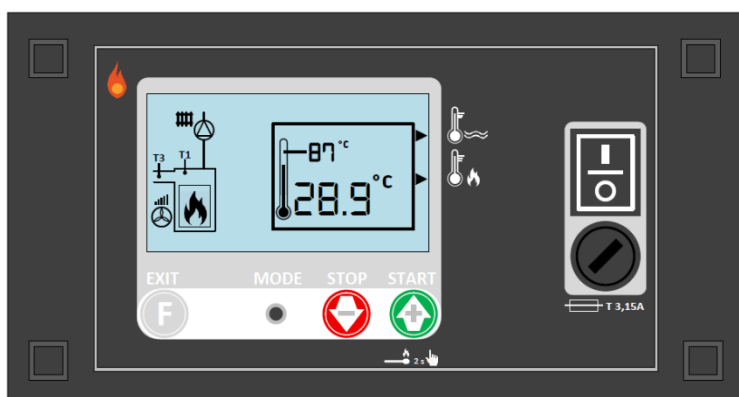


EcoMax200 Styrning

Datum 260828, rev 1

FUNKTIONSBESKRIVNING



HS PERIFAL®

Vi förbehåller oss rätten till konstruktionsändringar och reserverar oss mot eventuella tryckfel.
HS Perifal AB, Storgatan 50, 521 43 Falköping, tel. 0515-171 10

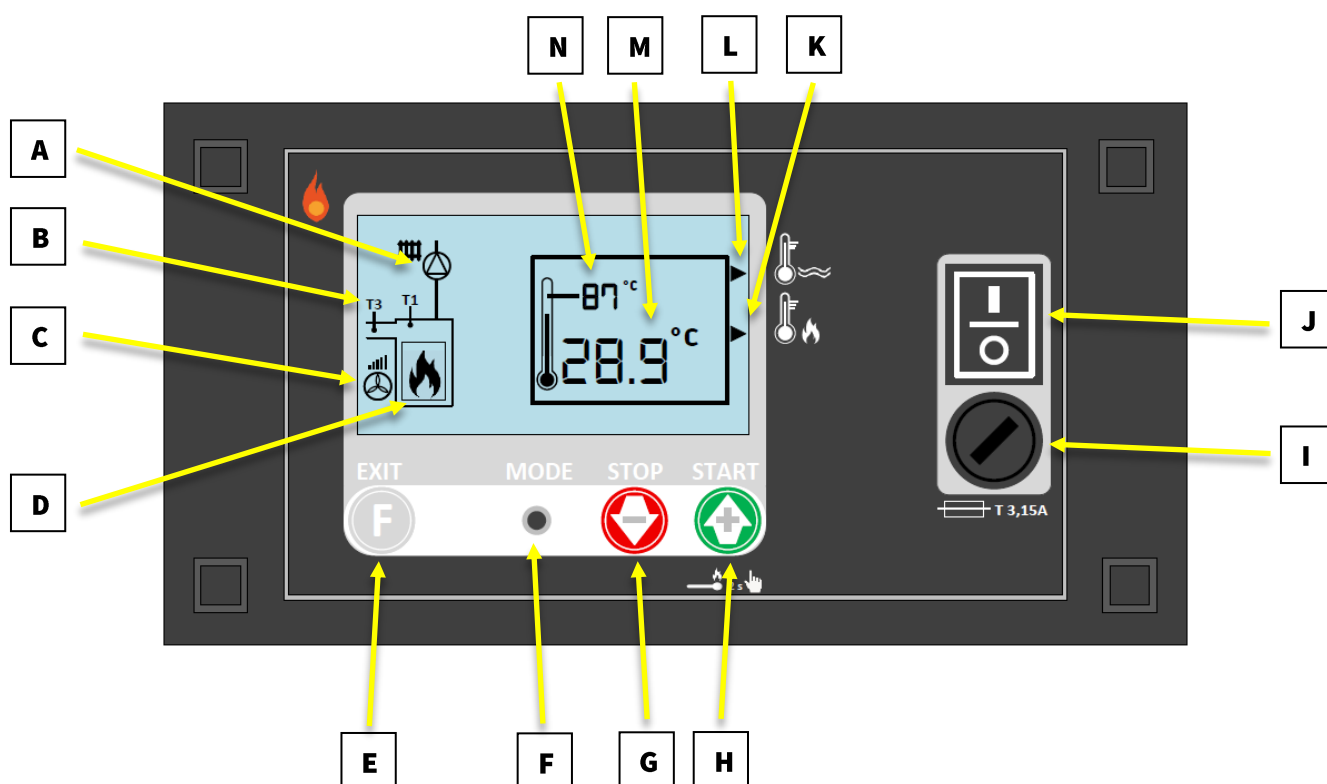
Inledning

ecoMAX200 (HS) är en styrning för vedpannor som i huvudsak reglerar förbränningsfläkten och laddpumpen utifrån pannans temperatur och rökgastemperaturen. Styrningen kan även hantera en 3-vägsventil baserat på temperaturen i en ackumulatortank.

Rökgastemperaturen används framför allt för att avgöra pannans driftläge medan panntemperaturen används för att reglera fläkthastigheten och skydda pannan mot för hög temperatur.

Driftsekvens:

Upptändning → Normal drift → Effektregering → Utbränning → Stopp



- A** – Pumpsymbol. Visas när laddningspumpen är aktiv.
- B** – T1 visas om panntemperaturen visas. / T3 visas om rökgastemperaturen visas.
- C** – Fläktsymbol. Visar aktuell fläkthastighet.
- D** – Pannsymbol. Blinkar under uppstart / drift.
- E** – Funktionsknapp.
- F** – LED indikator. Visar status.
- G** – Stoppknapp.
- H** – Startknapp.
- I** – Säkring – 3,15 A.
- J** – ON/OFF.
- K** – Pil som indikerar om T3 visas i displayen.
- L** – Pil som indikerar om T1 kan ändras i displayen.
- M** – Aktuell panntemperatur om T1 visas eller rökgastemperatur om T3 visas.
- N** – Inställd max panntemperatur.

Alla parametrar (n eller r) finns längre bak i instruktionen!

START

Kort tryck (< 2 sekunder)

Upptändningsfunktionen aktiveras och fläkten går med förhöjd hastighet **r2** tills rökgastemperaturen når **n6** eller upptändningstiden **r1** har löpt ut. Därefter sänks fläkthastigheten till **n0**.

Stopp-knappen kan endast stoppa fläkten om rökgastemperaturen är lägre än **n6**.

Pannsymbolen blinkar tills pannan har nått normal drift. Lysdioden blinkar grönt tills normal drift aktiveras.

Långt tryck (> 2 sekunder)

Påfyllningsfunktionen aktiveras och fläkten går med förhöjd hastighet **r2** i **5 minuter**.

Påfyllningsfunktionen kan endast aktiveras om fläkten redan är igång och upptändningsfunktionen inte är aktiv.

Vedträsymbolen visas i displayen så länge påfyllningsfunktionen är aktiv.

Ett tryck på **Stopp** avslutar den förhöjda fläkthastigheten. Fläkten fortsätter därefter med normal maximal hastighet **n0**. Ytterligare ett tryck på Stop stannar fläkten, men endast om rökgastemperaturen är lägre än **n6**.

Lysdioden blinkar grönt:

- Medan påfyllningsfunktionen är aktiv, dvs. under de 5 minuterna,
- Efter att påfyllningsfunktionen stoppats om rökgastemperaturen är lägre än **n6 + r0**.

Normal drift

När rökgastemperaturen överstiger **n6 + r0** övergår styrningen till normal drift. Först när detta driftläge har uppnåtts kan fläkten senare stanna om rökgastemperaturen sjunker under **n6**.

Under normal drift går fläkten med maximal normal hastighet **n0**. När panntemperaturen överstiger pannans inställda börvärde reduceras fläkthastigheten linjärt mot **n1**.

När panntemperaturen når **börvärdet + P5** har fläkten reducerats till **n1**. Om temperaturen stiger ytterligare stannar fläkten.

Fläkten startar igen när panntemperaturen sjunker under **börvärdet – n3**.

Under normal drift lyser lysdioden grönt. Vid reducerad fläkthastighet blinkar den orange. Om fläkten stoppas på grund av hög panntemperatur blinkar lysdioden rött.

Viktigt: När rökgastemperaturen har överstigit **n6** kan förbränningsprocessen inte längre stoppas med **Stopp-knappen**.

Utbränning

När rökgastemperaturen under normal drift sjunker under **n6** övergår styrningen till utbränning.

Fläkten fortsätter att gå under den inställda tiden **n4**. Om **n4 = 0** stannar fläkten direkt när rökgastemperaturen sjunker under **n6**.

Under utbränningen lyser lysdioden med fast orange sken.

Utbränningen kan avslutas med **Stopp-knappen**. Fläkten stannar då och styrningen övergår till avslutad drift.

Avslutad drift

När utbränningstiden har löpt ut stannar fläkten.

Pannpumpen fortsätter att gå under den inställda eftergångstiden **n9**, förutsatt att panntemperaturen är högre än pumpens starttemperatur **n2**.

Lysdioden är släckt när driften är avslutad.

Laddpump

Pannpumpen går endast när pannan är i drift och panntemperaturen är högre än pumpens starttemperatur **n2**.

När driften är avslutad stannar pumpen normalt. Om eftergångstiden **n9** är inställd på ett värde över 0 fortsätter pumpen att gå under denna tid efter att fläkten har stannat, förutsatt att panntemperaturen fortfarande är högre än **n2**.

OBS: Rumstermostatingången måste vara byglad. Annars kommer pumpen att arbeta intermittent, dvs. växelsvis starta och stanna.

3-vägsventil

3-vägsventilen styrs utifrån temperaturen i ackumulatortanken.

När tanktemperaturen sjunker under **n7** aktiveras 230 V-utgången. När temperaturen därefter överstiger **n7 + n8** avaktiveras utgången.

Stoppa fläkten

Fläkten kan endast stoppas manuellt när rökgastemperaturen är lägre än **n6**.

Strömavbrott

Efter ett strömavbrott återupptas driften av fläkt och pump när strömmen återkommer, förutsatt att rökgastemperaturen är högre än **n6**.

Larm

Vid ett larm, exempelvis vid givarfel, lyser lysdioden med fast rött sken och aktuell larmkod visas i displayen.

Start- och Stopp-knappar

Start med den gröna **Start-knappen** och stopp med den röda **Stopp-knappen** kan endast aktiveras när standardvisningen visas i displayen.

F-knappen

Ett kort tryck på **F-knappen** visar pannans inställda börtemperatur. Temperaturen kan justeras med den röda och gröna knappen inom området **85–87 °C**.

Tryck på F-knappen igen för att visa aktuell **rökgastemperatur**. Ytterligare ett tryck återgår till standardvisningen.

Larmlista

Larm	Beskrivning	Kommentar
A2	Panntemperaturgivaren är frånkopplad eller defekt.	Pannan kan inte köras.
A4	Rökgastemperaturgivaren är frånkopplad eller defekt.	Pannan kan inte köras.

Parametrar

Åtkomst genom att hålla **F-knappen** intryckt i mer än **3 sekunder**.

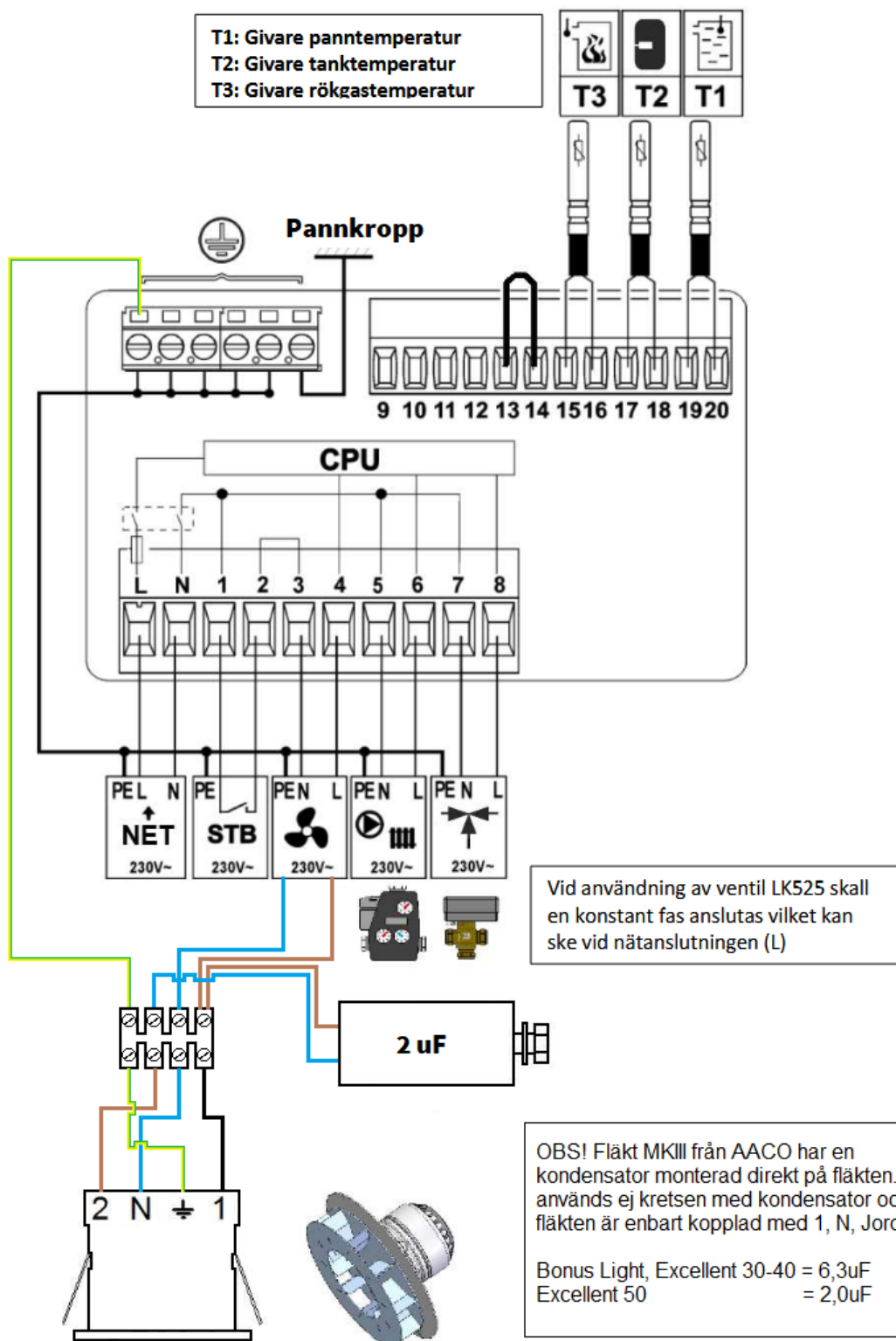
För att få tillgång till parameterlistan krävs en kod.

Parametrar under kod: 111

Parameter	Funktion	STD	MIN	MAX
n0	Maximal fläkthastighet under normal drift.	40 %	n1+1	100
n1	Minimal fläkthastighet under normal drift.	30 %	0	n0-1
n2	Temperatur över vilken pannpumpen är i drift under förbränning.	58 °C	0	80
n3	Temperaturskillnaden mellan pannans börvärde och temperaturen för återstart efter att fläkten stoppats på grund av för hög panntemperatur.	0 °C	0	10
n4	Tid som fläkten fortsätter att gå efter att rökgastremperaturen har sjunkit under n6 .	0 min	0	255
n5	Displayens ljusstyrka.	50 %	0	75
n6	Minsta rökgastremperatur.	90 °C	20	250
n7	Temperatur under vilken 230 V-utgången för 3-vägsventilen aktiveras.	40 °C	0	80
n8	Temperaturdifferens över n7 där 230 V-utgången för 3-vägsventilen avaktiveras.	5 °C	1	20
n9	Pannpumpens förlängda gångtid efter att fläkten har stannat.	10 min	0	99
r0	Rökgastremperaturens hysteres.	15 °C	10	20
r1	Upptändningstid, dvs. maximal tid som fläkten arbetar med den förhöjda hastigheten r2 .	15 min	0	250
r2	Förhöjd fläkthastighet.	80 %	n0	100
r3	Återställning till fabriksinställningar.	0	0	1
r4	Visar aktuell temperatur från ackumulatortankens temperaturgivare.	Aktuellt värde °C	-	-

Driftlägen

Driftläge	LED				Display
Upptändning		→		→	Pannsymbolen blinkar
Normal drift					Fast visning
Reducerad effekt		→		→	Fläktsymbolen visar reducerad hastighet
Hög panntemperatur		→		→	Fläktsymbolen blinkar
Utbränning					Fast visning
Normalt stopp					Fast visning
Larm					A2 eller A4 blinkar





HS Perifal AB
Storgatan 50
521 43 Falköping

0515-171 10
www.hsperifal.se
info@hsperifal.se

