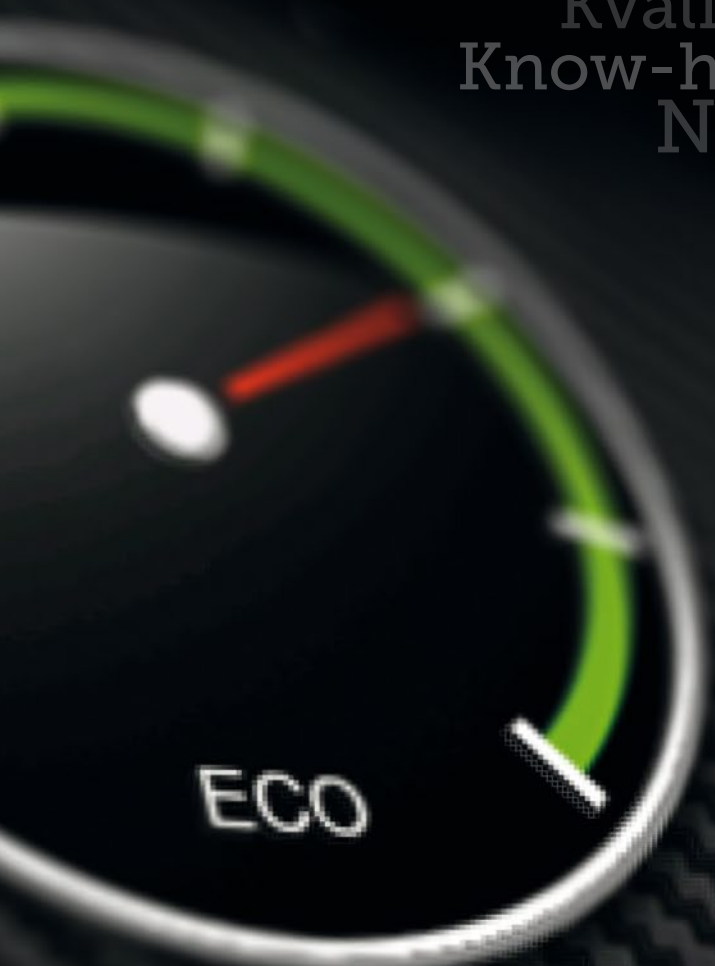


Brugsvejledning

ReFlex

Innovation Bæredygtighed
Kvalitet Know-how **Effektiv**
Nul CO2 udledning



Læs vejledningen venligst fuldstændig, inden anlægget tages i brug.

Indhold

01 Henvisninger til manualen	4
1.1 Symbolforklaring	4
1.2 Ordforklaring	4
02 Betjening af styringen	4
2.1 Rengøring	4
2.2 Oversigt over betjenings- og displayelementerne	5
2.2.1 Grundlæggende knapper	5
2.2.2 Numerisk tastatur	6
2.2.3 Til- / frakoble anlægget	6
2.2.4 Tidsindstillinger	7
2.3 Menüstruktur	8
2.3.1 Brugerniveau	8
2.3.1.1 Startside	9
2.3.1.2 Oversigtsside	9
2.3.1.3 Kedel	11
2.3.1.4 Buffer	11
2.3.1.5 Varmtvand	12
2.3.1.6 Varmekreds	13
2.3.1.7 Solceller	15
2.3.1.8 Lager	15
2.3.2 Teknisk niveau	16
2.3.2.1 Meddelelser	17
2.3.2.2 Vedligeholdelse	17
2.3.2.3 Systeminfo	17
2.3.2.4 Driftstimer	17
2.3.2.5 Kedel-log	18
2.3.2.6 Energi-log	19
2.3.2.7 Aggregater	19
2.3.2.8 Indstillinger	19
2.4 Fjerntilgang	26
2.4.1 Web-Server	26
2.4.2 VNC-Server	26
2.4.3 E-Mail	26
03 Bilag	27
A. Modul-tilknytning	27
B. Frostbeskyttelse	35
C. Blokeringsbeskyttelse	35
D. Liste over meddelelser	36
E. Skorstensfejer-funktion	38
F. E-mailstatus / fejlnummer	39
04 Noter	40

01 Henvisninger til manualen

1.1 Symbolforklaring

Vigtige informationer



Vigtige henvisninger/supplerende informationer vises i denne form (begrænset via linjer foroven og forneden).

1.2 Ordforklaring

Varmefordeling

Henviser til alle komponenter af opvarmningslægget som bruges til varmelagring (buffer-/varmtvandsbeholder) hhv. til fordeling (varmekredser), men også integrationen af alternative energikilder (solcelleanlæg, fremmedkedler).

02 Betjening af styringen

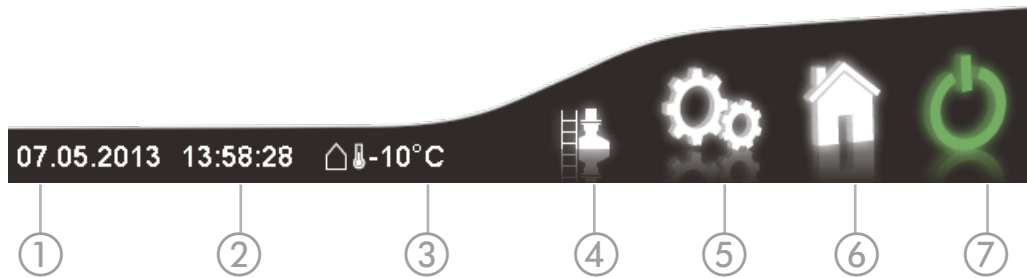
Styringen er udstyret med en såkaldt "resistiv touchskærm" som reagerer på tryk. Derfor er betjeningen en lille smule anderledes end f.eks. ved en aktuel smartphone (med kapacitiv touchskærm), hvor en let berøring allerede er tilstrækkeligt.



Der må ikke bruges spidse genstande til betjeningen.

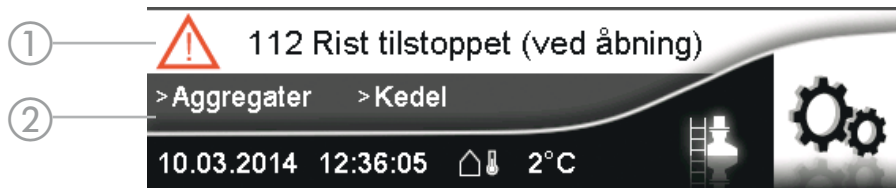
2.1 Rengøring

Billedskærmen må kun rengøres med en blød klud. For at fugte kluden bruges et rensmiddel til billedskærme (f. eks. antistatisk skumrens), vand eller alkohol. For at undgå at fugtigheden trænger ind, påføres rensmidlet kluden og sprøjtes ikke direkte på billedskærmen. Ætsende rensmidler, kemikalier, skuremidler og hårde genstanden som kan ridse eller beskadige touchskærmen, må ikke bruges.

2.2 Oversigt over betjenings- og displayelementerne



- | | | | |
|---|-------------------------------|--|---|
| 1 | Dato | Via tryk kan datoen ændres | |
| 2 | Klokkeslæt | Via tryk kan klokkeslætten ændres | |
| 3 | Udendørstemperatur | -10 °C, hvis en udendørstemperaturføler ikke er tilsluttet | |
| 4 | Kaminfejnings-funktion | se bilag E, side 38 | |
| 5 | Indstillinger/tekniker-niveau | Åbner systemsiden – ved åbnet systemside vises knappen med hvid baggrund. |  |
| 6 | Oversigtsskærm | Åbner oversigtssiden – ved åbnet oversigtsside vises knappen med hvid baggrund:
Via et nyt tryk skiftes mellem oversigtssiden og startsiden |  |
| 7 | Styringens hovedafbryder | | |



- | | | |
|---|-------------------|---|
| 1 | Aktuel meddelelse | Her vises en endnu ikke kvitteret henvisning, en advarsel eller en fejl. Via et tryk på meddelelsen åbnes kvitteringssiden. |
| 2 | Navigationsti | Bruges til orientering om hvilken side der lige vises. |

2.2.1 Grundlæggende knapper



Lukke

Lukker det aktuelt åbnede udvalgs-displayvindue.

i Så snart et udvalgs-/displayvindue vises - har en "Lukke"-knap i det øverste højre hjørne (f.eks. det numeriske tastatur), fungerer betjeningselementerne udenfor dette område ikke. Det kan også påvirke hovedafbryderen.



Tilbage

Vender tilbage til sidst viste billedskærmside.



"Bladre" opad

Bruges til at vise de øverst liggende værdier (i en liste).



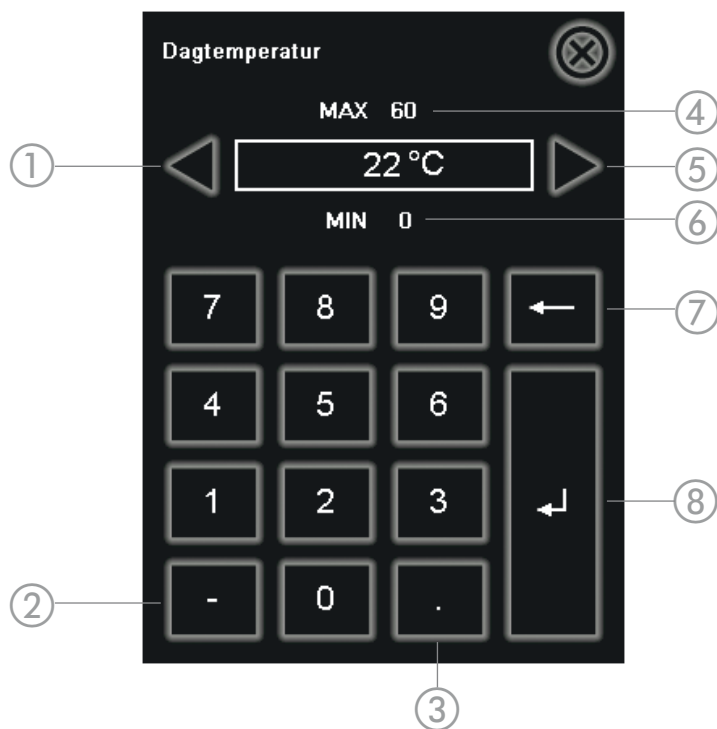
"Bladre" nedad

Bruges til at vise de nederst liggende værdier (i en liste).



Temperaturindstilling: Pil højre = forøge - venstre = reducere

2.2.2 Numerisk tastatur



- | | | |
|---|-----------------|---|
| 1 | Pil til venstre | Reducere værdien med en enhed |
| 2 | Minus | Efter indtastning af den ønskede værdi, kan der tilføjes et negativt fortegn. |
| 3 | Punkt | Decimaler for ikke hele værdier |
| 4 | Maksimalværdi | Angiver overgrænsen for indtastningen |
| 5 | Pil til højre | Øger værdien med en enhed |
| 6 | Minimum værdi | Angiver undergrænsen for indtastningen |
| 7 | Slette | Sætter den aktuelle værdi tilbage, hhv. fjerner det sidst indtastede ciffer. |
| 8 | Overtage | Overtager indtastningen og lukker tastaturet |

2.2.3 Til- / frakoble anlægget



Rød: Anlægget er slukket.



Grøn: Anlægget er tændt.

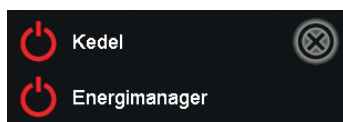


Gul: Kun kedlen eller kun varmfordelingen er tilkoblet.

Via et tryk på hovedafbryder-knappen vises ON-/OFF-forespørgslen.



- | | | |
|---|-----------------------|--|
| 1 | Adskilt hovedafbryder | Ved at trykke kan kedlen og varmfordelingen til-/frakobles, uafhængigt fra hinanden. |
|---|-----------------------|--|



- | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|
| 2 | Tilkoble/frakoble | Via tryk til-/frakobles anlægget |
|---|-------------------|----------------------------------|

2.2.4 Tidsindstillinger



Grå: Åbner tidsindstillingssiden (på komponenternes detaljesider)



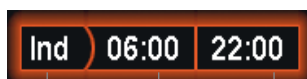
Rød: Tidsindstillingssiden er åbnet

For hver ugedag (Mo–Sø) kan du aktivere op til tre tidsvinduer, i hvilke den tilsvarende komponent er aktiv.

For at foretage den samme indstilling for flere dage, kan man FORAN tidsindstillingen markere de ønskede dage (venstre) ved at tippe hhv. viske (f.eks. Mo-Fr - med hvid baggrund). Alle senere ændringer anvendes for hver markeret dag.

Man	Ind	06:00	22:00	Af	06:00	10:00	Af	16:00	22:00
Tirs	Ind	06:00	22:00	Af	06:00	10:00	Af	16:00	22:00
Ons	Ind	06:00	22:00	Af	06:00	10:00	Af	16:00	22:00
Tors	Ind	06:00	22:00	Af	06:00	10:00	Af	16:00	22:00
Fre	Ind	06:00	22:00	Af	06:00	10:00	Af	16:00	22:00
Lør	Ind	06:00	22:00	Af	06:00	10:00	Af	16:00	22:00
Søn	Ind	06:00	22:00	Af	06:00	10:00	Af	16:00	22:00

Aktiv:



1

2

3

Inaktiv:



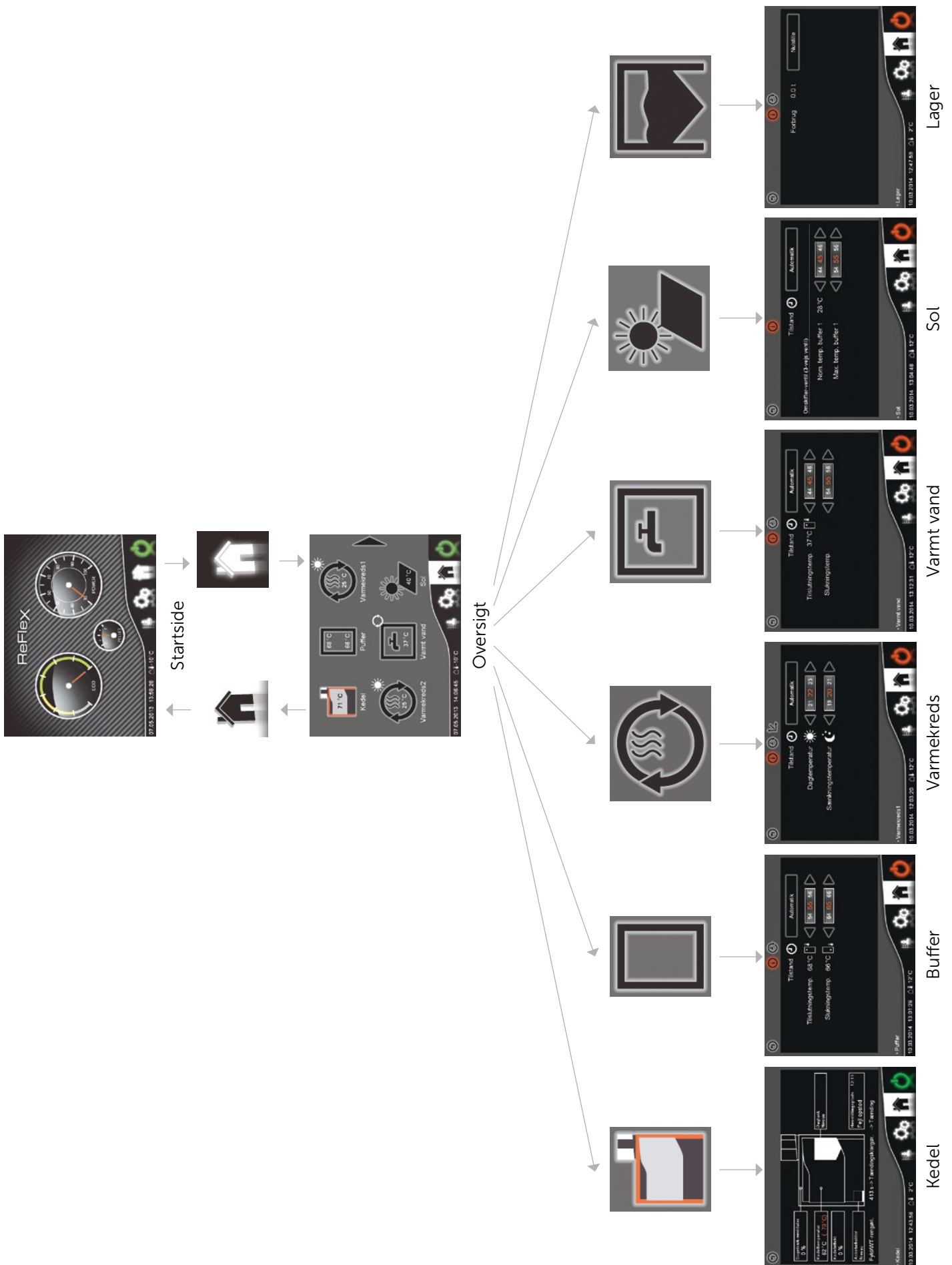
- 1 Tidsvinduetts tilstand (aktiv/inaktiv)
- 2 Starttid
- 3 Sluttid

Via et tryk aktiveres / deaktiveres tidsvinduet

i Starttiden skal ligge før sluttiden. For en 24 timers drift („Døgnet rundt“), skal starttiden sættes til 00:00 og sluttiden til 23:59.

2.3 Menüstruktur

2.3.1 Brugerniveau



2.3.1.1 Startside

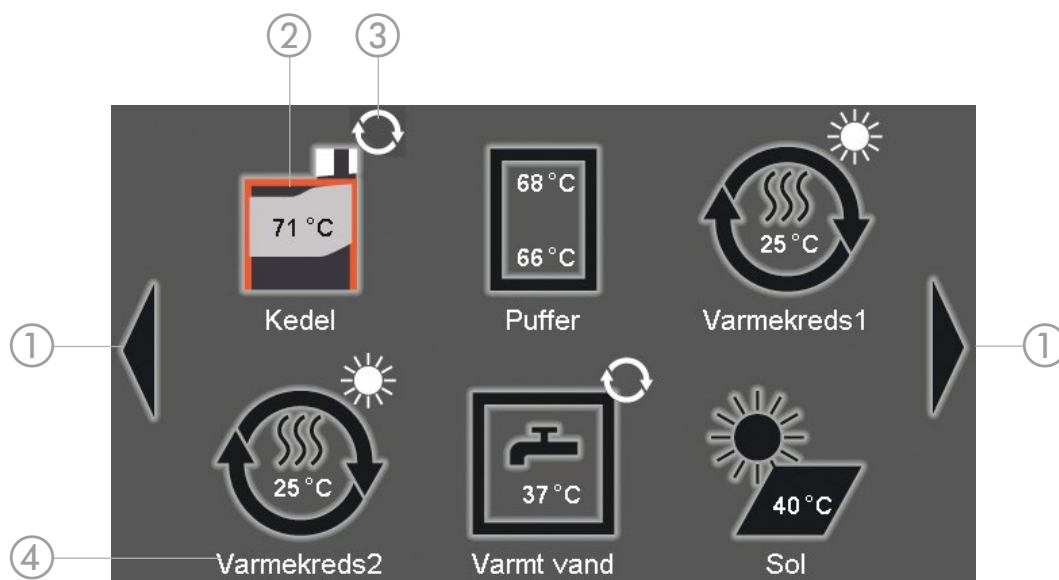


- 1 Eco Viser forbrændingens effektivitet. Det er normalt at markøren bevæger sig i venstre område (grå) i tændingsfasen og ikke et tegn på en defekt.
- 2 Power Vis kedlens kapacitet (i procent relativ til den nominelle kapacitet)
- 3 Pellet Viser fuldstands niveauet i dagsbeholderen (venstre = tom, højre = fuld). Med et tryk i dette felt kan opfyldning af dagsbeholder i anlæg, som kan fyldes manuelt, bekræftes.

2.3.1.2 Oversigtsside

For at få en oversigt over anlægget, vises på oversigtssiden op til seks komponenter med deres pågældende tilstand og de vigtigste værdier.





Via et tryk på komponentfeltet vises den tilsvarende detaljeside, hvor man også kan foretage indstillinger.



- 1 Navigationspile Bruges til at skifte mellem de enkelte oversigtssider ved flere end seks komponenter.
- 2 Komponent
- 3 Statusindikator Ved hver komponent vises i øverste højre hjørne den aktuelle tilstand.
- 4 Komponent-betegnelse Navnet bruges til identificering, især ved flere komponenter af samme type (f.eks. varmekreds). Navnet kan ændres i modulkonfigurationen (se Komponent-betegnelse s 27)

Statusindikator

Følgende symboler gælder for flere komponenttyper. Komponent specifikke symboler forklares ved den tilsvarende komponent (se foruden).

	Frakoblet/ deaktiveret	Hele anlægget/kedlen/energifordelingen eller komponenten er frakoblet/deaktiveret.
Intet Symbol	Klar	Komponenten er i ventetilstand. Hvis alle startbetingelser er opfyldt, skifter den til aktiv tilstand.
	Aktiv	Se beskrivelsen ved komponenterne (foruden)
	Advarsel	Korrekt drift af komponenten er ikke mulig. Ved meddelelserne (se side 21) foretages en tilsvarende indlæsning.
	Frostbeskyttelse	

Komponenter



Kedel med aktuell
kedeltemperatur



Fylde dagtanken, tændingsforberedelse, tænding,
ST-behandling



Påbrænde, opvarme, udbrænde, aflufte



Buffer med øverste og
nederste temperatur



Buffer-fyldning aktiv

i

Selv hvis Buffer-fyldning viser „aktiv“, kører buffer-fyldepumpen ikke nødvendigvis. Buffer-fyldepumpen aktiveres/tilkobles først, hvis kedlens temperatur har overskredet den øverste buffertemperatur med mindst 3°C. Hvis kedlens temperatur er lavere end 1°C over den øverste buffertemperatur, deaktiveres buffer-fyldepumpen igen.



Varmtvand med aktuell
temperatur



Varmtvand-fyldning aktiv (se buffer-henvisning foroven)



Varmekreds med aktuell
fremløbstemperatur



Dagdrift (indenfor det indstillede tidsvindue) Fremløbet
beregnes ved hjælp af den indstillede „dagtemperatur“



Sænkingsdrift (udenfor det indstillede tidsvindue).
Fremløbet beregnes ved hjælp af den indstillede
„sænkningstemperatur“



Sommerdrift. Varmekreds deaktiveres (pumpe frakoblet,
blanderen lukket)



Fast temperatur



Afretningslag (gulvisolering)

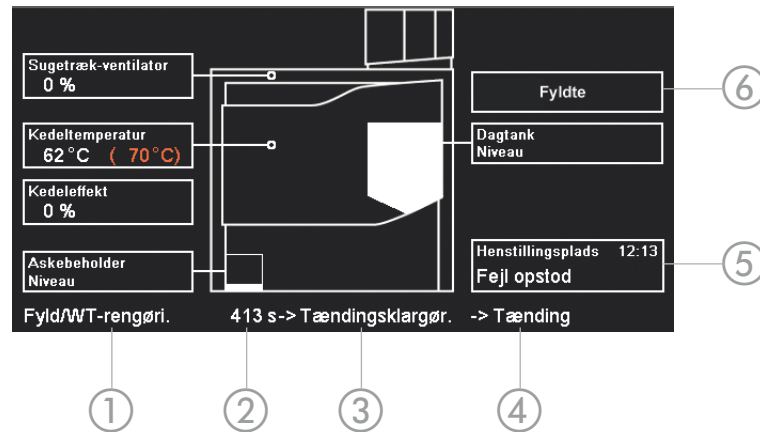


Solcelle med aktuell
kollektortemperatur



Solcelle-ladning aktiv (pumpe kører)

2.3.1.3 Kedel

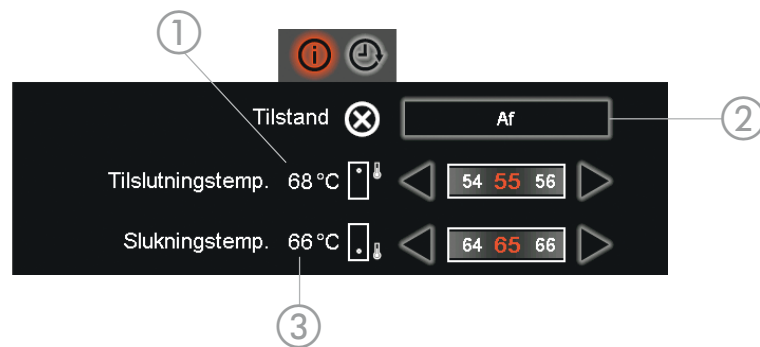


- 1 Aktuell tilstand hhv. kedlens aktuelle fase
- 2 Resterende tid af den aktuelle fase (f.eks. påbrænde)
- 3 Kedlens næste fase
- 4 Kedlens overnæste fase
- 5 Årsag for afslutning af den sidste opvarmningsfase med klokkeslæt for hændelsen
- 6 Med et tryk i dette felt kan opfyldning af dagsbeholder i anlæg, som kan fyldes manuelt, bekræftes.

2.3.1.4 Buffer

Fyldningen starter, hvis klokkeslætten er indenfor et aktivt tidsvindue og den øverste buffertemperatur ligger under den indstillede „tilkoblingstemperatur“. Hvis den nederste buffertemperatur stiger over den indstillede „frakoblingstemperatur“, afsluttes fyldningen.

Hvis tidsvinduet afsluttes under en fyldning, fortsættes processen indtil frakoblingstemperaturen nås.



- 1 Øjeblikkelig øverste buffertemperatur (bruges som tilkoblingskriterium)
- 2 Driftsform
Fra Bufferen fyldes aldrig (undtagelse se Frostbeskyttelse side 35)
Til Fyldningen foretages som foroven beskrevet
Automatik Som „Til“ med sommerfunktion:
Hvis alle forbrugere, som er knyttet til bufferen, er "Fra" eller i sommerdrift (ved varmekredse), frakobles bufferen indtil varme igen bliver nødvendigt.
Hvis ingen forbruger er tilknyttet, er tilstanden som ved "Til".
- 3 Øjeblikkelig nederste buffertemperatur (bruges som frakoblingskriterium)

2.3.1.5 Varmtvand

Fyldeprocessen starter, hvis klokkeslætten er indenfor et aktivt tidsvindue og varmtvandsbeholderens temperatur ligger under den indstillede „tilkoblingstemperatur“. Hvis temperaturen stiger over den indstillede „frakoblingstemperatur“, afsluttes fyldningen.

Hvis tidsvinduet afsluttes under en fyldning, fortsættes processen indtil frakoblingstemperaturen nås.



- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| 1 | Øjeblikkelig varmtvandstemperatur | (bruges som til- og frakoblingskriterium) |
| 2 | Driftsform | |
| | Fra | Varmt vand opvarmes aldrig (undtagelse: se Frostbeskyttelse side 36) |
| | Til | Fyldningen foretages som foroven beskrevet |
| 3 | Cirkulationstid | |
| | som varmt vand | Her gælder de samme tidsindstillinger som for varmtvand |
| | Egne | Til cirkulationspumpen kan der foretages egne tidsindstillinger (ur-betjeningsfelt vises) |
| 4 | Øjeblikkelig cirkulationstemperatur | bruges som til- og frakoblingskriterium (vises kun, hvis en temperaturføler er tilsluttet) |

i Indstillingerne for cirkulationen vises kun, hvis det blev aktiveret i modulkonfigurationen.

Cirkulation

Uden temperaturføler kører cirkulationspumpen konstant indenfor de aktiverede tidsområder (enten ifølge tidsindstillingerne ved varmtvand eller ifølge de egne cirkulations-tidsindstillinger). Med temperaturføler starter cirkulationspumpen indenfor de aktiverede tidsområder, hvis den målte temperatur ligger under den indstillede temperatur. Hvis cirkulationsstemperaturen er lige med eller højere (end tilkoblingstemperaturen) for mindst et minut, standser pumpen igen.

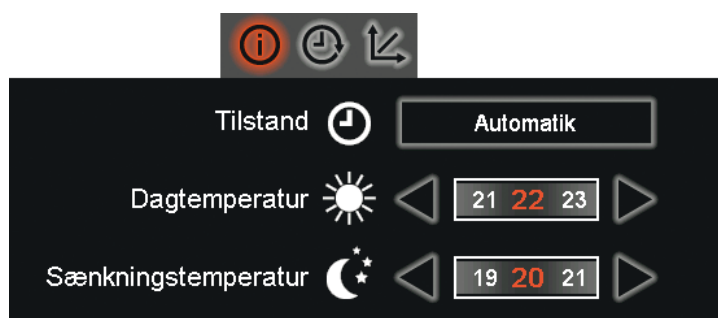
2.3.1.6 Varmekreds

Varmekredsstyringen foretages afhængigt af vejret, dvs. fremløbstemperaturen beregnes i forhold til udendørstemperaturen. For hver dag kan her indstilles op til tre tidsfaser hvor man ønsker at have „Dagtemperaturen“ (i dagligstuen). Udenfor disse tidsfaser gælder den lavere "Sænkningstemperatur".

Hvis udendørstemperaturen overskrider sommertemperaturen (se "Sommertemperatur", side. 21) for varigheden af omkoblingsforsinkelsen (se "Omkoblingsforsinkelse", side 21), skifter varmekredsen til sommerdrift. Omkobling til opvarmningsdrift (dag/sænkning) ved underskridelse af vintertemperaturen (se "Vintertemperatur", side 21) foretages analog.

En speciel form for sommerfrakobling foretages, hvis den beregnede nominelle fremløbstemperatur ligger under den indstillede min. fremløbstemperatur.t.

Basisindstilling



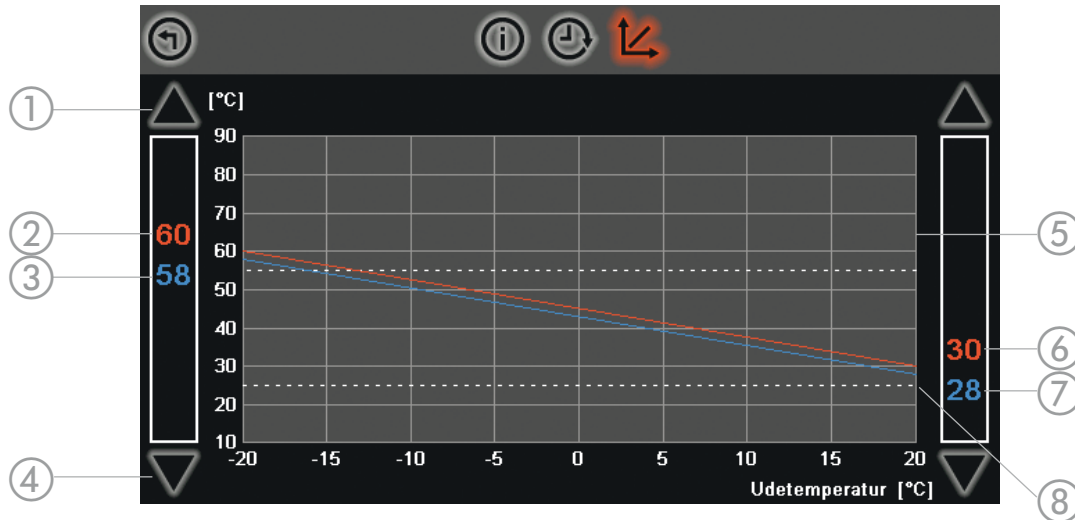
Tilstand	Varmekredsens driftsform
Fra	Pumpen frakobles og blanderen lukkes.
Automatik	Fremløbstemperaturen beregnes ved hjælp af karakteristikkene og der tages hensyn til dag-/sæknings-tidsindstillingerne. Sommer-/vinteromkoblingen er aktiv.
Dag	Fremløbstemperaturen beregnes ved hjælp af karakteristikkene for dagtemperaturen. En sænkning følger. Sommer-/vinteromkoblingen er aktiv
Sænkning	Fremløbstemperaturen beregnes ved hjælp af karakteristikkene for sænkningstemperaturen. Sommer-/vinteromkoblingen er aktiv.
Rum-enhed	Driftsformen (dag/sænkning/auto) kan indstilles på rum-enheden. Hvis der ikke er tilsluttet en rum-enhed, arbejder varmekredsen i automatiktilstand.
Fast	Fremløbstemperaturen reguleres til den indstillede faste temperatur. Der tages ikke hensyn til tidsindstillingerne. Sommer-/Vinteromstilling er ikke aktiv
Afretningslag (gulvisolering)	Fremløbstemperaturen reguleres i overensstemmelse med det indstillede forløb (se afretningslag-kendelinje, side 22).
Dagtemperatur	Den ønskede rumtemperatur indenfor opvarmningsfaserne, som blev indstillet i tidsindstillingen. For virkeligt at opnå denne temperatur, skal fremløbs-karakteristikkene indstilles iht. bygningen og opvarmningssystemet (gulvvarme, radiatorer...).
Sænkningstemperatur	Den ønskede rumtemperatur udenfor opvarmningsfaserne, som blev indstillet i tidsindstillingen.



Hvis varmekredsen skal frakobles i sækningsfasen, skal sænkningstemperaturen udvælges so lavt, at fremløbs-karakteristikkene resulterer i en nominal fremløbstemperatur som ligger under den min. fremløbstemperatur.

Fremløbs-karakteristik

Med fremløbs-karakteristikken indstilles fremløbstemperaturens afhængighed af udendørstemperaturen.



- | | |
|---------------------------|---|
| 1 Pil opad | Øger den nominelle fremløbstemperatur, venstre for -20 °C, højre for +20 °C udendørstemperatur. |
| 2 rød værdi (venstre) | Nominel dag-fremløbstemperatur ved en udendørstemperatur på 20 °C |
| 3 blå værdi (venstre) | Nominel sænkning-fremløbstemperatur ved en udendørstemperatur på -20 °C. Differencen mellem nominel dag-fremløbstemperaturen og sænkning-fremløbstemperatur resulterer fra differencen mellem dag-og sænkningstemperatur (se "Basisindstilling", side 13) ganget med "Rumforstærkningen". |
| 4 Pil nedad | Reducerer den nominelle fremløbstemperatur |
| 5 stipuleret linje (oppe) | Den maksimale fremløbstemperatur. |
| 6 rød værdi (højre) | Nominel dag-fremløbstemperatur ved en udendørstemperatur på +20 °C |
| 7 blå værdi (højre) | Nominel sænkning-fremløbstemperatur ved en udendørstemperatur på +20 °C. |
| 8 stipuleret linje (nede) | Den min. fremløbstemperatur. |

Tilstand afretningslag



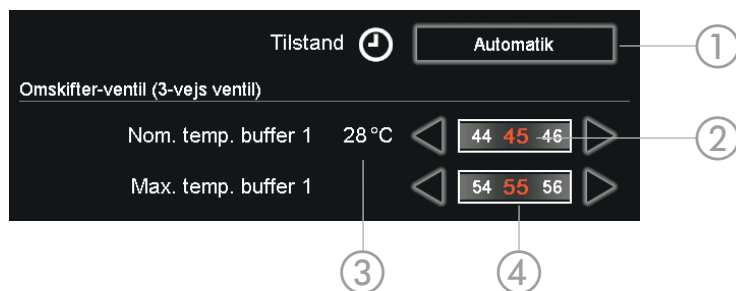
- 1 Fast fremløbstemperatur
- 2 Dag 1 til 11

Når alle trin i afretningslag-programmet er gennemløbet slukkes varmekredsløbet. Efter strømudfald fortsættes afretningslag-programmet på stedet, hvor det blev afbrudt.

i Hvis anlægget, eller kun energistyreenheden slukkes, starter afretningslag-programmet efter genstart med første trin.

2.3.1.7 Solceller

Hvis kollektoren overskrider min. temperaturen og er varmere end tanken, kører solcellepumpen . Styringen kan skifte mellem to tanke.



- | | | |
|---|--------------------------------|---|
| 1 | Driftsform | |
| | Fra | Solcellepumpe kører aldrig |
| | Automatik | Solcelleanlæg i drift |
| 2 | Nominel temperatur beholder 1 | Hvis temperaturen af tank 1 (f.eks. varmtvandsbeholderen) ligger under denne værdi, skifter ventilen til tank 1. Temperaturen af tank 1 bruges sammen med kollektortemperaturen som til-/frakoblingskriterium for solcellepumpen. |
| 3 | Øjeblikkelig temperatur tank 1 | |
| 4 | Maksimaltemperatur tank 1 | Hvis temperaturen af tank 1 (f.eks. varmtvandsbeholderen) ligger over denne værdi, skifter ventilen til tank 2 (f.eks. buffertank). Temperaturen af tank 2 bruges som til-/frakoblingskriterium for solcellepumpen. |

2.3.1.8 Lager

Det viste forbrug er kun en vejledende værdi og må ikke bruges som eneste kriterium til at efterbestille brændstof. En regelmæssig kontrol af den faktiske lagerbeholdning er tvingende nødvendigt. Efter fyldning af lageret kan det beregnede forbrug nulstilles til 0.0 tons.

Tidsindstilling

Som garanti for en effektiv drift, bør fyldningen af dagtanken helst ikke afbryde opvarmningsdriften og bør derfor gennemføres under disse betingelser:

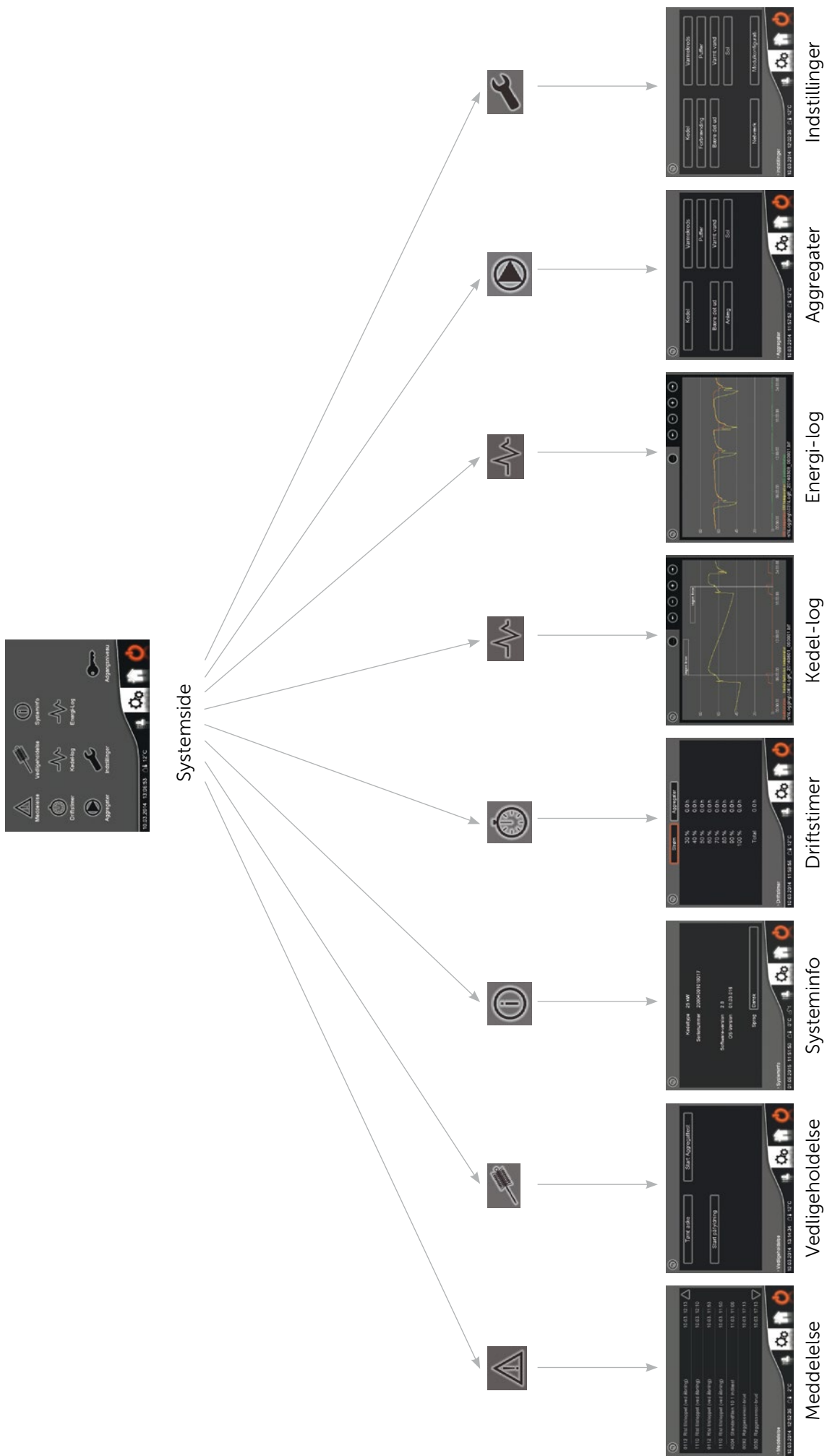
Kedlens start indenfor et aktivt tidsområde og et påfyldningsniveau under 90 %, eller slutning af et aktivt tidsområde og påfyldningsniveau under 70 %.

Start kedlen med 65/100 kW under varmedrift ved en fuldstand på 50 % af opfyldningsproceduren (inden for det aktive tidsrum).

Principielt gennemføres påfyldningen kun indenfor de aktive tidsområder. For at sikre varmforsyningen selv ved øget behov, hhv. ved for korte tidsområder, fyldes eventuelt også udenfor de aktive tidsområder hvis min. påfyldningsniveauet underskrives.

Påfyldningen kan startes på vedligeholdelsessiden (se side 17), uafhængigt af tidsindstillingerne.

Hvis den automatiske varmeveksler-rensning er nødvendigt (afhængigt af opvarmningstiden), kører den samtidig med påfyldningen af dagtanken.



2.3.2.1 Meddelelser

Der skelnes mellem meddelelsetyper.

Advarsler/henvisninger, som principielt tillader en fortsættende drift af anlægget og fejl, som frakobler kedlen. For en genstart af kedlen, skal årsagen afhjælpes og fejlen kvitteres.

①	0112 Rist tilstoppet (ved åbning)	10.03. 12:13	▲
②	1110 Rist tilstoppet (ved åbning)	10.03. 12:10	
③	0112 Rist tilstoppet (ved åbning)	10.03. 11:53	
④	1110 Rist tilstoppet (ved åbning)	10.03. 11:50	
⑤			

- | | |
|---------------------|---|
| 1 rød tekst | Ikke kvitteret fejl |
| 2 hvid tekst | Ikke kvitteret henvisning/ikke kvitteret advarsel |
| 3 grå tekst | Kvitteret meddelelse (henvisning/advarsel/fejl) |
| 4 Meddelelsesnummer | Hvis denne værdi er 100 eller højere, handler det sig om en henvisning/advarsel. Hvis meddelelsesnummeret er lavere end 100, er det en fejl (se liste over meddelelser side 36) |
| 5 Dato & klokkeslæt | Tidspunkt for hændelsen |

Via et tryk på meddelelsen åbnes kvitteringssiden.

2.3.2.2 Vedligeholdelse

- | | |
|---------------------|--|
| Aske tømt | Nulstiller askens påfyldningsniveau efter tømning af askebeholderen. |
| Start påfyldning | Starter fyldningen af dagtanken. |
| Start Aggregatstest | Gennemfører den automatiske aggregatstest |

2.3.2.3 Systeminfo

Her findes vigtige specifikationer for kedlen som typebetegnelse, serienummer og forskellige versionsnumre, og sprogindstillingen kan ændres.

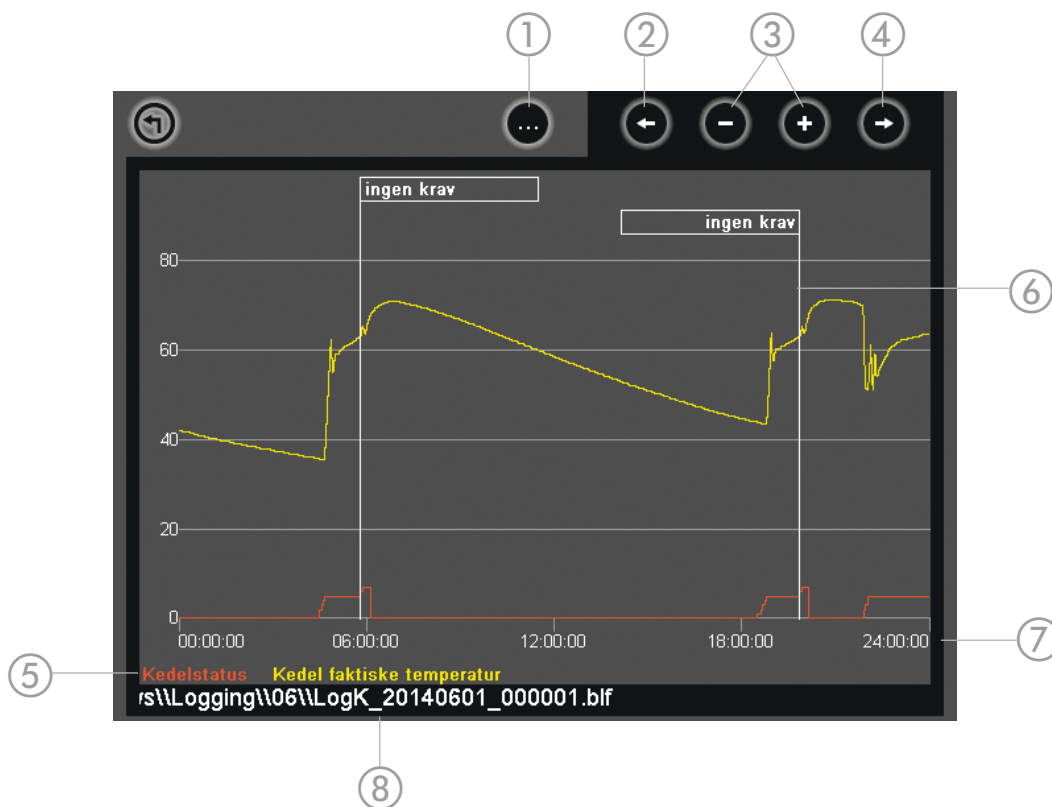
2.3.2.4 Driftstimer

①	Strøm	Aggregater	②
	30 %	0.0 h	

- | | |
|--------------|---|
| 1 Ydelse | Opfører driftstimerne i de enkelte ydelsesområder og den samlede sum (forneden) i en liste. |
| 2 Aggregater | Viser driftstimerne for hvert aggregat inklusive antallet af tilkoblinger (til højre). |

2.3.2.5 Kedel-log

Styringen gemmer hver dag de vigtigste karakteristiske værdier fra opvarmningsanlæggets drift. Til analysering af funktionen, hhv. for at foretage en optimering, kan disse dataposter vises på styringens display.

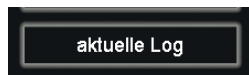


1 Mere...

Åbner knappen til konfiguration af visningen:



Åbner siden til udvalg af de viste værdier



Viser dataposter til den aktuelle dag



Til udvalg af ældre dataposter (sorteret efter måneder)



Viser årsagen for slutning af opvarmningen i tekstform

2 til venstre

Flytter det viste tidsområde til "tidligere" (kun ved forstørrelse)

3 større/mindre

Ændrer det viste tidsområde (max. 00:00-24:00). Det er også muligt via et tryk på tegneoverfladen - i det område som skal vises mere nøjagtigt.

4 til højre

Flytter det viste tidsområde til "senere" (kun ved forstørrelse)

5 Billedtekst

Navnene på de udvalgte værdier i den tilknyttede farve

6 Frakoblingsgrund

Hvis denne funktion er aktiveret (se 1), vises hvornår og hvorfor opvarmningsdriften blev afsluttet.

7 Tidsakse

Her vises maksimalt en dag

8 Betegnelse

Indeholder dato og klokkeslæt for startpunktet af den viste datapost.
Format: ..._ÅÅÅÅMMDD_HHMMSS

Dataudvalg

Her kan man vise op til seks værdier samtidigt. Via et tryk på en udvalgt (farvet) tekst, fjernes denne værdi fra kurvevisningen – navnet vises i hvid. Hvis der allerede blev udvalgt seks værdier og en yderligere værdi skal vises, skal man først fravælge en værdi.

2.3.2.6 Energi-log

Se "Kedel-log", side 18

Viser varmfordelingens dataposter

2.3.2.7 Aggregater

Mens kedlen er i drift og efter udvalg af den ønskede komponent (kedel, buffer, varmekreds, osv.), vises tilstandene af de pågældende aggregater og måleværdierne af de tilhørende sensorer.

Hvis kedlen er frakoblet og i stilstand (evt. skal opvarmningsdriften afsluttes korrekt), kan alle udgange til-/frakobles.

i Hvis et aggregat automatisk skal til-/frakobles mens den tilsvarende side er åbnet, ændres tilstanden ikke. Først hvis aggregatsiden afsluttes aktiveres ændringerne. Det kan f.eks. ved buffer-fyldepumpen ske i efterløbet.

- aktive/tilkoblede indgange vises med en gul kreds
- inaktive/frakoblede med en grå.

2.3.2.8 Indstillinger

Hvis en komponenttype findes flere gange (f.eks. varmekredse), vises i øverste højre hjørne på indstillingssiden navnet og omstillingspilen som bruges til at skifte mellem komponenterne.



Kedel

> Indstillinger > Kedel

1	Min. krævet temperatur	Den nominelle temperaturbegrænses med denne værdi.	60 °C
2	Start-difference til nominel temperatur	Synker kedeltemperaturen under den nominelle temperatur + denne værdi, starter kedlen. f.eks.: 70 °C nominel temperatur til buffer-fyldning + (- 5 °C) start-difference = kedelstart ved 65 °C	5 °C
<p>i Hvis kedlen først skal starte, når den nominelle temperatur underskrides, skal der indstilles en negativ værdi her.</p>			
3	Maksimal kedeltemperatur	Hvis kedeltemperaturen overskrider denne værdi, afsluttes opvarmningsfasen.	80 °C
4	Ekstern krævet temperatur	Hvis ingen varmefordeling er konfigureret på/i styringen og kedlen styres fra en ekstern styring eller skal konstant holdes på en temperatur, skal man her indstille den nominelle temperatur Hvis buffer, varmtvandsbeholder eller varmekredsen konfigureret, skal denne værdi være 0.	0 °C
5	Min. ydelse	Begrænser ydelse-modulationsområdet nedad. Må principielt ikke være mindre end 30 %.	30 %
6	Maksimal ydelse	Begrænser ydelse-modulationsområdet opad.	100 %
7	Dagtankens kapacitet	Vigtig for beregning af påfyldningsniveauet og dermed fyldningerne (skal evt. reduceres ved øget støvandel).	¹
8	Brændertilførsel transportkapacitet	Vigtig for beregning af påfyldningsniveauet og dermed fyldningerne	¹
9	Koblingsfunktion ekstern indgang	Justering af koblingsfunktionen til en ekstern styring	Brydekontakt (B-kontakt)
10	Frostbeskyttelses-temperatur	Hvis en udendørstemperaturføler er tilsluttet og den målte værdi ligger under den indstillede frostbeskyttelsestemperatur, startes frostbeskyttelsen.utz gestartet. Uden udendørstemperaturføler starter frostbeskyttelsen hvis kedeltemperaturen falder under 15 °C (kan ikke indstilles). Hvis temperaturen stiger mindst 1 °C over frostbeskyttelsens grænseværdi, afsluttes frostbeskyttelsen igen (i begge tilfælde). -99 °C deaktiverer frostbeskyttelsen fuldstændigt.	-99 °C
11	Rist løbetid	Tiden brænderrist-drevet bruger for at skifte fra lukket til fuldstændig åbnet.	¹
12	Rist efterløbstid	Tiden fra rist-sensorens aktivering til fuldstændig lukning. Halvdelen af denne værdi bruges til ristbevægelsen i opvarmningsdrift, derfor må denne værdi kun ligge max. 20% over den faktiske løbetid (fra sensorens aktivering til det mekaniske anslag).	¹
13	Tændingselement efterløbstid	Så længe fortsætter tændingsaggregatet at løbe efter registrering af tændingen.	¹
14	Maksimal tændingstid	Hvis en tænding ikke registreres indenfor denne tid, frakobles og en fejlmeddelelse aktiveres.	10 min
15	Brændingstid	Tidsperioden mellem tændingsregistreringen og opvarmningsfasen	¹
16	Udbrændingstid	Tid for frakoblingen	¹
17	Varmevekslerrensningens tid	Tid til automatisk rensning af varmeveksleren	¹
18	Maksimal opvarmningstid	Efter denne tidsperiode afsluttes opvarmningen til rensningen.	¹
19	Efterstillingstid kapacitetsregulator	Her kan kedlens kapacitetsregulering tilpasses til forbrugernes reaktionshastighed. 0...ren proportionalregulering: f.eks. 50 % kedelkapacitet hvis kedeltemperaturen ligger 5 °C under den nominelle værdi.	20 min
20	Maksimal røggastemperatur	Hvis røggastemperaturen overskrider denne værdi, reduceres kedlens kapacitet.	¹
21	Antal transportsystemer	Antal sugeturbiner	¹
22	Sugetræk-ventilator type	Påvirker ventilatorens regulering	¹
23	Sugeventilator-regulering Kp	Påvirker ventilatorens regulering	¹
24	Primær ventilator type	Påvirker ventilatorens regulering	¹
25	Primær ventilator-regulator-Kp	Påvirker ventilatorens regulering	¹
26	Sekundær ventilator	Påvirker ventilatorens regulering	¹
27	Sekundærventilator-regulator Kp	Påvirker ventilatorens regulering	¹

¹Afhængigt af kedeltypen

Transportsystem

> Indstillinger > Udmadning

1	Transporttid	Rumudmadning løbetid Samlet løbetid af sugeturbine = sugefremløb + transporttid + sugefterløb	25 s
2	Drev periodetid	Til klokket rumtransport: Fasetiden i hvilken udmadningen „Drev impuls­længde“ indkobles langt.	6 s
3	Drev impuls­længde	Til klokket rumudmadning: se „Drev periodetid“ f.eks. efter 8 sekunder skal der holdes en pause for 2 sekunder -> Periodetid = 10 s, Impuls­længde = 8 s Hvis rumudmadningen skal ske over hele transporttiden, skal "Periodetid" og "Impuls­længde" have samme værdi (f.eks. 6 s).	6 s

Varmekreds

> Indstillinger > Varmekreds

1	Tilstand	Se side 13	
2	Dagtemperatur	Se side 13	22 °C
3	Sænkningstemperatur	Se side 13	20 °C
4	Fremløbstemperatur på -20 °C	Venstre punkt af varmekreds-karakteristikken (relateret til en rumtemperatur på 21 °C)	60 °C
5	Fremløbstemperatur på +20 °C	Højre punkt af varmekreds-karakteristikken (relateret til en rumtemperatur på 21 °C)	28 °C
6	Min. fremløbstemperatur	Hvis den beregnede nominelle fremløbstemperatur underskrider denne værdi, skifter varmekredsen til sommerdrift.	25 °C
7	Maksimal temperatur	Hvis fremløbstemperaturen stiger over denne værdi, lukkes blanderen.	55 °C
8	Fast fremløbstemperatur	Hvis tilstanden er indstillet til „Fast“, reguleres fremløbet til denne temperatur.	32 °C
9	Sommertemperatur	Hvis udendørstemperaturen ligger over denne værdi, skifter varmekredsen til sommerdrift (skal mindst være så høj som vintertemperaturen). 0 -> Funktion ikke aktiv	20 °C
10	Vintertemperatur	Hvis udendørstemperaturen ligger under denne værdi, afslutter varmekredsen sommerdrift (må max. være så høj som sommertemperaturen). 0 -> Funktion ikke aktiv	18 °C
11	Omkoblingsforsinkelse	Så længe skal udendørstemperaturen være over sommertemperaturen eller under vintertemperaturen indtil omkoblingen foretages.	30 min
12	Rumforstærkning	Angiver faktoren mellem rum- og fremløbstemperaturen (vigtigt f.eks. ved ændring af dagtemperaturen og ved drift med en rumenhed). f.eks. For at øge rumtemperaturen 1 °C, skal fremløbstemperaturen øges 2 °C.	2.0
13	Effekt af rumenhed aktiv	Hvis en rumenhed er tilsluttet og denne værdi er aktiveret ("Til"), korrigeres den nominelle fremløbstemperatur igennem afvigelsen mellem den faktiske og den nominelle rumtemperatur.	Fra
14	Blander løbetid	For en korrekt funktion af blanderens regulering, skal løbetiden indstilles (sædvanligvis angivet på blanderens drev).	140 s
15	Proportionalfaktor	Parameter for blanderens regulering	10.000
16	Efterstillingstid	Parameter for blanderens regulering	0 ms
17	Forvirkingstid	Parameter for blanderens regulering	0 ms
18	Samplingsfrekvens	Parameter for blanderens regulering	30 s

Afretningslag-kendelinje

Efter indtastning af servicekoden kan der indstilles en opvarmningskurve for hver varmekreds.



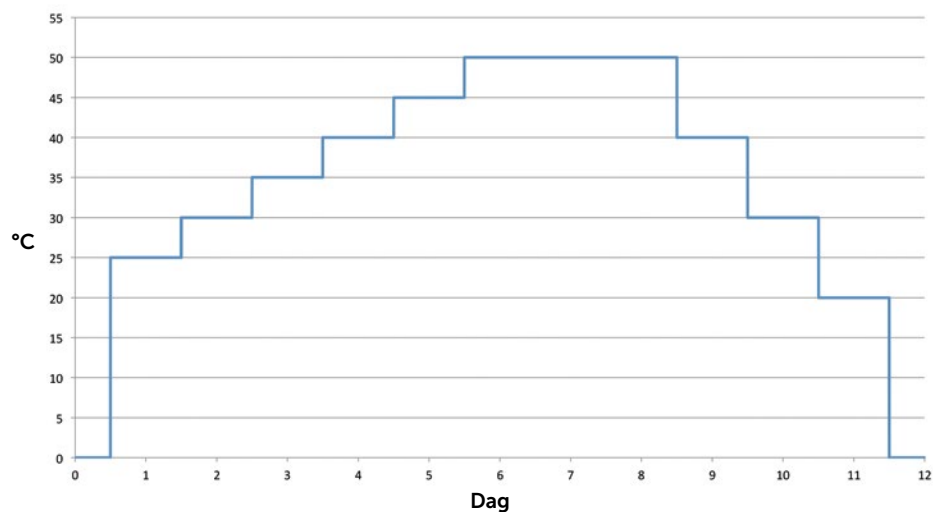
	Fremløbstemperatur	Varighed
1	25 °C	1 Dag(e)
2	30 °C	1 Dag(e)
3	35 °C	1 Dag(e)
4	40 °C	1 Dag(e)
5	45 °C	1 Dag(e)
6	50 °C	3 Dag(e)
7	40 °C	1 Dag(e)
8	30 °C	1 Dag(e)
9	20 °C	1 Dag(e)

Indlæsningen bearbejdes fra oven, og fremløbstemperaturen i varmekredsen reguleres i tidsrummet til den indstillede nominelle værdi. Indlæsning af fremløbstemperaturens højeste værdi er begrænset af varmekredsens maksimale temperatur.

- En (senere) reducere af den maksimale temperatur i indstillingerne for varmekredsen ændrer ikke afretningslag-kendelinjen.

Hvis enten fremløbstemperaturen eller varighed i tabellen er lig med 0, er det afbrydes afretningslag-programmet og varmekredsen lukkes ned. Hvis der er indstillet mindre end ni niveauer, skal værdierne for de resterende linier sættes til 0.

Standardindstilling for varmekurve:



Buffer

> Indstillinger > Buffer

1	Tilstand	Se side 11	
2	Tilloblingstemperatur (start)	Se side 11	55 °C
3	Frakoblingstemperatur	Se side 11	55 °C
4	Overhøjde	Fyldningsproces Nominel kedeltemperatur = Buffer frakoblingstemperatur + overhøjde Ved at ændre overhøjden kan man påvirke varigheden af bufferens fyldning.	5 °C
5	Maksimal efterløbstid	For at bruge restenergien i kedlen og efter afslutning af fyldningsprocessen, fortsætter buffer-pumpen med at pumpe for efterløbstiden. Forudsætning er, at kedeltemperaturen er højere end den øverste buffertemperatur (hysterese: Til +3 / Fra +1 °C). Indenfor efterløbstiden genstartes pumpen evt., selv hvis kedlen er frakoblet.	30 min
6	Nummer af den integrerede varmtvandsbeholder	Vigtigt ved kombitanke (se side 25)	0
7	Sommertemperatur	se varmekreds, 0 -> Funktion ikke aktiv	0 °C
8	Vintertemperatur	se varmekreds, 0 -> Funktion ikke aktiv	0 °C
9	Omskiftningsforsinkelse	se varmekreds	60 min

Varmtvand

> Indstillinger > Varmtvand

1	Tilstand	Se side 12	
2	Tilloblingstemperatur (start)	Se side 12	45 °C
3	Frakoblingstemperatur	Se side 12	55 °C
4	Overhøjde	Hvis varmtvandstanken er knyttet til kedlen, gælder ved fyldningen: Nominel kedeltemperatur = Varmtvands frakoblingstemperatur + overhøjde Ved at ændre overhøjden kan man påvirke varigheden af varmtvandsfyldningen.	10 °C
5	Maksimal efterløbstid	Hænger varmtvandstanken på kedlen, gælder beskrivelsen fra bufferen. Er varmtvandstanken tilsluttet bufferen, bør denne parameter sættes til 0.	30 min

Solcelle

> Indstillinger > Solcelle

1	Tilstand	Se side 15	
2	Nominel temperatur beholder 1	Se side 15	45 °C
3	Maksimal temperatur beholder 1	Se side 15	55 °C
4	Kollektor min. temperatur	Først hvis kollektortemperaturen opnår mindst denne værdi, kan solcellepumpen køre.	40 °C
5	Hysterese pumpe Til	For tilkobling af solcellepumpen, skal kollektortemperaturen mindst være højere med denne værdi end tanktemperaturen.	10 °C
6	Hysterese pumpe Fra	Hvis differencen mellem kollektortemperatur og tanktemperatur falder under denne værdi, frakobles solcellepumpen.	5 °C
7	Kollektor føler type	Styringen skal genstartes så ændringerne af føler typen aktiveres (afbryd spændingsforsyningen for mindst fem sekunder).	Pt1000

> Indstillinger > Modulkonfiguration

Oversigt



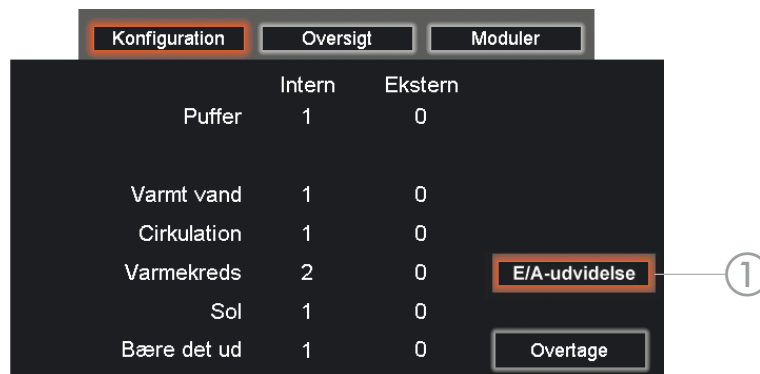
Viser alle anlægskomponenter med deres betegnelse i hierarkisk rækkefølge. Underordnede elementer er indrykket (f.eks. Varmekreds „1. styk“ hænger på bufferen). Komponentens betegnelse kan ændres ved at trykke på den tilsvarende post i listen. Her kan serviceteknikeren også ændre den hydrauliske tilknytning (til kedlen eller bufferen). Via de tre knapper (oppe) kan skiftes mellemundersiderne.

Konfiguration

Denne side kan kun åbnes efter indtastning af den tilsvarende service-kode.

Efter en berøring af talfeltet kan det ønskede antal indstilles. „Intern“ og „Ekstern“ henviser til typen af de anvendte ekspansionsmoduler – integreret i kedlen eller udenfor kedlen i en eget indkapsling.

Med knappen „Overfør“ overføres indstillingerne (kun muligt med tilkoblet styring).



- 1 E/A-udvidelse Ved tilslutning af fint støvfilter skal „Ind-/udgangsudvidelsen“ aktiveres. Dette signaleres med en orange kant omkring tasten.



Hvis der tilføjes eller fjernes en solcelle-komponent, skal styringen genstartes efter ændringen blev overført (afbryde spændingsforsyningen for mindst fem sekunder). Grunden er en type-omkobling af kollektor-temperaturindgangen.



Hvis en varmtvands- og cirkulationskomponent konfigureres internt, knyttes varmtvandskomponenten IKKE til HZS532. Varmtvand og cirkulation er så på en HZS533. Indeksene er afhængigt af de andre komponenter og vises på "Moduler"-siden.

Maksimalt komponentantal

Buffer	5
Varmtvandstank	3
Cirkulation	3
Varmekreds	10
Solcelle	3
Udmadning	2

Kombitank

Hvis en kombitank er installeret, skal en buffer og en varmtvandstank konfigureres.

Fyldningspumpen tilsluttes på bufferpumpens udgang, varmtvands-temperaturføleren på varmtvands-temperaturindgangen.

Ved indstillingen af bufferen skal „nummeret af den integrerede varmtvandstank“ indtastes (sædvanligvis 1).

Hvis buffer-tilstanden er indstillet på „Automatik“, fyldes bufferen ikke længere fuldstændigt om sommeren (alle tilsluttede varmekredse "Fra" eller i sommerdrift). Varmtvandsopvarmning fungerer stadig ved hjælp af varmtvands-temperaturføleren og bufferens fyldningspumpe.

Moduler

Opfører alle nødvendige (ekspansions-)moduler med tilknyttede funktion på en liste.



- | | | |
|---|--------------|--|
| 1 | Grøn firkant | Kommunikation med modulet fungerer |
| 2 | Grå firkant | Modul ikke registreret/kommunikation fungerer ikke |

Modulernes tildeling foregår efter denne rækkefølge:

1. Bufferakkumulator

Den første bufferakkumulator der tildeles indvendigt findes altid på hovedprintkort 524, de eventuelt andre findes på det interne udvidelsesmodul 533.

2. Varmtvandsbeholder

Den første varmtvandsbeholder der tildeles indeni findes ligeledes på det interne udvidelsesmodul 532, medmindre det er tilsluttet et kredsløb (i det tilfælde er det nødvendigt med et internt udvidelsesmodul 533).

3. Varmekredsløb

Det første varmekredsløb der tildeles indeni findes ligeledes på det interne udvidelsesmodul 532, de eventuelt andre findes på de interne udvidelsesmoduler 533.

4. Transportsystem

Et indre transportsystem tildeles indeni og findes ligeledes på det interne udvidelsesmodul 532.

Man kan lave to transportsystemer blot med et eksternt udvidelsesmodul 541.

5. Solvarmeanlæg

Hvis man både bruger indre som eksterne udvidelsesmoduler, skal man først tilpasse de indre moduler.

6 indre varmekredsløb og 4 eksterne bliver, for eksempel, tilrettet således:

- | | |
|---------------------|--|
| Varmekredsløb 1: | intern udvidelsesmodul 532 |
| Varmekredsløb 2-6: | interne udvidelsesmoduler 533 nr. 1-5 |
| Varmekredsløb 7-10: | eksterne udvidelsesmoduler 541 nr. 1-4 |



Komponenterne der tilføjes senere (f.eks. en varmtvandsbeholder) ændrer undertiden tildelingen af de allerede tilstedeværende elementers moduler (f.eks. varmekredsløbene). Hvis man bruger eksterne udvidelsesmoduler, er det nødvendigt at ændre DIP switch'ernes indstillinger, således at det ikke er nødvendigt at ændre de elektriske tilslutninger.

Serienummer

Efter indtastning af serienummerets 14 cifre (femcifret præfiks, to cifre landkending og syv cifre kedelnummer) skal det bekræftes via knappen "Overfør".

2.4 Fjerntilgang

> Indstillinger > Netværk

ReFlex-styringen kan direkte fjernstyres via en PC/laptop (med Ethernet-tilslutning), et lokalt netværk eller Internettet (i forbindelse med en router). Visningen og betjeningen er fuldstændig identisk med den på kedlen selv.

Netværk-kablet forbindes med tilslutningen „X4 Ethernet“ på bagsiden af touch-betjeningselementet. For at koble opvarmningssystemets styring sammen med det eksisterende netværk, skal en tilsvarende ledig „IP-adresse“ indstilles på styringen. Ved „Netmasken“ indtastes værdierne af det aktuelle netværk. Ved „Gateway“ skal routerens IP-adresse indtastes.

i Ændringer af netværksindstillingerne er først virksom efter lukning af siden (f.eks. ved at trykke på knappen "Tilbage") og genstart af styringen (spændingsforsyningen afbrydes for mindst fem sekunder).

Hvis der ønskes en adgang til styringen udefra det lokale netværk - via Internettet - skal der oprettes en forbindelse til en router, som sender forskellige porte videre til styringen (såkaldt portforwarding, se forinden).

Hvis routeren ikke har en fast IP-adresse (afhængigt af Internet-adgang/provider), skal der oprettes et DNS-navn hos en DNS-service.

Afhængigt af den ønskede adgangsenhed kan man vælge mellem „WEB-server“ og „VNC-server“.

2.4.1 Web-Server

Fjerntilgangen via Java-applet kræver kun en Web-Browser der er Java-egnet. Dvs. ved en almindelig PC eller laptop er yderligere programmer ikke nødvendige.

Efter indtastning af IP-adressen fra styringen (ved en direkte Ethernet-forbindelse), hhv. routeren eller et DNS-navn i browserens adressefelt vises vinduet „LRS Application Online Settings“. Her udvælges „Fast Transmission“ og så trykkes på <Ok>, derefter forespørges password („LRS Operating System Login“ – bekræft igen med <Ok>).

Hvis styringens billede ikke vises efter få sekunder, blev passwordet indtastet forkert .

Porte som skal frigives 80, 1954, 1983

2.4.2 VNC-Server

"Modparten" bruger hertil en VNC-Viewer/Client. Siden det handler sig om en standardproces, kan disse programmer også fås for smartphones og tablets.

Porte som skal frigives 1954, 5900

2.4.3 E-Mail

Hvis e meddelelse aktiveres (fejl/advarsel/henvisning) kan der sendes e-mail op til tre modtagere. Hertil er følgende indstillinger nødvendige:

- Data for e-mailadresse, som der sendes fra

Hvis der indtastes et DNS-navn for SMTP-serveren , skal der også indtastes en „DNS-server“ (på netværkssiden). Herefter er det nødvendigt at genstarte reguleringen.

- Op til tre "modtager" e-mail-adresser mit oplysning om "kun fejl" eller "Fejl & Tips" skal sendes.

En e-mail indeholder teksten "Pellets-Heizung" (pellet-opvarmning) i emnelinjen, efterfulgt af kedlens serienummer. Ud over knappen "Test E-Mail" i e-mailindstillingerne vises to cifre (se bilag F, side 39).

A. Modul-tilknytning

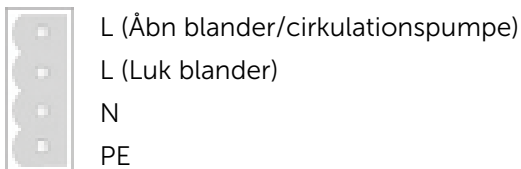
		Max. antal
Intern	Moderkort 524	1
	Intern ekspansionsmodul 532	1
	Intern ekspansionsmodul 533	5
Ekstern	Eksternt ekspansionsmodul 541	16

STIKKONFIGURATION

230 VAC 3-polet



230 VAC blander 4-polet



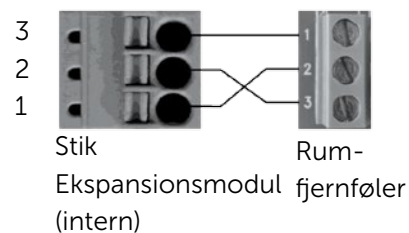
Temperaturføler 2-polet



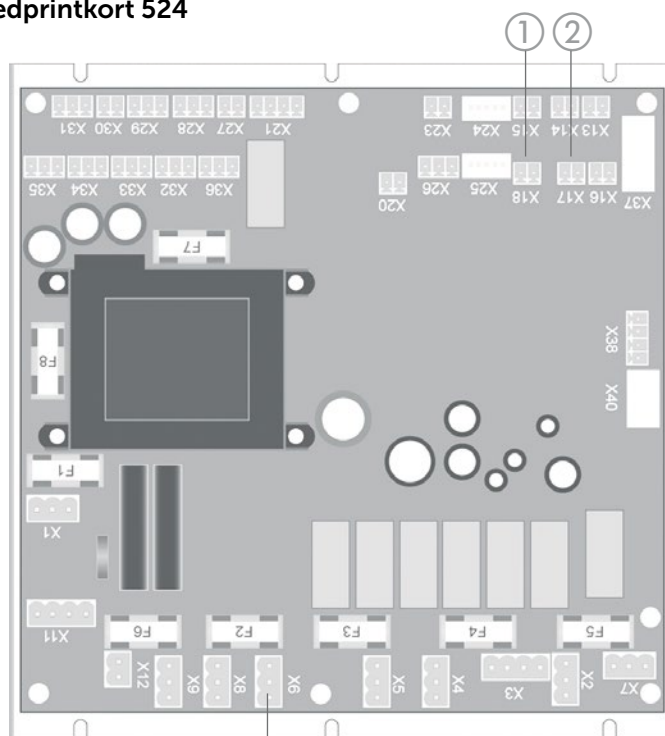
Temperaturføler 3-polet



Tilslutning Rum-fjernføler "RTF H11" (fra 2013) på Strg07 og ReFlex

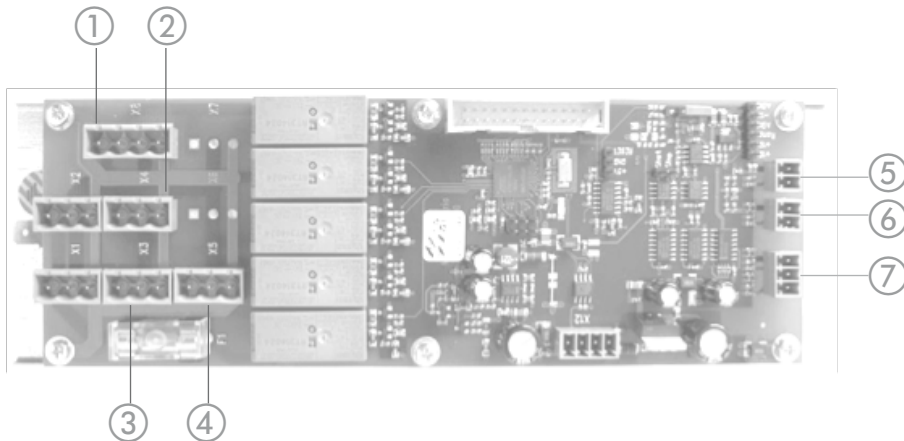


Bufferakkumulator på hovedprintkort 524



- | | | | | | |
|---|-----|-----------------------|---|----|-------------|
| 1 | X18 | Buffertemperatur oppe | 3 | X6 | Bufferpumpe |
| 2 | X17 | Buffertemperatur nede | | | |

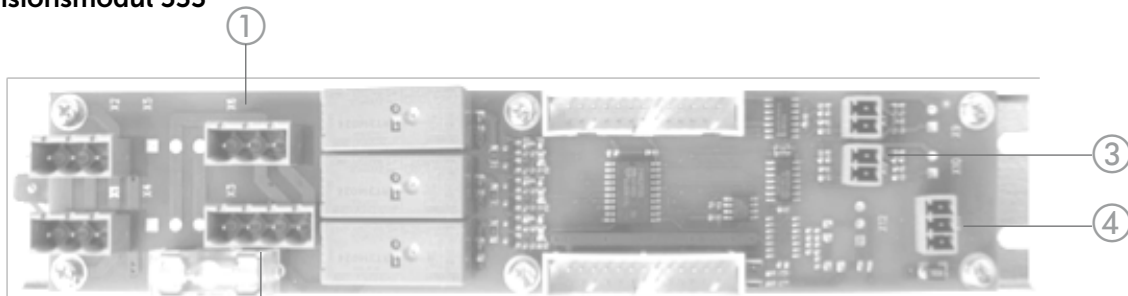
Intern ekspansionsmodul 532



- | | | | | | |
|---|----|--------------------|---|-----|----------------------|
| 1 | X8 | Varmekreds-blander | 5 | X9 | Varmtvandstemperatur |
| 2 | X4 | Varmekreds-pumpe | 6 | X10 | Fremløbstemperatur |
| 3 | X3 | Rum-udmadning | 7 | X11 | Rum-fjernføler |
| 4 | X5 | Varmtvandspumpe | | | |

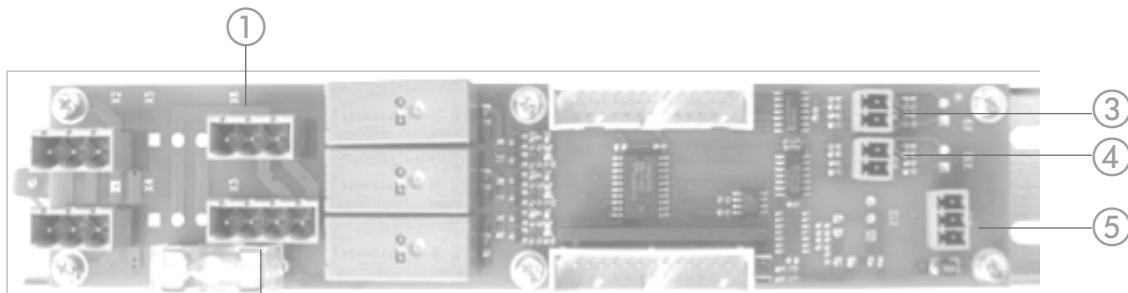
Intern ekspansionsmodul 533

Varmekreds



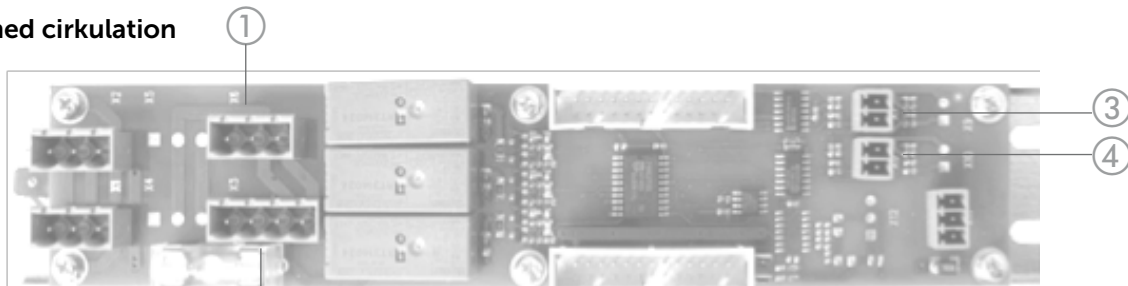
- | | | | | | |
|---|----|---------------------|---|-----|--------------------|
| 1 | X6 | Varmekreds- pumpe | 3 | X8 | Fremløbstemperatur |
| 2 | X3 | Varmekreds- blander | 4 | X11 | Rum-udmadning |

Solcelle



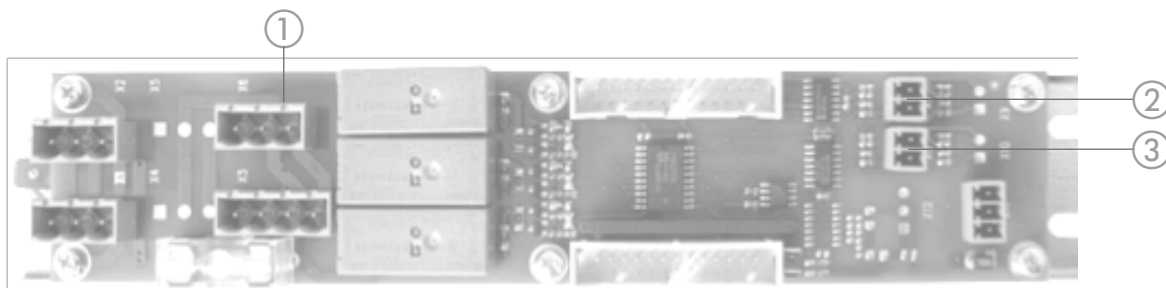
- | | | | | | |
|---|----|------------------|---|-----|-------------------------------|
| 1 | X6 | Solcellepumpe | 3 | X7 | Kollektortemperatur (Pt 1000) |
| 2 | X3 | Omstyringsventil | 4 | X8 | Tank 1 – temperatur |
| | | | 5 | X11 | Tank 2 – temperatur |

Varmtvand med cirkulation



- | | | | | | |
|---|----|-------------------|---|----|------------------------|
| 1 | X6 | Varmtvandspumpe | 3 | X7 | Varmtvandstemperatur |
| 2 | X3 | Cirkulationspumpe | 4 | X8 | Cirkulationstemperatur |

Buffer

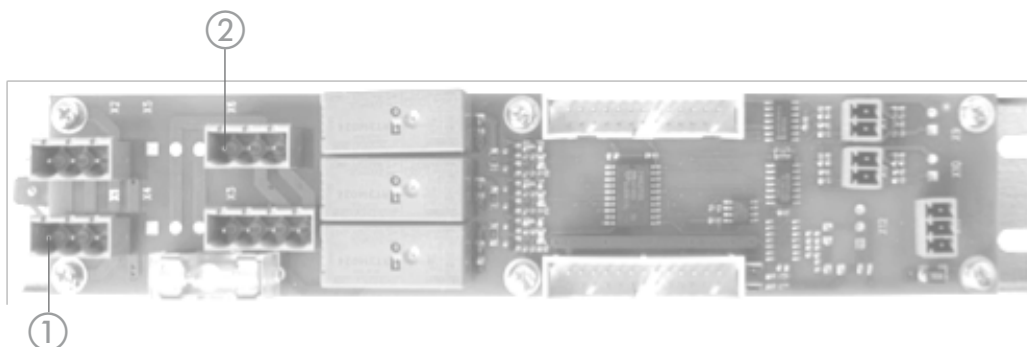


1 X6 Bufferpumpe

2 X7 Buffertemperatur nede

3 X8 Buffertemperatur oppe

Fint støvfilter



1 X1 Kontakt til tænding af fint støvfilter (potentialfri)

2 X6 Kontakt til tænding af fint støvfilter (potentialfri)

Et tilsluttet fint støvfilter tændes med en potentialfri kontakt med tændingsgenkendelse, og slukkes igen når efterluftningen af afsluttet.

Den potentialfrie kontakt er placeret på et udvidelsesmodul 533, X1 og X2 må ikke belægges med 230 V. For at gøre kabelføringen nemmere, er funktionen tilordnet det sidste udvidelsesmodul 533. I modulkonfigurationen skal „E/A-udvidelsen“ desuden aktiveres (se konfiguration på side 24). Ti minutter efter aktivering af udgangen (ved tændingsgenkendelse) afprøves fejlmeldingsindgangen hvert sekund. Hvis kontakten er åben udløses meddelelse nr. 150 „Fejl Fint støvfilter“. Desuden sendes også en e-mail til den indstillede e-mailadresse (”Fejl & Tips”).

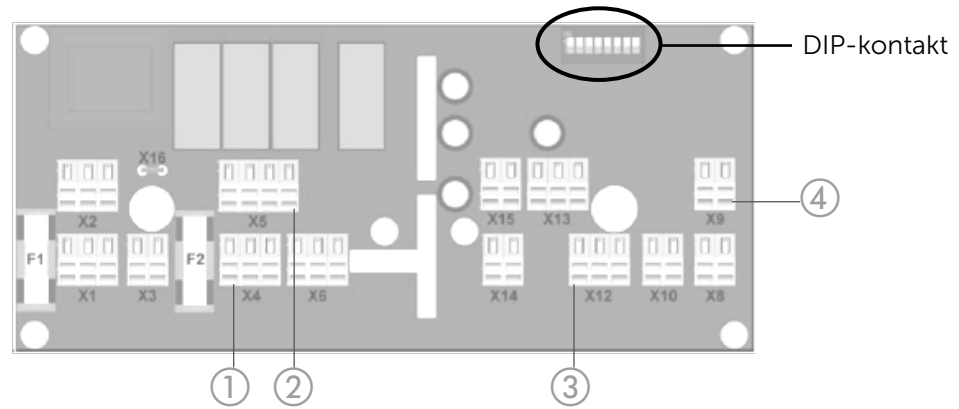
Under „Aggregater > anlæg“ vises ved aktiveret „E/A-udvidelse“ tilstanden for fejlmeddelelsesindgangen (X34, ben „24 V“ og „Indgang“): orange punkt = lukket indgang = ingen fejl. Hvis kedlen ikke er i drift, kan fint støvfilterudgangen tændes her.

Med tændt ”Fint støvfilter”-udgang er benene 1 (”L”) på X1 (eller alternativt X2) og X6 forbundne.

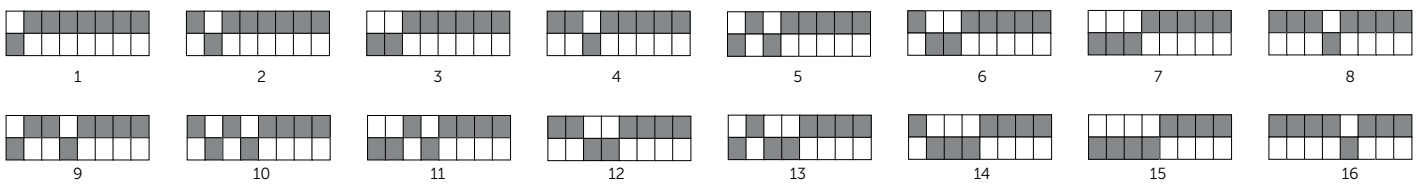
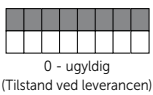
Eksternt udvidelsesmodul 541

CAN-Bus' elektriske forbindelse skal foretages med STP ledninger. Ledningernes afskærmning skal påsættes straks inden modulet på en stor overflade og med lav impedans (jordledningsbånd), eller også skal den forbindes jord via et fladt stik.

DIP-kontakt



De anvendte eksterne moduler nummereres opstigende ved konfigurationen (1-16). DIP-kontakter skal indstilles tilsvarende.



230 VAC 3-polet

X1 Spændingsforsyning
X2 Forsyning til næste modul,
X4, X6



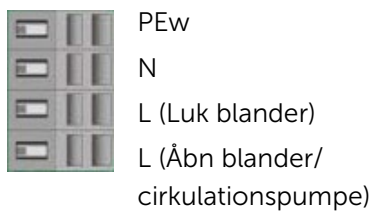
CAN-Bus

X14 Indgang
X15 Udgang (hvis den ikke bruges:
150Ω impedansmodstand)

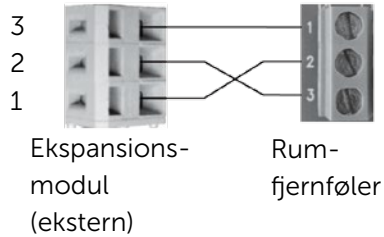


230 VAC blander 4-polet

X5



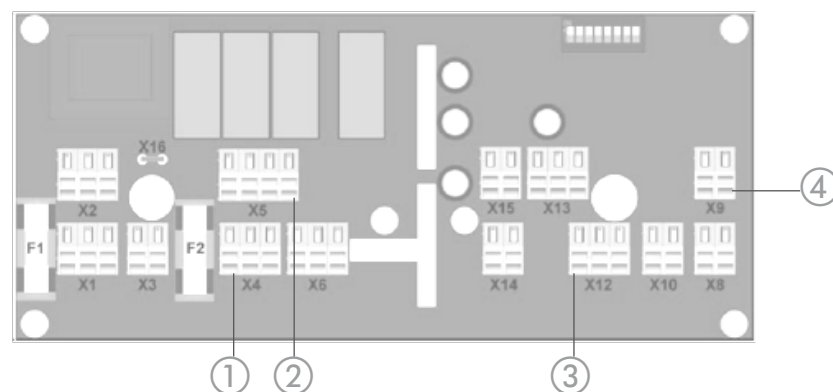
X12 Rum-fjernføler "RTF H11" 3-polet (option)



X12 Cirkulationstemperatur

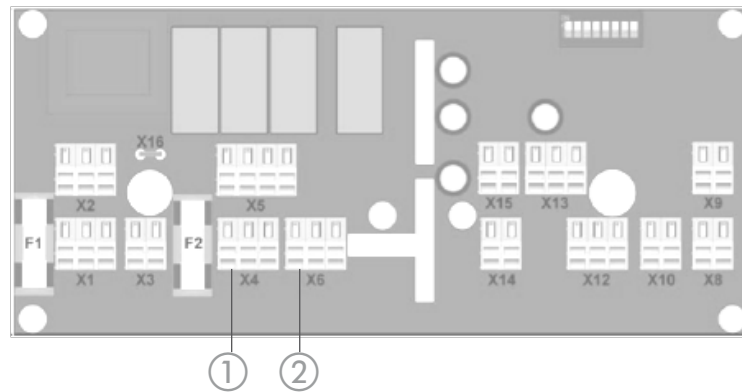


Varmekreds



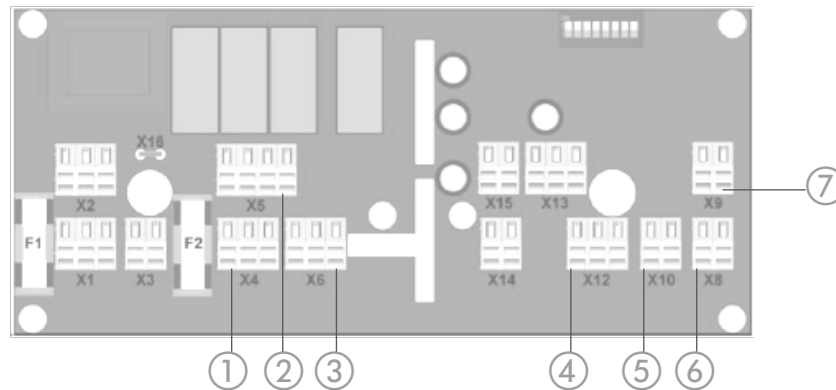
- | | | | | | |
|---|----|--------------------|---|-----|--------------------|
| 1 | X4 | Varmekreds-pumpe | 3 | X12 | Rum-fjernføler |
| 2 | X5 | Varmekreds-blander | 4 | X9 | Fremløbstemperatur |

Udmadning



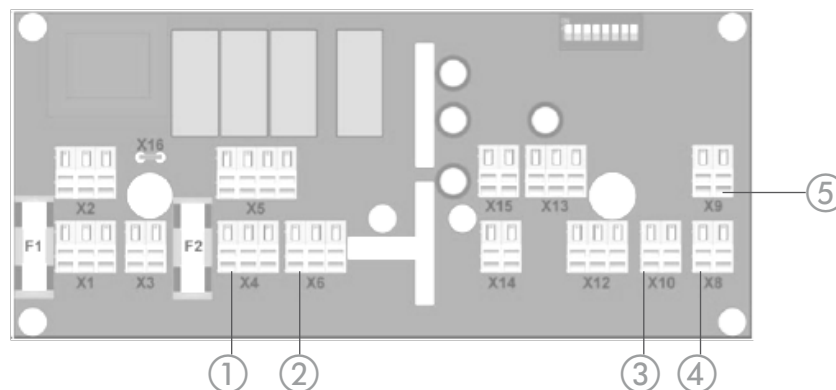
- | | | |
|---|----|-----------------|
| 1 | X4 | Rum-udmadning 1 |
| 2 | X6 | Rum-udmadning 2 |

Buffer & Varmtvand & Cirkulation



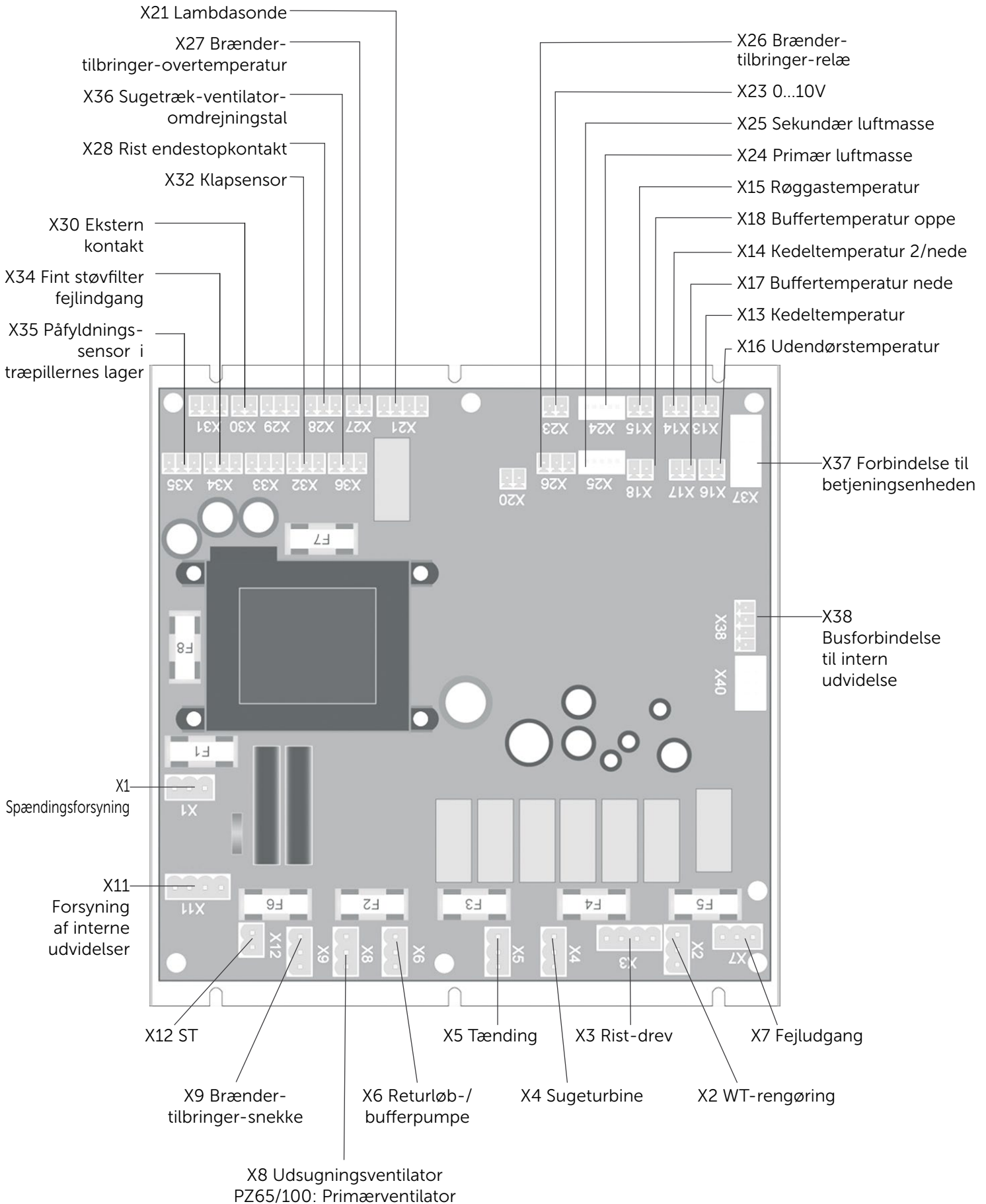
- | | | | | | |
|---|----|-------------------|---|-----|------------------------|
| 1 | X4 | Bufferpumpe | 4 | X12 | Cirkulationstemperatur |
| 2 | X5 | Cirkulationspumpe | 5 | X10 | Varmtvandstemperatur |
| 3 | X6 | Varmtvandpumpe | 6 | X8 | Buffertemperatur oppe |
| | | | 7 | X9 | Buffertemperatur nede |

Solcelle



- | | | | | | |
|---|----|------------------|---|-----|--------------------------|
| 1 | X4 | Bufferpumpe | 3 | X10 | Samlestykkets temperatur |
| 2 | X5 | Omstyringsventil | 4 | X8 | Temperatur i beholder 1 |
| | | | 5 | X9 | Temperatur i beholder 2 |

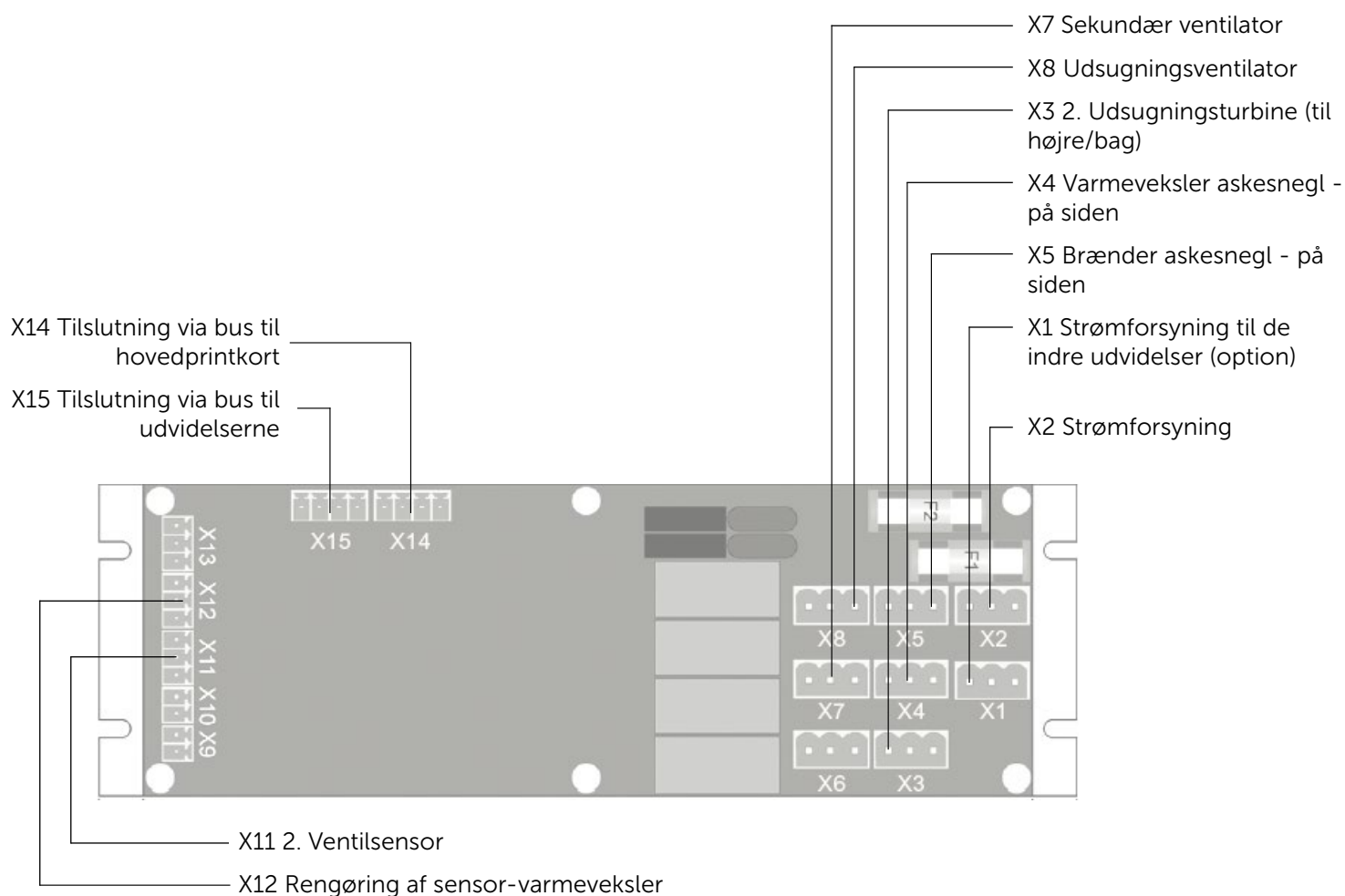
Moderkort 524



Sikringer

Betegnelse	Styrke [A]	Beskrivelse
F1	0,25	Transformer-strømenhedl
F2	5	Sugetræk-ventilator (X8), Brænder-tilbringer-snekke (X9)
F3	10	Tænding (X5)
F4	10	Sugeturbine (X4)
F5	10	WT-rengøring (X2), Ristmotor (X3)
F6	10	Returpumpe (X6)
F7	2,5	Lambdasonde-opvarmning
F8	2,5	24V-forsyning strømenhed

Udvidelse af hovedprintkort 536 (alt afhængigt af kedeltype)



Sikringer

Betegnelse	Effekt [A]	Beskrivelse
F1	10	Udgange relæ (X3-X6)
F2	2,5	Udgange ventilator (X7, X8)

Pin-konfiguration

230 VAC 3-polet
X1, X2, X4, X5, X6, X8, X9, X10
HZS536: X1-X8



L
N
PE

230 VAC 4-polet
X3 Rist-drev



L (Rist lukket) Åre nr. 2
L (Rist åben) Åre nr. 3
N Åre nr. 1
PE

Potentialefri 3-polet
X7 Fejludgang



Brydekontakt (B-kontakt)
Rod
Sluttekontakt

230VAC 4-polet
X11 Forsyning af interne ekspansionsmoduler



L
L koblet over ST – bruges ikke
N
PE

230 VAC 2-polet
X12 ST



L
L koblet

Temperaturføler/analogindgang 2-polet
X13 – X18, X23



Indgang
GND

Lambdasonde 4-polet
X21



Indgang positiv sort
Indgang negativ grå
Sonde-opvarmning hvid
Sonde-opvarmning hvid

Analogindgang 3-polet
X26



24 V
Analogudgang
Analog-GND

Brænder-tilbringer-overtemperatur/ekst. Kontakt
X27, X30



24 V
Indgang

Digital indgang 3-polet
X28, X32, X35, X36
HZS536: X11, X12



24 V brun
Indgang sort
GND blå

Digital indgang 3-polet
X34



24 V brun
Indgang sort

CAN-Bus 4-polet
X38

HZS536: X14, X15



24 V
CAN A
CAN B
GND

B. Frostbeskyttelse

Hver komponent har en egen frostbeskyttelse.

Buffer	Hvis bufferen er frakoblet (energimanager "Fra" eller tilstand "Fra"), startes fyldningen evt. via til-/frakoblingstemperaturen, uafhængigt fra tidsindstillingen.
Varmtvand	Hvis varmtvandstanken er frakoblet (energimanager "Fra" eller tilstand "Fra"), startes fyldningen evt. via til-/frakoblingstemperaturen, uafhængigt fra tidsindstillingen.
Varmekreds	Hvis varmekredsen er frakoblet (energimanager "Fra" eller tilstand "Fra"), arbejder varmekredsen i sænkningstilstand.

C. Blokeringsbeskyttelse

Hvis pumperne ikke aktiveres for en uge, tilkobles pumperne for et minut. Blanderdreve åbnes evt. for den dobbelt indstillede løbetid og lukkes så igen (inden varmekredspumpen tilkobles)..

D. Liste over meddelelser

Angivet i meddelelseteksten *N1* og *N2*, erstattes med cifre (f.eks. identifikation af den eksterne udvidelse ved meddelelse 271).

Fejl

Alle meldinger med lavere kendetegn end 100 er fejl, som medfører at kedlen slukkes.

Nr.	Betegnelse	Bemærkning
1	Ingen tænding	
2	Flamme gentagne gange gået ud	Meldingen 202 er indtrådt to gange på to timer
3	Dagtank tom	Tagesbeholder-Füllstand < 12 % Fejl kvitteres selvstændigt efter korrekt opfyldning, og kan kun kvitteres manuelt ved en påfyldningstilstand på ≥ 12 %. Hvis meddelelsen 131 og/eller 132 er blevet udsendt forinden, den/ disse først kvitteres før fødesystemet igen aktiveres. Derefter kan "Start påfyldning" aktiveres under "Vedligeholdelse".
4	Varmeveksler-rengøring sidder fast	Hvis sensoren melder "åben" længere end 30 sekunder under aktiveret rengøring.
5	Blæserhastighed for lav	Blæserhastighed længere end 30 sekunder < 50 U/min.
6	Sikkerhedstemperaturbegrænser er udløst	OBS: Kan også være blevet udløst af en defekt sikring i bundkort F2 (HZS524) eller F4 (HZS521).
10	Primær luftmasse gentagne gange for lav	Når meddelelsen 210 optræder for anden gang
11	Primær luftmasse væsentligt for lav	Udløses, når den primære luft i tænding/brænder/opvarmning/udbrænding/efterluftning er mindre end 40 % af den nominelle værdi i længere end 15 sekunder (evt. blæserstilstand).
12	Primær luftmasse: For stor ændring	Primær luftmasseændring > 20 %-punkter i 30 min OG gennemsnitsspidspunkt > faktisk værdi-gennemsnit (under prøvetiden) + 10 % OG induceret blæserudgang < 90 %
13	Startluft	Når meddelelsen 213 optræder for anden gang
20	Sekundær luftmasse gentagne gange for lav	Når meddelelsen 220 optræder tredje gang
30	Rist tilstoppet (ved åbning)	Når brænderistsensoren i tændingsforberedelsen melder "Tændt" ved tredje åbningsforsøg (eller efter meddelelsen 232).
31	Rist tilstoppet (ved lukning)	Når brænderistsensoren i tændingsforberedelsen melder "Åben" ved tredje lukkeforsøg.
40	Rest O2 konstant for lav	Resterende iltmængde tre gang i mindst 10 min. på 2 % inden for 5'
41	Rest O2 gentagne gange for lav i tændingsforberedelsen	Når meddelelsen 241 optræder for anden gang
50	Lambdasonde defekt	Meldingen 250 er indtrådt to gange på to timer
51	Primær luftmassesensor defekt	Den målte spænding ligger uden for interval
52	Sekundær luftmassesensor defekt	Den målte spænding ligger uden for interval
53	Kedelføler-brud	
54	Røggassensor-brud	

Nr.	Betegnelse	Bemærkning
55	Ristsensor	Hvis brændegittersensoren har meldt "Åben" under tænding, brænding, opvarmning, udbrænding eller efterfølgende udluftning (med undtagelse af under den cykliske gitterbevægelse under opvarmning).
60	Brænder-fødelinje-udgang defekt	
70	Ingen forbindelse til strømforsyning	Ingen CAN-forbindelse til HZS524/521
71	Ingen forbindelse til udvidelse af ydelsesdel	Ingen CAN-forbindelse til HZS536 (ved 65/100 kW)
80	Anlægsparameter N1 N2 ugyldigt	Fejl i første kedel- (første kendetal = 1), forbrændings- (første kendetal = 9) fordelingsparametre (første kendetal = 2)
81	Kunne ikke oprette alarmfilen	
82	Kunne ikke oprette hændelsesfilen	
83	Kunne ikke oprette modulkonfiguration	
90	ugyldigt serienummer	Det blev forsøgt at tænde kedlen uden gyldigt serienummer.

Oplysninger

Alle meldinger med lavere kendetegn end 100 er fejl, som medfører at kedlen slukkes.

101	Advarsel Rum-udledning1	Bl pellettransportsystem 1 blev der stadig suget ved afspærringsventilen efter det maksimale antal cyklusser (= ikke fuld).
102	Advarsel Rum-udledning1	Se 101
103	nederste pelletlagert-opfyldningstilstand	Pelletslager-Füllstandssensor-Eingang (HZS524 X35) geschlossen
106	Brænder-fødeledning-temperatur for høj	
130	Askeskuffe	Når meddelelsen kvitteres nulstilles askeniveau.
150	Fint støvfilter-separator	Fejlindgang for en fint støvfilter-separator (HZS524 X34) åben
180	Parameter N1 N2 ugyldigt	Fejl i parametrene N1: 1 Kedel 2 Fødesystem 3 buffer 4 varmtvands 5 kredsløb 6 Solar 9 Forbrænding 10 scirkulation 11 ventilator-kendelinje 12 Kedelslavestyreenhed-kedel 14 kedelslavestyreenhed 15 Varmekreds-afretningslag-kendelinje N2 svarer til komponentens nummer

Advarsler

Kendetegn fra 200 til 299.

I forbindelse med nogle advarsler afbrydes varmedriften, men kedlen starter igen.

Nr.	Betegnelse	Bemærkning
202	Flamme gået ud	For højt iltrestindhold
210	Primær luftmasse for lav	
213	Startlufts-advarsel	Primærluft i tændingsforberedelse for ringe
219	Primær luftmasse for høj	
220	Sekundær luftmasse for lav	
229	Sekundær luftmasse for høj	
230	Rist svær at flytte (ved åbning)	Når brænderistsensoren i tændingsforberedelsen melder "Lukket".
231	Rist svær at flytte (ved lukning)	Når brænderistsensoren i tændingsforberedelsen melder "Åben" ved lukning.
232	Rist svær at flytte (tidstest)	Når brænderistsensoren i mindre end 80 % af åbningstiden igen melder "Lukket", hver den ikke helt åben.
241	Rest O2 i tændingsklargøringen for lavt	Lambdasonde-målespænding ved afslutning af tændingsklargøringen > 0 mV eller < -20 mV
250	Lambdasonden-målte værdier uændret	Når lambdasonde-målespænding ikke har ændret sig i mere end et minut
270	Ingen busforbindelse til intern udvidelse N1	Ingen CAN-forbindelse til HZS532 eller HZS533
271	Ingen busforbindelse til ekstern udvidelse N1	Ingen CAN-forbindelse til HZS541

Systemmeddelelser

Kendetegn > 300, ingen indflydelse på varmedriften

E. Skorstensfejer-funktion

Efter valg af det ønskede ydelsesområde starter kedlen eller regulerer til den indstillede ydelse, hvis den allerede befinder sig varmedrift. Hvis forbrændingen har stabiliseret sig på det ønskede forbrændingspunkt, vises dette gennem „Udfør måling“. Mens funktionen er aktiv kan der skiftes mellem „Dellast“ og „Nominel last“. I dette tilfælde vises igen „Udfør ikke måling“ indtil stabilisering er opnået.

Forudsætninger:

- Systemet eller mindst kedlen skal være tændt.
- Der må ikke være aktive fejl.

Afslut:

Efter en halv time afslutter skorstensfejer-funktionen automatisk (den resterende tid vises). Når der er trykket på "Afbryd"-tasten eller "Luk"-symbolet afsluttes skorstensfejer-tilstanden straks.

Hvis målingen af en hvilken som helst grund ikke er mulig, vises „Måling ikke mulig...“ med angivelse af årsagen. Hvis f.eks. energitabet var for ringe, vises "Maksimaltemperatur".

Første ciffer (status)

Nr.	Status	Mulige årsager
0	Klar	–
1	Overførsel finder sted	–
2	Overførsel gennemført	–
-5	Problemer med SMTP-servernavn	
-6	Problemer med SMTP-brugernavn	Intet brugernavn indtastet
-7	Problemer med SMTP-adgangskode	Ingen adgangskode
-10	Problemer med modtager(en)	Ingen modtageradresse indtastet
-11	Problemer med sending	se andet ciffer

Andet ciffer (fejlnummer)

Nr.	Fejl	Mulige årsager
0	Ingen fejl	
1	Protokol ikke understøttet	
2	Initialisering mislykket	
3	Ugyldigt URL-format	
5	Proxy kan ikke løses	
6	Host kan ikke løses	Ugyldig SMTP-Server Ingen eller ugyldig DNS-serveradresse Hvis ingen DNS-serveradresse er indtastet og der ikke igen vises 0.0.0.0, kan der ikke oprettes forbindelse.
7	Forbindelse ikke mulig	Ugyldig gatewayadresse
28	Timeout	Forkert SMTP-port
51	Kontrol af sikkerhedscertifikat mislykket	En IP-adresse er blevet indtastet som SMTP-server
55	Sendefejl	Ingen gyldig afsender-mailadresse Ugyldig modtageradresse SMTP-Server overbelastet
56	Modtagerfejl	Sikkerhedstype-indstilling
67	Log-in afvist	Forkert brugernavn eller adgangskode Kryptering og SMTP-port passer ikke
-1000	Forkert parameter	Ingen adgangskode indlæst

Naturlig & miljøvenlig opvarmning

med pellets- og træflis-opvarmningssystemer fra Biotech.



 **Biotech**
PILLEFYR OG TRÆFLISFYR

Biotech Energietechnik GmbH
Mayrwiesstraße 12
5300 Hallwang, Austria

T +43 662 454072-0

F +43 662 454072-555

office@biotech-heizung.com

www.biotech-heizung.com