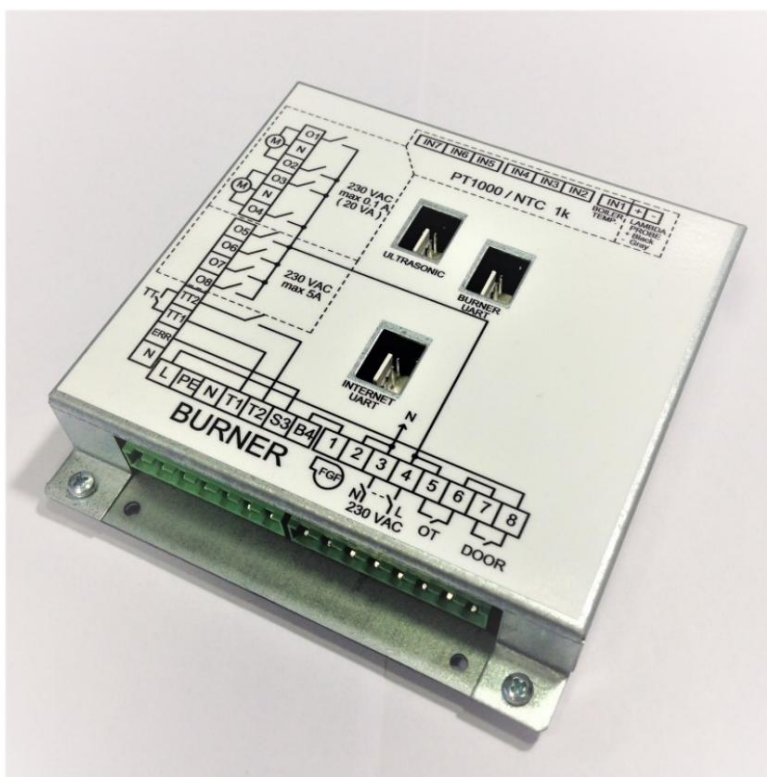




Pannstyrning

Bruksanvisning



Innehållsförteckning

1. Introduktion	3
2 Kommunikation	3
3 Huvudskärm	3
4 Inställningar	4
4.1 Ingångar	4
4.1.1 Extern modulkonfiguration	5
4.1.2 Konfigurera ingångar	5
4.2 Utgångar	6
4.2.1 Konfigurera utgångar	6
4.3 Programvara	7
4.4 Annat	8
5 Brännare logg	8
6 Vatten	9
6.1 Panna	9
6.2 Circuit 1 ja Circuit 2 (värmekretsar)	10
6.2.1 Graf (uppvärmningsgraf)	10
7 Pelletsbehållare (bränsle)	11
8 Brand	11
9 Hus (rumsuppvärmning)	12
9.1 Värmeplan	12
10 Skärmmalibrering	13
11 Anslutningsschema	14

1. Introduktion

Pannregulator EP0012 är avsedd att användas som elektronisk termostat, pannrengöringsregulator och värmeregulator genom två 3T ventilmotorer med alla brännare tillverkade av Pelltech OÜ. Den har 7 resistiva ingångar för att mäta olika temperaturer, två utgångar för 3T ventilmotorer, fyra 230V 5A)ingång och en ultraljud (ULTRASONIC) ingång för extra utgångar, en Lambda (O2moduler.

Som extramoduler finns trådlösa temperatursensorer och internetmoduler.

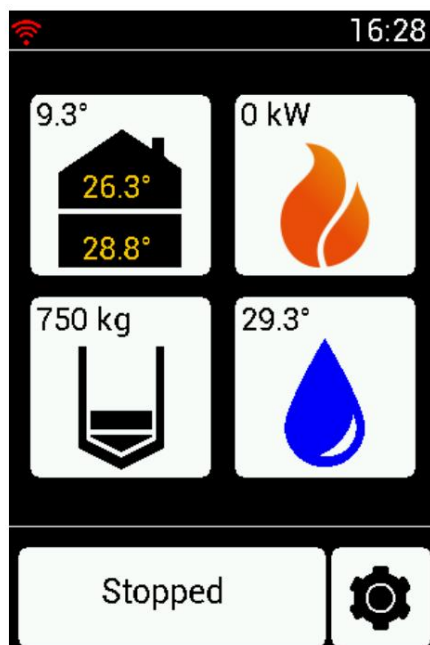
Styrenhetens pekskärm reagerar på ett finger eller ett trubbigt föremål.

2 Kommunikation

Pannstyrningen har två UART-utgångar för kommunikation: INTERNET och BRÄNNARE. BRÄNNARE UART är kopplad till brännare, genom vilken styrenheten också får sin ström. INTERNET UART är för kommunikation med Pelltech internetmodul. Internetmodulen är ansluten med CAT 5-kabel med lokal

router, genom vilken servern kommunicerar med både brännaren och pannstyrenheten. Denna typ av kommunikation behövs för att visa information på vår cloud.pelltech.eu-server.

3 Huvudskärm



- Styrenhetens huvudskärm är uppdelad i fyra huvudikoner. Hus – Rumstemperatur (26,3° och 28,8°) och utsidan temperatur (9,3°) visas.

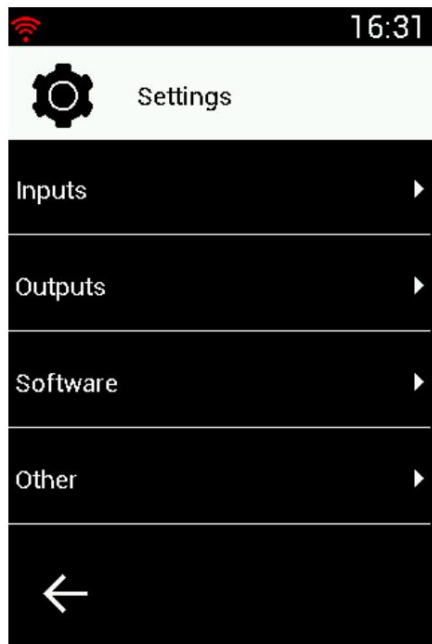
- Brand - Brännarens nuvarande effekt (0 kW) visas.

- Silo – Pellets kvar i silon (220 kg) visas.

- Vatten – Varmvattentemperatur (29,3°) är visas.

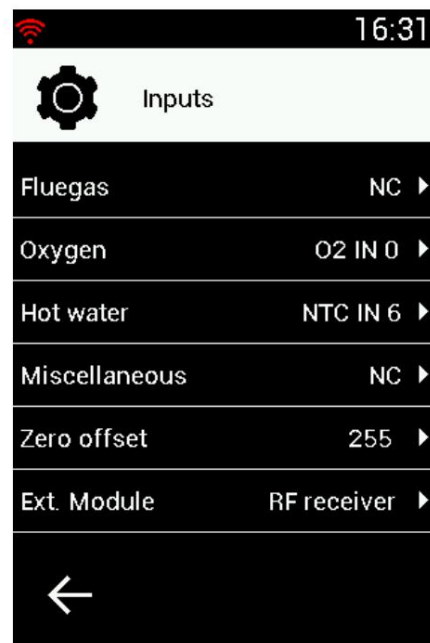
Dessutom, i den nedre delen av skärmen visas brännarnas nuvarande tillstånd (som vid beröring leder till loggskärmen) och pannkontrollinställningsknapp.

4 Inställningar



I menyn för pannregulatorinställningar kan du konfigurera pannans ingångar och utgångar, uppdatera regulatorer och brännarens mjukvara och ändra andra inställningar. För att gå in i en meny, tryck bara på lämpligt område på pekskärmen.

4.1 Ingångar



Pannregulatorn har 7 ingångar för temperaturgivare, en ingång för syregivare (LAMBDA) och en ingång för extern modul (ULTRASONIC). Endast 1k NTC- och PT1000-sensorer är kompatibla med styrenheten, andra sensorer fungerar inte.

För syrgassensor kan endast Pelltechs EP0022 användas.

Varje ingång måste vara ansluten till en funktion för att kunna användas. Exempelvis är ingång IN7 ansluten till pannfunktion för att användas som panntemperaturingång. Alla ingångar (från IN1 till IN7) kan konfigureras för alla funktioner.

Trådlösa temperatursensorer kan också användas med styrenhet med RF-mottagare, som ansluts till "ULTRASONIC"-porten och konfigureras via styrenheten.

4.1.1 Extern modulkonfiguration

Sensorn i "ULTRASONIC"-porten kan konfigureras på ingångsskärmens andra sida, nås genom att trycka på knappen i det nedre högra hörnet. I den öppnade skärmen väljer du den sista raden "Ext. Modul", efter som öppnar en sida där du kan välja sensortyp som är ansluten till "ULTRASONIC"-porten. Aktuellt val visas i mitten av skärmen "PAR 323 ...". Urval kan ändras genom att trycka på valpilarna. Valet kommer att bekräftas genom att trycka på OK-knappen i det nedre högra hörnet, efter det kommer du tillbaka till inmatningsskärmens första sida.

4.1.2 Konfigurering av ingångar

- För att komma åt ingångskonfigurationsskärmen måste du trycka på knappen i det nedre högra hörnet som öppnar skärmen "Inställningar". Där väljer du "Ingångar". Detta öppnar en lista över ingångar som kan konfigureras. I den vänstra kolumnen finns funktioner, till vilka du kan välja ingångar och i den högra kolumnen finns enligt funktioner ingångsstatus: NC - "Ej ansluten" ingen givare är vald för detta fungera.
- RF XX.X – RF-sensor som visar XX.X °C är ansluten till denna funktion.
- IN X XXXX – Sensor från port X med typ XXXX är ansluten till denna funktion.

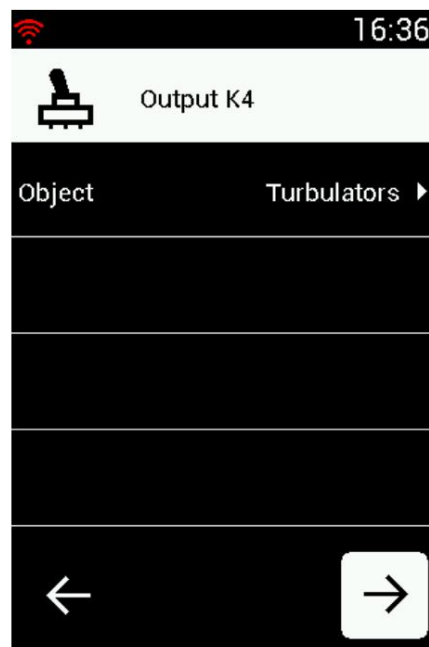
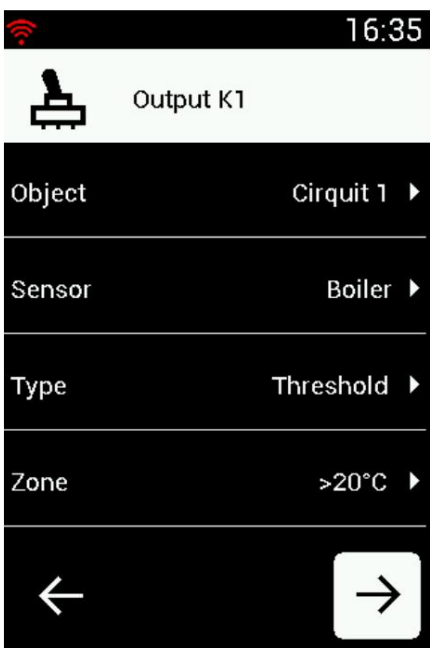
För att lägga till/ta bort/ändra en funktionssensor måste du trycka på motsvarande rad, efter det som öppnar skärmen för sensorval. Aktuellt val visas i mitten av skärmen med texten "SENSOR CHOICE ...". Valet kan ändras med valknapparna och "OK"-knappen måste tryckas ner i det nedre högra hörnet för att bekräfta valet. Om "RF" valdes, kommer en lista över tillgängliga trådlösa sensorer att visas, ändring och bekräftelse görs på samma sätt som på föregående skärm. Om "IN X" valdes, kommer sensortypistan att visas. Att välja mellan dessa görs på samma sätt som på föregående skärm. Om du väljer "NC" tas det bort. Att välja en ny sensor för en funktion tar också bort gammal sensor.


, om funktionen hade en sensor ansluten till den,

4.2 Utgångar

Pannstyrningen har fyra 220V 5A reläer för styrning av externa enheter och förmåga att driva två 3T ventilmotorer. Varje reläfunktion kan konfigureras individuellt och är inte unikt definierad. 3T-ventilmotorer måste anslutas så att krets 1-motor ansluts under O3, N, O4 och krets 2-motor ansluts under O1, N, O2.

4.2.1 Konfigurering av utgångar




För att konfigurera utgångar måste du trycka  på huvudskärmen som öppnar skärmen "Inställningar". Välja på "Utgångar". Detta öppnar första reläets K1-konfiguration.

Reläkonfigurationen är uppdelad i fyra:

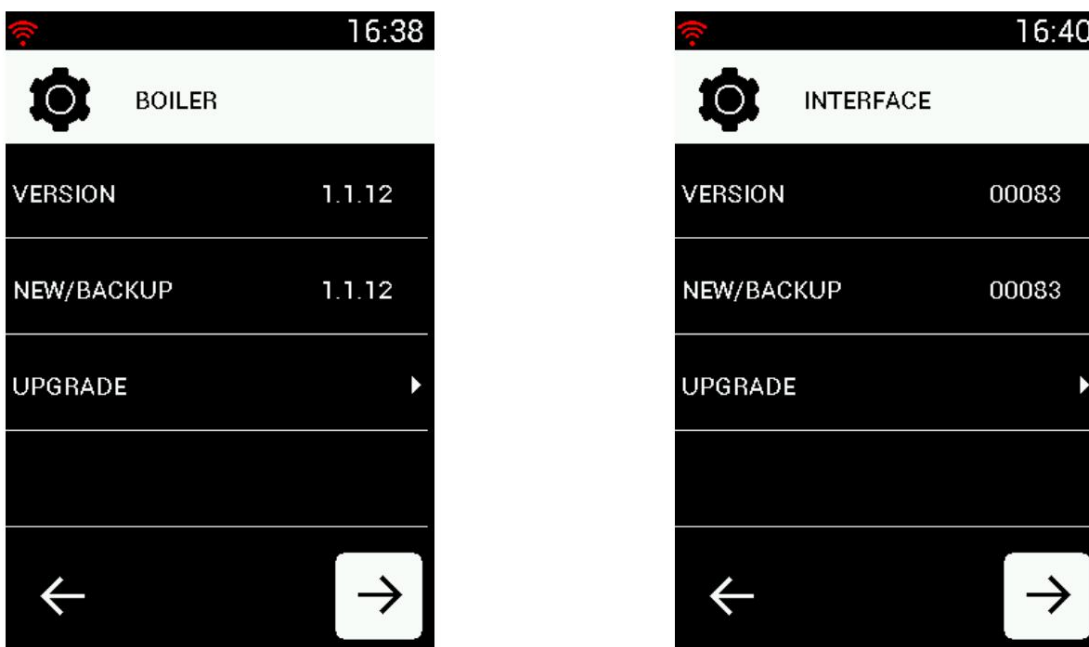
- Objekt – Reläfunktion. Till exempel styrning av pumpen krets 1.
- Givare – Givare, vilken temperatur används för att styra reläet.
- Typ – Typ av styrning som används för att koppla reläet. Till exempel tröskel.
- Zon - Temperatur eller tidszon som används för att styra reläet.

Det finns tre sätt hur regulatorn styr reläerna som kan ändras under "Typ":

- Hysteres – Reläer styrs med två temperaturer. Sjunker under lägre temperatur vänder på relä på och om man går över den högre temperaturen stängs reläet av.
- Tröskel – Endast en temperatur är definierad. När du går över den sätts reläet på och tappar nedanför stänger den av reläet.
- Tid – Reläet styrs av tiden. Definierade är tiden för att slå på reläet och tiden för att slå på reläet av.

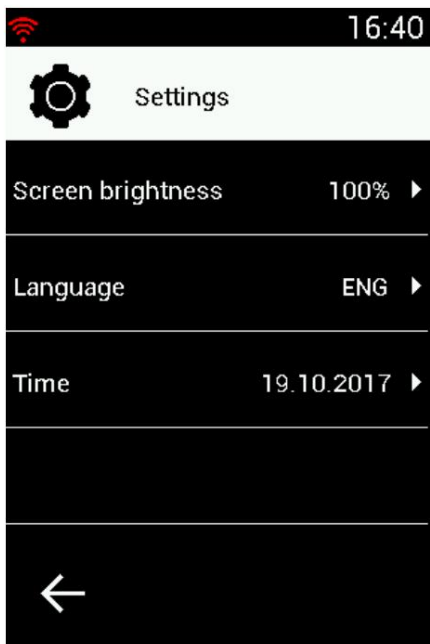
Varje relä är konfigurerat på samma sätt. För att se nästa reläkonfiguration måste du trycka på  i det nedre högra hörnet.

4.3 Programvara



I mjukvaruskärmsbrännare kan styrenheter och dess design (gränssnitt) uppdateras. Varje del har sin egen skärm som har liknande konstruktion. På den första raden visas den aktuella versionen, på den andra raden visas ny eller backup-version, beroende på om du försöker uppdatera eller gå tillbaka till en äldre version. Om du trycker på den tredje raden startar uppdateringsprocessen.

4.4 Övrigt



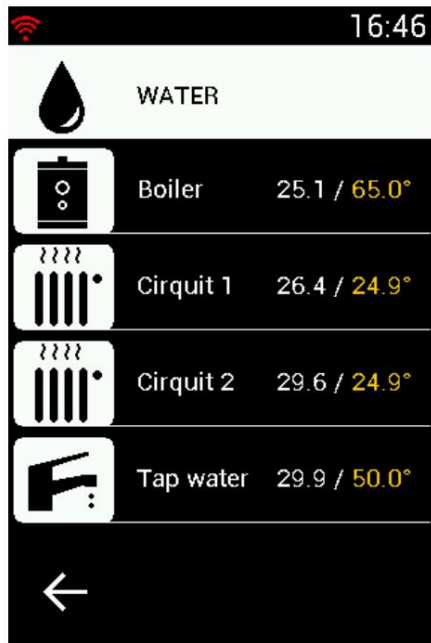
Under andra inställningar kan du ändra skärmens ljusstyrka, systemspråk och ange eller ändra tiden för kontrollenheten.

5 Brännare logg

State	Duration
Stopped : NOW	29:22:51
Waiting	109:00:00
Power off	00:00:00
No Power	00:00:05
Waiting	168:00:00
No Power	00:00:04

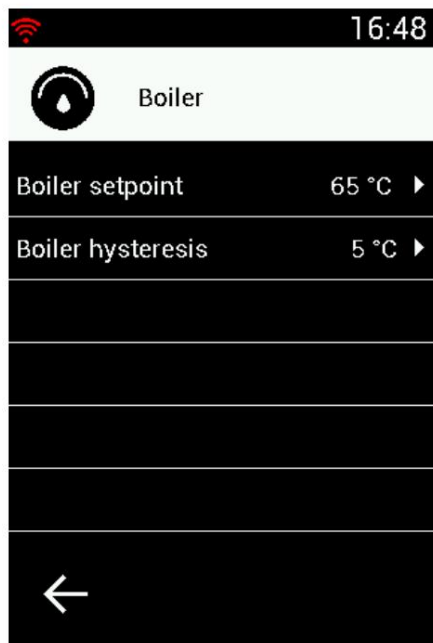
Brännarloggskärmen visar de senaste 30 tillstånden för brännaren som är ansluten till den. Aktuellt läge är markerat med prefixet "CUR" (Current) och dess aktuella tid kan ses i kolumnen till höger. Pilar i nedre delen av skärmen kan användas för att flytta runt i loggen.

6 Vatten



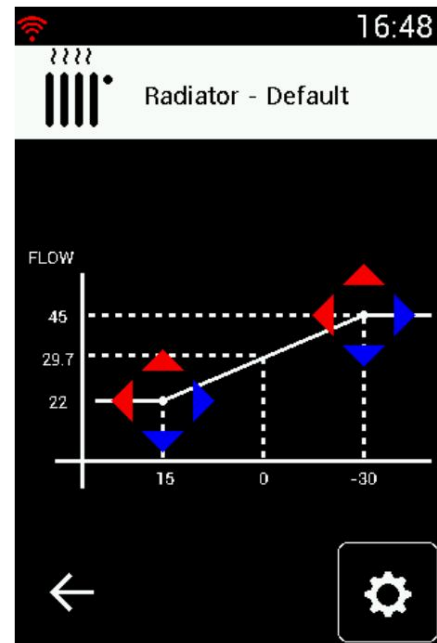
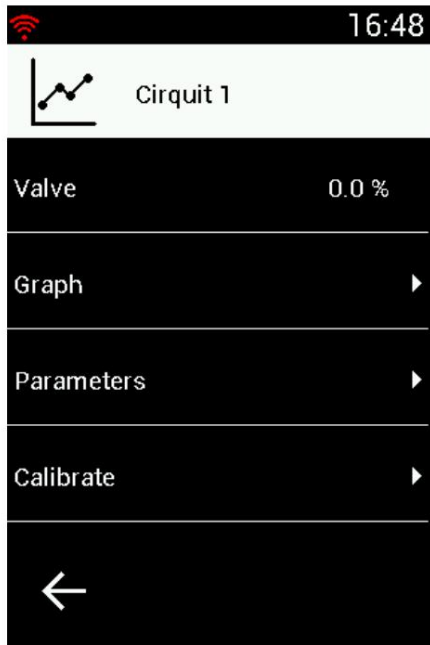
Aktuell panntemperatur, värmekretstemperaturer och tappvarmvattentemperatur och dess börvärden (ljusare siffror) visas på vattenskärmen.

6.1 Panna



Under alternativet "Panna" kan du ändra pannans börvärde och hysteres, som används för att styra pannorna elektroniskt termostat. Pannornas termostat kommer att slås på när pannans temperatur har sjunkit under börvärdet – hysteresnivå och avstängd, när temperaturen har stigit över börvärdet + hysteres.

6.2 Krets 1 och Krets 2 (värmekretsar)



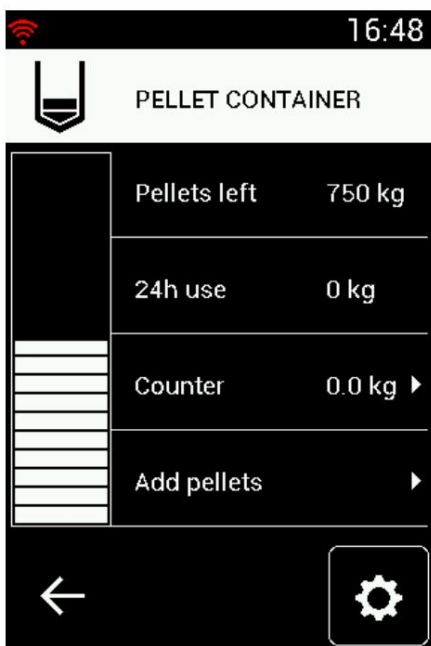
Under Krets 1 och Krets 2 (Värmekretsar) kan du konfigurera temperaturer på kretsarna. Till denna meny har vi samlat parametrarna som påverkar flödet, grafer för kretsarna och kalibreringen av 3T-ventilerna.

Under kalibreringen vrids 3T-ventilerna in till säkert läge som är stängt.

6.2.1 Graf (uppvärmningsdiagram)

I värmediagrammen kan du konfigurera värmekurvan. Punkterna på grafen definierar förhållandet mellan framledningstemperaturen och utetemperaturen. För att ändra temperaturen på en punkt, klicka bara på pilarna runt punkten. Inställningsknappen till en skärm, där det är möjligt att återställa standardinställningarna för grafen eller gå tillbaka till den i det nedre högra hörnet tar konfigurationer gjorda tidigare sparas tills nästa ändringar i grafen görs.

7 Pelletsbehållare (bränsle)



Bränslemenyn gör det möjligt att ändra och observera aktiviteter relaterade till pellets: ändra silonstorlek, lägg till pellets, se användningen av pellets den senaste dagen och ändra parametrar relaterade till bränsle.

Mängden pellets som finns kvar i silon kan också ändras med skjutreglaget, som sitter till vänster på skärmen. Ändringar som görs med skjutreglaget måste bekräftas med OK-knappen som kommer att vara

visas över inställningsknappen i det nedre högra hörnet.

Att lämna skärmen med bakåtknappen sparar inte ändringarna.

8 Eld



- Under menyn "Eld" finns viktiga samlade information och parametrar om brännare, panna och värmesystem. I menyn "Power" är det möjligt att observera och ändra parametrar relaterade till effekt.

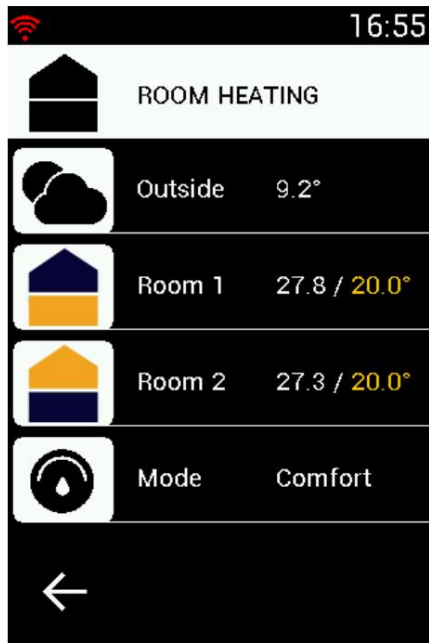
- I menyn "Rök" är det möjligt att observera drag, syrevärde, rökgastemperatur och ändra deras parametrar.

- I menyn "Fläkt" är det möjligt att observera fläkthastighet och ändra sina parametrar.

- I menyn "Rengöring" är det möjligt att ändra parametrar relaterat till städning.

På/av-knappen i det nedre snäva hörnet används för att slå på och av brännaren.

9 hus (rumsuppvärmning)



- Rumsvärme kan styras separat om rummet sensorer används. I så fall kommer framledningstemperaturen för värmekretsarna att bero på önskad rumstemperatur.

På skärmen visas utetemperaturen, rumstemperaturerna följt av önskade temperaturer och aktuellt läge för värmekontrollen:

- Komfort – Rumstemperaturen hålls enligt uppvärmningsschema definierat av användaren.

- Borta - Konstant temperatur hålls i rummen tills den given tid, efter vilken uppvärmning enligt schemat kommer att återställas.

- Manuell – Konstant temperatur kommer att hållas för given timmar.

9.1 Värmeplan

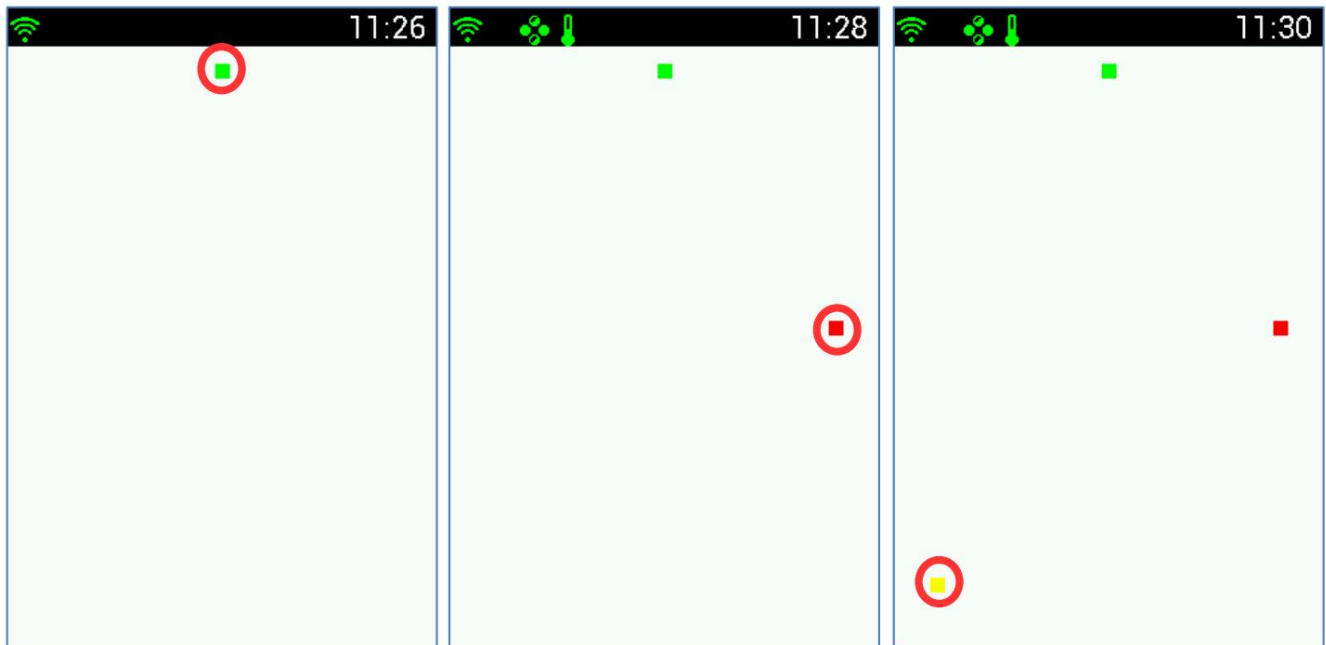


Om komfortvärme används har användaren möjlighet att utforma separata värmescheman för båda rummen, som består av olika scheman för vardagar och helger. Varje schema består av 4 poster: morgon, dag, kväll och kväll. I varje kan du definiera en tid och temperatur, till vilken börvärdet kommer att flyttas vid den tidpunkten.

För att ändra post, tryck bara på den på skärmen, varefter du kommer till skärmen där du kan ange en ny tid och temperatur för denna post.

I inställningsmenyn, som nås med inställningsknappen nere till höger, är det möjligt att ändra tillståndet för värmekontrollen och den temperatur som för närvarande håller.

10 Skärmkalibrering



Första kalibreringspunkten

Andra kalibreringspunkten

Tredje kalibreringspunkten

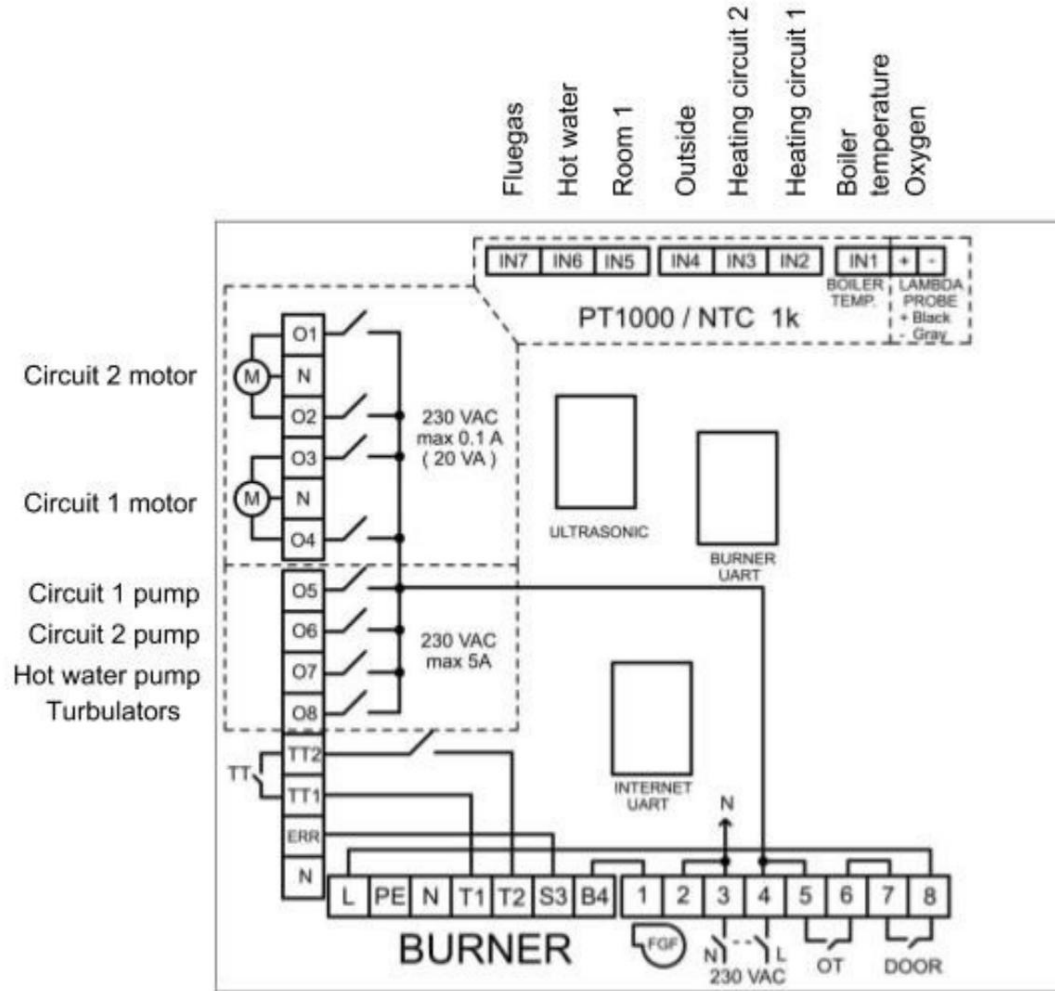
Om det finns problem med skärmen (reagerar inte, beter sig konstigt) så behöver den förmodligen kalibreras. För att göra det, håll fingret på skärmen i ~10 sekunder. Om du tar bort fingret ska skärmen bli vit med en prick på skärmens övre del. Tryck på pricken efter vad en annan visas.

Tryck på det också och på nästa också. (Det ska visas tre punkter på olika delar av skärmen).

Du har 8 sekunder på dig att trycka på varje kalibreringspunkt, om du väntar för länge startar styrenheten om.

Efter att ha tryckt på den sista punkten återgår enheten till huvudskärmen och skärmen bör kalibreras.

11 Anslutningsschema



Detta schema beskriver styrenhetens konfiguration efter programmering i tillverknigen.