



Installations- og brugervejledning



Opvarmning
og køling



Natsænkings-
tilstand

Unisenza – Digital termostat

DA



Indholdsfortegnelse

1	SIKKERHEDSADVARSEL	4
2	TEKNISKE SPECIFIKATIONER	4
3	REFERENCESTANDARDE	4
4	INSTALLATION OG ELEKTRISK TILSLUTNING	5
4.1	Vægmontering	5
4.2	Eldiagram	5
4.2.1	Beskrivelse af termostatsens klemmer	5
4.2.2	Tilslutning til klemmer	6
5	BRUGERVEJLEDNING	6
5.1	Startskærm	6
5.1.1	Standby	7
5.1.2	Lås – Lås op	7
5.1.3	Opvarmning – køling	7
5.1.4	Valg af driftstilstande	8
5.2	Brugermenu	10
5.2.1	Kort over brugermenu	10
5.3	Avanceret menu	14
5.3.1	Kort over avanceret menu	14
5.3.2	Forklaring af avancerede menupunkter	16
5.4	Alarmer og advarsler 27	
6	ANVENDELSE AF WEEE-DIREKTIVET	27

1 SIKKERHEDSADVARSEL

Under installation og betjening af apparatet skal følgende anvisninger overholdes:

- 1) Apparatet skal installeres af en fagligt kvalificeret person og i nøje overensstemmelse med eldiagrammerne.
- 2) Enheden må ikke tændes eller tilsluttes, hvis dele af den er beskadiget.
- 3) Efter installation skal det sikres med korrekt værktøj, at der ikke er adgang til elklemmerne.
- 4) Enheden skal installeres og aktiveres i overensstemmelse med gældende standarder for elektriske systemer.
- 5) Før du kommer i nærheden af elklemmerne, skal du kontrollere, at ledningerne ikke er strømførende.

2 TEKNISKE SPECIFIKATIONER

- Formålet med styringen: elektronisk termostat
- Opbygning af styring og om styringen er elektronisk (se ovenstående eksempel)
- Indstillingsområde: +5/+35 °C
- Forsyningsspænding: 230 V ~ ±10 % - 50/60 Hz
- Strømforbrug: 3 W
- Relæ kapacitet: 2 (1) A 230 V~ (ikke spændingsfri)
- Type af automatisk funktion: 1;
- Konstruktion: Klasse II
- Indtrængningsbeskyttelse: IP 30
- Driftstemperatur: 0°C...40°C
- Driftsfugtighed: 20 %...90 % ikke-kondenserende
- Opbevaringstemperatur: -20 °C ...60 °C
- Spænding: 2,5 KV
- Temperatur for kugletrykttest: 90° C
- Forureningsgrad: 2 (normal).

3 REFERENCESTANDARDE

Overensstemmelse med EU-direktiver:

2014/35/EU (LVD)

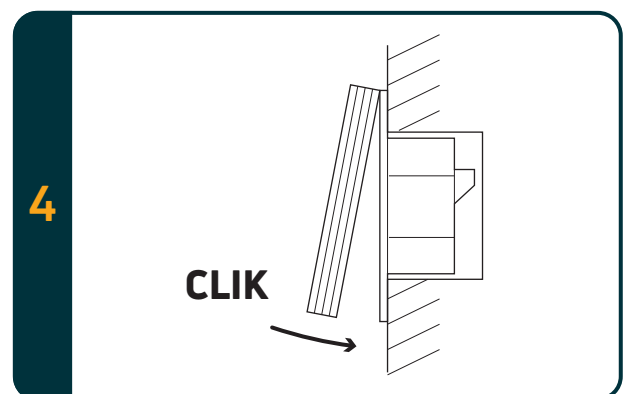
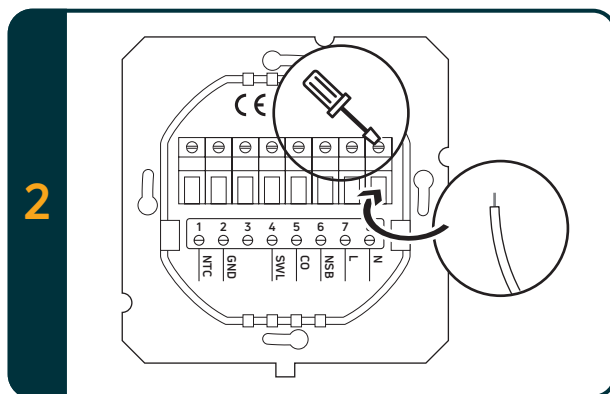
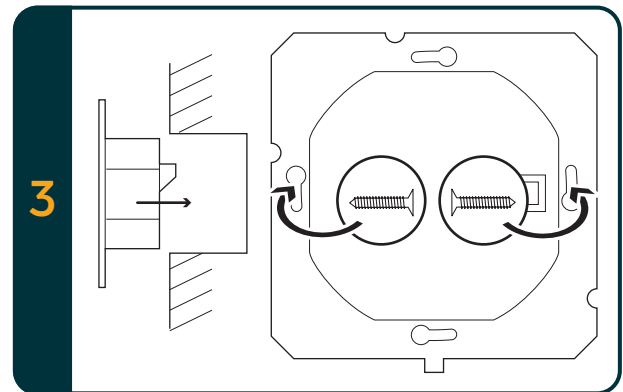
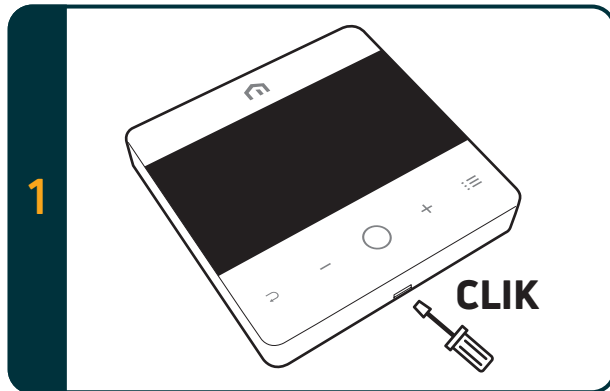
2014/30/EU (EMCD)

deklarerer med henvisning til følgende standarder:

- EN 60730-2-9: Automatiske elektriske styringer til husholdningsbrug o.l.
Del 2: Særlige krav til temperatursensorstyringer

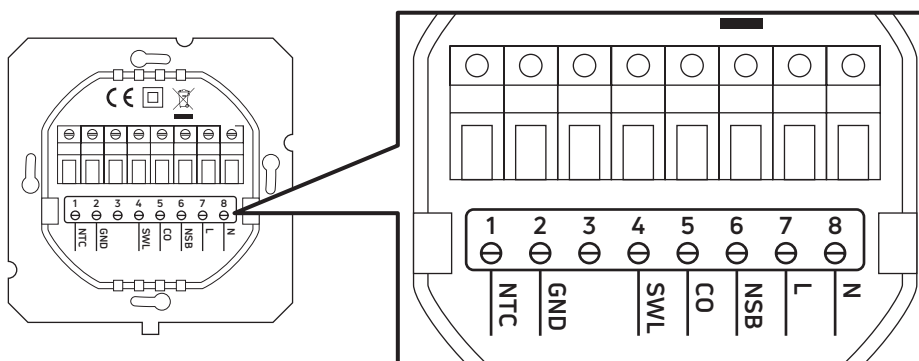
4 INSTALLATION OG ELEKTRISK TILSLUTNING

4.1 Vægmontering



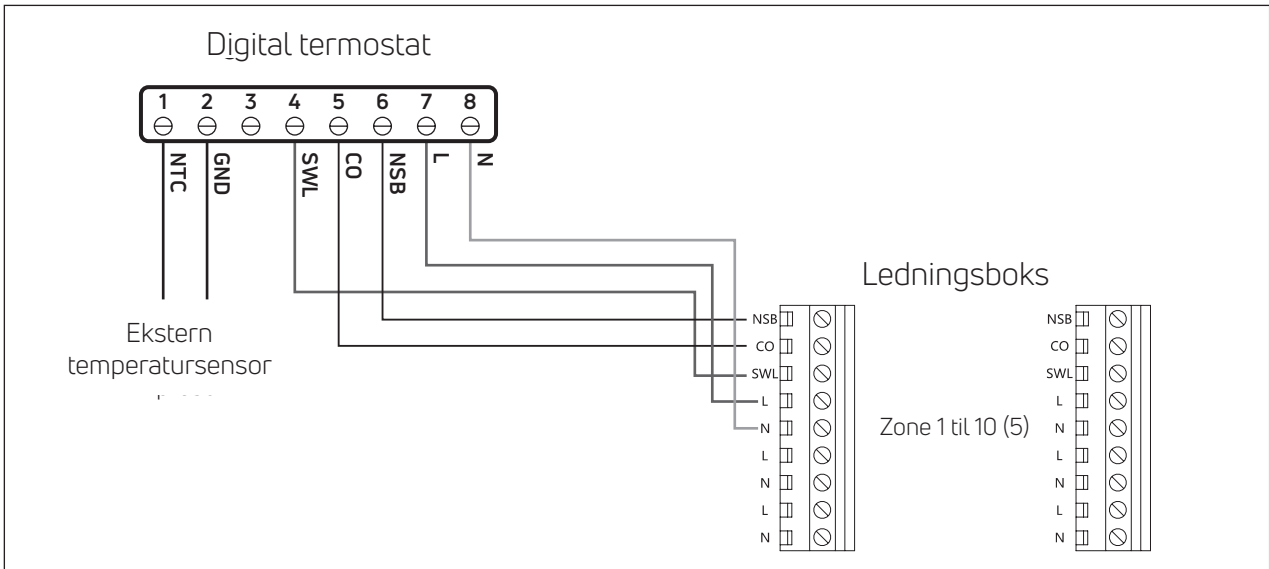
4.2 Ledningsdiagram

4.2.1 Beskrivelse af termostatklemmer



Klemmer	230 V AC-version	24 V AC-version
1. NTC	Ekstern sensor (NTC 10 KOhm)	
2. GND	Ledningsjordklemme (NTC 10 KOhm)	
3.		
4. SWL	Kontaktudgang (fase 230 V AC under anmodning)	Kontaktudgang (fase 24 V AC under anmodning)
5. CO	Varme- og køleklemme (fase 230 V AC: køling)	Varme- og køleklemme (fase 24 V AC: køling)
6. NSB	Natsænkingsindgang (fase 230 V AC: reduceret tilstand)	Natsænkingsindgang (fase 24 V AC: reduceret tilstand)
7. L	Fase indgang 230 V AC	Fase indgang 24 V AC
8. N	Nulindgang 230 V AC	Nulindgang 24 V AC

4.2.2 Tilslutning til eldiagram

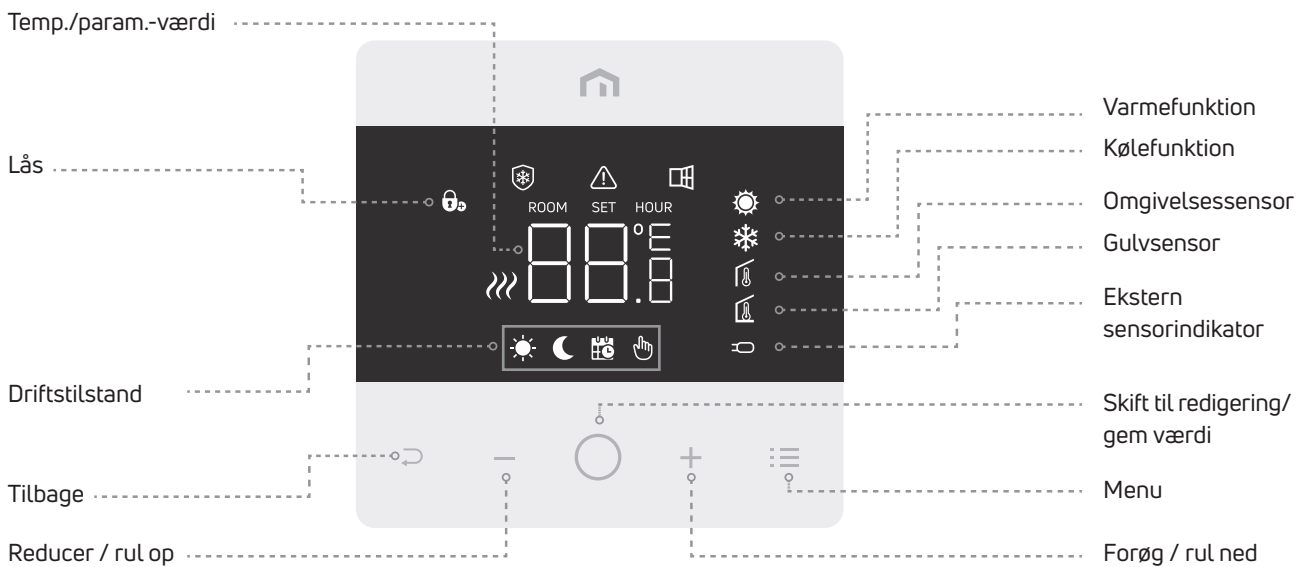


Bemærk:

- CO-tilslutning er valgfri. Det er nødvendigt at bruge skiftefunktionen (Yderligere forklaring i vejledningen til eldiagram).
- NSB-tilslutning er valgfri. Det er nødvendigt at bruge natstillingsfunktionen (Yderligere forklaring i vejledningen til eldiagram).
- Ekstern temperatursensor er valgfri.

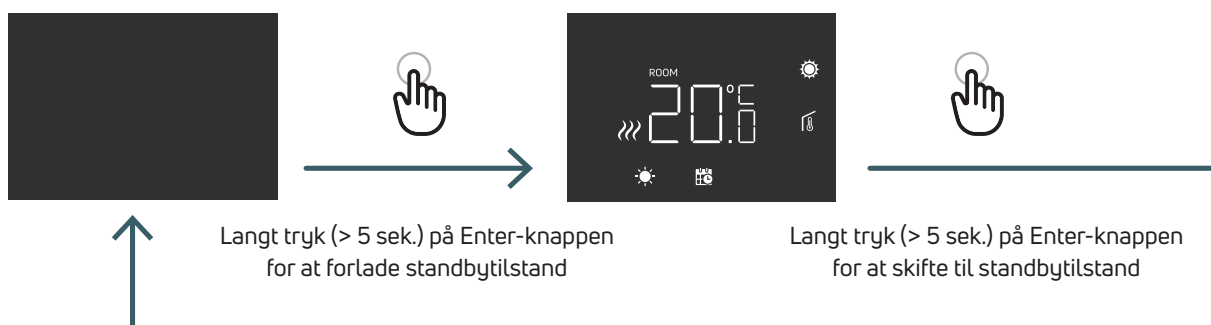
5 BRUGERVEJLEDNING

5.1 Startskærm



Bemærk: Efter 20 sekunder fra sidste tryk på en knap går displayet og knapperne i dvaletilstand. Tryk kortvarigt på en vilkårlig knap for at vække displayet og knapperne, før du vælger en funktion.

5.1.1 Standby



Bemærk: Bemærk, at det kun er frostbeskyttelsesfunktionen, der er aktiv i standby.

5.1.2 Lås – Lås op



5.1.3 Opvarmning – køling

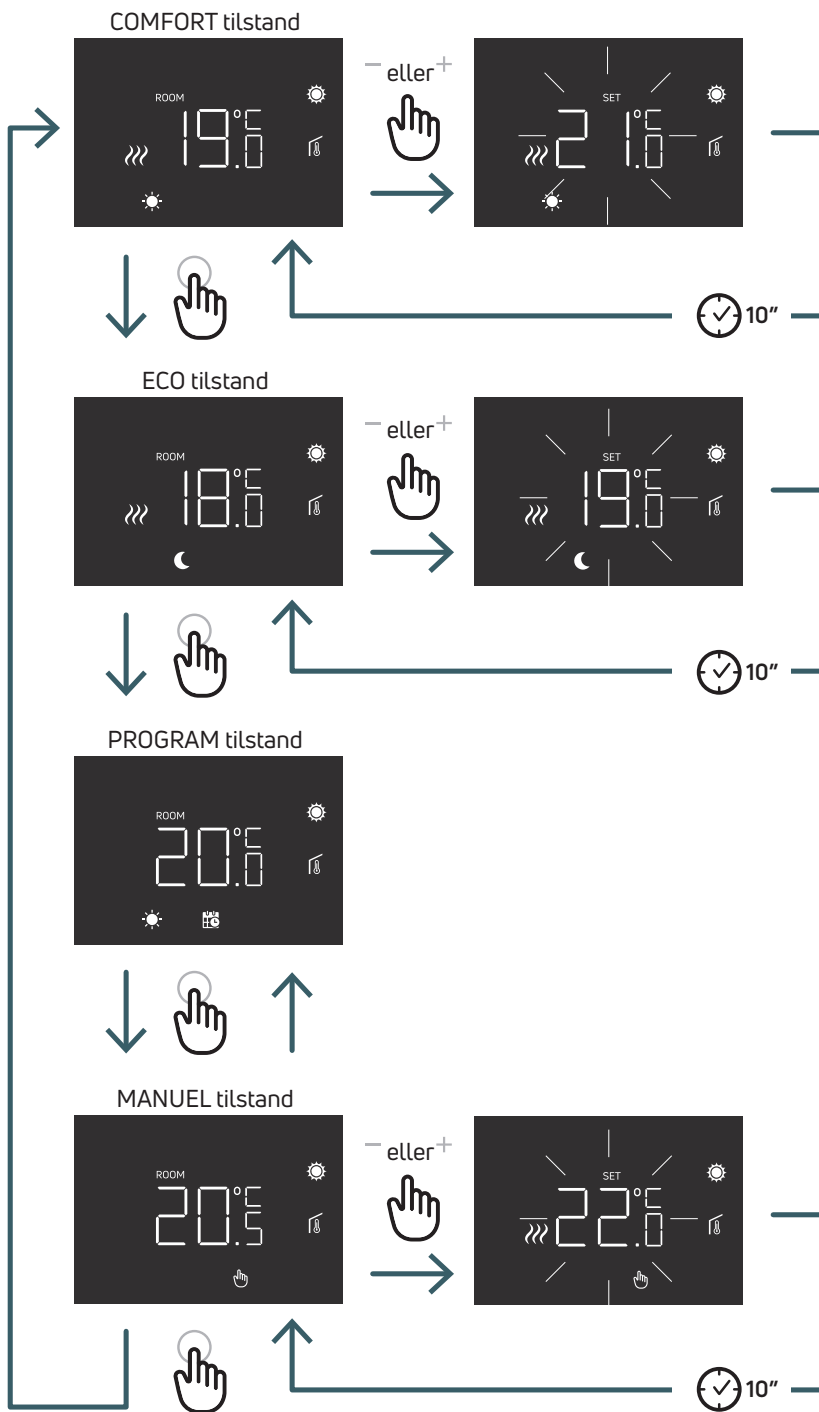


Når termostaten tilsluttes en ledningsboks, kan kun én enhed (termostat eller ledningsboks) skifte systemet fra opvarmning til køling og derefter fra køling til opvarmning. Hvis du forsøger fra en termostat at skifte fra køle- til varmetilstand, og termostaten viser NO, betyder det, at det kun er muligt at skifte til køletilstand fra den enhed (termostat eller ledningsboks), som skiftede systemet fra varme til køling.

Bemærk: Hvis kølefunktionen (brugermenu 03 COL) er deaktiveret på termostaten, er det ikke muligt at skifte til køletilstand. Hvis du prøver, blinker varmeikonet.

DA

5.1.4 Valg af funktionstilstande



5.1.4.1 COMFORT tilstand

I denne tilstand fungerer enheden med fast temperatur (komforttemperatur).

Med plus- eller minusknappen er det muligt at ændre værdien for komforttemperaturen.

5.1.4.2 ECO tilstand

I denne tilstand fungerer enheden med fast temperatur (Eco temperatur).

Med plus- eller minusknappen er det muligt at ændre værdien for eco temperatur.

5.1.4.3 PROGRAM tilstand

I denne tilstand skifter enheden mellem komfort og eco på grundlag af NSB-terminalindgangen, når den digitale termostat er tilsluttet til ledningsboksen.

5.1.4.4 MANUEL tilstand

I denne tilstand fungerer enheden med fast temperatur.

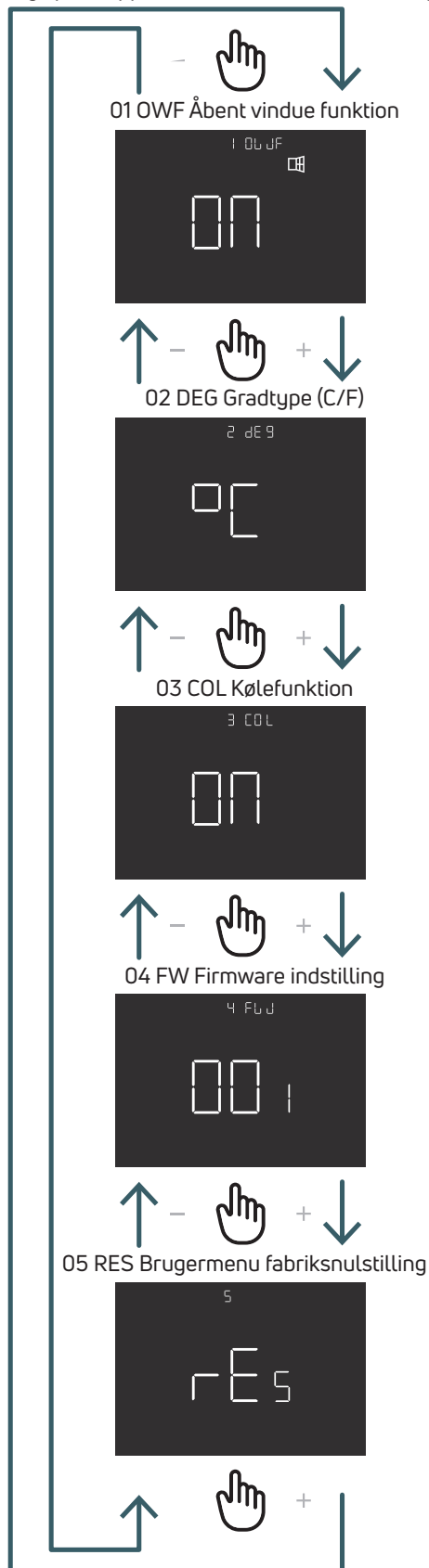
Med plus- og minusknappen er det muligt at ændre temperaturen.

5.2 Brugermenu

Tryk kortvarigt på menuknappen for at vække displayet, og tryk derefter længe på menuknappen (> 5 sek.) for at anvende brugermenuen.

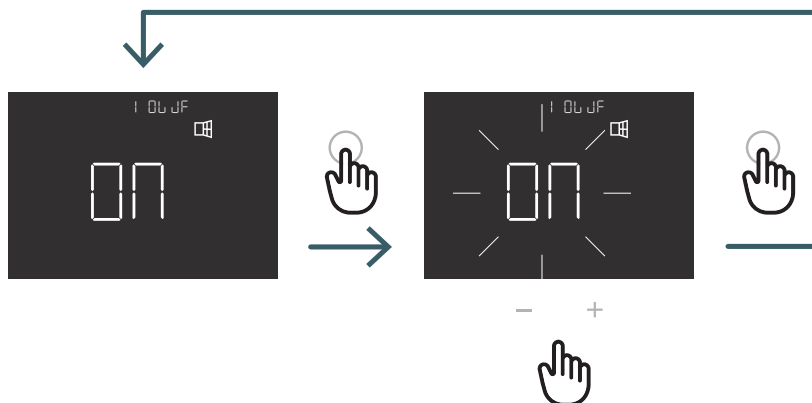
5.2.1 Kort over brugermenu

Tryk på knapperne + eller - for at rulle i brugermenuerne.



5.2.1.1 01 OWF Åbent vindue funktion

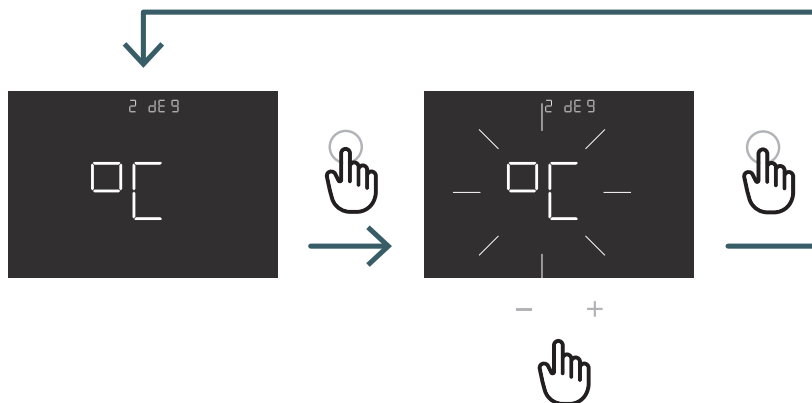
Hvis åbent vindue funktionen er aktiveret (ON), slukkes varmeanheden i 1 time i tilfælde af temperaturfald under opvarmning.



Tryk på + eller - for at slå denne funktion TIL eller FRA, og tryk på ENTER for at bekræfte

5.2.1.2 02 DEG Gradtype (C/F)

Skift temperaturvisningsenhed (Celsius/Fahrenheit)

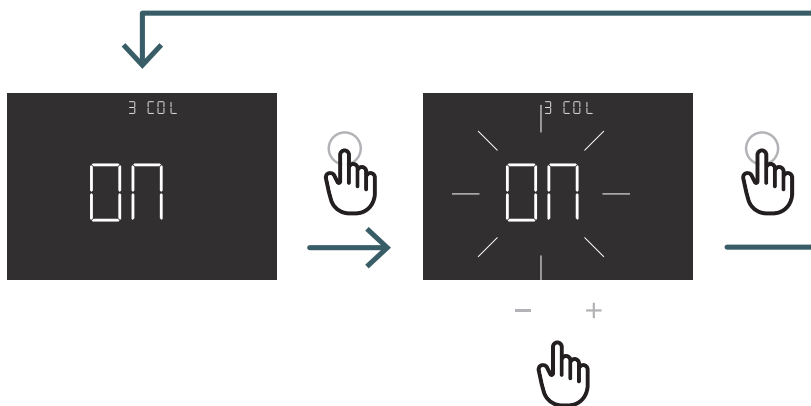


Tryk på knappen + eller - for at indstille °C eller °F, og tryk på ENTER for at bekræfte valget

5.2.1.3 03 COL Kølefunktion

Hvis denne funktion er aktiveret (ON), fungerer termostaten både til varme og køling, og det er muligt at ændre driftstilstand både fra tastaturet og fra CO klemmen.

Hvis denne funktion ikke er aktiveret (OFF), fungerer termostaten kun i varmetilstand, og det er ikke muligt at ændre driftstilstanden, hverken fra tastaturet eller fra CO klemmen. Hvis du forsøger at skifte tilstand, blinker varmeikonet.



Tryk på + eller - for at slå denne funktion TIL eller FRA, og tryk på ENTER for at bekræfte

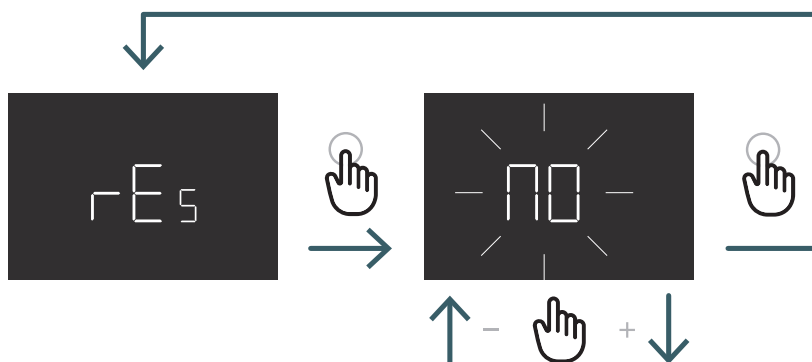
5.2.1.4 04 FW Firmware-indstilling

I denne menu viser termostaten den aktuelle firmware-indstilling.



5.2.1.5 RES Brugermenu fabriksnulstilling

I denne menu er det muligt at nulstille alle menuer i brugermenuen til standardværdier. Se tabellen nedenfor for standardværdier i brugermenuen.



Tryk på knappen + eller - for at slå TIL for at nulstille eller FRA for ikke at nulstille brugermenuen, og tryk derefter på ENTER knappen for at bekræfte



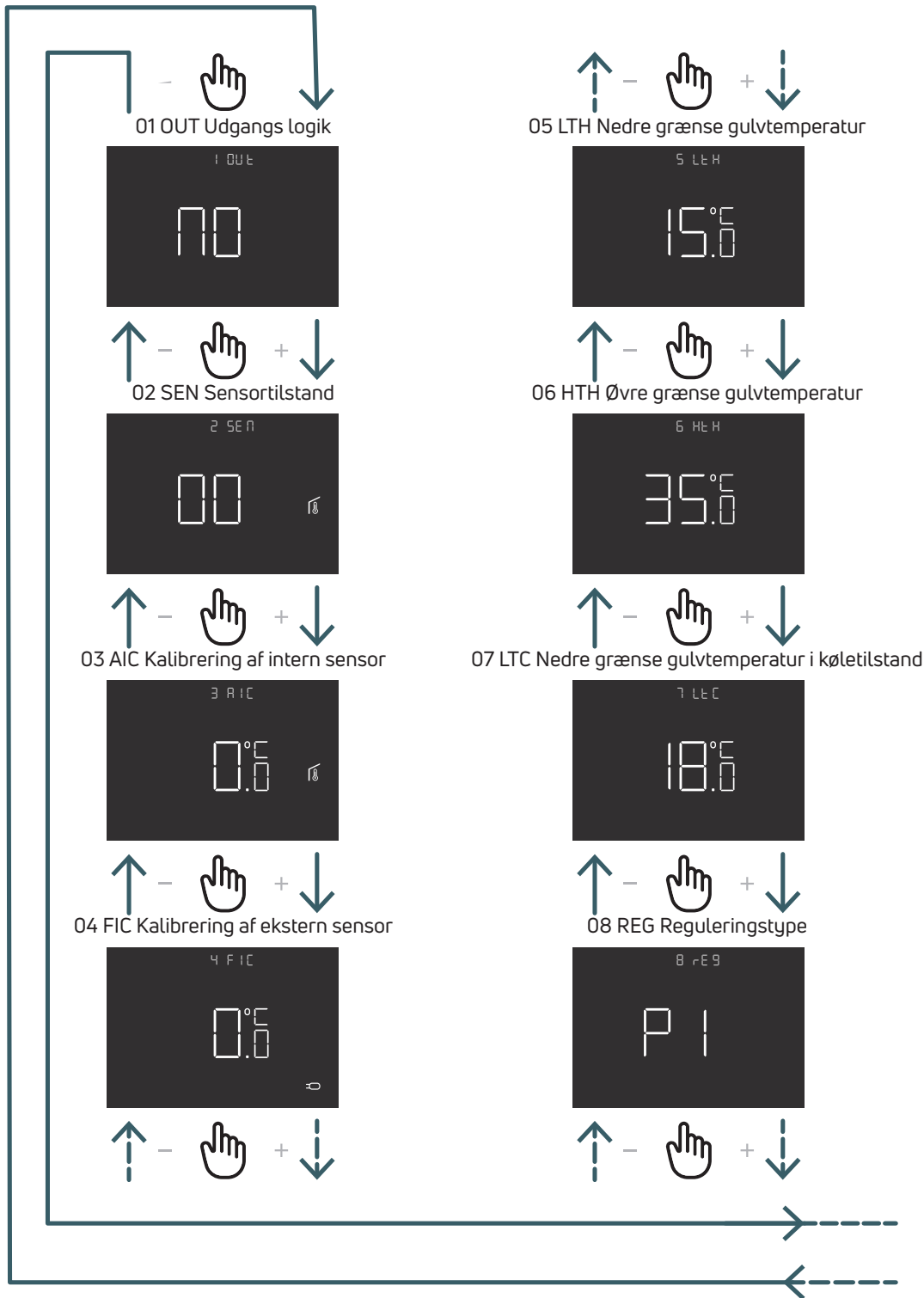
Nr.	Menu	Beskrivelse af menu	Standardværdi:	Interval
1	OWF	Åbent vindue funktion	Til	Til/Fra
2	DEG:	Gradtype	°C	°C/F
3	COL	Kølefunktion	Til	Til/Fra
4	FW	Firmware indstilling	FW indstilling	
5	RES	Fabriksnulstilling Brugermenu	Nej	Ja/Nej

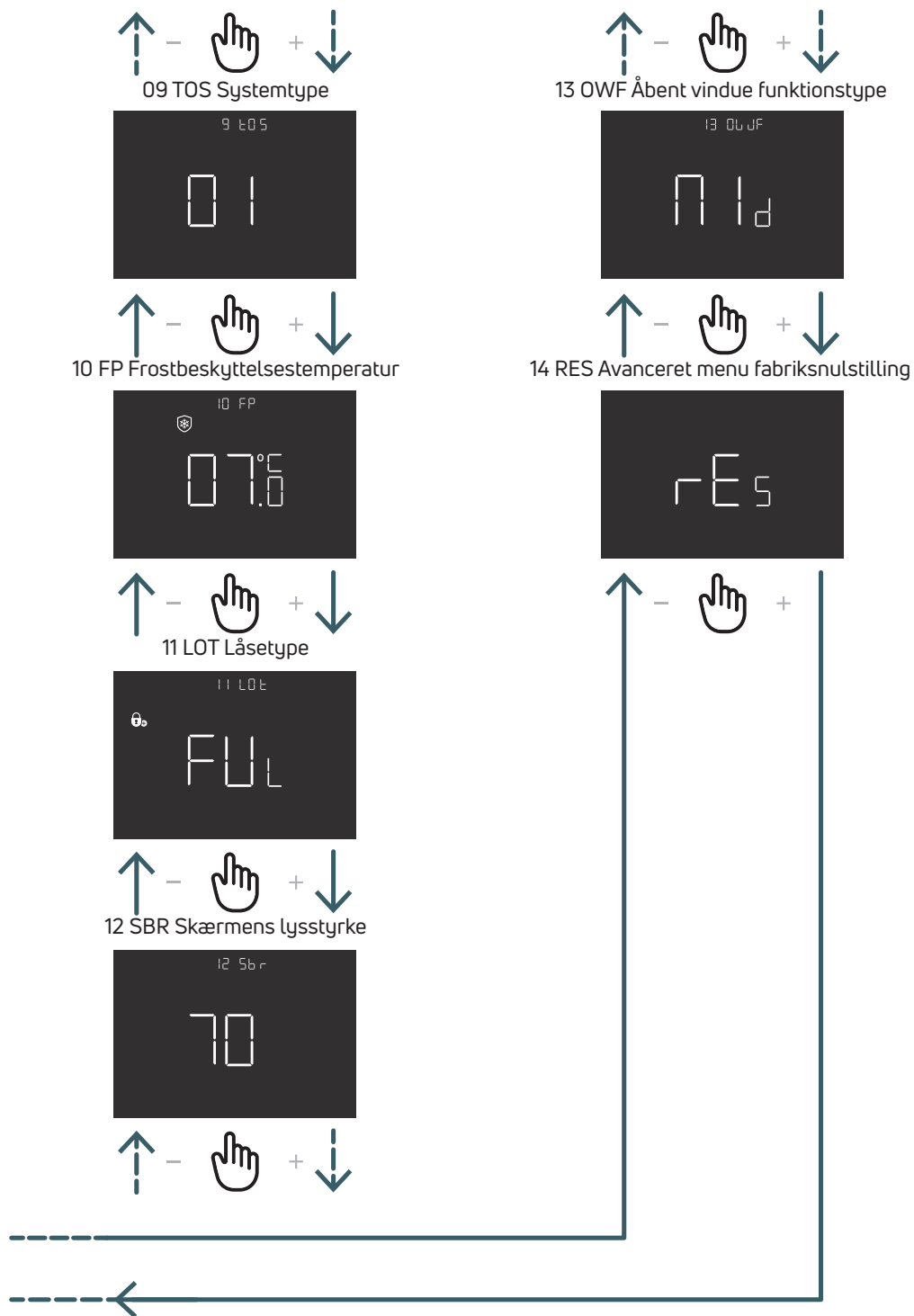
5.3 Avanceret menu

Tryk kortvarigt på menuknappen for at vække displayet, og tryk derefter længe på (>5 sek.) menuknappen og Enter-knappen for at åbne i den avancerede menu.

5.3.1 Kort over avanceret menu

Tryk på knapperne + eller - for at rulle i brugermenuerne.





5.3.2 Forklaring af avancerede menupunkter

Tryk på ENTER knappen for at åbne en menu.

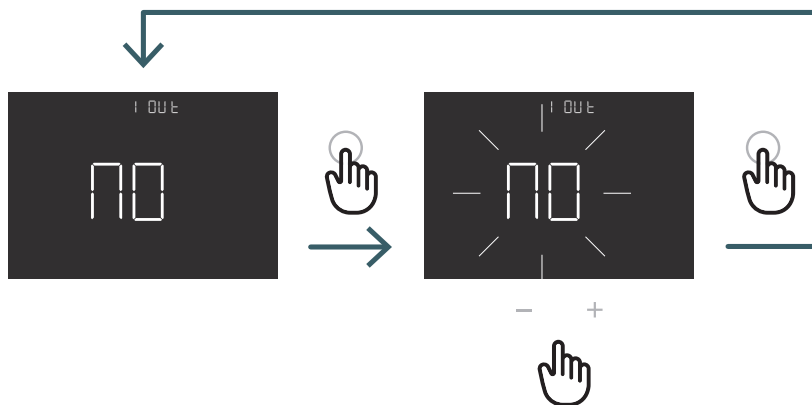
I hver menu skal du trykke på ENTER-knappen for at bekræfte og gemme den valgte indstilling eller BACK knappen for at komme tilbage uden at gemme.

5.3.2.1 01 OUT Udgangs logik

I denne menu er det muligt at skifte udgangs logik mellem

NO – normalt åben: strømførende på SWL-klemmen, når der er en varme- eller køleanmodning

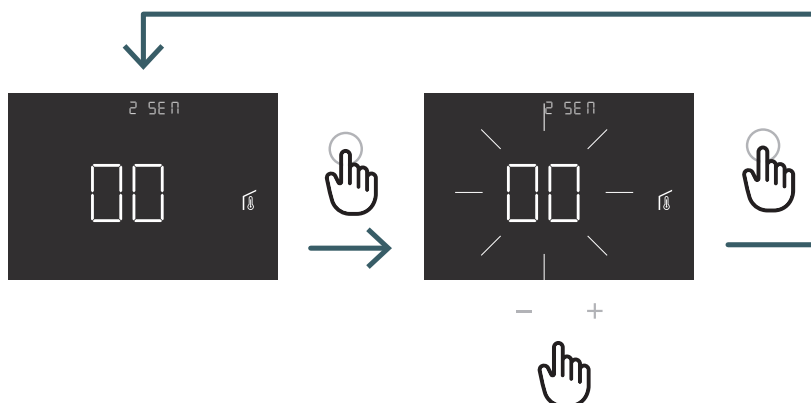
NC – normalt lukket: ingen spænding på SWL-klemme, når der er en varme- eller køleanmodning







Tryk på knappen + eller – for at vælge NO- eller NC-udgangslogik, og tryk på ENTER-knappen for at bekræfte valget

5.3.2.2 02 SEN Sensortilstand

Definer konfigurationen af temperatursensoren:



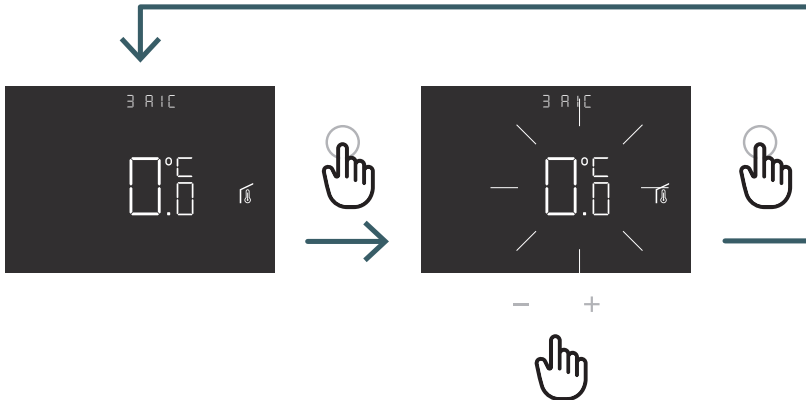
Tryk på knappen + eller - for at vælge 00, 01, 02 eller 03 sensortilstand, og tryk derefter på ENTER-knappen for at bekræfte

Konfigurations-sensor	Beskrivelse	Intern sensor	Ekstern sensor	Ikon
00	Omgivelsestemperatur med intern temperatursensor	Omgivelses-temperatur	Findes ikke	 Ikon for omgivende sensor
01	Gulvtemperatur med ekstern temperatursensor	Anvendes ikke	Gulvtemperatur	 Ikon for gulvsensor
02	Udetemperatur med ekstern temperatursensor	Anvendes ikke	Omgivelses-temperatur	 Ikon for ekstern sensor
03	Omgivelsestemperatur med intern temperatursensor og gulvtemperatur med ekstern temperatursensor	Udetemperatur (hovedsensor)	Gulvtemperatur (kontrollér temperatur, ingen regulering)	 På displayet vises rumtemperaturen med ikonet for omgivelsessensoren. Hvis du trykker på Enter knappen i 5 sek., vises gulvtemperaturen med gulvsensorikonet i 10 sek.

5.3.2.3 03 AIC Kalibrering af intern sensor

Under særlige installationsforhold kan temperaturen, der måles af enheden, afvige fra den gennemsnitlige temperatur i rummet. I så fald skal der angives en justeringstemperatur i denne menu for den interne sensor, når sensortilstanden er 00 eller 03.

Bemærk: I den temperaturværdi, der vises på displayet under normal drift, er der indregnet eventuelle justeringer, der er angivet.

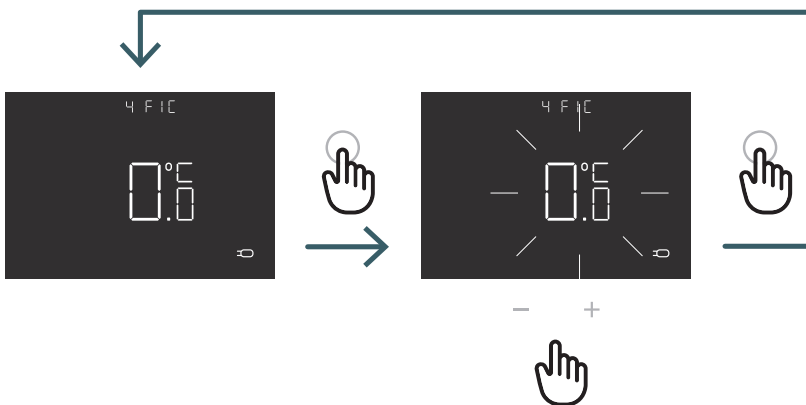


Tryk på knappen + eller - for at øge eller reducere justeringsværdien, og tryk derefter på ENTER-knappen for at bekræfte

5.3.2.4 04 FIC Kalibrering af ekstern sensor

Under særlige installationsforhold kan temperaturen, der måles af enheden, afvige fra den gennemsnitlige temperatur i rummet. I så fald skal der angives en justeringstemperatur i denne menu for den eksterne sensor, når sensortilstanden er 01, 02 eller 03.

Bemærk: I den temperaturværdi, der vises på displayet under normal drift, er der indregnet eventuelle justeringer, der er angivet.



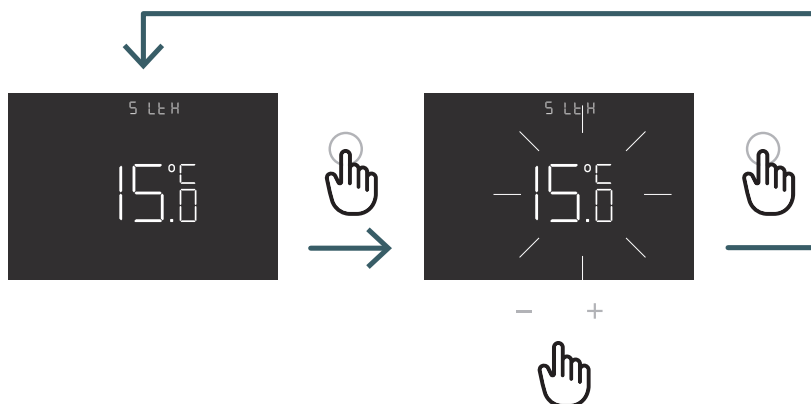
Tryk på knappen + eller - for at øge eller reducere justeringsværdien, og tryk derefter på ENTER-knappen for at bekræfte

5.3.2.5 05 LTH Nedre grænse gulvtemperatur



Nedre grænseværdi for ekstern sensor, der bruges som gulvsensor i varmetilstand.

Hvis gulvtemperaturen er lavere end LTH-grænsen, blinker gulvsensorikonet.

Denne menu vises kun i tilstandssensor 01 eller 03



Tryk på knappen + eller -
 for at indstille LTH-grænsen

		Opvarmning med lav temperatur	
Konfigurations-sensor	Beskrivelse	LTH	Problem
00	Omgivelsestemperatur med intern temperatursensor	-	
01	Gulvtemperatur med ekstern temperatursensor	Ja	Hvis gulvtemperaturen er lavere end LTH-grænsen, blinker gulvsensorikonet 
02	Udetemperatur med ekstern temperatursensor	-	-
03	Omgivelsestemperatur med intern temperatursensor og gulvtemperatur med ekstern temperatursensor	Ja	Hvis gulvtemperaturen er lavere end LTH-grænsen, blinker gulvsensorikonet 

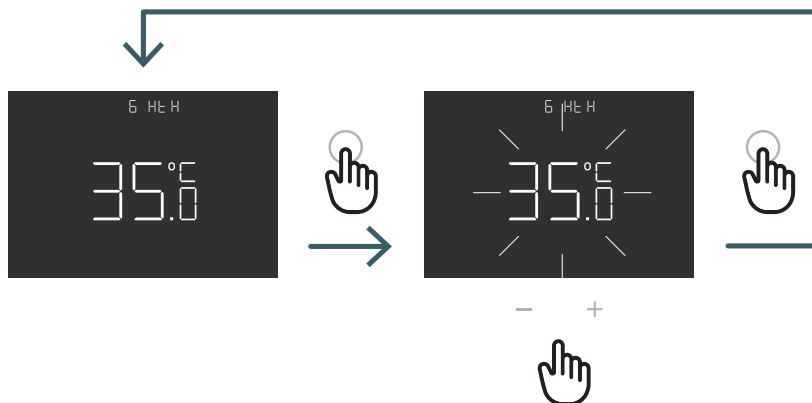
DA

5.3.2.6 06 HTH Øvre grænse gulvtemperatur





Øvre grænseværdi for ekstern sensor, der bruges som gulvsensor i varmetilstand.

Hvis gulvtemperaturen er højere end HTH grænsen, blinker gulvsensorikonet og alarmikonet, og varmeanmodningen blokeres.

Denne menu vises kun i tilstandssensor 01 eller 03.



Tryk på knappen + eller - for at indstille HTH-grænsen

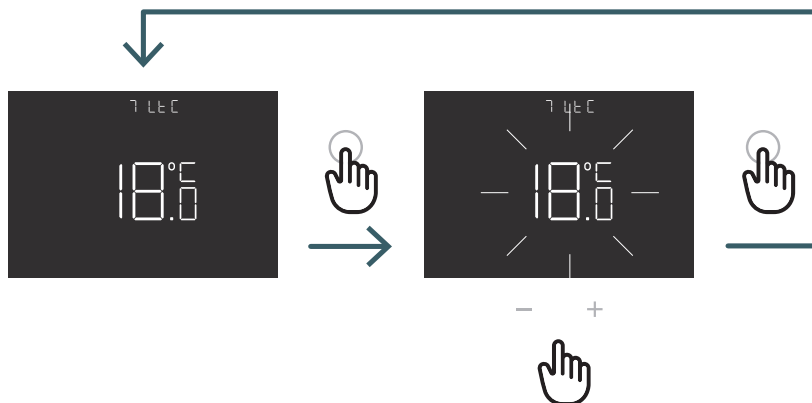
		Høj temperatur i opvarmning	
Konfigurationssensor	Beskrivelse	HTH	Problem
00	Omgivelsestemperatur med intern temperatursensor	-	
01	Gulvtemperatur med ekstern temperatursensor	Ja	Hvis gulvtemperaturen er højere end HTH grænsen, blokeres gulvsensoren og varmeanmodningen  
02	Udetemperatur med ekstern temperatursensor	-	-
03	Omgivelsestemperatur med intern temperatursensor og gulvtemperatur med ekstern temperatursensor	Ja	Hvis gulvtemperaturen er højere end HTH grænsen, blinker gulvsensoren og alarmikonerne, og varmeanmodningen blokeres  

5.3.2.7 07 LTC Nedre grænse gulvtemperatur i køletilstand





Nedre grænseværdi for ekstern sensor, der bruges som gulvsensor i køletilstand.

Hvis gulvtemperaturen er lavere end LTH grænsen, blinker gulvsensorikonet og alarmikonet, og køleanmodningen blokeres.

Denne menu vises kun i tilstandssensor 01 eller 03



Tryk på knappen + eller - for at indstille LTC-grænsen

		Lav temperatur i køling	
Konfigurations-sensor	Beskrivelse	LTC	Problem
00	Omgivelsestemperatur med intern temperatursensor	-	-
01	Gulvtemperatur med ekstern temperatursensor	Ja	Hvis gulvtemperaturen er lavere end LTC grænsen, blinker gulvsensoren og alarmikonerne, og køleanmodningen blokeres  
02	Udetemperatur med ekstern temperatursensor	-	-
03	Omgivelsestemperatur med intern temperatursensor og gulvtemperatur med ekstern temperatursensor	Ja	Hvis gulvtemperaturen er lavere end LTC grænsen, blinker gulvsensoren og alarmikonerne, og køleanmodningen blokeres  

5.3.2.8 08 REG Reguleringstype

P regulering

Ved P regulering aktiverer apparatet opvarmning (køling), indtil den målte temperatur er lavere (højere) end den indstillede temperatur.

For at undgå, at svingninger omkring den indstillede temperatur får systemet til at slå til og fra kontinuerligt, angives en differens (hysterese).

På denne måde tændes systemet:

- ved opvarmning, når omgivelsestemperaturen falder til under værdien "indstillet temperaturdifferens" og forbliver tændt, indtil den "indstillet temperatur+ difference" er nået.
- under condition, når omgivelsestemperaturen overstiger værdien "indstillet temperatur+ difference", og forbliver tændt, indtil den "indstillet temperaturdifferens" er nået.

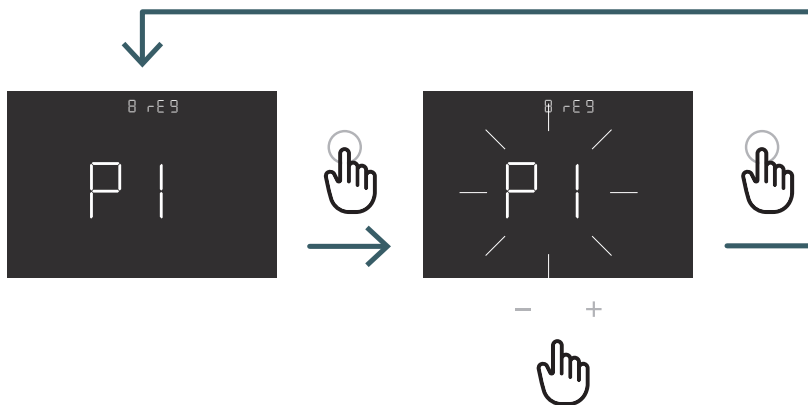
PI regulering

PI regulering gør det muligt at holde omgivelsestemperaturen mere konstant og er baseret på begrebet bånd og periode.

Reguleringsbåndet er det temperaturområde (centreret på setpunktet), hvor proportionalregulering er indført.

Justeringsperioden er varigheden af justeringscyklussen (tænd og sluk-tid).

Båndet og perioden afhænger af den valgte systemtype (se næste menu)



Tryk på knappen + eller - for at vælge P- eller PI-reguleringstype, og tryk på ENTER knappen for at bekræfte

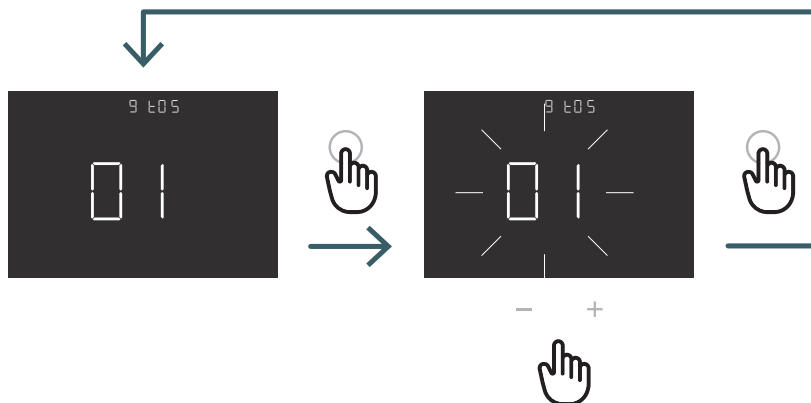
5.3.2.9 09 TOS Systemtype

For at opnå de korrekte parametre for PI styringen skal du vælge det rigtige system, hvor termostaten er installeret:

01: Varmer med lav termisk inertie (ventilator)

02: Varmer med medium termisk inertie (radiator)

03: Varmer med høj termisk inertie (strålesystem)

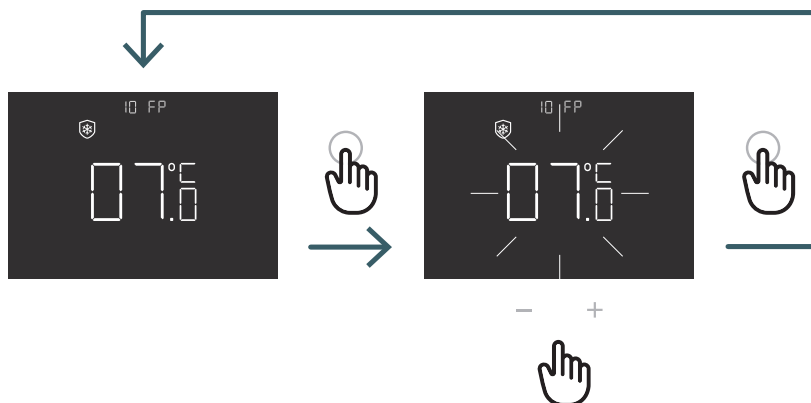


Tryk på + eller - for at vælge systemtype, og tryk på ENTER for at bekræfte valget.

5.3.2.10 10 FP Frostbeskyttelsestemperatur

Frostbeskyttelsestemperaturen forhindrer, at systemet fryser til, når termostaten er i standbytilstand.

I en sådan situation viser termostaten ikonet for frostbeskyttelse og garanterer den minimumtemperatur, der er indstillet i denne menu.



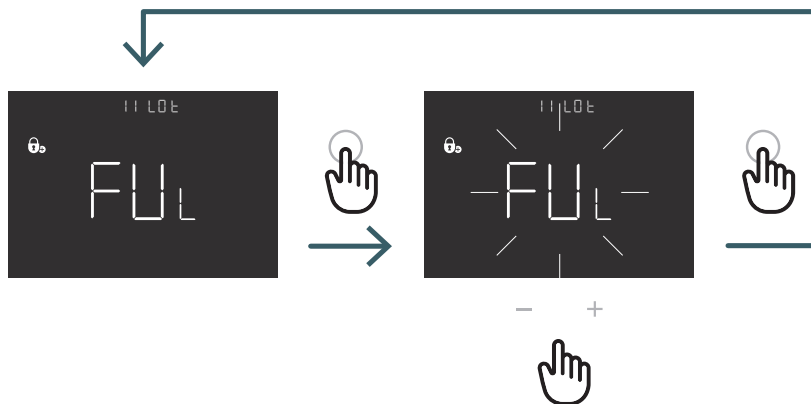
Tryk på + eller - for at indstille frostbeskyttelsestemperaturen, og tryk på ENTER for at bekræfte.

5.3.2.11 11 LOT Låsetype

Termostaten har to forskellige låse. I denne menu er det muligt at indstille:

FUL (fuld): Bloker alle ændringer efter aktivering af låsetilstand

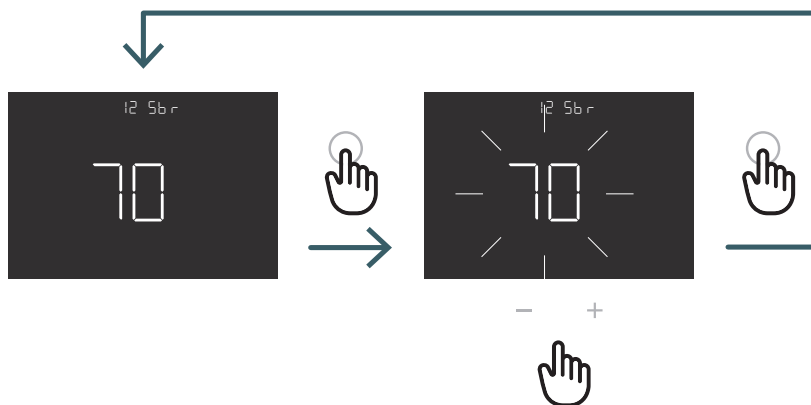
HOT (hotel): Efter aktivering af låsetilstand tillades det er muligt kun at bruge + og - knapperne.



Tryk på + eller - for at vælge låsetype FUL eller HOT, og tryk på ENTER for at bekræfte valget.

5.3.2.12 12 SBR Skærmens lysstyrke

Skærmens lysstyrke og knapperne i strømsparetilstand (efter 15 sekunder fra sidste tryk på en knap)



Tryk på knappen + eller - for at indstille skærmens lysstyrkeniveau, og tryk på ENTER for at bekræfte valget

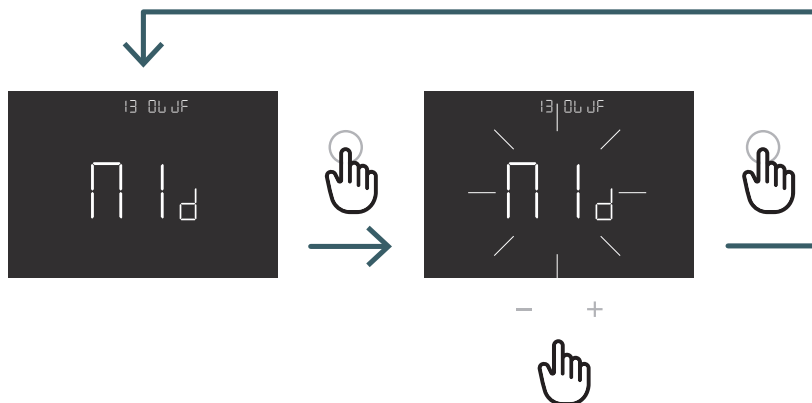
5.3.2.13 13 OWF Åbent vindue-funktionstype

Der er tre forskellige typer for åbent vindue funktionen. I denne menu er det muligt at indstille:

FAS (hurtig): Aktivér funktionen, når temperaturen falder 5 grader på 5 minutter under opvarmning.

MID (medium): Aktivér funktionen, når temperaturen falder 3 grader på 5 minutter under opvarmning..temperatur.

SLO (langsom): Aktivér funktionen, når temperaturen falder 2 grader på 5 minutter under opvarmning.

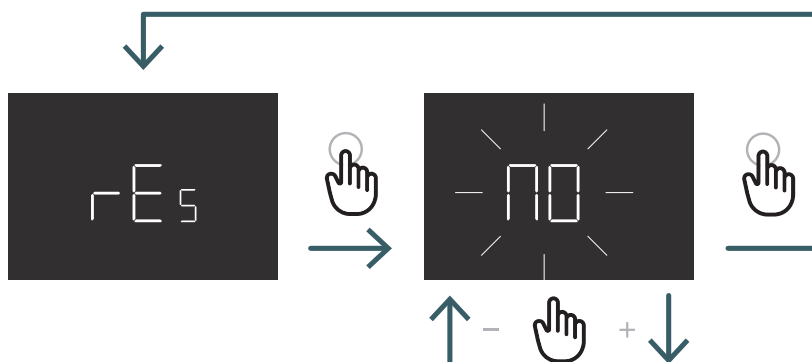


Tryk på knappen + eller - for at vælge funktionstypen åbent vindue, og tryk på ENTER-knappen for at bekræfte valget

5.3.2.14 14 RES Avanceret menu fabriksnulstilling

I denne menu er det muligt at nulstille alle menuer i den avancerede menu til standardværdier.

Se tabel X2 for standardværdier for den avancerede menu.



Tryk på knappen + eller - for at slå TIL for at nulstille eller FRA for ikke at nulstille den avancerede menu, og tryk derefter på ENTER-knappen for at bekræfte








DA

Nr.	Menu	Beskrivelse af menu	Standardværdi:	Interval
1	OUT	Udgangsløgik	NO	NO/NC
2	SEN	Sensortilstand	0	00,01,02,03
3	AIC	Kalibrering af intern sensor	0	-5:+5
4	FIC	Kalibrering af ekstern sensor (synlig, hvis ekstern sensor er tilsluttet)	0	-5:+5
5	LTH	Nedre grænse gulvtemp.	15	+5:+20
6	HTH	Øvre grænse gulvtemp.	35	+22:+45
7	LTC	Nedre grænse gulvtemperatur (køletilstand)	18	+12:+20
8	REG	Reguleringstype	PI	PI (Proportional) / P (OnOff)
9	TOS	Systemtype	3	1 til 3 se celle note
10	FP	Frostbeskyttelsestemp.	7	+5:+10
11	LOT	Låsetype	FULL	FULL/HOT Se cellenote
12	SBR	Skærmens lysstyrke	70	0 - 99
13	OWF	Åbent vindue-funktionstype	Medium	Fast,Middle;Slow Se cellenote
14	RES	Fabriksnulstilling, avanceret menu	Nej	Ja/Nej

5.4 Alarmer og advarsler

Hvis der er alarmer eller advarsler, vises de med ikoner.

Ikoner	A/W	Beskrivelse	Årsag	Problem
 fast ikon	A	Temperatursensor defekt eller afbrudt	Intern sensor defekt (sensortilstand 00 eller 03) / ekstern sensor defekt eller afbrudt (sensortilstand 01, 02 eller 03)	Termostaten er blokeret. Ved intern sensoralarm skal termostaten udskiftes. Ved ekstern sensoralarm skal den eksterne sensor kontrolleres først, ellers skal den eksterne sensor udskiftes.
 Blinkende ikon	W	Opvarmning med lav temperatur	Den eksterne gulvsensor (sensortilstand 01 eller 03) registrerer en lavere temperatur end LTH grænsen (se den avancerede menu 5)	Dette er kun en advarsel - Kontrollér, om systemet fungerer korrekt (kontrollér f.eks., om kedlen fungerer under opvarmningsanmodning)
 Blinkende ikoner	A	Høj temperatur i opvarmning	Den eksterne gulvsensor (sensortilstand 01 eller 03) registrerer en temperatur, der er højere end HTH-grænsen (se den avancerede menu 6)	Dette er en alarm. Termostaten blokeres, indtil gulvtemperaturen vender tilbage til at være lavere end HTH grænsen.
 Blinkende ikoner	A	Lav temperatur i køling	Den eksterne gulvsensor (sensortilstand 01 eller 03) registrerer en lavere temperatur end LTC-grænsen (se den avancerede menu 7)	Dette er en alarm. Termostaten blokeres, indtil gulvtemperaturen vender tilbage til at være højere end LTC grænsen.
 Blinkende ikon	W	Ændring i køletilstand af en termostat, der kun fungerer under opvarmning	Hvis kølefunktionen er deaktiveret (brugermenu 3: COL - OFF), og termostaten fungerer kun under opvarmning	Hvis du forsøger at skifte i køletilstand fra termostaten (langt tryk på ENTER- og - knapperne), blinker varmeikonet i nogle sekunder. Hvis termostaten er forbundet til en ledningscentral, og systemet skifter i køletilstand, blokeres termostaten, og varmeikonet blinker konstant, mens systemet er i køletilstand.

6 ANVENDELSE AF WEEE DIREKTIV – DIREKTIV 2012/19/EU



Symbolet med den overstregede skraldespand angiver, at inden for EU skal alle elektriske og elektroniske produkter indsamles adskilt fra andet affald efter endt levetid.

Udstyret må ikke bortskaffes sammen med usorteret husholdningsaffald. Aflever udstyret på et indsamlingssted for elektrisk og elektronisk affald, eller returner det til forhandleren, når du køber en ny tilsvarende type udstyr. Passende, særlig indsamling af udstyr til efterfølgende genanvendelse, behandling og miljømæssigt forsvarlig bortskaffelse bidrager til at undgå mulige negative virkninger på miljøet og sundheden på grund af farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr og som følge af forkert bortskaffelse eller forkert brug af det samme udstyr eller dele heraf. Den særlige indsamling støtter også genanvendelsen af de materialer, som udstyret består af. Den gældende lovgivning indeholder bestemmelser om sanktioner i tilfælde af ulovlig bortskaffelse af produktet.

ET PURMO GROUP-BRAND 

Rosengade 1

DK-6600 Vejen

Danmark

www.purmogroup.com

Der er taget alle forholdsregler ved udarbejdelsen af dette dokument. Ingen del af dette dokument må gengives uden udtrykkelig skriftlig tilladelse fra Purmo Group. Purmo Group påtager sig intet ansvar for unøjagtigheder eller konsekvenser, der måtte opstå som følge af brug eller misbrug af oplysningerne i dette dokument.

