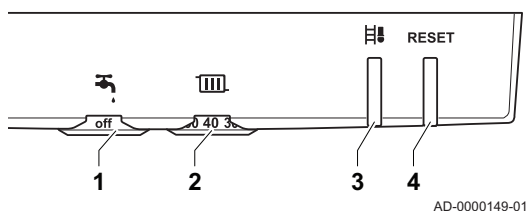


11 Bij storing

11.1 Storingscodes

Afb.74 Bedieningspaneel



- 1 SWW-temperatuuraiknop
- 2 CV-water temperatuuraiknop
- 3 Schoorsteenvegertoets en statussignalering
- 4 **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
Gebruikersinstructiekaart, pagina 77



Toelichting

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

11.1.1 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.

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.



Toelichting

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

Tab.42 Statussignalering

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 blokkeringscodes van de statussignalering zijn gerelateerd aan de blokkeringscodes die kunnen worden uitgelezen. De betekenis van de blokkeringscodes is terug te vinden in de blokkeringstabel.

Tab.43 Blokkeringscodes

Blokkeringscode	Beschrijving
: 0	Parameterfout: : F en : U opnieuw instellen - Parameters herstellen
: 1	Maximale aanvoertemperatuur overschreden: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de reden van warmtevraag

Blokkeringscode	Beschrijving
5 <u>w</u> :2	Maximale stijging van de aanvoertemperatuur is overschreden: • Geen of te weinig doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling • Sensorfout: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
5 <u>w</u> :7	Maximaal verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur overschreden: • Geen of te weinig doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling • Sensorfout: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
5 <u>w</u> :10	Blokkerende ingang is actief: • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg • Parameterfout: controleer parameters • Slechte verbinding: controleer de bedrading
5 <u>w</u> :11	Blokkerende ingang of vorstbeveiliging is actief: • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg • Parameterfout: controleer parameters • Slechte verbinding: controleer de bedrading
5 <u>w</u> :12	Communicatiefout met de HMI-print: • Aansluitbox niet aangesloten: controleer de bedrading
5 <u>w</u> :13	Communicatiefout met de SCU-print: • Slechte verbinding met BUS: controleer de bedrading • SCU-print niet aanwezig in aansluitbox: voer automatische detectie uit
5 <u>w</u> :14	Waterdruk te laag: • Watergebrek in de installatie: controleer de waterdruk
5 <u>w</u> :15	Gasdruk te laag: • Geen of te weinig doorstroming: - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gasaanvoerdruk • Verkeerde afstelling van gasdrukschakelaar Gps op SCU-print: - Controleer of de Gps-schakelaar goed gemonteerd is - Vervang Gps-schakelaar indien nodig
5 <u>w</u> :16 ⁽¹⁾	Configuratiefout: • Interne fout gas-/luchteenheid: vervang de gas-/luchteenheid
5 <u>w</u> :17 ⁽¹⁾	Configuratiefout of default parametertabel niet in orde: • Parameterfout in de gas-/luchteenheid: vervang de gas-/luchteenheid
5 <u>w</u> :18 ⁽¹⁾	Configuratiefout of PSU-print niet herkend: • Verkeerde PSU-print voor deze ketel: vervang PSU-print
5 <u>w</u> :19 ⁽¹⁾	Configuratiefout of parameters <u>dF</u> en <u>dU</u> onbekend: • Stel <u>dF</u> en <u>dU</u> opnieuw in
5 <u>w</u> :20 ⁽¹⁾	Configuratieprocedure actief: • Kort actief na inschakelen van de ketel: geen actie
5 <u>w</u> :21	Communicatiefout met de SU-print: • Interne fout gas-/luchteenheid: vervang de gas-/luchteenheid
5 <u>w</u> :22	Vlamwegval tijdens bedrijf: • Geen ionisatiestroom: - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gasaanvoerdruk - Ontlucht de gasleiding - Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok - Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping - Controleer op rookgasrecirculatie

Blokkeringscode	Beschrijving
50:25	Interne fout gas-/luchteenheid: - Vervang de gas-/luchteenheid - Wacht tot de ketel in vergrendeling gaat
(1) Deze blokkeringen worden niet opgeslagen in het storingsgeheugen	

11.1.2 Vergrendeling

Wanneer na diverse startpogingen van de besturingsautomaat de blokkeeringscondities 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 statussignalering van de **RE**-toets met een rode kleur. De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel.

Tab.44 Vergrendelingssignalering

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: - Recom service software - een daarvoor geschikte regelaar - een servicetool



Toelichting

Druk 5 seconden op de **RESET**-toets: de statussignalering gaat snel rood knipperen en de ketel start een resetprocedure. 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 statussignalering zijn gerelateerd aan de storingscodes die kunnen worden uitgelezen. De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel.

Tab.45 Storingstabel met statussignalering

Statussignalering	Omschrijving
Storingscode 1 (1-maal rood signaal)	Sensorfout, temperatuurfout of doorstromingsfout: - Slechte verbinding: controleer de bedrading - Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Defecte sensor: vervang de sensor indien nodig - Geen of te weinig doorstroming: - Ontlucht de CV-installatie - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling - Doorstroomrichting verkeerd: controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen)

Statussignalering	Omschrijving
Storingscode 2 (2-maal rood signaal)	Maximale temperatuur van warmtewisselaar of automaat overschreden: • Geen of te weinig doorstroming: - Ontlucht de CV-installatie - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) • Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig • Geen of te weinig luchttoevoer: controleer de luchttoevoer • Geen of te weinig rookgasafvoer: controleer de rookgasafvoer • Recirculatie: vervang de pakkingen
Storingscode 3 (3-maal rood signaal)	Ontstekingsfout: • 5 mislukte branderstarts: - Geen ontstekingsvonk: • Controleer de bedrading • Controleer de doorslag naar massa / aarde • Controleer de conditie van het branderdek • Controleer de aarding - Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming: • Controleer of de gaskraan goed geopend is • Controleer de gasaanvoerdruk • Ontlucht de gasleiding • Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok • Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping - Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie ($<1 \mu\text{A}$): • Controleer of de gaskraan goed geopend is • Controleer de gasaanvoerdruk • Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode • Controleer de aarding • Controleer de bedrading • Vals vlamsignaal: - Vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode • 5x vlamverlies: - Ontlucht de gasleiding - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gasaanvoerdruk - Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok - Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping
Storingscode 4 (4-maal rood signaal)	Ventilatorfout: • Externe trek over de ketel: controleer de goede trek ter hoogte van de aansluiting op de schoorsteen • Defecte gas-/luchteenheid: vervang de gas-/luchteenheid
Storingscode 5 (5-maal rood signaal)	Parameterfout: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Veiligheidsparameters niet gevonden: stel de dF-/dU-code opnieuw in
Storingscode 6 (6-maal rood signaal)	Overige: • Diverse oorzaken mogelijk: diverse oplossingen mogelijk

Tab.46 Storingstabel met storingscodes

Storingscode	Beschrijving
	Parameter storage unit PSU niet gevonden: • Slechte verbinding: controleer de bedrading
	Veiligheidsparameters niet in orde: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Defecte PSU: vervang PSU

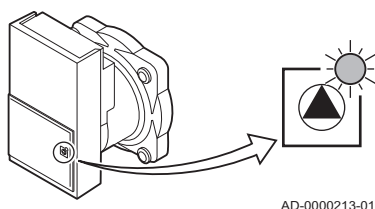
Storingscode	Beschrijving
E:02	Aanvoertemperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Controleer de goede werking van de sensor • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig
E:03	Aanvoertemperatuursensor open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Sensor niet of slecht aangesloten: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig
E:04	Temperatuur warmtewisselaar te laag: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig • Geen doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Ontlucht de CV-installatie - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling - Indien aanwezig: controleer de instelling keteltype-parameter
E:05	Temperatuur warmtewisselaar te hoog: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig • Geen doorstroming - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Ontlucht de CV-installatie - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling - Indien aanwezig: controleer de instelling keteltype-parameter
E:06	Retourtemperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig
E:07	Retourtemperatuursensor open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig
E:08	Retourtemperatuur te laag: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor indien nodig • Geen doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Ontlucht de CV-installatie - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling - Indien aanwezig: controleer de instelling keteltype-parameter

Storingscode	Beschrijving
E:09	Retourtemperatuur te hoog: - Slechte verbinding: controleer de bedrading - Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Defecte sensor: vervang de sensor indien nodig - Geen doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Ontlucht de CV-installatie - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling - Indien aanwezig: controleer de instelling keteltype-parameter
E:10 E:11	Te veel verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur: - Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Defecte sensor: vervang sensor indien nodig - Geen doorstroming: - Ontlucht de CV-installatie - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling - Controleer de goede werking van de verwarmingspomp - Indien aanwezig: controleer de instelling keteltype-parameter
E:12	Temperatuur warmtewisselaar boven normaal bereik (maximaalthermostaat STB): - Slechte verbinding: controleer de bedrading - Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is - Defecte sensor: Vervang sensor indien nodig - Geen doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Ontlucht de CV-installatie - Controleer de waterdruk - Controleer de warmtewisselaar op vervuiling - Indien aanwezig: controleer de instelling keteltype-parameter
E:14	5 mislukte branderstarts: - Geen ontstekingsvonk: - Controleer de bekabeling van de ontstekingstrafo - Controleer de ionisatie- en ontstekingselektrode - Controleer de doorslag naar massa / aarde - Controleer de conditie van het branderdek - Controleer de aarding - Defecte gas-/luchteenheid - Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming: - Ontlucht de gasleiding - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gasaanvoerdruk - Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok - Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping - Controleer de bekabeling van het gasblok - Defecte gas-/luchteenheid - Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie: - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gasaanvoerdruk - Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode - Controleer de aarding - Controleer de bekabeling van de ionisatie- /ontstekingselektrode

Storingscode	Beschrijving
E:16	Vals vlamsignaal: • Kortstondige fluctuatie in de netspanning: druk 5 seconden op de RESET-toets • Wel ionisatiestroom gemeten, terwijl er geen vlam mag zijn: vervang de ionisatie- en ontstekingsselektrode • Brander gloeit na: te hoog O₂: stel O₂ af • Defecte gas-/luchteenheid: controleer de gas-/luchteenheid en vervang deze, indien nodig
E:17	Storing gasklep: • Defecte gas-/luchteenheid: vervang de gas-/luchteenheid
E:34	Storing ventilator: • Externe trek over de ketel: controleer de goede trek ter hoogte van de aansluiting op de schoorsteen • Defecte gas-/luchteenheid: controleer de gas-/luchteenheid en vervang deze, indien nodig
E:35	Aanvoer en retour verwisseld: • Slechte verbinding: controleer de bekabeling • Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer de goede werking van de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig • Doorstroomrichting verkeerd: controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen)
E:36	5x Vlamverlies: • Geen ionisatiestroom: - Ontlucht de gasleiding - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gasaanvoerdruk - Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok - Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping - Controleer op rookgasrecirculatie
E:37	Communicatiefout: • Interne fout gas-/luchteenheid: vervang de gas-/luchteenheid
E:38	Communicatiefout met de SCU-print: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Defecte SCU-print: vervang SCU-print
E:39	Blokkerende ingang in vergrendelende mode: • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg • Fout ingestelde parameter: controleer de parameters
E:40	Indien aanwezig: HRU/WTW-unit testfout: • HRU/WTW-unit testfout: controleer de HRU/WTW-unit • Slechte verbinding: controleer de bedrading • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg • Fout ingestelde parameter: controleer de parameters
E:41	Maximale temperatuur van de automaat overschreden: • Geen of te weinig luchttoevoer: controleer de luchttoevoer • Geen of te weinig rookgasafvoer: controleer de rookgasafvoer • Recirculatie: vervang de pakkingen

11.1.3 Storingen aan de modulerende pomp

Afb.75 LED statussignalering



AD-0000213-01

De pomp is voorzien van een LED statussignalering:

- Is de pomp in bedrijf, dan brandt de LED continu groen.
 - Staat de pomp stand-by, dan knippert de LED groen.
 - Bij storing aan de pomp knippert de LED rood of rood/groen.
- De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel.

Statussignalering	Omschrijving
Afwisselend rood / groen knipperend signaal	Blokkering: • Voedingsspanning te hoog of te laag: controleer de voedingsspanning • Motortemperatuur te hoog: controleer de watertemperatuur
Knipperend rood signaal	Storing: • Pomp is defect: vervang de pomp
Geen signaal	Geen voedingsspanning: • Geen voedingsspanning: controleer de voedingsspanning • LED is defect: controleer de aansluiting • Elektronica is defect: - Controleer de werking van de pomp - Vervang de pomp