



Teknisk manual for PELBURN 16.02

(v18.01.08)

PELBURN

Indhold

1. Teknisk manual information
2. Adgang til tekniker menu
3. System parametre
4. Føler oversigt
5. Input og output status
6. Manuel test
7. Opsætning af special parametre
8. Hændelseslog
9. Fejlscenarier

Teknisk manual information

Dato – Version

08/01/2018 – PB16.02

Firmaoplysninger

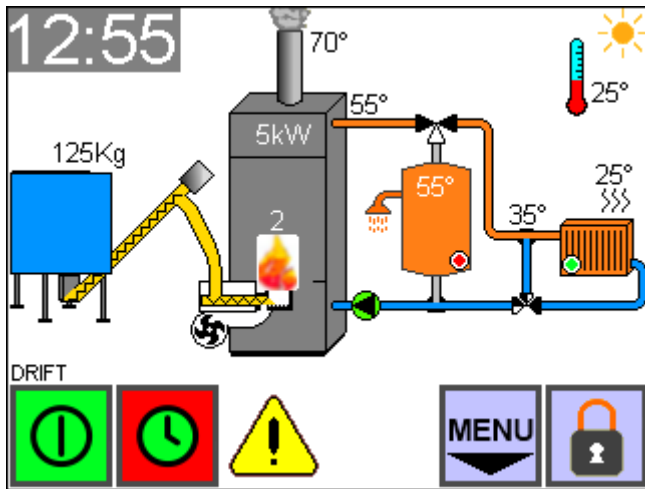
In-Fire ApS
Energivej 3
6800 Varde

www.pelburn.dk
info@pelburn.dk

Tlf: +45 97 26 78 22
Mob: +45 30 34 77 22

Tekniker menu introduceret i software version 1.14 for PB16.01
Tekniker menu standard for PB16.02

Adgang til Tekniker menu



Tryk, og hold i det blå område, indtil tekniker menuen åbner.

Indtast koden: 1250

System parametre

1	2	3	4	5
Effekt regulering		Eltænder opstart		
Dp0	<input type="text" value="0"/>	Blæser setup	<input type="text" value="1"/>	
Sprog	<input type="text" value="1"/>	St. Pellets	<input type="text" value="35"/>	
SET 1	<input type="text" value="70"/>	SystemSetup	<input type="text" value="58"/>	
Fremløb hyst.	<input type="text" value="5"/>	VV->RV luk ned	<input type="text" value="10"/>	
St. Blower	<input type="text" value="20"/>	Blæser man run	<input type="text" value="50"/>	
◀ Side 1 af 8 ▶				

Justering af parametre

Justering bør ske i samråd med PELBURN service!

Her findes alle justerbare parametre for PELBURN. De findes også i de andre menuer, og bør kun stilles herfra hvis der er tale om gennemgang sammen med PELBURN service.

Nulstil til Default

På sidste side af parametrene, kan alle parametre sættes tilbage til en default fabriks indstilling

Føler oversigt

1	2	3	4	5
				55 °C
				70 °C
				55 °C
				25 °C
				25 °C
				35 °C

◀ Side 1 af 2 ▶

Aflæsning af temperaturfølere

T1 - T6

Uanset om følere er monteret, kan værdierne ses her.

999: Hvis en føler er afbrudt, eller højere end sit område, vil den blinke med 999.

- - -: Hvis en føler er kortslettet eller lavere end sit område, vil den blinke med ---.

1	2	3	4	5
				2
				400
				0,4

◀ Side 2 af 2 ▶

Aflæsning af sensorer

Foto kan variere imellem 0 og 25, hvor 0 er ingen lys.

Strøm Lav kan måle, og vise mellem 0 og 450mA.

Strøm Høj kan måle, og vise mellem 0 og 1,5A.

Input og output status

1	2	3	4	5
Ext Start			Power ON	
HT Water			Pumpe ON	
HT Termo			Ventil 2 F2	
Position			Ventil 1 F1	
Alarm OUT			Ventil 1 F2	
			Relæ 1 ON	

Input

Ext Start skal være ON for at PELBURN kan starte en forbrænding.
 HT Water og HT Termo er serieforbundet.
 Hvis HT Termo kobler ud, vil den også koble HT Water ud (kun signalet).
 Position angiver om den bevægelige bund holder på sin plads (grøn).

Output

Alarm OUT er lavspænding, og trækker et signal til stel ved fejl.
 De resterende er rækken af relæer på printet.

Manuel test



Manuel test af motorer

For at benytte manuel styring, skal PELBURN være stoppet.

Power:

Tænder kun forsyningen ned til brænderen. Hvis en motorudgang er kortslettet, vil denne enhed nu køre, selvom den ikke har fået startsignal.

Doser, Snegl, Eltænder:

Disse 3 aktiveres helt normalt.

Blæser:

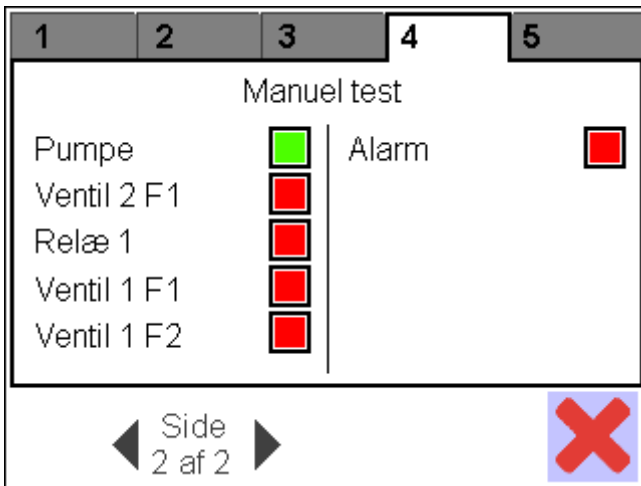
Blæseren aktiveres med den hastighed der står i "Blæser Hast." Hastigheden kan ændres som man har lyst og brug for.

Bund åbne og lukke.

Bunden kan altid åbne. Bunden kan kun køre i lukkeretningen indtil den står på sin hjemmeposition. Har bundpladen været pillet af og lagt i igen, skal den altid placeres ud for positionsføleren, eller længere ude (i åbne retningen).

Pumpe, Ventil 1, Ventil 2, Relæ 1, Alarm:

Disse aktiveres helt normalt.



Opsætning af special parametre

For lettere overskuelighed er visse parametre grupperet i blokke.

1	2	3	4	5
Start luft boost		Pilleskub		
Start Boost 1	<input type="text" value="10"/>	Pilleskub	<input type="text" value="ON"/>	
Start Boost 2	<input type="text" value="50"/>	Skub ON tid	<input type="text" value="2"/>	
		Skub interval	<input type="text" value="5"/>	
<input type="button" value="TEST"/>				
◀ Side 1 af 4 ▶				<input type="button" value="X"/>

Start luft boost

Under opstart, vil der, efter 3 minutter komme et ekstra pust hvert minut i:
10 sekunder (**Boost 1**),
Med:
50% ekstra luft (**Boost 2**).

Pilleskub (PELLET MOVE)

Funktionen kan fravælges.
Længden af bevægelsen kan justeres (**ON tid**).
Intervaller mellem funktionen kan justeres (**Interval**)
Funktionen kan ligeledes testes hvis PELBURN er stoppet.

1	2	3	4	5
Effekt regulering		Eltænder opstart		
ZigZag +-	<input type="text" value="7"/>	Eltænder opv.	<input type="text" value="75"/>	
ZigZag måling	<input type="text" value="2"/>	Eltænder PWM	<input type="text" value="80"/>	
ZigZag Diff.	<input type="text" value="5"/>			
ZigZag stign.	<input type="text" value="5"/>			
◀ Side 2 af 4 ▶				<input type="button" value="X"/>

Effekt regulering

Justering bør ske i samråd med PELBURN service!

PELBURN benytter en modificeret PID regulering, som bør kunne følge med de fleste varmeinstallationers forbrug. Yderst sjældent vil det være nødvendigt at justere disse parametre.

Eltænder opstart

For at mindske sliddet på eltænderen, skrues der ned for effekten efter:
75 sekunder (**Opvarmning**)
Til:
80% (**PWM**)

1	2	3	4	5
Fremløbs mixer				
Komp1 T Mixer	<input type="text" value="60"/>	Mix: Tæt på	<input type="text" value="3,0"/>	
Komp2 T Mixer	<input type="text" value="30"/>	Mix: ON tid	<input type="text" value="3"/>	
		Mix: OFF tid 1	<input type="text" value="120"/>	
		Mix: OFF tid 2	<input type="text" value="60"/>	
◀ Side 3 af 4 ▶				<input type="button" value="X"/>

Fremløbs mixer kredsløb

Ved brug af fremløbsmixer, reguleres temperaturen ned med en ventil.

Temperaturen gives ud fra en kurve mellem:

60 og 30 grader (**Komp1** og **Komp2**)

Udetemperaturen angiver hvor på kurven temperaturen aflæses.

Reguleringsområdet er opdelt i et tæt på og langt fra område:

3,0, svarende til +/- 3,0 grader angiver **Tæt på** området

Aktiv tid er ens for begge områder:

3 sekunder (**ON tid**)

Pausetiden er forskellige for områderne:

120 sekunder (**Tæt på**)

60 sekunder (**Langt fra**)

Hændelseslog

Type	Beskrivelse
Power ON	Gemmes når styringen starter op.
Opstart 1	Gemmes når første opstartsforsøg begynder
Opstart 2	Gemmes når 1. opstartsforsøg mislykkedes, og 2. forsøg begynder.
Drift genoptaget	Gemmes hvis strømmen forsvinder mens en forbrænding er i gang, som efter genstart kan genoptages automatisk.
Nedluk - CV OFF	Gemmes når nedlukning er forårsaget af at Rumvarme fravælges.
Nedluk - IO OFF	Gemmes når nedlukning forårsages af at IO knapperne slukkes på forsiden.
Nedluk - kalender	Gemmes når nedlukning forårsages af en rød kalender periode.
Nedluk - Temp ok	Gemmes når nedlukning forårsages af at fremløbstemperaturen er ok.
Nedluk - maks tid	Gemmes hvis nedlukningen tager over 20 minutter.
Ild væk - lav kW	Gemmes hvis ilden ikke kan opretholdes ved 1kW, og nedlukning startes.
Ild væk - norm kW	Gemmes hvis ilden ikke kan opretholdes mellem 2 og 16kW, og nedlukning startes.
Fejltjek kritisk	Gemmes hvis fejl identificeres på blæser, strømforbrug, positionssensor eller ved pilleskub.
Nedluk - Alarm	Gemmes hvis nedlukning forårsages af en fejl eller alarm.
Fuld rens - nedluk	Gemmes når en nedlukning forlænges med en Fuld rens, enten hvis en automatisk fuld rens alligevel er tæt på, eller man har ønsket fuld rens ved alle nedlukninger.
Fuld rens - auto	Gemmes når Drift afbrydes for at lave en fuld rens.
Fuld rens - straks	Gemmes når brugeren ønsker at lave en fuld rens straks. Kan gøres fra enten Stoppet eller Drift.
Fuld rens - færdig	Gemmes når rensningen er færdig.
Varmt vand - start	Gemmes hvis der skiftes fra rumvarme til varmt vands opvarmning.
Varmt vand - slut	Gemmes når varmt vands opvarmning er færdig og der skiftes tilbage til rumvarme.
Hændelser slettet	Gemmes hvis hændelsesloggen nulstilles.

Hændelsesloggen kan nulstilles i tekniker menu, faneblad 5, underside 4.

Fejlscenarier

Røg baglæns, op af tanken, Faldskaktføler slår fra.

Hvis ikke der er træk i skorstenen, vil luften i visse tilfælde søge baglæns og op igennem faldskakten tilbage til tanken.

Denne luft kan forårsage en temperaturstigning på faldskaktføleren, som så slår fra.

Løsning:

Tjek skorstenstræk. Rens evt skorstenen.

Er der tilstrækkelig adgang til frisk luft i fyrrummet.

Tjek om røgtemperaturen er for lav. Man kan prøve at fjerne en røgvender / retarder eller flere for at hæve temperaturen.

Er der meget aske og/eller slagger i brændkammeret? Alle lufthuller bør være åbne for at sikre korrekt lufttilføring til brændkammeret.

Tjek om skjoldet sidder korrekt og tætsluttende på stokerkassen. Tjek ligeledes gummilisten her.

Tjek om luften er korrekt indstillet på blæserkurven.

Mange drift start/stop

Max kW:

Hvis en varmeinstallation kun aftager fx 5kW, vil 16kW være for meget.

Vandet bliver hurtigt varmet op og PELBURN lukker ned, hvorefter der startes op igen når temperaturen falder.

Alt efter varmeforbruget, kan max kW med fordel justeres lidt ned.

Et par kW over forbruget vil være rigeligt. Husk det kan være sæsonafhængigt, og kommer også an på om der er en varmvandsbeholder der også skal varmes op.

PELBURN vil bruge lidt længere tid på at varme op til ønsket temperatur, og derved også forlænge tiden mellem nedlukninger, og opstart igen.

Kalender funktion:

Er man ikke hjemme i løbet af dagen, kan man med fordel bruge kalenderen til kun at tænde op i de tidsrum man har brug for.

Derved fjernes nogle opstarter fx. midt på dagen og om natten.

Skorstenstræk utilstrækkeligt

Skorstenstrækket afhænger af skorstenens opbygning og placering. Ikke alle typer egner sig til lave røgtemperaturer under 100 grader.

For at øge luftflowet i kedlen, kan kedlens røgvendere / retarder fjernes. Det øger luftflowet igennem kedlen, og hæver lufttemperaturen ved aftrækket.

Vil man være helt sikker på at der er træk, kan man installere en røg suger på skorstenen.

Kedlens udnyttelse

Udnyttelsen afhænger af kedlens rengøring, korrekt forbrænding, og lufttemperaturen ved aftrækket.

Kedlen skal med jævne mellemrum rengøres indvendigt.

Hvis der sidder et lag aske / slagger på siderne i kedlen forhindrer det noget af varmen i at trække ud i vandet, men ryger i stedet ud gennem skorstenen.

Jo tættere lufttemperaturen ved kedlens aftræk er på kedlens fremløbstemperatur, desto bedre yder kedlen sit maksimale til vandet.

Opstart uden Eltænder

Sæt automatisk rens til OFF

Sæt evt max kW ned, så den ikke varmer for hurtigt op, eller kun lige kan holde en nogenlunde temperatur.

Deaktiver "Opstart test" under "Menu 4 - System Setup" -> "Motor test"

Tryk Start

Når pillerne falder ned i røret, placer en tændblok af rimelig størrelse i brændkammeret, og skub den helt ind til bagkanten hvor pillerne kommer ind.

Hold øje med fyret og forbrændingen indtil man er sikker på at forbrændingen opretholdes af tilførslen af træpiller.

Fejlscenarier

Blank skærm

Hvis skærmen er helt hvid, tjek ledningen der sidder mellem skærmen og bundprintet inde i styringen. Klik kablet af, og sæt det på igen. Hvis dette ikke hjælper, er skærmen muligvis defekt. Kontakt PELBURN for bestilling af en ny skærm.

Touch virker ikke

Hvis ikke skærmen kan betjenes, eller man skal trykke ved siden af en knap for at bruge den, skal skærmen måske kalibreres.

Det er altid muligt at starte kalibreringen når styringen tændes.

Introduceret fra version 1.20 for PB16.01 samt 2.10 for PB16.02

Tryk på skærmen et sekund inden det grønne "P" vises på startskærmen, og touch kalibreringen startes. Hvis dette ikke hjælper, er skærmen muligvis defekt. Kontakt PELBURN for bestilling af en ny skærm.

Defekt udgang

Hvis der meldes fejl under opstart på motorer... Kontakt PELBURN for bestilling af nyt udgangsprint.

Fejl på renser – bund eller føler:

Fejlen opstår hvis motoren bruger for meget strøm, eller bunden står forkert i forhold til positionsføleren på bestemte tidspunkter.

Føleren tjekkes nemmest ved hjælp af et stykke metal. Tjek at lysdioden i følerens bagende lyser kraftigt når metallet holdes foran føleren, og kun svagt når metallet fjernes igen.

Tjek bundpladen ved at løfte op i den. Den skal kunne løftes helt fri hvis brænderindsatsen er fjernet.

Går ud pga ilden dør ud.

Hvis ikke ilden kan opretholdes ved meget lav last, bør minimum effekten hæves indtil nedlukning sker almindeligt.

Kan ikke altid starte op med 2 forsøg.

Måske tilføres der for lidt piller i opstarten.

Hældning på doseringsrøret har indflydelse på mængden af piller der tilføres. Over 45 graders hældning skal der måske tilføjes flere piller.

Den indvejede mængde kan også have indflydelse herpå. Lav vægt kan måske betyde at træpillerne har en lavere masse. Det kan også være hvis pillerne er små og derved er mængden mindre.

Man kan prøve sig lidt frem ved at justere Pille mængden mellem 35-60s indkørsel.