</b> Jämn <b>2:</b> Udda	<b>0:</b> Ingen	
<b>Stoppbitar</b>	<b>0:</b> 1 <b>1:</b> 2	1	
<b>Testfält, 0xABCD = 43981</b>		43981	40511
<b>Testfält, läs och skriv</b>	0 - 65535 (1)	0	40512

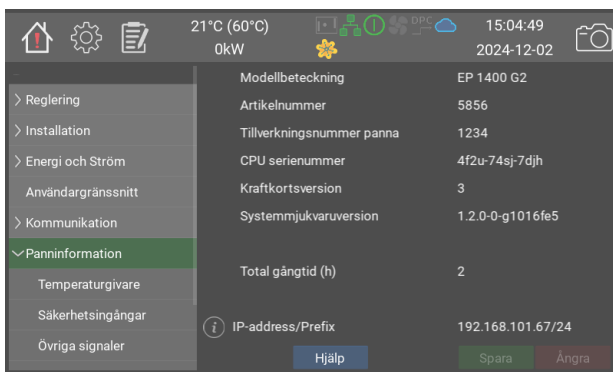
## BACNet



BACNet kommunikation kan fås som tillval.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>enabled</b>	0/1	0	

## Panninformation



Information om panna.

Pannmodell, serienummer, systemversion etc.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Modellbeteckning</b>			
<b>Artikelnummer</b>			
<b>Tillverkningsnummer panna</b>			
<b>CPU serienummer</b>			
<b>Kraftkortsversion</b>			
<b>Systemmjukvaruversion</b>			
<b>Total gångtid (h)</b>			
<b>IP-address/Prefix</b> IP-adressen ska anges enligt följande: aaa.bbb.ccc.ddd/pp pp är prefix, vanligtvis 24			

## Temperaturgivare



Den här sidan visar aktuella värden för alla inkopplade temperaturgivare.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>P10, Käril</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40002 <b>FS</b>
<b>P11, Omgivning</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40003 <b>FS</b>
<b>P12, Sekundär</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40004 <b>FS</b>
<b>P13, UTK</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40005 <b>FS</b>
<b>P14, Käril, HT</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40006 <b>FS</b>
<b>P15, Sekundär, HT</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40007 <b>FS</b>
<b>P36, PT100</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40008 <b>FS</b>
<b>P37, PT100</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40009 <b>FS</b>
<b>P38, NTC</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40010 <b>FS</b>
<b>P39, NTC</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40011 <b>FS</b>
<b>PCB, Skåp</b>	-40.0 - 200.0 (1.0)		40012 <b>FS</b>
<b>Relativ luftfuktighet, %</b>	0 - 100 (1)		40013

## Säkerhetsingångar



Status för säkerhetsrelaterade ingångar. P4 och P5 indikeras även på kraftkortet.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>P17. Vattennivå OK</b>	0/1	0	40021
<b>P4:2. Reserverad</b>	0/1	0	40022
<b>P4:3. Överhettningsskydd OK</b>	0/1	0	40023
<b>P4:4. Högtrycksvakt OK</b>	0/1	0	40024
<b>P5:2. Lastbrytare i driftläge</b>	0/1	0	40025
<b>P5:3. Lågtrycksvakt OK</b>	0/1	0	40026
<b>P5:4. Reserverad</b>	0/1	0	40027

## Övriga signaler

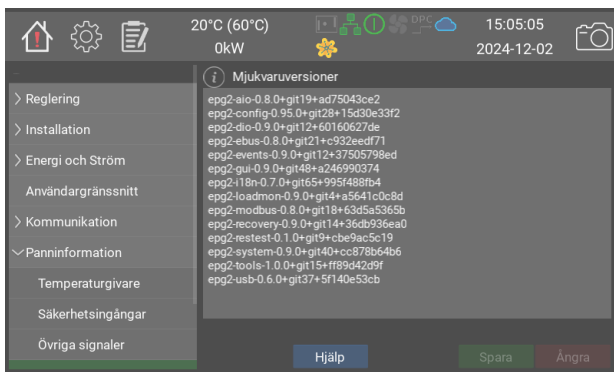


Status för andra in- och utgångar på kraftkortet, samt på expansionskortet

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Live LED</b>	0/1	0	
<b>Expansionsbuss 5V</b>	0/1	0	40031
<b>Expansionsbuss 12V</b>	0/1	0	40032
<b>P32:2. Expansionskort</b>	0/1	0	40028
<b>P32:3. Expansionskort</b>	0/1	0	40029
<b>P32:4. Expansionskort</b>	0/1	0	40030



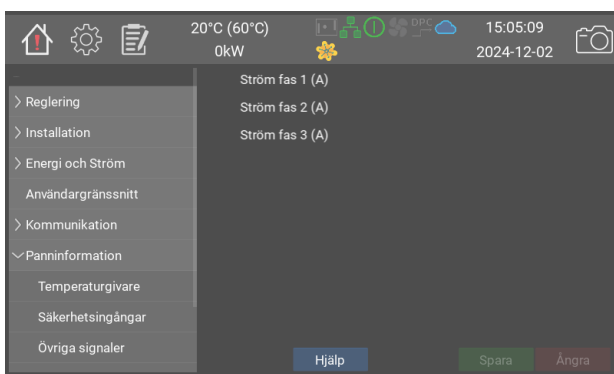
## Mjukvaruversioner



Lista på interna mjukvarumoduler och deras versioner.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Mjukvaruversioner</b>			

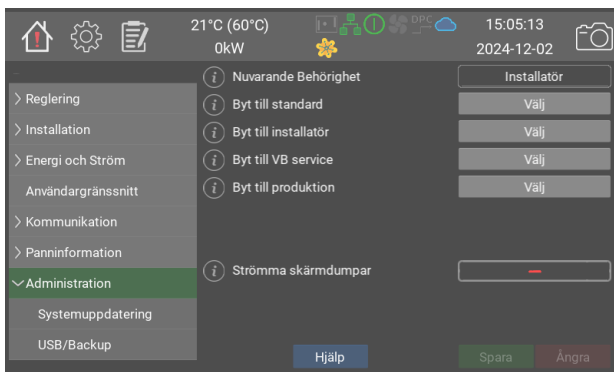
## Ström, huvudsäkringar



Den här sidan visar aktuell ström/fas vid de säkringar belastningsvakten skyddar. För korrekt visning krävs att alla inställningar gällande belastningsvakten är rätt utförda och justerade. För inställning av belastningsvakten, se avsnittet belastningsvakt i manualen EP G2 Menyerna och styrsystem.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Ström fas 1 (A)</b>			
<b>Ström fas 2 (A)</b>			
<b>Ström fas 3 (A)</b>			

## Administration

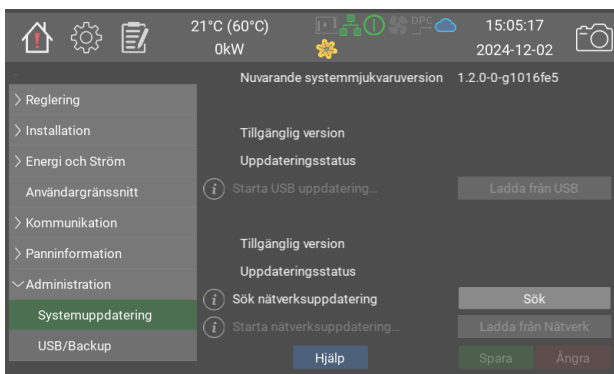


Välj användarnivå:  
Standardnivån tillåter visning av de flesta vanliga inställningarna. Installatör kan även ändra drift och kommunikationsparametrar.

Strömma skärmdumpar gör så att pannan skickar skärmdumpar till Värmebaronen.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Nuvarande Behörighet</b>	<b>0:</b> Standard <b>1:</b> Installatör <b>2:</b> VB Service <b>3:</b> VB Produktion	0	
<b>Byt till standard</b>			
<b>Byt till installatör</b>			
<b>Byt till VB service</b>			
<b>Byt till produktion</b>			
<b>Strömma skärmdumpar</b> När detta är valt skickar pannan löpande skärmdumpar till Värmebaronens serviceavdelning. Detta kan användas för installationshjälp och felsökning. Liveströmmen stängs automatiskt av 20min efter att skärmen dimmat ner. Kräver en fungerande internetuppkoppling för att fungera.	0/1	0	

## Systemuppdatering



Överst på sidan visas nuvarande programversion.

Därunder visas eventuell version som finns tillgänglig på USB-minne.

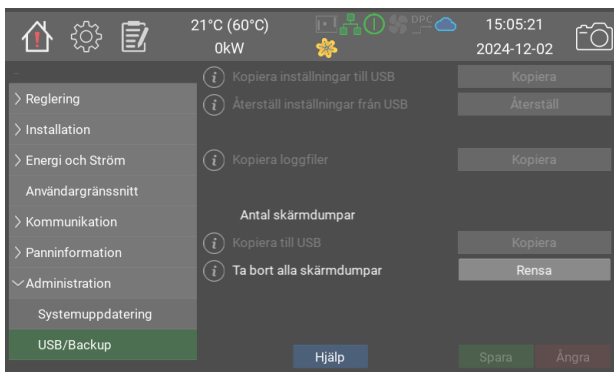
Nederst visas version som finns på servern. Pannan frågar periodiskt om ny uppdatering finns, men det går att forcera genom att trycka på Sök.

Pannans mjukvara kan uppdateras via USB-minne eller direkt från Värmebaronens server.

Endast version som är nyare än den nuvarande visas.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Nuvarande systemmjukvaruversion</b>			
<b>Tillgänglig version</b>			
<b>Uppdateringsstatus</b>			
<b>Starta USB uppdatering...</b>			
<b>Tillgänglig version</b>			
<b>Uppdateringsstatus</b>			
<b>Sök nätverksuppdatering</b>			
<b>Starta nätverksuppdatering...</b>			

## USB/Backup



När ett USB-minne är inkopplat kan man säkerhetskopiera inställningar, loggfiler och skärmdumpar.

	Värden	Standard	Modbus ID
<b>Kopiera inställningar till USB</b>			
<b>Återställ inställningar från USB</b>			
<b>Kopiera loggfiler</b>			
<b>Antal skärmdumpar</b>			
<b>Kopiera till USB</b>			
<b>Ta bort alla skärmdumpar</b>			



Värmebaronen AB  
Arkelstorpsvägen 88  
291 94 Kristianstad  
Tel +46 44 22 63 20  
[www.varmebaronen.se](http://www.varmebaronen.se)  
[info@varmebaronen.se](mailto:info@varmebaronen.se)

---

Software updates:  
[telemetry.varmebaronen.se](http://telemetry.varmebaronen.se):2002