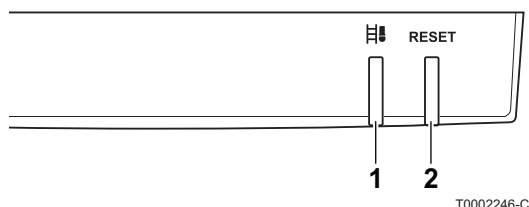


8 Bij storing

8.1 Storingscodes



- 1 Schoorsteenveger toets en Statussignalering
- 2 **RESET**-toets en aan/uit signalering

De statussignalering van de toets kan in verschillende kleuren met verschillende frequenties knipperen. De betekenis van deze signaleringen is te vinden op de met de ketel meegeleverde Gebruikersinstructiekaart.

Zie ook: "Gebruikersinstructiekaart", pagina 81.



OPGELET

De Gebruikersinstructiekaart moet na installatie of gebruik onder de aansluitbox geschoven worden.

8.2 Blokkeringen en vergrendelingen

8.2.1. Blokkering

Een (tijdelijke) blokkering is een status van de ketel, als gevolg van een ongewone toestand. De besturingsautomaat probeert met een aantal pogingen de ketel alsnog te starten. De ketel start weer, als de blokkeringscondities zijn opgeheven.

In geval van een blokkering knippert de statussignalering van de toets met een groene kleur. De betekenis van de blokkeringscodes is terug te vinden in de blokkeringstabel.

Statussignalering	Beschrijving	Code
Blokkeringscode 1 (1-maal groen signaal)	Temperatuurbeveiliging	:1 / :2 / :7
Blokkeringscode 2 (2-maal groen signaal)	Blokkerende ingang	:10 / :11
Blokkeringscode 3 (3-maal groen signaal)	Vlamverlies	:22
Blokkeringscode 4 (4-maal groen signaal)	Communicatiefout	:12 / :13 / :21
Blokkeringscode 5 (5-maal groen signaal)	Parameterfout of identificatiefout	:0 / :16 / :17 / :18 / :19
Blokkeringscode 6 (6-maal groen signaal)	Overige	:15 / :25



De ketel komt zelfstandig weer in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is weggenomen.

De blokkeringscodes van de statussignalering zijn gerelateerd aan de blokkeringscodes die door de **Recom** software of een geschikte regelaar kunnen worden uitgelezen. De betekenis van de blokkeringscodes is terug te vinden in de blokkeringstabel:

Blokkeringscode	Omschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
Su:0	Parameterfout	Parameters fout	dF en dU opnieuw instellen - Parameters herstellen met Recom
Su:1	Maximale aanvoertemperatuur overschreden	Geen of te weinig doorstroming	- Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren - Reden van warmtevraag
Su:2	Maximale stijging van de aanvoertemperatuur is overschreden	- Geen of te weinig doorstroming - Sensorfout	- Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren - Waterdruk controleren - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Controleer warmtewisselaar op vervuiling
Su:7	Maximaal verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur overschreden	- Geen of te weinig doorstroming - Sensorfout	- Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren - Waterdruk controleren - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Controleer warmtewisselaar op vervuiling
Su:10	Blokkerende ingang is actief	- Externe oorzaak - Parameterfout - Slechte verbinding	- Neem externe oorzaak weg - Controleer parameters - De bedrading controleren
Su:11	Blokkerende ingang of vorstbeveiliging is actief	- Externe oorzaak - Parameterfout - Slechte verbinding	- Neem externe oorzaak weg - Controleer parameters - De bedrading controleren
Su:12	Communicatiefout met de HMI print	Aansluitbox niet aangesloten	De bedrading controleren
Su:13	Communicatiefout met de SCU print	- Slechte verbinding met BUS - SCU print niet aanwezig in aansluitbox	- De bedrading controleren - Automatische detectie uitvoeren
Su:15	Gasdruk te laag	- Geen of te weinig doorstroming - Verkeerde afstelling van gasdrukschakelaar Gps (aangesloten op SCU print)	- Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gasaanvoerdruk - Controleer of de Gps schakelaar goed gemonteerd is - Vervang schakelaar Gps indien nodig
Su:16⁽¹⁾	Configuratiefout	Interne fout gas/lucht-eenheid	Vervang de gas/lucht-eenheid
Su:17⁽¹⁾	Configuratiefout of default parametertabel niet in orde	Parameterfout in de gas/lucht-eenheid	Vervang de gas/lucht-eenheid
Su:18⁽¹⁾	Configuratiefout (Ketel/PSU niet herkend)	Verkeerde PSU voor de deze ketel	Vervang de PSU
Su:19⁽¹⁾	Configuratiefout of parameters dF-dU onbekend	dF en dU opnieuw instellen	dF en dU opnieuw instellen

(1) Deze blokkeringen worden niet opgeslagen in het storingsgeheugen

Blokkeringscode	Omschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
50:20 ⁽¹⁾	Configuratieprocedure actief	► Kort actief na inschakelen van de ketel	► Geen actie (Normaal gedrag)
50:21	Communicatiefout	► Interne fout gas/lucht-eenheid	► Vervang de gas/lucht-eenheid
50:22	Vlamwegval tijdens bedrijf	► Geen ionisatiestroom	► Ontlucht de gasleiding ► Controleer of de gaskraan goed geopend is ► Controleer de gasaanvoerdruk ► Controleer correcte werking en afstelling gasblok ► Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping ► Controleer op rookgasrecirculatie
50:25	Interne fout gas/lucht-eenheid		► Vervang de gas/lucht-eenheid ► Wacht tot de ketel in vergrendeling gaat

(1) Deze blokkeringen worden niet opgeslagen in het storingsgeheugen

8.2.2. Vergrendeling

Wanneer na diverse startpogingen van de besturingsautomaat de blokkeringscondities nog bestaan, dan gaat de ketel in vergrendeling (ook wel storing genoemd). De ketel kan pas weer in bedrijf komen als de oorzaken van de vergrendeling zijn opgeheven en na het indrukken van de toets **RESET**.

In geval van een storing knippert de statussignalerings van de  toets met een rode kleur. De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel:

Statussignalering	Beschrijving	Code
Storingscode 1 (1-maal rood signaal)	Sensorfout	E:02 / E:03 / E:04 / E:05 / E:06 / E:07 / E:08 / E:09 / E:10 / E:11 / E:35
Storingscode 2 (2-maal rood signaal)	Maximaalbeveiliging	E:12 / E:41
Storingscode 3 (3-maal rood signaal)	Ontstekingsfout	E:14 / E:16 / E:36
Storingscode 4 (4-maal rood signaal)	Ventilatorfout	E:34
Storingscode 5 (5-maal rood signaal)	Parameterfout	E:00 / E:01
Storingscode 6 (6-maal rood signaal)	Overige	De storingscodes kunnen worden uitgelezen met de Recom service software, een daarvoor geschikte regelaar of een servicetool.



Druk 5 seconden op de **RESET** toets: De statussignalerings gaat snel rood knipperen en de ketel start een reset procedure. De ketel begint ook een automatische ontluchtingscyclus van ca. 4 minuten. Wanneer de storingscode blijft verschijnen, zoek de oorzaak op in de storingstabel en los de storing op.

De storingscodes van de statussignalerings zijn gerelateerd aan de storingscodes die door de **Recom** software of een geschikte regelaar kunnen worden uitgelezen. De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel:

Vergrendeling (Statussignalering)			
Statussignalering	Omschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
Storingscode 1 (1-maal rood signaal)	Sensorfout, temperatuurfout of doorstromingsfout	▶ Sensor niet of slecht aangesloten ▶ Slechte verbinding ▶ Geen of te weinig doorstroming ▶ Doorstroomrichting verkeerd ▶ Defecte sensor	▶ De bedrading controleren ▶ Controleer de goede werking van de sensors ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is ▶ CV-installatie ontluchten ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Vervang sensor indien nodig
Storingscode 2 (2-maal rood signaal)	Maximale temperatuur van warmtewisselaar of automaat overschreden	▶ Geen of te weinig doorstroming ▶ Sensor niet of slecht aangesloten ▶ Slechte verbinding ▶ Defecte sensor ▶ Geen of te weinig luchttoevoer ▶ Geen of te weinig rookgasafvoer ▶ Recirculatie	▶ CV-installatie ontluchten ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ De bedrading controleren ▶ Controleer de goede werking van de sensors ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is ▶ Vervang sensor indien nodig ▶ Controleer de luchttoevoer ▶ Controleer de rookgasafvoer ▶ Vervang de pakkingen
Storingscode 3 (3-maal rood signaal)	Ontstekingsfout: ▶ 5 mislukte branderstarts ▶ Vals vlamsignaal ▶ 5x Vlamverlies	▶ Geen ontstekingsvonk ▶ Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming ▶ Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie ($<1 \mu A$)	▶ De bedrading controleren ▶ Controleer doorslag naar massa / aarde ▶ Controleer de conditie van het branderdek ▶ Controleer aarding ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Ontlucht de gasleiding ▶ Controleer correcte werking en afstelling gasblok ▶ Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping ▶ Vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode
Storingscode 4 (4-maal rood signaal)	Ventilatorfout	▶ Externe trek over de ketel ▶ Defecte gas/lucht-eenheid	▶ Controleer de goede trek ter hoogte van de aansluiting op de schoorsteen ▶ Vervang de gas/lucht-eenheid
Storingscode 5 (5-maal rood signaal)	Parameterfout	▶ Slechte verbinding ▶ Veiligheidsparameters niet gevonden	▶ De bedrading controleren ▶ dF/dU code opnieuw instellen met Recom software, regelaar of servicetool
Storingscode 6 (6-maal rood signaal)	Overige	▶ Diverse oorzaken mogelijk	▶ De storingscodes kunnen worden uitgelezen met de Recom service software, een daarvoor geschikte regelaar of een servicetool

Vergrendeling (Storingscode - E:□□)			
Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E:00	Parameter storage unit PSU niet gevonden	Slechte verbinding	De bedrading controleren
E:01	Veiligheids parameters niet in orde	- Slechte verbinding - Defecte PSU	- De bedrading controleren - PSU vervangen
E:02	Aanvoer temperatuursensor kortgesloten	- Sensor niet of slecht aangesloten - Slechte verbinding - Defecte sensor	- De bedrading controleren - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Vervang sensor indien nodig
E:03	Aanvoer temperatuursensor open	- Sensor niet of slecht aangesloten - Slechte verbinding - Defecte sensor	- De bedrading controleren - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Vervang sensor indien nodig
E:04 E:05	Aanvoertemperatuur te laag Aanvoertemperatuur te hoog	- Geen doorstroming - Slechte verbinding - Sensor niet of slecht aangesloten - Defecte sensor	- CV-installatie ontluchten - Waterdruk controleren - De bedrading controleren - Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren - Controleer warmtewisselaar op vervuiling - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Vervang sensor indien nodig
E:06	Retour temperatuursensor kortgesloten	- Sensor niet of slecht aangesloten - Slechte verbinding - Defecte sensor	- Controleer of de sensor goed gemonteerd is - De bedrading controleren - Controleer de goede werking van de sensors
E:07	Retour temperatuursensor open	- Sensor niet of slecht aangesloten - Slechte verbinding - Defecte sensor	- Controleer of de sensor goed gemonteerd is - De bedrading controleren - Controleer de goede werking van de sensors
E:08 E:09	Retour temperatuur te laag Retour temperatuur te hoog	- Geen doorstroming - Slechte verbinding - Sensor niet of slecht aangesloten - Defecte sensor	- CV-installatie ontluchten - Waterdruk controleren - De bedrading controleren - Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren - Controleer warmtewisselaar op vervuiling - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Vervang sensor indien nodig

Vergrendeling (Storingscode - E:□□)			
Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E:10 E:11	Te veel verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur	▶ Geen doorstroming ▶ Sensor niet of slecht aangesloten ▶ Defecte sensor	▶ CV-installatie ontluchten ▶ Waterdruk controleren ▶ De bedrading controleren ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling ▶ Controleer de goede werking van de sensors ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is ▶ Vervang sensor indien nodig
E:12	Temperatuur warmtewisselaar boven normaal bereik (maximaalthermostaat STB)	▶ Geen doorstroming ▶ Slechte verbinding ▶ Sensor niet of slecht aangesloten ▶ Defecte sensor	▶ CV-installatie ontluchten ▶ Waterdruk controleren ▶ De bedrading controleren ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling ▶ Controleer de goede werking van de sensors ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is ▶ Vervang sensor indien nodig
E:14	5 mislukte branderstarts	▶ Geen ontstekingsvonk	▶ Controleer bekabeling ontstekingstrafo ▶ Vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode ▶ Controleer doorslag naar massa / aarde ▶ Controleer de conditie van het branderdek ▶ Controleer aarding ▶ Defecte gas/lucht-eenheid
		▶ Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming	▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Ontlucht de gasleiding ▶ Controleer correcte werking en afstelling gasblok ▶ Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping ▶ Controleer de bekabeling van het gasblok ▶ Defecte gas/lucht-eenheid
		▶ Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie (<1 µA)	▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode ▶ Controleer aarding ▶ Controleer de bekabeling ionisatie- / ontstekingselektrode
E:16	Vals vlamsignaal	▶ Kortstondige fluctuatie in de netspanning ▶ Wel ionisatiestroom gemeten, terwijl er geen vlam mag zijn ▶ Brander gloeit na: Te hoog CO₂ ▶ Defecte gas/lucht-eenheid	▶ Druk 5 seconden op de RESET toets ▶ Vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode ▶ Stel CO₂ af ▶ Controleer de gas/lucht-eenheid en vervang deze, indien nodig
E:17	Gasklep storing	▶ Defecte gas/lucht-eenheid	▶ Vervang de gas/lucht-eenheid

Vergrendeling (Storingscode - E:□□)			
Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E:34	Ventilator storing	▶ Externe trek over de ketel ▶ Defecte gas/lucht-eenheid	▶ Controleer de goede trek ter hoogte van de aansluiting op de schoorsteen ▶ Controleer de gas/lucht-eenheid en vervang deze, indien nodig
E:35	Aanvoer en retour verwisseld	▶ Slechte verbinding ▶ Defecte sensor ▶ Sensor niet of slecht aangesloten ▶ Doorstroomrichting verkeerd	▶ Vervang sensor indien nodig ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Controleer de goede werking van de sensors ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is
E:36	5x Vlamverlies	▶ Geen ionisatiestroom	▶ Ontlucht de gasleiding ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Controleer correcte werking en afstelling gasblok ▶ Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping ▶ Controleer op rookgasrecirculatie
E:37	Communicatiefout	▶ Interne fout gas/lucht-eenheid	▶ Vervang de gas/lucht-eenheid
E:38	Communicatiefout met de SCU print	▶ Slechte verbinding ▶ Defecte SCU print	▶ De bedrading controleren ▶ SCU print vervangen
E:39	Blokkerende ingang in vergrendelende mode	▶ Externe oorzaak ▶ Slechte verbinding ▶ Fout ingestelde parameter	▶ Neem externe oorzaak weg ▶ De bedrading controleren ▶ Controleer parameters
E:40	HRU/WTW unit testfout	▶ HRU/WTW unit testfout ▶ Externe oorzaak ▶ Slechte verbinding ▶ Fout ingestelde parameter	▶ Controleer HRU/WTW unit ▶ Neem externe oorzaak weg ▶ De bedrading controleren ▶ Controleer parameters
E:41	Maximale temperatuur van de automaat overschreden	▶ Geen of te weinig luchttoevoer ▶ Geen of te weinig rookgasafvoer ▶ Recirculatie	▶ Controleer de luchttoevoer ▶ Controleer de rookgasafvoer ▶ Vervang de pakkingen