

7. LED weergave-systeem

7.1 Algemene verklaring display

Op het display kan uitgelezen worden wat de bedrijfssituatie van het toestel is.

Ook kunnen met het display diverse instellingen zichtbaar gemaakt worden.

Het display bestaat uit 2 gedeelten. Het linkerdeel geeft het programma of stapnummer weer en het rechterdeel geeft afhankelijk van het programma een uitleeswaarde weer (zie ook paragraaf 4.2).

Afhankelijk van de keuze met de "MODE" toets kunnen op het display de volgende programma's afgelezen worden:

- bedrijfssituatie, zie paragraaf 7.2
- uitleesprogramma (punt knippert), zie paragraaf 7.2
- storingssignalering (stap-/storingsnummer knipperen om en om), zie paragraaf 7.3
- foutweergave (stapnummer knippert), zie paragraaf 7.4
- instelprogramma (punt brandt); voor uitleg hiervan zie paragraaf 6.2 t/m 6.6.

7.2 Uitlezingen normaal bedrijf

Bedrijfssituatie

In de bedrijfssituatie geeft het linkerdeel van het display een stapnummer weer, afhankelijk van de situatie waarin het toestel op dat moment verkeert; het rechterdeel geeft de uitblaastemperatuur weer.

Stapnummer	Omschrijving
0	Geen warmtevraag.
1	Voorventileren rookgasventilator
2	Ontsteken
3	Brander in bedrijf (ruimtethermostaat)
4	Brander in bedrijf bij buitenlucht programma (met minimale uitblaastemperatuur)
5	Wachten op starten rookgasventilator
6	Brander uit wanneer uitblaastemperatuur 10 °C hoger is dan berekende waarde.
9	Brander uit: - maximaal temperatuur in het toestel hoger dan 95 °C, - verschil tussen 2 maximaal temperaturen is te groot, - temperatuurstijging per tijdseenheid is groter dan ingestelde grenswaarde.
H	Gedwongen hoog branden toestel, zie paragraaf 6.1.
L	Gedwongen laag branden toestel, zie paragraaf 6.1.

Bij overschrijding van de maximaal toe te laten drukverhoging in het kanalsysteem na het inregelen, zal de luchtopbrengst van de systeemventilator aangepast worden.

Wanneer deze regeling actief is, zal dit weergegeven worden door een knipperende 'o' op de bovenste helft van het tweede digit van het display.

7. LED weergave-systeem

Uitleesprogramma

Met het uitleesprogramma kan de installateur of gebruiker een aantal actuele waarden van sensoren oproepen om meer informatie te krijgen over de werking van het toestel.

Door op de 'MODE'-toets te drukken totdat de punt in het linkergedeelte van het display knippert, kan het uitleesprogramma worden gekozen. Met de 'STEP'-toets kan het stapnummer worden veranderd. In het uitleesprogramma geeft het linkerdeel van het display het stapnummer weer.

Het rechterdeel geeft de actuele waarde van de betreffende sensor weer.

Stapnummer	Omschrijving
1	maximaaltemperatuur T1
2	maximaaltemperatuur T2
3	uitblaastemperatuur T3
4	buitentemperatuur T4 (alleen indien aangesloten)
5	controlewaarde koeling (alleen indien aangesloten)
6	T set (setwaarde ruimtethermostaat)
7	dT1/dt (temp. stijging/tijd)
(8)*	toerental rookgasventilator
9	PWM-percentagesysteemventilator
(10)*	toerental systeemventilator

* Dit stapnummer is niet zichtbaar op het display is niet zichtbaar vanwege de 4-cijferige uitleeswaarde.

7.3 Storingssignalering

De storingssignalering wordt zichtbaar op het moment dat er een storing in het toestel optreedt.

Bij storingen zullen het linkerdeel en het rechterdeel van het display om en om knipperen. Het linkerdeel geeft het stapnummer van de bedrijfssituatie weer op het moment dat de storing is opgetreden en het rechterdeel het storingsnummer. Dit storingsnummer vertelt wat over de aard van de storing.

Op de ruimtethermostaat zal een sleutelsymbool verschijnen en de gehele uitlezing zal knipperen. Na tweemaal drukken op de 'i'-toets verschijnt op het display van de ruimtethermostaat een 'F' met daarachter het betreffende storingsnummer.

In de storingstabel (zie volgende bladzijde) is een omschrijving gegeven van de storingsnummers.

7. LED weergave-systeem

Storingstabel

Storingsnr.	Omschrijving	Gevolg
00	- Ten onrechte vlam	- Vergrendeling.
01	- Kortsluiting 24 volt	- Vergrendeling.
02	- Toestel niet in bedrijf na 5x starten	- Vergrendeling.
03/04/05/06/ 07/11/13/14/ 15/16/17/ 41/ 42/44	- Fout bij interne controle besturingsunit	- Vergrendeling.
12	- Ingang mechanische max. thermostaat open	- Vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
18	- Temperatuur T1 in het toestel te hoog	- Vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
19	- Temperatuur T2 in het toestel te hoog	- Vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
24	- Temperatuurwisseling tussen T1 en T2 te groot	- Uitschakelen brander gedurende 150 s; na 20 opeenvolgende pogingen vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
25	- Temperatuurstijging per tijdseenheid te groot	- Blokkerend gedurende 10 minuten; na 5 pogingen vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
28	- Rookgasvent. draait niet; geen tacho-sigitaal	- Vergrendeling.
29	- Rookgasvent. blijft draaien; geen stuursigitaal	- Vergrendeling
30	- Temperatuurverschil tussen T1 en T2 te groot	- Uitschakelen brander gedurende 150 s; na 20 opeenvolgende pogingen vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
31	- Temperatuurvoeler T1 kortgesloten	- Vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
32	- Temperatuurvoeler T2 kortgesloten	- Vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
35	- Koeling kortgesloten	- Vergrendeling; bij ingeschakelde koeling.
36	- Open verbinding temperatuurvoeler T1	- Vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
37	- Open verbinding temperatuurvoeler T2	- Vergrendeling; syst. vent. op 50% PWM.
39	- Geen verbinding buitentemperatuurvoeler	- Vergrendeling.
40	- Open verbinding koeling	- Vergrendeling; bij ingeschakelde koeling.

7. LED weergave-systeem

Storingsnummers welke niet in de storingstabel zijn opgenomen, geven aan dat er een interne fout in de besturingsunit is opgetreden. Wanneer na een reset nog steeds een storingsnummer met betrekking tot een interne fout wordt weergegeven, moet de besturingsunit worden vervangen.

Een vergrendelende storing houdt in dat de besturingsunit niet meer reageert op signalen van de diverse sensoren en geen signalen meer uitstuurt. Alleen op het display is het storingsnummer zichtbaar en bij temperatuurstoringen draait de systeemventilator na. De vergrendelende storing is op te heffen door het indrukken van de resetknop.

Met het uitschakelen van de netvoeding is een vergrendelende storing **niet** op te heffen (dit in verband met veiligheid).

Als na het inschakelen van de netvoeding op het display het storingsnummer '04' wordt weergegeven, betekent dit dat voor het uitschakelen van de netvoeding het toestel in vergrendelende storing stond.

Het inschakelen van het toestel na een reset (of inschakelen van de netvoeding), zonder dat er warmtevraag is, heeft tot gevolg dat er gedurende 5 seconden een inschakelverschijnsel optreedt: de rookgasventilator gaat even draaien. Hierna wordt de regeling vrij gegeven.

Waarschuwing: Niet op de resetknop drukken wanneer de brander in bedrijf is; dit kan leiden tot een vergrendelende storing door de maximaalbeveiliging!
Gebeurt dit toch, dan wachten tot toestel is afgekoeld en opnieuw de resetknop indrukken.

Maximaalbeveiliging

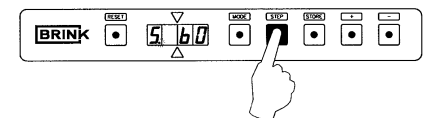
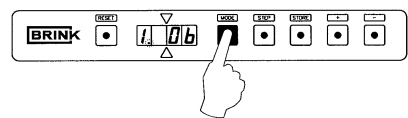
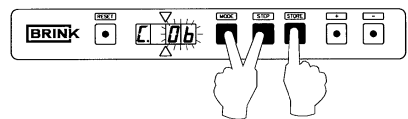
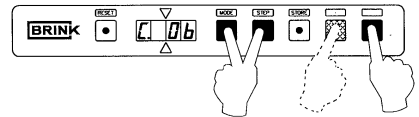
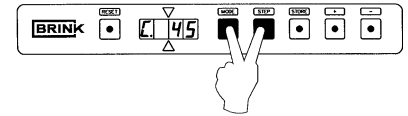
De maximaalbeveiliging bestaat uit twee temperatuurvoelers in één behuizing. Deze sensoren zijn in het toestel bij de branderkamer geplaatst en meten de temperatuur in het toestel. Wanneer de temperatuur in het toestel de maximaal toegestane temperatuur nadert, gaat het toestel terug moduleren. Wordt de maximaal toegestane temperatuur overschreden, schakelt de besturingsunit het toestel uit. Afhankelijk van de opgetreden storing wordt op het display een storingsnummer met betrekking tot de maximaalbeveiliging weergegeven.

7. LED weergave-systeem

7.4 Foutweergave

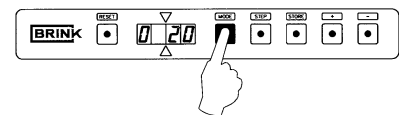
Voor storingsdiagnose van de laatst opgetreden storing is het mogelijk een foutweergave op het display op te roepen met het bedieningspaneel.

1. Druk de 'MODE'-toets en de 'STEP'-toets gelijktijdig in en houdt deze vast.
Er verschijnt een 'C' als stapnummer.
2. Stel, met de 'MODE' en de 'STEP' toets nog ingedrukt, met de '+'-toets of de '-'-toets de toegangscode in op 06.
3. Leg de toegangscode vast met de 'STORE'-toets. De code knippert ter bevestiging.
Nu kan de 'MODE' en de 'STEP' toets worden losgelaten.
4. Kies met de 'MODE'-toets het programma voor de foutweergave.
De foutweergave is actief als het stapnummer in het linkerdeel (eerste digit) van het display knippert. Het rechterdeel van het display geeft het storingsgegeven volgens onderstaande tabel weer.
5. Kies het gewenste stapnummer door een aantal malen op de 'STEP'-toets te drukken.



Stapnummer	Storingsgegeven
1	Storingsoorzaak volgens storingstabel paragraaf 7.3 (storingsweergave).
2	Programmastap tijdens optreden van de storing; zie tabel bedrijfssituatie
3	Gemeten waarde T1 (maximaal beveiliging) tijdens optreden van de storing.
4	Gemeten waarde T2 (maximaal beveiliging) tijdens optreden van de storing.
5	Gemeten waarde T3 (uitblaas temperatuur) tijdens optreden van de storing.
6	PWM-perc. systeemventilator tijdens optreden van de storing.

6. Kies met de 'MODE'-toets de bedrijfssituatie. Dit zal na ongeveer 20 minuten ook automatisch gebeuren.



5019

Voor een overzicht van alle opgeslagen storings in het geheugen van de besturingsunit kan een computer met speciale software aangesloten worden.
Hiervoor is een serviceset leverbaar (artikelcode 531029)