

# Osby Parca EL 36 & 50 Eco

– Vår nya generation elpannor med pekskärm och ny design

Pannor för proffs sedan 1935

## Installations- och skötselansvisning



**VIKTIGT**

LÄS NOGGRANT INNAN ANVÄNDNING  
BEHÅLL FÖR FRAMTIDA BRUK

1700 890 85-5 SV 2021-03-09



# Innehållsförteckning

<b>Viktigt att tänka på!</b>	<b>5</b>	9.9 Skriv logg till USB	26
<b>Säkerhetsföreskrifter</b>	<b>5</b>	9.10 Funktionstest	26
<b>Återvinning</b>	<b>5</b>	9.10.1 Uppdatera SW från USB	27
<b>1. Installation</b>	<b>6</b>	9.10.2 Backup/återställa inställningar från USB	27
1.1 Installation VVS	6	9.10.3 Återställa högsta panntemperatur	27
1.1.1 Vattenkvalitet / Pannvatten	6	9.10.4 Återställa drifttidsräknaren	27
1.1.2 Glykol i pannvatten	6	9.10.5 Återställa energiräknaren	27
1.2 Installation El	6	9.10.6 Återställa historik	27
1.2.1 Efterdragning av kraftkablarnas anslutningar	6	9.10.7 Servicetimer	27
1.3 Installation Ventilation	7	9.10.8 BMS Fastighetsautomation	28
1.4 Installation med extern styrning (t.ex. värmepump)	7	9.10.9 BMS-variabler	28
<b>2. Överhettningsskydd</b>	<b>7</b>	9.11 Utekompensering - UTK	29
2.1 Överhettningsskydd , Max. termostat TZ+	7	9.11.1 Värmekurvans stigning/lutning	30
<b>3. Driftsättning</b>	<b>8</b>	9.11.2 Värmekurvans justering	30
<b>4. Service</b>	<b>8</b>	9.11.3 Högsta primära panntemperatur	30
4.1 Efterdragning av kraftkablarnas anslutningar	8	9.11.4 Lägsta primära panntemperatur	30
4.1.1 Efterdragning utfört	8	9.11.5 Diagram panntemperatur	31
<b>5. Teknisk data</b>	<b>10</b>	9.12 Stegregulator	31
5.1 Teknisk data EL 36 & 50 Eco, 36-50 kW	10	9.13 Delta T, dödbandet	31
5.1.1 Konstruktionsdata - EL 36 & 50 Eco	10	9.14 Dödbandsområdet	31
5.1.2 Flöde / Vattenmotstånd EL 36 & 50 Eco	10	9.15 Strömöverlastning	32
5.1.3 Mått & Anslutningar EL 36 & 50 Eco	11	9.16 Effektkontroll	32
5.1.4 Effekttsteg EL 36 Eco	12	9.17 Strömbegränsning	32
5.1.5 Effekttsteg EL 50 Eco	12	9.18 Strömkännare	32
<b>6. Tillbehör</b>	<b>13</b>	9.19 Larmtexter	33
<b>7. Styrsystemet</b>	<b>14</b>	9.20 Extern el	33
7.1 Fabriksinställda värden	14	<b>10. Resistanser för givare</b>	<b>34</b>
<b>8. Översikt menyer</b>	<b>15</b>	<b>11. CE-intyg</b>	<b>35</b>
<b>9. Detaljbeskrivning menyer</b>	<b>21</b>	<b>12. Reservdelar Eco-serien</b>	<b>36</b>
9.1 Start sida	21	<b>13. Bilagor</b>	<b>36</b>
9.2 Beskrivning av ikoner	21		
9.3 Huvudmeny	22		
9.4 Larm-meny	22		
9.4.1 Larmbeskrivning	22		
9.4.2 Driftinformation	23		
9.4.3 Sparad driftinfo	23		
9.5 Avancerat	23		
9.6 Inställningar	24		
9.7 Snabbstart	24		
9.8 Tid & språk	24		
9.8.1 Definiera system	25		
9.8.2 Service	25		

Med reservation för eventuella skrivfel och med förbehåll för ändringar.

# Grattis till er nya elpanna!

Ni har precis köpt en Osby Parca elpanna som vi hoppas att ni ska bli mycket nöjda med. På följande sidor kan du läsa hur ni sköter er elpanna.


Spara denna handbok med installations- och skötsel­anvisningar. Ni kommer att få glädje av er Osby Parca elpanna i många år och det är just här du hittar den information och första hjälpen som ni behöver.

För att ni ska få en lång och trevlig relation med er elpanna måste den servas regelbundet. Då fortsätter elpannan att fungera och vara i fullgott skick länge. Den producerar då den värme ni behöver, till minsta total­kostnad, i många år framöver.

## Kontaktuppgifter till vår avdelning för serviceärenden:

Enertech AB, Osby Parca div  
Tel +46 (0)479 177 28 | [service@osbyparca.se](mailto:service@osbyparca.se)  
[www.osbyparca.se](http://www.osbyparca.se)  
Box 93 | 283 22 Osby  
SWEDEN

<b>Att notera:</b>	
Fyll i nedanstående fält. Det är värdefull information om det krävs serviceåtgärd.	
Produkt 1:	Tillverkningsnr:
Produkt 2:	Tillverkningsnr:
Installationsfirma:	Tel.nr:
Installationsdatum:	Namn ansvarig:
Elinstallationsfirma:	Tel.nr:
Installationsdatum:	Namn ansvarig:

 Om denna anvisning inte följs vid installation, drift och skötsel är Enertech AB:s åtagande enligt gällande garantibestämmelser ej bindande.

## Viktigt att tänka på!

- Skötseln av pannan skall genomföras enligt denna instruktion.
- All tillsyn av pannan skall utföras av utbildad personal vilka är kvalificerade speciellt att arbeta med pannor och dess tillhörande pannutrustning.
- Innan några tillsynsaktiviteter utförs på pannan skall denna skötselmanual samt övriga tillhörande informationsmanualer och dokument gällande utrustningen vara genomlästa och förstådda.

Kontrollera speciellt följande punkter vid leverans och installation:

- Produkten ska transporteras och lagerhållas stående. Vid intagning kan produkten under en kort stund läggas med baksidan nedåt.
- Ta bort emballaget och kontrollera före monteringen att produkten inte har blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador till speditören.
- Placera produkten på ett fast underlag, helst betongfundament.  
**Om produkten ska stå på en mjuk matta ska underlagsplattor placeras under ställfötterna.**
- Tänk på att det ska finnas ett serviceutrymme på minst 1,2 meter framför produkten.
- Produkten får heller inte sänkas under golvnivå.

## Säkerhetsföreskrifter

Följande säkerhetsföreskrifter ska beaktas vid hantering, installation och användning av produkten:

- Stäng av säkerhetsbrytaren och alla effektbrytare före ingrepp i produkten. Tänk på att pannan har två matningar, effekt och separat matning för manöver.
- Produkten får inte spolras med vatten.
- Vid hantering av produkten med lyftögla eller liknande se till att lyftdon, öglor och övriga delar är oskadade. Vistas aldrig under upphissad produkt.
- Äventyra aldrig säkerheten genom att demontera fastskruvade kåpor, huvar eller annat.
- Äventyra aldrig säkerheten genom att sätta säkerhetsutrustningen ur spel.
- Ingrepp i produktens elsystem får endast utföras av behörig person.

**Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte har fått handledning eller instruktioner om användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.**

## Återvinning

- Emballaget skall lämnas in till återvinningsstation eller till installatör för korrekt avfallshantering.
- Uttjänt produkt ska tas om hand på ett korrekt sätt och transporteras till avfallsstation eller återförsäljare som erbjuder denna typ av service. Produkten tillåts ej slängas som hushållsavfall.
- Det är av stor vikt att produktens el/elektronikutrustning avfallshandteras på korrekt sätt.

# 1. Installation

## 1.1 Installation VVS

Pannan skall installeras enligt gällande nationella föreskrifter samt varm- och hetvattenanvisningar.

Därtill är pannan godkänd för nollflöde men avsedd för pumpcirkulation.

För att underlätta service skall inga rör eller kabelbanor förläggas över pannan eller fästas i pannans takplåt.

Avståndet mellan panntopp och tak rekommenderas att inte understiga 500 mm.

Elsäkerhetsverket rekommenderar fritt utrymme framför panna på 1200 mm.

En mindre elpanna, upp till 50 kW, bör installeras på 500 mm högt golvstativ (tillbehör) eller på en 500 mm hög sockel.

### 1.1.1 Vattenkvalitet / Pannvatten

Följande krav gäller:

- Pannvattnet får inte innehålla för pannan skadliga salt- och kalkkoncentrationer som utgör risk för pannsten.
- Vattnets hårdhet skall vara max 10 dH.
- Vattnets pH-värde får inte vara för lågt (min 7).
- Vattnet får inte innehålla slam eller andra föroreningar.
- Kraven beträffande vattenkvalitet skall alltid uppfyllas. Ett bra vatten ökar pannans livslängd.

### 1.1.2 Glykol i pannvatten

Rent generellt kan man tänka sig att blanda i glykol i pannvattnet, men inblandning av glykol minskar vattnets värmekapacitet, d.v.s. flödet måste ökas för att pannan ska kunna leverera full effekt.

Det finns olika typer av glykol, men som en tumregel gäller följande förändringar:

- 25% glykol inblandning reducerar effekten med ca 10%.
- 35% glykol inblandning reducerar effekten med ca 15%.
- 50% glykol inblandning reducerar effekten med ca 30%.

Dessa ovanstående siffror kan betraktas som riktvärden och skall inte ses som någon exakt vetenskap.

## 1.2 Installation EI

Den elektriska installationen skall utföras av behörig elinstallatör, samt vara utförd enligt gällande föreskrifter.

Koppla in 230 och 400 V enligt elschema.

Manöverkretsen (230V) ska föregås av maximal 16 A säkring.

Elanslutning (upp till 50 kW) kan ske med anslutningsklämmor, men för att få en god anslutning är pressade kabelskor att föredra. Kabelbanor eller kablar bör inte förläggas över eller fästas i pannans takplåt.

### 1.2.1 Efterdragning av kraftkablarnas anslutningar

- ! **Vid driftsättning av pannan skall kontroll och efterdragning göras av kraftkablarnas anslutningar – mot elpatroner (på pannans topp), strömskenor och dess strömskenskruvförband, kontakter, inkommande faser - nolla - jord samt övriga elanslutningar. Se kapitel *Service* och *Instruktionsbilder för efterdragning*.**

- ! Kontroll och efterdragning ska sedan göras efter 100 timmars drift, efter 1 år och därefter med max. 2 års mellanrum. Signatur i tabell (se nästa uppslag) krävs för att styrka eventuell garanti.

Arbeten i pannans eldel får endast utföras av behörig personal.

OBS! Pannan får inte elektriskt tas i drift utan att vattensystemet är fyllt och pannan avluftad.

## 1.3 Installation Ventilation

Elpannan skall placeras i en omgivning försett med tillräcklig ventilation, omgivningstemperaturen får inte överstiga 25 °C eller understiga 0 °C.

Kraven beträffande omgivningstemperaturen skall alltid uppfyllas, då detta är en förutsättning för funktionen av elpannans interna ventilation/kyllning.

## 1.4 Installation med extern styrning (t.ex. värmepump)

När elpannan ska styras från extern enhet ska inkoppling ske enligt elschema.

I styrsystemet definieras hur man vill styra pannan, extern kontroll, extern kontroll input, se kap 7-9!

# 2. Överhettningsskydd

## 2.1 Överhettningsskydd , Max. termostat TZ+

Pannan är försedd med överhettningsskydd (maxtermostat, Tz+) som är fast inställt på 105°C. Den är sluten vid normal temperatur och bryter manöverspänningen till pannans kontaktorer samt ger indikering och larm på displayen. Överhettningsskyddet är kvarstående i brutet läge efter överhettning.

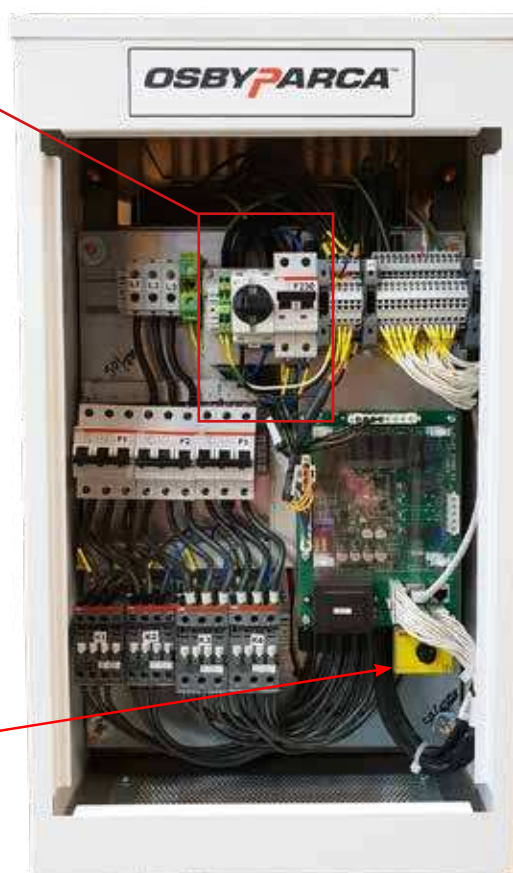
Manuell återställning av Tz+ sker genom att centrumknappen bak skyddshatten trycks in. Återställningen av Tz+ ska vara genomförd för att kunna återställa återställa aktivt larm i larmmenyn. Efter detta kan manöverbrytaren slås till.



Huvudbrytare Q1



Maxtermostat - Tz



## 3. Driftsättning

Innan driftsättning ska hela manualen vara genomläst och förstådd.

1. Se till att installation av vatten, el och ventilation är gjorda enligt kapitel 1 och att vatten finns i systemet.  
OBS! Vänta med att koppla in ev. extern styrning! Starta alltid upp pannan "ren" först.
2. Starta pannan. Programmet ska nu starta upp sig själv enligt grundinställningar från fabrik.  
För att få en lugnare reglering på pannan rekommenderas att stegtiden ökas, hur mycket beror på förutsättningarna (t ex storlek på vattensystem).
3. Eventuell extern styrning ställs in enligt avsnitt 9.8.1 samt manual för extern styrning, t ex värmepump.

## 4. Service

Pannans styrsystem hjälper till att ha koll på när service behöver utföras. Detta ställs in på pekskärmen under meny service. Här visas också felmeddelande och förslag på hur felet kan avhjälpas.

Pannskötare/servicetekniker nollställer efter åtgärd med den 4-siffriga koden som tillhör pannan. Koden får man tillgång till när garantihandling är registrerad.

### 4.1 Efterdragning av kraftkablarnas anslutningar

**Kontroll och efterdragning ska göras efter 100 timmars drift, efter 1 år och därefter med max. 2 års mellanrum.** Signatur i tabell nedan krävs för att styrka eventuell garanti.

Styrsystemets servicetimer hjälper till att ha koll på när det är dax (under förutsättning att rätt värden är inställda).

Arbeten i pannans eldel får endast utföras av behörig personal.

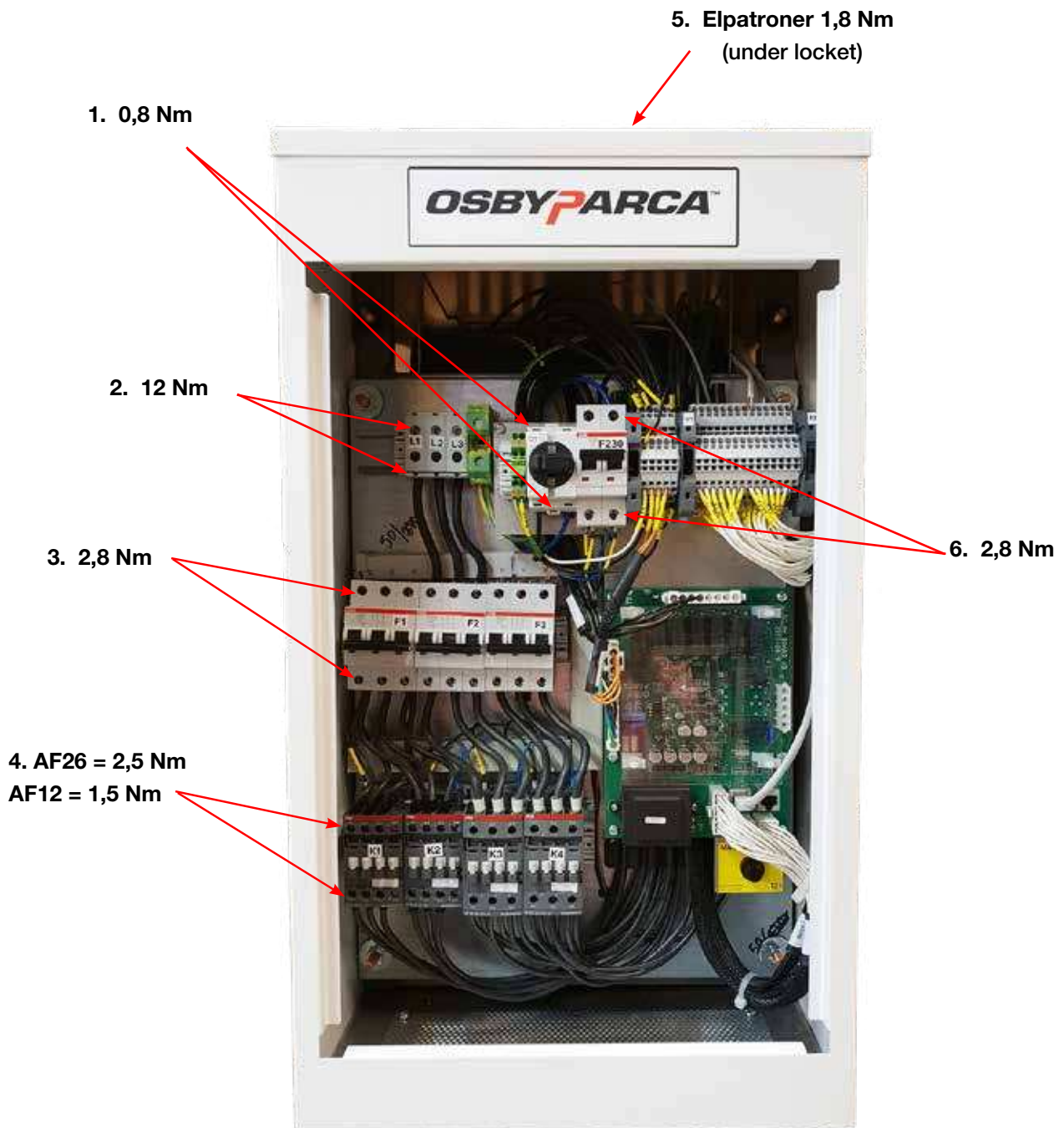
Se moment på bild, nästa sida. Signera tabell nedan!

#### 4.1.1 Efterdragning utfört

Firma	Datum	Signatur



## Instruktionsbild för efterdragning Osby Parca EL 36 och EL 50 Eco



## 5. Teknisk data

### 5.1 Teknisk data EL 36 & 50 Eco, 36-50 kW

Artikelnummer	RSK-nummer	Effekt	1:a steg	Steg	Spänning	Ström	Huvudsäkring	Vikt (exkl. vatten)
		kW	kW	Antal	V	A	A	kg
7700110-01	620 38 13	36	5,2	7	400 V	52	63	40
7700110-11	*	36	5,2	7	230 V	91	100	40
7700120-01	620 38 26	50	8,3	6	400 V	72	80	40
7700120-01	*	50	8,3	6	230 V	125	160	40

\* Endast för norska marknaden

#### 5.1.1 Konstruktionsdata - EL 36 & 50 Eco

Konstruktionstryck	4,0 bar
Provtryck	5,7 bar
Konstruktionstemperatur	110 °C
Maximal drifttemperatur	100 °C
Pannvattenvolym	24 liter
Skyddsklass	IP21

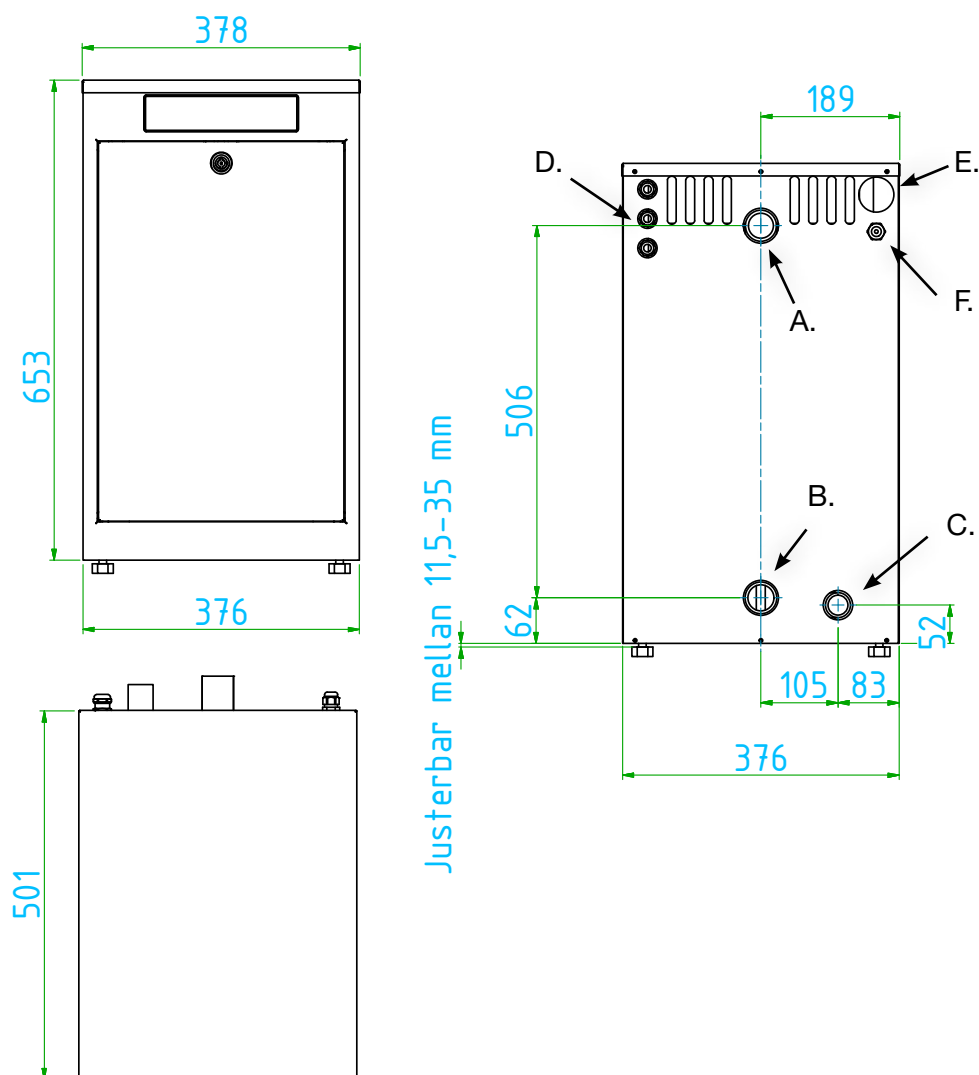
#### 5.1.2 Flöde / Vattenmotstånd EL 36 & 50 Eco

EL 36 Eco		$\Delta T$
	(l/s)	(°C)
Rekommenderat flöde	0,3	30
Max. flöde	1,7	5

EL 50 Eco		$\Delta T$
	(l/s)	(°C)
Rekommenderat flöde	0,4	30
Max. flöde	2,4	5

Vattenmotstånd: 4,9 kPa.

### 5.1.3 Mått & Anslutningar EL 36 & 50 Eco



A. Framledning	DN32 (utv. gänga)
B. Returledning	DN32 (utv. gänga)
C. Avtappning	R1" ext.
D. Anslutningsöppn.	3 x PG11
E. Anslutning 400 V	1 x Ø 48 mm
F. Anslutning 230 V	

Separat matning 230 V 1~ krävs till manöverspänning.  
Till pekskärm medlevereras 3 m kabel (ansluten till skåpet).

För att möjliggöra patronbyte skall inga rör eller kabelbanor läggas över eller fästas i pannans takplåt. Avståndet mellan panntopp och tak bör ej understiga 500 mm.

### 5.1.4 Effektsteg EL 36 Eco

7700110-01                      **EL 36 Eco 36 kW**                      **400 V 3-phase**

Step	%	kW	Kw			CURRENT
			5,2	10,4	20,6	
			R 1	R 2	R 3	
			K1	K3	K2+K4	
1	14%	5,2	1	0	0	7,5
2	29%	10,4	0	1	0	15,0
3	43%	15,6	1	1	0	22,5
4	57%	20,6	0	0	1	29,8
5	71%	25,8	1	0	1	37,3
6	86%	31	0	1	1	44,8
7	100%	36,2	1	1	1	52,3

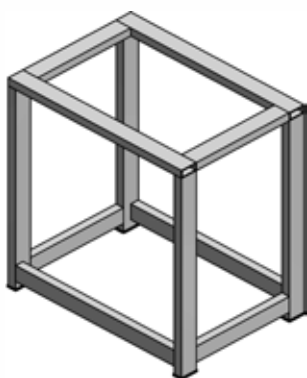
### 5.1.5 Effektsteg EL 50 Eco

7700120-01                      **EL 50 Eco 50 kW**                      **400 V 3-phase**

Step	%	kW	Kw			CURRENT
			8,3	16,6	24,9	
			R 1	R 2	R 3	
			K1	K3	K2+K4	
1	17%	8,3	1	0	0	12,0
2	33%	16,6	0	1	0	24,0
3	50%	24,9	1	1	0	36,0
4	50%	24,9	0	0	1	36,0
5	66%	33,2	1	0	1	48,0
6	83%	41,5	0	1	1	60,0
7	100%	49,8	1	1	1	72

## 6. Tillbehör

Tillbehör Elpannor i Eco-serien		
Artikelnr	Bild	Benämning
7641437-01	1	Stativ till EL 36 Eco och EL 50 Eco. H = 500 mm
3366-9005	2	GSM Larmsändare med batteribackup
584196401	3	Uttempgivare med 15 m kabel
585513301	4	BMS / Internet-modul
1118404-01	5	3 st strömkännare för sekundärmätning, max. 5A. Exkl. strömtrafo



1.



2.



3.



4.



5.

## 7. Styrsystemet

Osby Parca's nya elpannor i Eco-serien har ett avancerat men lättöverskådligt styrsystem med pekskärm där alla inställningar görs direkt på skärmen.

### Styrsystemets funktioner:

- övervakar alla funktioner i elpannan.
- medger individuella inställningar
- visar önskade värden, till exempel temperaturer, drifttider, energiförbrukning och felindikeringar.
- underlättar på ett enkelt och strukturerat sätt inställningar och felsökning.

### Fabriksvärden

Eco-seriens elpannor levereras med inställda fabriksvärden som standard. Dessa övervakas av styrsystemet, som hela tiden ser till att du får optimal funktion och ekonomi. Dessa värden kan enkelt ändras vid behov.

### Menystruktur

På följande sidor beskrivs produktens menyer. Först kommer en översikt och sedan beskrivs varje meny i detalj.

Den senaste versionen av firmware kan laddas ned via [www.osbyparca.se](http://www.osbyparca.se).

### 7.1 Fabriksinställda värden

Stegtid	30 sek
Max. temp	100 °C
Min. temp	20 °C
Börvärde	80 °C
Delta T	4 °C
Spåk	Sv



Vid tillkoppling av manöverspänning visas uppstarts-bilden under tiden en systemcheck görs.



Startsida och huvudmeny (exempelbild)

# 8. Översikt menyer

Startsidan



Meny för larm



Meny för drifttid, energiräknare och högsta panntemperatur



Meny för avancerade inställningar



### Meny för avancerade inställningar



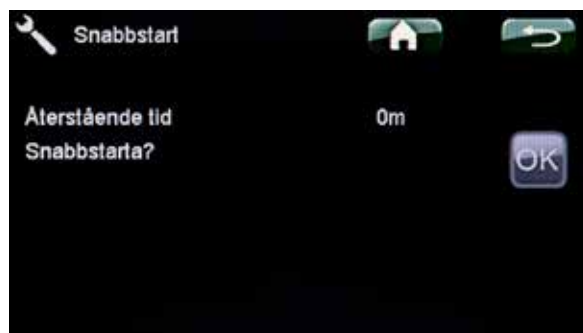
Meny för tid, datum och språk



Meny för inställningar



Meny för definera system



Meny för snabbstart



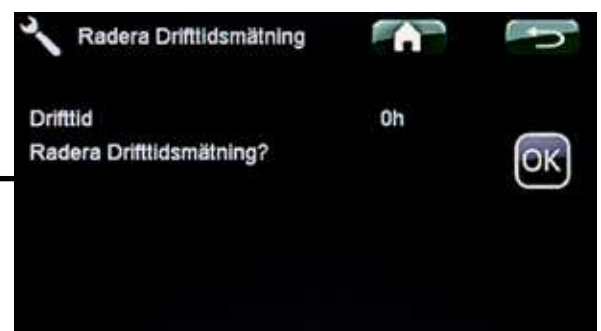
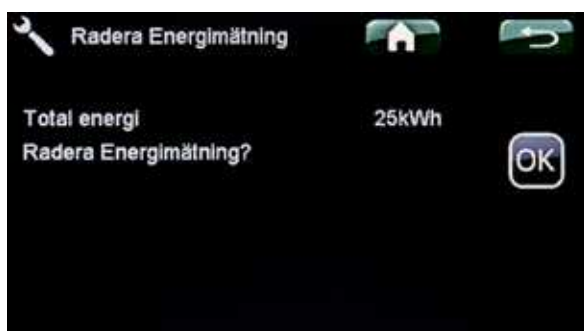
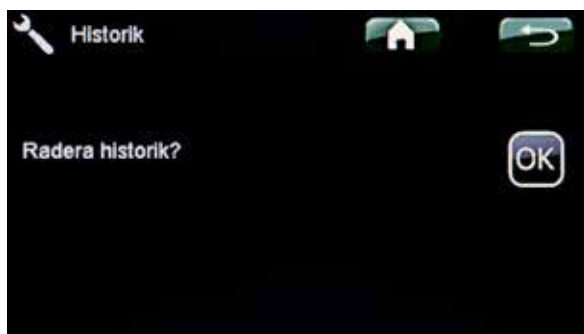
### Meny för inställningart



### Meny för BMS kommunikation



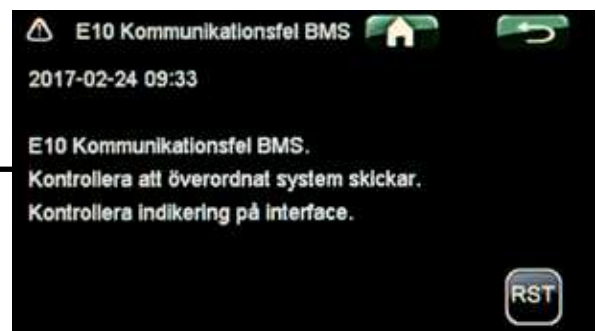
## Meny för service



### Meny för larm



### Meny för larmbeskrivning



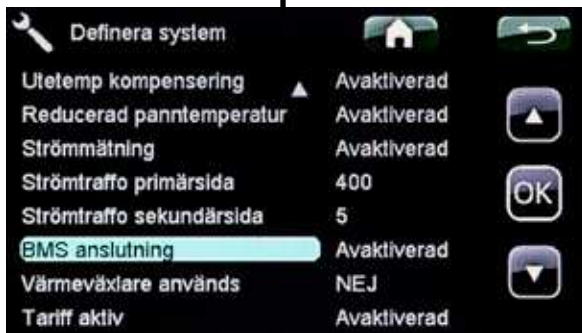
### Meny för drifhistorik



### Meny för trendkurvor



### Meny för att definiera systemet



## 9. Detaljbeskrivning menyer

På den lättöverskådliga manöverpanelen görs alla inställningar direkt på skärmen. De stora ikonerna fungerar som knappar på touch-displayen. Här visas också information om drift och temperaturer. Du kan enkelt gå in i de olika menyerna för att finna information om driften eller ställa in dina egna värden.

### 9.1 Startside

Denna meny är systemets startside. Här visas en översikt av den aktuella driftinformationen. Om ingen knapptryckning sker inom 2 minuter återgår systemet att visa denna menybild. Alla andra menyer kan nå härifrån.

**OBS! Vissa menyer visas endast om funktionen är aktiverad.**



### 9.2 Beskrivning av ikoner

	<b>Stoppknapp</b> Stoppar driften av elpannan. Pannan går till stand-by läge
	<b>Startknapp</b> Startar driften av elpannan. Pannan går till idle-läge i ca 5 sek innan första effektsteget går in.
	<b>Driftinfo</b> Här visas aktuell driftdata för pannan. Här finns även historisk driftdata.
	<b>Avancerat</b> Här görs inställningar och service av elpanna och system.
	<b>Larm</b> Här kommer man till larm meny och larmhistoriken
	<b>Larm aktivt</b> Här visas aktivt larm samt en tydlig larmbeskrivning och åtgärd för återställning.
	<b>Drift- och larmhistorik</b> Här visas totalt antal timmar i drift, framställd energi och högsta temperatur.
	<b>Snabbstart</b> Här kan man se kvarvarande tid på fördröjning, samt åsidosätta funktionen.
	<b>Hem</b> Med Hem-knappen kommer man tillbaka till Startsidan

	<b>Retur</b> Med Retur-knappen hoppar man tillbaka till föregående nivå.
	<b>OK</b> Med OK-knappen markerar och bekräftar man text och val i menyerna.
	<b>Information</b> Visar larmbeskrivning och hjälptext.
	<b>Återställ/Reset</b> Används för att återkalla larm.
	<b>Serviceindikering</b> En blinkande symbol som indikerar när det är dags för service av pannan.
	<b>Service</b> Avancerade inställningar utförs av fackmannamässig person.
	<b>Tid &amp; Språk</b> Inställning av datum, tid och önskat menyspråk.
	<b>Inställningar</b> Öppnar meny för pannans inställningar.
	<b>Definiera system</b> Värmesystemets uppbyggnad kan ställas in/ändras här.

## 9.3 Huvudmeny

Från huvudmenyn kommer man åt alla andra menyer. Den visar pannans modell och effekt, tid&datum, status, effektsteg, fasströmmar (om funktionen är aktiv), panntemperatur, inställt börvärde (önskad panntemperatur), utetemperatur (om givare är installerad och funktion aktiv). Med + och - knappar ändras börvärdet direkt. Man kan alltid oavsett hur pannan styrs (analog signal, BMS mm) stoppa driften med 0-knappen. Däremot kan man inte alltid starta pannan med 1-knappen och detta har att göra med hur pannsystemet styrs. Varför det är så förklaras längre fram i manualen vid den meny som hanterar denna funktion.



Exemplet ovan visar värdena när pannan använder strömmätning.

## 9.4 Larm-meny



Eventuella larm och driftstörningar presenteras genom att larmikonen blinkar rött. När man trycker på ikonen kommer man till menyn som visar aktiva larm. Med pilarna kan man markera det larm man vill veta mer om och trycka på ?-knappen för larmbeskrivning.

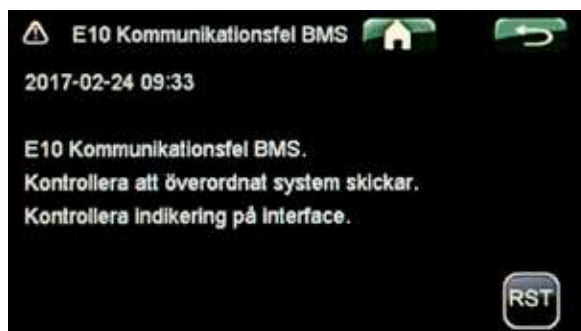


Exemplet ovan visar hur larm i systemet presenteras.

### 9.4.1 Larmbeskrivning



Systemet har 18 olika larmbeskrivningar. Om larmet inte kan återställas är RST-knappen nersläckt. Detta kan bero på att larmet fortfarande är aktivt eller att återställning av vakter och effektbrytare ej är utförd. Larmbeskrivning förklarar varför larmet har utlöst, hur man kontrollerar t ex en givare och hur man återställer. Om felet ej går att återställa anvisas man att kontakta supporten. Detta sker exempelvis om reläkortet har gått sönder.



Exemplet ovan visar beskrivning av larm på panntempgivaren.



Larm kan återställas



Larm kan inte återställas

## 9.4.2 Driftinformation



Här kan man se det totala antalet timmar pannan varit strömsatt. Energiräknaren visar totalt antal producerade kWh samt pannans högsta temperatur.



## 9.4.3 Sparad driftinfo



Här visas pannans driftinformation de senaste 24 timmarna. Längst till höger är nutid och längst till vänster de senaste 24 timmarna. Tiden "rullar" fram.

Grön kurva är aktuell utetemperatur.

Röd är framledningstemperatur.

Blå är pannans temperatur.



## 9.5 Avancerat



Denna meny innehåller fem undermenyer; *Tid & språk*, *inställningar*, *definera system*, *service* och *snabbstart*.

Här visas också pannans artikelnummer, serienummer, programversioner för reläkort och panel.

Tid & språk innehåller inställningar för språk, tid och datum.

Inställningar används av både installatören och användaren för att ställa in värden och funktioner.

Definera system används för att definera hur pannan ska styras, ange gränsvärden och kommunikation.

Service används för felsökning, diagnos, historik, programuppdatering och pin-kod\* för återställning.



\* PIN-koden fås när garantiregistreringen är gjord..

## 9.6 Inställningar



Värden och funktioner för pannan ställs in här. Vilka funktioner som visas beror på hur systemet är definierat. Med pilknapparna väljer man den funktion man vill komma till, trycker på OK för att öppna och med + och – knappar ökar/minskar eller aktiverar/avaktiverar man värden och funktioner

- Steghysteres (1...16°C)
- Maxeffekt (0...100%)
- Mineffekt (0...100%)
- Börvärde (0...100°C)
- Minpanntemp (0...100°C)
- Stegtid (20...240 sek.)
- Relativ övertemp gräns (0...15°C)
- Absolut övertemp gräns (0...105°C)
- Ökning värmekurva (30...60°C)
- Justering värmekurva (-10...+10°C)
- Max Panntemperatur (40...100°C)
- Huvudsäkring (16...2000A)
- Strömmarginal (0...50A)
- BMS kommunikation (syns bara om aktiv)
- Fabriksåterställning



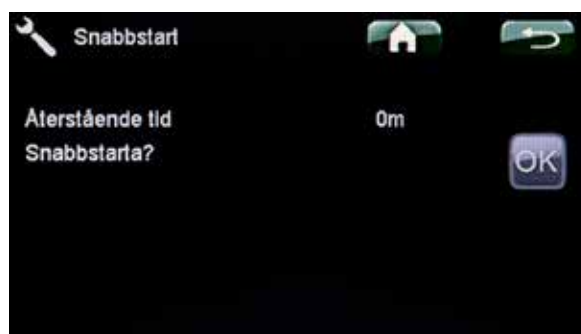
## 9.7 Snabbstart



**Aktiveras då pannan varit strömlös i mer än 3 minuter.**

Här kan man se hur lång tid 1h fördröjningen är aktiv, samt gå förbi och snabbstarta pannan direkt.

Begränsar pannans effekt till ca 25% av pannans totala effekt.



## 9.8 Tid & språk



Språk väljs genom att trycka på flaggorna. För att ställa in tid trycker man på OK och sen används + och – för att stega upp/ner. Datum ställs in på samma sätt.





## 9.8.1 Definiera system



Här definierar man hur man vill styra pannan, anger gränsvärden och hanterar funktioner.

- Intern kontroll (temp/effekt)
- Extern kontroll (ingen/temp/effekt)
- Extern kontrollnivå (normal/inverterad)
- Extern kontroll input (0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)
- Extern kontroll output (0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)
- Relä polaritet (alarm/drift)
- Relativ övertemp (aktiv/avaktiverad)
- Max panntemp (Alltid aktiv)
- Utetemp kompensering (aktiv/avaktiverad)
- Strömmätning (aktiv/avaktiverad)
- Strömtraffo primärsida (10...1000)
- Strömtraffo sekundärsida (5, fast värde)
- BMS anslutning (aktiv/avaktiverad)
- Värmeväxlare används (ja/nej)
- Tariff aktiv (sluten kontakt/avaktiverad)
- Extern styrning Start/Stop (aktiv/avaktiverad)



## 9.8.2 Service



Service används för felsökning, diagnos, historik, programuppdatering och återställning. För att återställa sparad driftshistorik och service-timer måste en 4 siffrig pinkod anges.

- Service kod
- Skriv logg USB (ja/nej)
- Funktionstest (öppnar ny meny)
- Uppdatera SW från USB (öppnar ny meny)
- Backup/återställ inställningar (öppnar ny meny)
- Återställ maxtemperatur (pin-kod)
- Återställ drifttidsräknare (pin-kod)
- Återställ energiräknare (pin-kod)
- Historik (pin-kod)
- Service timer (pin-kod)

Se även kapitel 4 Service.



## 9.9 Skriv logg till USB

Kräver att man har ett USB-minne i panelens port. Loggar driftdata, inputs och outputs till en fil på usb-minnet var 30:e sekund i 24h.

**Används av Osby Parca för att göra avancerad analys av pannans funktioner.**

## 9.10 Funktionstest

Med funktionstest kan man göra en enkel felsökning över systemets status. När man är i funktionstest är pannans normala funktion urkopplad. Ap04 utläses som kontakt A position 4 på reläkortet. Alla inputs är nedsläckta och kan ej påverkas. Dessa kan bara läsas av. Om t ex en givare visar -999 eller +999 innebär detta att givarens ingång är öppen respektive kortsluten.

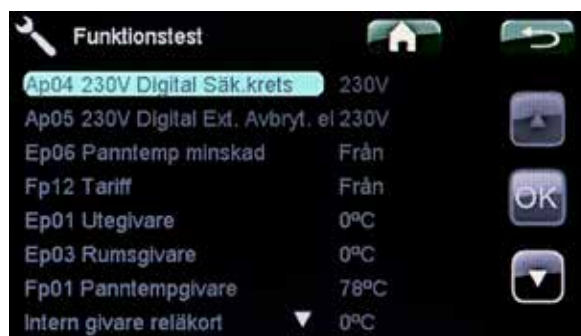
Outputs är tända och dessa kan man påverka. Med pilknapparna stegar man till den position man vill testa, trycker OK och + eller - för att växla mellan till/från läge. Om inga menyval görs på 5 minuter, så återgår panelen till att visa huvudmenyn.

### Inputs

- 230V Säkerhets slinga
- 230V Avbrytbar el
- Tariff
- Utegivare
- Rumsgivare = extern start/stopp
- Panntempgivare
- Intern tempgivare reläkort
- Externt börvärde
- Strömfas L1
- Strömfas L2
- Strömfas L3
- Intern rå spänning
- Systemtempgivare
- Tempgivare från växlare
- Tempgivare till växlare

### Outputs

- Effektrelä 1 (till/från)
- Effektrelä 2 (till/från)
- Effektrelä 3 (till/från)
- Effektrelä 4 (till/från)
- Effektrelä 5 (till/från)
- Effektrelä 6 (till/från)
- Effektrelä 7 (till/från)
- Effektrelä 8 (till/från)
- Effektrelä 9 (till/från)
- Effektrelä 10 (till/från)
- Skåpsfläkt (till/från)
- Rumsgivare larm LED (till/från)
- Externt börvärde konfigur (mV/Ma)



### 9.10.1 Uppdatera SW från USB

Om man behöver uppdatera styrprogrammet görs detta val från service-menyn. Uppdateringen görs med ett usb-minne som sätts i panelens port. Därefter trycker man på OK i menyn. Programmet skrivs in till panelen. Efter detta startar styrsystemet om. Pannan visar uppstartsbilden under tiden en systemkontroll görs, därefter visas huvudmenyn och pannan är nu klar med sin uppdatering.

**!** Innan start bör man kontrollera att inställningar man gjort inte blivit ändrade vid uppdateringen.



Senaste versionen av firmware finns att ladda ner via [www.osbyparca.se](http://www.osbyparca.se)

### 9.10.2 Backup/återställa inställningar från USB

Sätt först ett usb-minne i panelens port. Välj sen backup eller återställning i menyn , tryck OK.

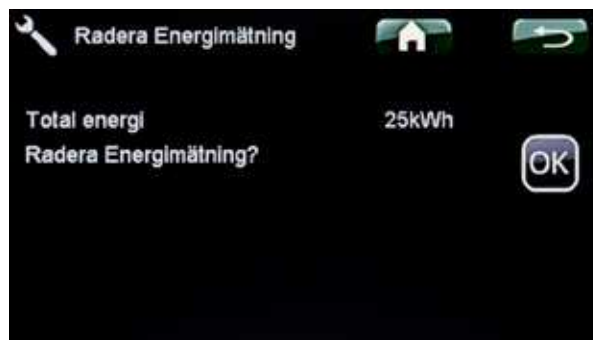
### 9.10.3 Återställa högsta panntemperatur

Menyn visar den högsta temperatur pannan har uppnått och frågar om man vill återställa denna. Trycker man OK, så nollställs värdet. Kräver pin-kod för att få tillgång till menyn.



### 9.10.4 Återställa drifttidsräknaren

Menyn visar totalt antal timmar pannan varit driftsatt och frågar om man vill återställa detta. Trycker man OK nollställs räknaren. Kräver pin-kod för att få tillgång till menyn\*.

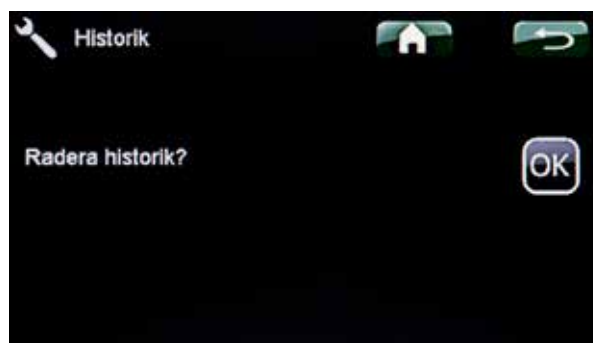


### 9.10.5 Återställa energiräknaren

Menyn visar totalt antal kWh pannan har producerat och frågar om man vill återställa detta. Trycker man OK nollställs räknaren. Kräver pin-kod för att få tillgång till menyn\*.

### 9.10.6 Återställa historik

Menyn ställer en fråga om man vill återställa historiken. Trycker man OK nollställs graferna. Kräver pin-kod för att få tillgång till menyn\*.



### 9.10.7 Servicetimer

Visar hur lång tid det är kvar till nästa service. Här ställer man också in hur lång tid det är mellan service tillfällen. Funktionen kan avaktiveras efter garantitiden har löpt ut.

\* PIN-koden fås när garantiregistreringen är gjord..

### 9.10.8 BMS Fastighetsautomation

För att underlätta integrering med övergripande system används RS485 och Modbus. För detta krävs en modul (BMS/Internet artnr:585513301) som ansluts till panelen med medföljande kabel. BMS/Internet ingår ej vid leverans, utan är ett tillval.

*Adress, Baud rate, Paritet, Stop bit* och *Timeout* ställs in så det matchar datorn i andra änden. Det finns inget rätt eller fel, bara det är lika i båda ändarna.



### 9.10.9 BMS-variabler

Dessa variabler är tillgängliga:

#### Register enbart läsfunktion

Reg No	Function	Type	Unit	Direction	Comment
1	Register version	U16		R	1 = Denna version
2	Display mjukvaru version	U16		R	
3	Reläkort hårdvaru version	U16		R	
4	Artikelnr högt värde	U16		R	Visar alltid 3317
5	Artikelnr lågt värde	U16		R	Visar alltid 2015
6	Serienr högt värde	U16		R	
7	Serienr lågt värde	U16		R	
8	Drifftid högt värde	U16	kh	R	Max 64 Mh = 7300 År
9	Drifftid lågt värde	U16	0.1h	R	
10	Högsta panntemp värde	S16	0.1°	R	
11	Energiräknare högt värde	U16	10 MWh	R	Max 640 TWh
12	Energiräknare lågt värde	U16	kWh	R	
13	Pannstatus	U16		R	0 = Från, 1 = Vänta, 2 Aktiv
14	1h fördröjning	U16		R	0=Avaktiverad, 1=Aktiv
15	Panntemp	S16	0.1°	R	
16	Utetemp	S16	0.1°	R	
17	Reserverad				Rumstemp
18	Reläkortstemp	S16	0.1°	R	
19	Strömfas L1	S16	0,1 A	R	Max 3 kA
20	Strömfas L2	S16	0,1 A	R	
21	Strömfas L3	S16	0,1 A	R	
22	Panneffekt	S16	kW	R	Max 32 MW
23	Systemtempgivare	S16	0.1°	R	Tillval
24	Tempgivare från värmeväxlare	S16	0.1°	R	Tillval
25	Tempgivare till värmeväxlare	S16	0.1°	R	Tillval
26	Aktiva BMS larm lågt värde	U16		R	Bit encoded: Bit 0 Larm 0... Bit 15 Larm 15
27	Aktiva BMS larm högt värde	U16		R	Bit encoded: Bit 0 Larm 16... Bit 4 Larm 20

## Register både läs- och skrivfunktion

50	Börvärde temp	S16	0.1°	R/W	
51	Börvärde effekt	S16	%	R/W	
52	Värmekurva stigning/lutning	S16	0.1°	R/W	
53	Värmekurva justering	S16	0.1°	R/W	
54	Reducerad panntemp	S16	0.1°	R/W	
55	Pannstart	S16		R/W	0 = stopp, 1 = Start Läsning returnerar 999
56	Återställ larm lågt värde	U16		R/W	Bit encoded 1 = återställ Alarm 0..15 Läsning returnerar 0xFFFF
57	Återställ larm högt värde	U16		R/W	Bit encoded 1 = återställ Alarm 16..17 Läsning returnerar 0xFFFF

**OBS!** Om man försöker läsa en ogiltig adress svarar BMS med kod 0x83 ERROR  
Användaren måste säkerställa att ogiltiga adresser inte läses eller själv hantera detta fel.

Giltiga kommando i Modbuskommunikationen:

- 03 (0x03) Read Holding Registers
- 06 (0x06) Write Single Register
- 16 (0x10) Write Multiple registers
- 23 (0x17) Read/Write Multiple registers

Max. läs- och skrivhastighet 1000 mS

## 9.11 Utekompensering - UTK

När man har definierat att utegivare finns så kommer utetemperatur att visas i huvudmeny.



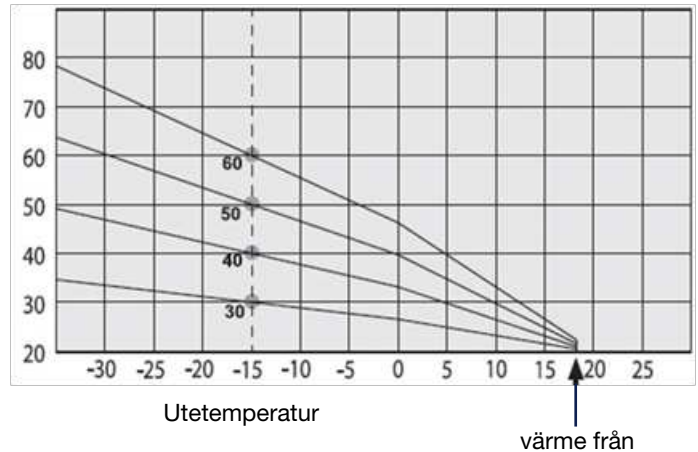
Värmekurvan definierar utgångsvärdet för pann-temperaturen. Ute temperaturen genererar en reglering av panntemperaturen.



### 9.11.1 Värmekurvans stigning/lutning

Kurvan kan ställas mellan 30°- 60° lutning. I exemplet nedan ger den inställda värmekurvans lutning en panntemperatur på 60°C när utetemperaturen är -15°C.

Primär panntemperatur



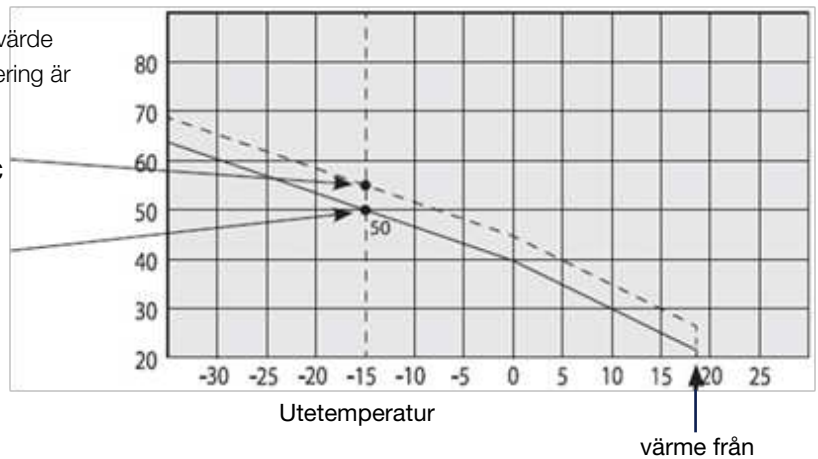
### 9.11.2 Värmekurvans justering

Värmekurvan kan justeras parallellt med önskat värde för att anpassas till olika system. Värden för justering är -10°... +10°C.

Lutning 50°C  
Justering +5°C

Lutning 50°C  
Justering 0°C

Primär panntemperatur



### 9.11.3 Högsta primära panntemperatur

Högsta tillåtna temperatur till värmesystemet.

### 9.11.4 Lägsta primära panntemperatur

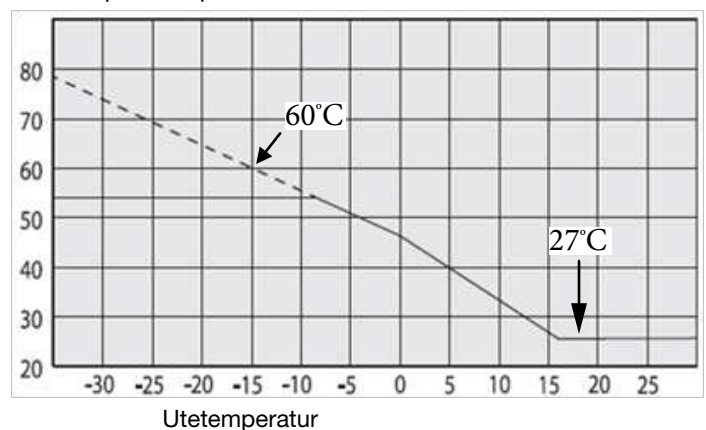
Lägsta tillåtna temperatur till respektive värmesystem

**Ett exempel:**

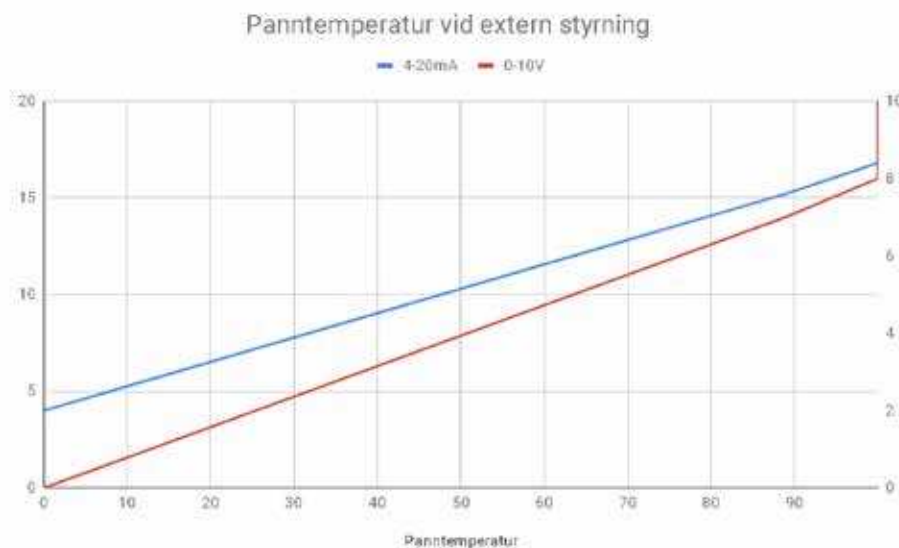
Lutning 60°C  
Justering 0°C

I detta exempel är högsta tillåtna framlednings-temperatur satt till 55°C. Lägsta temperatur är 27°C (sommartidkompensering eller system som ej tål för hög temperatur).

Primär panntemperatur



## 9.11.5 Diagram panntemperatur



## 9.12 Stegregulator

Regulatorn använder stegnummer. Dessa är fixerade i systemet och kan ej ställas in manuellt.

### Effekt i procent

Beräknas med hjälp av pannmodellens märkeffekt och effekten av inkopplade steg. Detta värde kan konfigureras till analog output.

### Effektbörvärde i procent

Börvärdet i procent konverteras till ett effektsteg. Detta används för att begränsa stegregulatorn.

### Överström

Det finns ingen jämförelse av nästa effektstegs förväntade ökning/minskning av ström. Strömmarginalen som definieras i menyn Inställningar används för återinkoppling av effektsteg. Förklaras mer i avsnittet "Strömöverlastning".

### Stegtider

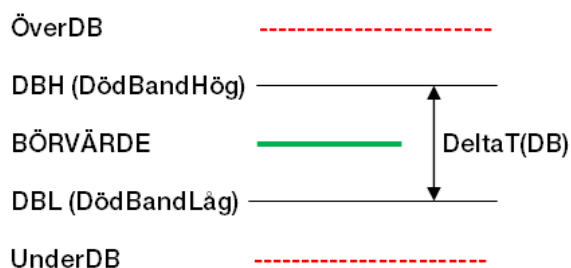
Ökning av stegtiden kan ställas in under menyn Inställningar.

**OBS! Urstegningstiden kan ej påverkas. Den är fixerad på 16 sekunder.**

## 9.13 Delta T, dödbandet

Funktionen med deltaT är att få en så flack vinkel på temperaturen som möjligt innan börvärdet nås. Om deltaT är för litet är risken för större svängningar i temperaturen stor. Från fabrik är detta värde ställt på 4°C. Detta värde anpassas efter det värmesystem man installerar panna i.

## 9.14 Dödbandsområdet



### Temperaturen är högre än dödbandet

Effektsteg kopplas ur vid varje insteg.

### Temperaturen är inom dödbandet

Stegregulatorn gör inget.

### Temperaturen är lägre än dödbandet

Effektsteg kopplas in vid insteg beroende på temperaturens tendens.

## 9.15 Strömöverlastning

Strömkontrollen använder det högst uppmätta strömvärdet på fas L1, L2 och L3. Om detta strömvärde överstiger inställd huvudsäkrings värde åsidosätts temperaturkontrollen genom att stegregulatorn stegar ner. I detta läge tillåts temperaturkontrollen bara stega ner eller behålla aktuellt värde.

Om strömvärdet+strömmarginalen är mindre än huvudsäkringens värde tillåts temperaturkontrollen öka stegeffekten. Strömmarginalen ställs in under menyn Inställningar.



## 9.16 Effektkontroll

Regulatorn använder normal temperaturkontroll. Effektsteget tillåts inte öka över effektbörvärdet. När externt effektbörvärde ändras, följer regulatorn signalen och stegar var 16:e sekund.

## 9.17 Strömbegränsning

Vid behov kan man begränsa pannans effekt vid strömuttag som t ex överskrider anläggningens huvudsäkringar. Inkoppling av strömkännare till de anläggningsanpassade strömtransformatorernas 0-5A sida, skall göras enligt pannans tillhörande elritning. Under menyn Definiera system aktiveras funktionen, samt här anger man strömtransformatorns omsättning (primär&sekundär sida).

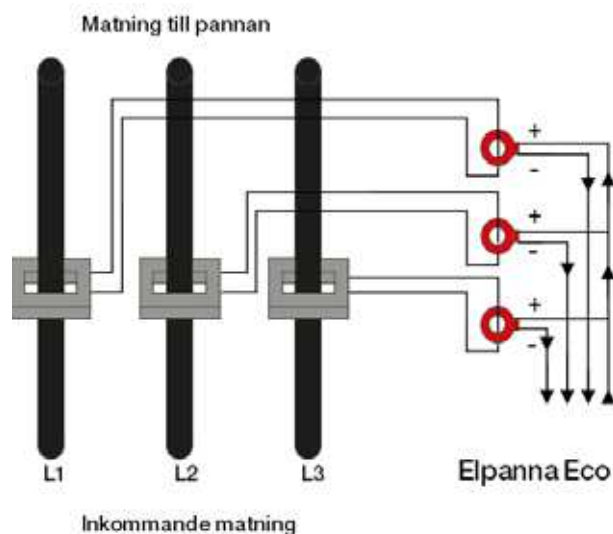
## 9.18 Strömkännare

Som framgår i illustrationen ska strömkännarna monteras på strömtransformatorns kablage. För inkoppling i pannan hänvisas till aktuell modells elritning. Strömkännare är tillbehör och finns att komplettera till pannan hos Osby Parca.



Dessa strömkännare kan beställas från Osby Parca  
Artnr: 1118404-01

Anläggningsanpassad strömtransformator





## 9.19 Larmtexter



Vid larm eller fel i systemet blir larmikonen röd och blinkar. När man trycker på ikonen visas larmmenyn och en text för vad larmet gäller t ex E01 Framledningsgivare. Om flera larm uppstått visas dessa efter varandra. Ett kvarvarande fel kan inte återställas utan att först ha åtgärdats. Vissa larm återställs automatiskt om felet upphör. För beskrivning och återställning av larmet trycker man på Info-knappen.

Denna meny förklarar varför larmet uppstått och hur man återställer det. Totalt kan systemet visa 18 stycken larmtexter, 8 stycken per vy.

### Larmtexter

- E00 Reläkort minnesfel
- E01 Panntempgivare
- E02 Hög skåptemperatur
- E03 Skåp överhettat
- E05 Utetempgivare
- E06 Extern Styrsignal avviker.
- E07 Säkerhetsslinga utlöst.
- E08 Panntemperatur för hög.
- E09 Kommunikationsfel reläkort.
- E10 Kommunikationsfel BMS.
- E11 Fas L1 Saknas.
- E12 Fas L2 Saknas.
- E13 Fas L3 Saknas.
- E14 USB Fel.
- E15 Rumsgivare
- E16 Systemtempgivare från panna.
- E17 Tempgivare från växlare.
- E18 Tempgivare till växlare.



## 9.20 Extern el

Med en potentialfri slutande kontakt från överordnat system eller annan yttre krets kan pannan startas eller stoppas om villkoren för säkerhetskretsen är uppfyllda. När kretsen bryts upp, snabbstegar pannan ner och ställs i FRÅN läge. När kretsen åter sluts går pannan först in i STAND-BY läge och sedan i TILL läge, när instegningstiden tillåter detta.

## 10. Resistanser för givare

Panntempgivare NTC 22 k $\Omega$

Temperatur °C	NTC 22 k Resistans $\Omega$
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

Utegivare NTC 150

Temperatur °C	Utegivare Resistans $\Omega$
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

Obs! Givare måste kopplas bort innan resistansen mäts!

# 11. CE-intyg



## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE DECLARATION OF CONFORMITY (CE-intyg / CE-Certificate )

**LVD 2014/35/EU  
EMC 2014/30/EU**

**Produkt: Elpanna / Electric boiler**

Fullständigt produktnamn/nummer/Full identification of the product :

Modell/Type : **El 36/50 Eco** \_\_\_\_\_ Effektområde/Capacity : **36 / 50 kW**

Övrig information: \_\_\_\_\_

Ett urval av produkten har bedömts och funnits vara i överensstämmelse med /  
A Sample of the product has been assessed and found to be in conformity with :

Direktiven 2014/30/EU (EMC-direktivet) och 2014/35/EU (Lågspänningsdirektivet)  
Directive 2014/30/EU (EMC-directive) and 2014/35/EU (Low Voltage Directive)  
Ecodesign 811/2013/EU labelling and 813-814/2013/EU Commission regulation

Följande standarder har använts vid testning/bedömning/  
Following standards were used in assessing:

EMC (gällande lätt industri eller industriföremål samt för fastighetsbruk /  
regarding light industry or industrial equipment and for real estate use )

EN 61000-6-4 : 2007 , A1 :2011  
EN 61000-6-2 :2005  
EN 61000-4-2  
EN 61000-4-3  
EN 61000-4-4  
EN 61000-4-5  
EN 61000-4-6  
EN 61000-4-11

Osby 2018-01-05

.....  
Ort och datum / Place and date

.....  
(Namnteckning / Signature)  
Dennis Eliasson General Manager  
Enertech AB Osby Parca Div.

## 12. Reservdelar Eco-serien

<b>Elpatroner med packningar</b>			
Panna (kW)	Art.nr.	Benämning	Instickslängd (mm)
36	7612027-01	Elpatron kompl. 18,2 kW / 230 V	485
	7112185-02	Packning patron EL 36 / EL 50	
50	3311-0040	Elpatron kompl. 25 kW / 230 V	485
	7112185-02	Packning patron EL 36 / EL 50	

<b>Styrsystem</b>		
Panna (kW)	Art.nr.	Benämning
36-504	587057301	Pekskärm, ange serienr vid order
36-504	583742307	Panntempgivare ECO L=2,5 meter
36-504	3317-2015	Reläkort elpanna ECO
36-50	3369-3357S	Nätverkskabel 3 m, skärmad
36-50	7020160-01	Max. termostat (Tz+)

Se även tillhörande elritning för "RESERVDELSFÖRTECKNING".

## 13. Bilagor

- Elschema
- Garantihandling

Vi reserverar oss för eventuella felskrivningar och uppdateringar gjorda efter denna utgåva