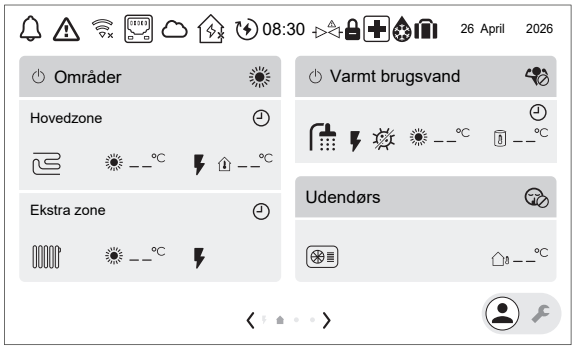
Konfigurationsvejledning

MMI-brugergrænseflade

Daikin Altherma 4



v4.x.x (x = 0, 1, 2, ..., 255)

Indholdsfortegnelse

1 Om dette dokument 6

2 Mulige skærmbilleder: Oversigt 7
2.1 Startskærm 7
2.2 Energiflow – Systemoversigtsskærm 11
2.3 Hovedmenu 13
2.4 Kontrolpunktskærm 14

3 Tidsplaner 16
3.1 Brug og programmering af tidsplaner 16
3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel 23

4 Vejrafhængig kurve 28
4.1 Det er en vejrafhængig kurve? 28
4.2 Sådan bruger du vejrafhængige kurver 28

5 Energipriser 31
5.1 `I betragtning af energipris` 31
5.2 For at indstille den faste elpris (ingen planlægning) 31
5.3 Sådan indstilles den planlagte basispris for elektricitet 32
5.4 Sådan indstiller du elprisplanen 32
5.5 Sådan indstilles gasprisen 32
5.6 Om energipriser ved incitament pr. kWh vedvarende energi 33
5.6.1 Sådan indstilles gasprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi 33
5.6.2 Sådan indstilles elprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi 33
5.6.3 Eksempel 33

6 Styring af varmt vand til boligen 34
6.1 Sådan bestemmes styringen af varmt vand til boligen 34
6.2 Tilstanden `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt 34
6.3 `Tidsplan og genopvarmning`-tilstand 37
6.4 `Planlagt`-tilstand 38
6.5 Tilstanden `Genopvarmning` med planlagte kontrolpunkter 39
6.6 `Enkelt opvarmning` 40
6.6.1 `Manuel`-tilstand 40
6.6.2 `Kraftig opvarmning`-tilstand 40
6.7 Ekstra varmekilde til varmt vand til boligen 41
6.8 Effektivitetstilstande 42

7 Modbus TCP/IP til Daikin Altherma 45
7.1 Modbus-protokol 45
7.2 Modbus-registre 45
7.2.1 Holding-registre 47
7.2.2 Input-registre 50
7.2.3 Diskrete inputregistre 54
7.2.4 Spoleregistre 54
7.3 Modbus TCP/IP til Daikin Altherma 55
7.4 Modbus-integrationer fra tredjepart 55
7.5 Smart Grid for forsyningsselskaber 55
7.6 Energi-buffering med Smart Grid 56

8 Cloud for Daikin Altherma 62
8.1 Cloud-integrationer fra tredjepart 62

9 Andre funktioner 65
9.1 Sådan indstilles `Tid/dato` 65
9.2 Brug af støjsvag drift 65
9.3 Brug af ferietilstand 67
9.4 Brug af WLAN 68
9.5 Brug af LAN 71

10 Indstillinger 73
[1] `Hovedzone` 73
Hovedzone – Indstilling af temperaturen 73
[1.1] `Kontrolpunkt for rum` 78
[1.2] `Opvarmningsplan aktivere` 78
[1.3] `Opvarmningsplan` 78

[1.4] Kølingsplan ... 79
[1.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand ... 79
[1.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [1.43] Kontrolpunktsområde: Køling ... 79
[1.7] Kølingskontrolpunktstilstand ... 82
[1.8] Opvarmning VA-kurve ... 82
[1.9] Køling VA-kurve ... 83
[1.10] Hysterese ... 83
[1.11] Udledertype ... 84
[1.12] Kontrol ... 85
[1.13] Ekstern rumtermostat ... 85
[1.14] Delta T opvarmning ... 86
[1.15] IKKE BRUGT ... 87
[1.16] Afkølingstildeling ... 87
[1.17] Aktivér zone ... 88
[1.18] Delta T køling ... 88
[1.19] Overopvarmning af vandkreds ... 88
[1.20] Underkøling af vandkreds ... 89
[1.21] Zonenavn ... 89
[1.22] Antifrost ... 89
[1.23] Kølingsplan aktivere ... 90
[1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift ... 90
[1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift ... 91
[1.26] Stigning omkring 0°C ... 92
[1.27] Opvarmning af afgangsvandskift ... 92
[1.28] Køling af afgangsvandskift ... 92
[1.29] Komfortkontrolpunkt for varme ... 92
[1.30] Komfortkontrolpunkt for køling ... 93
[1.31] Daikin rumtermostat ... 93
[1.32] Rum aktiver ... 93
[1.33] Ekstern indendørs sensor offset ... 94
[1.34] Basislinje opvarmningsmål ... 94
[1.35] Basislinje kølingsmål ... 94
[1.36] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning ... 94
[1.37] Planlagt WD LWT-skift for køling ... 95
[1.38] Termostatsensorafvigelse ... 95
[1.39] Opvarmning af afgangsvandtemp. ... 95
[1.40] IKKE BRUGT ... 95
[1.41] IKKE BRUGT ... 95
[1.42] Køling af afgangsvandtemp. ... 95
[1.43] Kontrolpunktsområde: Køling ... 95
[1.44] / [2.38] Minimum flowhastighed ... 96
[2] Ekstra zone ... 98
Ekstra zone – Indstilling af temperaturen ... 98
[2.1] IKKE BRUGT ... 102
[2.2] Opvarmningsplan aktivere ... 102
[2.3] Opvarmningsplan ... 102
[2.4] Kølingsplan ... 102
[2.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand ... 102
[2.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [2.37] Kontrolpunktsområde: Køling ... 103
[2.7] Kølingskontrolpunktstilstand ... 105
[2.8] Opvarmning VA-kurve ... 106
[2.9] Køling VA-kurve ... 106
[2.10] IKKE BRUGT ... 107
[2.11] Udledertype ... 107
[2.12] Kontrol ... 107
[2.13] Ekstern rumtermostat ... 108
[2.14] Delta T opvarmning ... 109
[2.15] Aktivér zone ... 109
[2.16] IKKE BRUGT ... 109
[2.17] Delta T køling ... 109
[2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift ... 109
[2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift ... 110
[2.20] Stigning omkring 0°C ... 111
[2.21] Zonenavn ... 111
[2.22] Opvarmning af afgangsvandskift ... 111
[2.23] Køling af afgangsvandskift ... 111
[2.24] IKKE BRUGT ... 112
[2.25] IKKE BRUGT ... 112
[2.26] IKKE BRUGT ... 112

[2.27] Kølingsplan aktivere ... 112
[2.28] IKKE BRUGT ... 112
[2.29] IKKE BRUGT ... 112
[2.30] Opvarmning af afgangsvandtemp. ... 112
[2.31] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning ... 112
[2.32] Planlagt WD LWT-skift for køling ... 113
[2.33] Afkølingstildeling ... 113
[2.34] ANVENDES IKKE ... 113
[2.35] ANVENDES IKKE ... 113
[2.36] Køling af afgangsvandtemp. ... 113
[2.37] Kontrolpunktsområde: Køling ... 113
[2.38] Minimum flowhastighed ... 113
[3] Rumopvarmning/-køling ... 114
[3.1] Driftstilladelse: Opvarm. / [3.16] Driftstilladelse: Køling ... 114
[3.2] Driftstilstand ... 114
[3.3] IKKE BRUGT ... 116
[3.4] Antifrost ... 116
[3.5] Tidsplan for driftstilstand ... 117
[3.6] Ekstra zone ... 117
[3.7] Maks. opvarmning overskridelse LWT ... 117
[3.8] Gennemsnitstid ... 118
[3.9] Maks. køling underskridelse LWT ... 118
[3.10] Hydraulisk frakoblet ... 118
[3.11] Kontrolpunkt for underkøling ... 120
[3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning ... 121
[3.13] Bizonesæt ... 121
[3.14] Rumtermostat til stede ... 122
[3.15] Varmepumpe minimum til tiden ... 122
[3.16] Driftstilladelse: Køling ... 123
[3.17] Kontinuerlig pumpe ved anmodning ... 123
[4] Varmt brugsvand ... 124
[4.1] Enkelt opvarmning ... 124
[4.2] IKKE BRUGT ... 124
[4.3] Manuelt kontrolpunkt ... 124
[4.4] Effektfuldt driftskontrolpunkt ... 125
[4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning ... 125
[4.6] Enkelt opvarmningstidsplan ... 125
[4.7] Opvarmningstilstand ... 125
[4.8] Opvarmningseffektivitet ... 126
[4.9] IKKE BRUGT ... 126
[4.10] Desinfektion / [4.18] Desinfektion aktivere ... 126
[4.11] Driftsområde ... 128
[4.12] Hysterese ... 129
[4.13] VBV-pumpe ... 129
[4.14] Hjælpevarmer ... 130
[4.15] IKKE BRUGT ... 130
[4.16] Overtagelse af ekstra kilde under SH/C ... 130
[4.17] Ekstra kilde-DHW altid på anmodning ... 131
[4.18] Desinfektion aktivere ... 131
[4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning ... 131
[4.20] Forsinkelsestimer for Ekstra kilde ... 132
[4.21] IKKE BRUGT ... 132
[4.22] IKKE BRUGT ... 132
[4.23] Forskydning kontrolpunkt for HV ... 132
[4.24] Aktivér genopvarmningsplan ... 133
[4.25] Genopvarmningsplan ... 133
[4.26] VBV pumpetidsplan ... 133
[5] Indstillinger ... 134
[5.1] Tvungen afrimning ... 134
[5.2] Lydløs drift ... 135
[5.3] Tid/dato ... 135
[5.4] Brødkrummer ... 135
[5.5] Ekstravarmer ... 136
[5.6] Kapacitetsmangel ... 137
[5.7] Oversigt brugsstedsindstillinger ... 138
[5.8] ANVENDES IKKE ... 138
[5.9] Placering og sprog ... 138
[5.10] IKKE BRUGT ... 138
[5.11] Nulstil blæserens driftstimer ... 138

[5.12] Tastatur-layout ... 139
[5.13] Avancerede indstillinger ... 139
[5.14] Indstillinger for bivalent / Indstillinger for tank-kedel ... 139
[5.15] IKKE BRUGT ... 143
[5.16] IKKE BRUGT ... 143
[5.17] Vis lysstyrke ... 143
[5.18] Systemgenstart ... 143
[5.19] Afledningsventil Type ... 143
[5.20] IKKE BRUGT ... 143
[5.21] Intelligent tankstyring ... 143
[5.22] Ekstern omgivelsessensor offset ... 148
[5.23] Nødvalg ... 149
[5.24] IKKE BRUGT ... 150
[5.25] Ventilatorprøvning ... 150
[5.26] Vis inaktivitetstimer ... 151
[5.27] Ferie ... 151
[5.28] Afbalancering ... 151
[5.29] BRUGES IKKE ... 154
[5.30] Nødbekræftelse ... 154
[5.31] IKKE BRUGT ... 155
[5.32] Tank-kedel til stede ... 155
[5.33] Afrimningsenergikompensation ... 156
[5.34] IKKE BRUGT ... 156
[5.35] Pumpebegrænsningsservice ... 156
[5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til ... 157
[5.37] Bivalent til stede ... 157
[6] Information ... 158
[6.1] IKKE BRUGT ... 158
[6.2] Forhandlerinformation ... 158
[6.3] Sensorer ... 158
[6.4] Aktuatorer ... 158
[6.5] Driftstilstande ... 159
[6.6] Om ... 161
[6.7] Navn på indendørsenhedsmodel / [6.8] Serienummer for indendørsenhed ... 161
[7] Vedligeholdelsestilstand ... 162
[8] Konnektivitet ... 163
[8.1] TCP/IP-konfiguration ... 163
[8.2] Tilslutningsstatus ... 163
[8.3] Trådløs gateway ... 163
[8.4] Tilslutningsdetaljer ... 164
[8.5] Daikin Home Controls ... 164
[8.6] Sikker udtagning af USB-nøgle ... 164
[8.7] Modbus TCP/IP (502) ... 165
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802) ... 165
[8.9] Fjern fra sky ... 165
[8.10] Opret forbindelse til ONECTA cloud ... 165
[8.11] Type af forbindelse til cloud ... 165
[9] Energi ... 166
[9.1] El-pris ... 166
[9.2] Basisline el-pris ... 166
[9.3]El-pris tidsplan aktivere ... 166
[9.4] El-prisplan ... 167
[9.5] Gaspris ... 167
[9.6] IKKE BRUGT ... 167
[9.7] IKKE BRUGT ... 167
[9.8] IKKE BRUGT ... 167
[9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse ... 167
[9.10] IKKE BRUGT ... 167
[9.11] Kedeleffektivitet ... 167
[9.12] PE-faktor ... 167
[9.13] I betragtning af energipris ... 168
[9.14] Ekstern begrænsning ... 169
[9.15] Systembegrænsninger ... 174
[10] Konfigurationsguide ... 177
[11] Funktionsfejl ... 178
Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl ... 178
[12] ANVENDES IKKE ... 179
[13] IO på stedet ... 180

1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører

Software-version

Indstillingerne i dette dokument gælder for brugergrænsefladesoftwaren **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, ..., 255). For at se softwareversionen af din brugergrænseflade skal du gå til [6.6.6]: `Information` > `Om` > `MMI firmwareversion`.

Sæt med dokumentation

Dette dokument er en del af et sæt med dokumentation. Det komplette sæt består af:

- **Denne konfigurationsvejledning**:
  - Denne konfigurationsvejledning gælder for alle modeller, der betjenes via Daikin Altherma 4 MMI (enhedens brugergrænseflade).
  - Format: Digitale filer på https://www.daikin.eu. Brug søgefunktionen 🔍 til at finde din model.
- **For andre relevante manualer:**

  Se installationsvejledningen til din model.

Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation findes på det regionale Daikin websted og fås hos din forhandler.

Vejledningens originalsprog er engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

2 Mulige skærmbilleder: Oversigt

INFORMATION

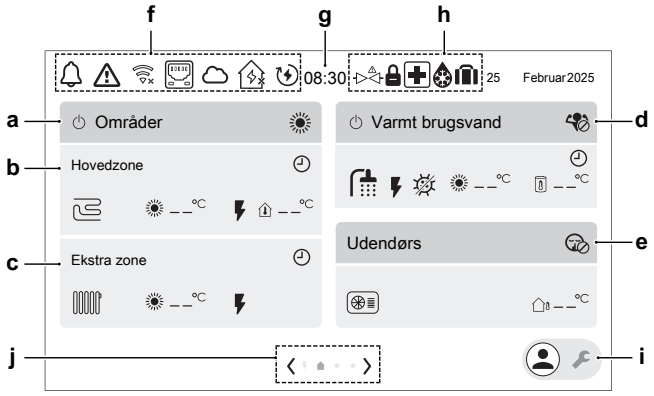
Nogle funktioner visualiseres på brugergrænsefladen, men er ikke tilgængelige for dit system.

De mest almindelige skærmbilleder er følgende:

- Startskærm
- Energiflow – Systemoversigtsskærm
- Hovedskærm (to skærme)
- Kontrolpunktskærm

2.1 Startskærm

Startskærmen giver et overblik over enhedens konfiguration og rum- og kontrolpunktstemperaturerne. Kun symboler, der anvendes til konfiguration, er synlige på startskærmen.



Emne			Beskrivelse
a	Områder Genvej til indstilling [3.2].		
	a1	⏻	Klimakontrol TIL/FRA
	a2	Driftstilstand:	
		☀	Opvarm.
		❄	Køling
		A	Automatisk

Emne			Beskrivelse
b	Hovedzone Denne zone kan omdøbes i Zonenavn [1.21])		
	b1	Varme-emitter-type:	
			Gulvvarme
			Varmepumpekonvektor
			Radiator
	b2	__°C __°C	: opvarmning; : køling Ved **styring** via **rumtermostat**: ▪ Viser det aktive kontrolpunkt for rumtemperaturen (hovedzone). ▪ Tryk her for hurtigt at åbne skærmbilledet for kontrolpunktskærmen, hvor du kan ændre kontrolpunktet. Hvis der er en rumtemperaturplan, der er aktiv, tilsidesættes den midlertidigt. Tidsplanen genoptages ved afslutningen af det aktuelle tidsinterval, ved begyndelsen af det næste tidsinterval eller ved midnat. Ved **ekstern regulering** af **rumtemperaturen** eller **LWT-regulering**: ▪ Viser det aktive LWT-kontrolpunkt (hovedzone). ▪ Tryk her for hurtigt at åbne skærmbilledet, hvor du kan ændre: - LWT-kontrolpunkt i tilfælde af kontrolpunktstilstanden "Absolut ". Hvis der er en aktiv LWT-plan, sættes den midlertidigt ud af kraft. Tidsplanen genoptages ved afslutningen af det aktuelle tidsinterval, ved begyndelsen af det næste tidsinterval eller ved midnat. - LWT-forskydning i tilfælde af kontrolpunktmodus "Vejrafhængig ". Hvis der er en aktiv LWT-vagtplan, sættes den midlertidigt ud af kraft. Tidsplanen genoptages ved afslutningen af det aktuelle tidsinterval, ved begyndelsen af det næste tidsinterval eller ved midnat.
	b3		Ekstravarmer TIL
	b4	__°C	Målt rumtemperatur (Hovedzone) (vises kun ved styring via rumtermostat)

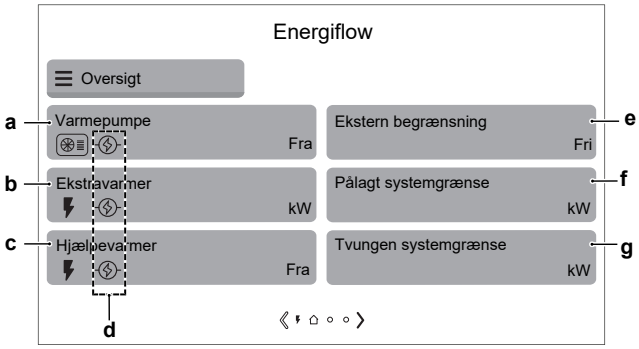
Emne			Beskrivelse
c	Ekstra zone Denne zone kan omdøbes i **Zonenavn** [2.21])		
	c1	Varme-emitter-type:	
			Gulvvarme
			Varmepumpekonvektor
			Radiator
	c2	__°C __°C	: opvarmning; : køling ▪ Viser det aktive LWT-kontrolpunkt (ekstra zone). ▪ Tryk her for hurtigt at åbne skærmbilledet, hvor du kan ændre: - LWT-kontrolpunkt i tilfælde af kontrolpunktstilstanden "Absolut ". Hvis der er en aktiv LWT-plan, sættes den midlertidigt ud af kraft. Tidsplanen genoptages ved afslutningen af det aktuelle tidsinterval, ved begyndelsen af det næste tidsinterval eller ved midnat. - LWT-forskydning i tilfælde af kontrolpunktmodus "Vejrafhængig ". Hvis der er en aktiv LWT-vagtplan, sættes den midlertidigt ud af kraft. Tidsplanen genoptages ved afslutningen af det aktuelle tidsinterval, ved begyndelsen af det næste tidsinterval eller ved midnat.
	c3		Ekstravarmer TIL
d	Varmt brugsvand Genvej til indstilling [4.1].		
	d1		Varmt vand til boligen TIL / FRA
	d2	Kraftig varme-tilstand:	
			Kraftig opvarmning-tilstand TIL
			Kraftig opvarmning-tilstand FRA
	d3		Varmt brugsvand TIL
	d4		Hjælpevarmer (i tilfælde af vægmonterede enheder) eller ekstravarmer (i tilfælde af gulvstående enheder eller ECH_2O-enheder) TIL
	d5	DHW-driftstilstand:	
			Desinfektion-tilstand aktiv
			Manuel-tilstand TIL
			Kraftig opvarmning-tilstand TIL
			Genopvarmning-tilstand aktiv
			Tidsplan og genopvarmning-tilstand aktiv
			Planlagt-tilstand aktiv
	d6	__°C	Måltanktemperatur
		__°C	Målt tanktemperatur

Emne			Beskrivelse
e	Udendørs Genvej til indstilling [5.2].		
	e1		Udendørsenhed
	e2	Lydløs drift:	
			Fra
			Manuel
			Planlagt
	e3	Lydløs drift-niveau:	
			Støjsvag
			Mere lydløs
			Mest lydløs
	e4	°C	Målt udendørstemperatur
f	Statusikoner		
	f1		Der kom en advarsel.
	f2		Der opstod en fejl.
	f3	Wi-Fi	
			Wi-Fi tilsluttet
			Wi-Fi afbrudt
	f4		LAN tilsluttet
	f5	Daikin ONECTA	
			Tilsluttet
			Ikke tilsluttet
	F6	Daikin HomeHub	
			Tilsluttet
			Ikke tilsluttet
			Advarsel
	f7		Smart energi aktiveret
	f8	DEMO	Demo-tilstand aktiv
	f9		Download af fjernopdatering af firmware er i gang **Bemærk:** Downloading kan tage op til 60 minutter. **Bemærk:** Under downloading fortsætter den normale drift. Når downloadet er færdigt, lukker enheden forsigtigt ned for at genstarte systemet og vil genstarte bagefter (hvis det er nødvendigt).
g	Ur		

Emne			Beskrivelse
h	Særlige funktioner		
	h1		Sikkerhedsventil lukket
	h2		`Ferie`
	h3		`Afrimning/olieretur`
	h4		`Nøddrift`
	h5		Udendørsenhed er i låst tilstand. **Bemærk:** Oplåsning kan kun udføres af en uddannet installatør.
i	Installationsafbryder. Sådan skifter du mellem bruger- og installationstilstand.		
			Brugertilstand
			Installationstilstand
j	Navigation/paginering		

2.2 Energiflow – Systemoversigtsskærm

Start fra startskærmen, og tryk på den venstre pil for at se systemoversigtsskærmen.



Emne		Beskrivelse
a	`Varmepumpe`	Viser varmepumpens status (`Til`/`Fra`).
b	`Ekstravarmer`	Viser ekstravarmerens aktive kapacitet. (⚡ = elektrisk varmer)
c	`Hjælpevarmer`	Viser status for hjælpevarmeren (hvis relevant) (`Til`/`Fra`). (⚡ = elektrisk varmer)

Emne		Beskrivelse
d	Viser status for efterspørgselsreaktion (begrænsningsstatus) for hver aktuator:	
		Aktuatoren er aktivt tvunget FRA via efterspørgselsreaktion.
	(rød)	Grænsen er aktiv, men tilsidesat.
	(blå)	Begrænsningen er aktiv, og aktuatoren er aktivt begrænset (dette kan også betyde, at varmekilden er helt slået FRA af begrænsningen).
	(sort)	Grænsen er aktiv, men ikke begrænsende.
	Intet symbol	Ingen grænse aktiv.
e	`Ekstern begrænsning`	Viser den aktuelle tilstand for efterspørgselsreaktion: Når [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`, er følgende tilstande mulige: ▪ `Fri` ▪ `Tvungen fra` ▪ `Tvungen til` ▪ `Anbefalet til` ▪ `Reduceret` Når [9.14.1]=`Smart Meter kontakt`, vises følgende tilstand: ▪ `Reduceret`
f	`Pålagt systemgrænse`	Pålagte systemgrænser er dynamiske. De bestemmes af eksterne forbindelser. ▪ **Hvis skjult**: Ikke aktiv. ▪ **Hvis dette vises**: Der er indstillet en øvre grænse for strømforbruget (kW) for varmepumpen og de elektriske varmekilder. Grænsen er vist her. Denne grænse kan dog ignoreres, når enheden kører beskyttelsesfunktioner: - Afrimning - Forebyggelse af vandrørsfrysning - Opstartsstyring - Vedligeholdelsestilstand

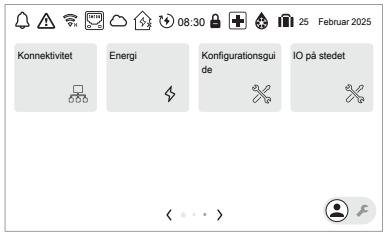
Emne		Beskrivelse
g	Tvungen systemgrænse	Tvungne systemgrænser er statiske. Det er faste værdier, som indstilles i brugergrænsefladen af installationsprogrammet. ▪ **Hvis skjult**: Ikke aktiv. ▪ **Hvis dette vises**: Der er aktiveret en øvre grænse for varmepumpens og de elektriske varmekilders effektforbrug (kW) eller strømforbrug (A). Grænsen er vist her. Denne grænse kan dog ignoreres, når enheden kører beskyttelsesfunktioner: - Afrimning - Forebyggelse af vandrørsfrysning - Opstartsstyring - Vedligeholdelsestilstand

2.3 Hovedmenu

Start fra startskærmen, og tryk på den højre pil for at se den første hovedmenuskærm. Tryk på højre pil en gang til for at se den anden hovedmenuskærm. Fra hovedmenuskærmene kan du få adgang til de forskellige kontrolpunktskærme og undermenuer.

Hovedmenuskærm 1:

Hovedmenuskærm 2:

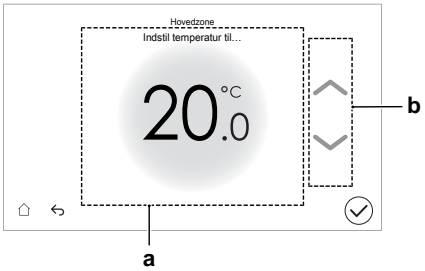


Undermenu		Beskrivelse
[11]	⚠ Funktionsfejl	**Begrænsning:** Vises kun ved funktionsfejl. Se " Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl" [▸ 178] for yderligere oplysninger.
[1]	Hovedzone	Viser det relevante symbol for hovedzonens emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen i hovedzonen.

Undermenu		Beskrivelse
[2]	Ekstra zone	**Begrænsning:** Vises kun, hvis der findes en ekstra zone. Viser det relevante symbol for den ekstra zones emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen for ekstrazonen.
[3]	Rumopvarmning/-køling	Viser symbolet, der anvendes til din enhed. Indstil enheden til varme- eller køletilstand. Du kan ikke ændre varmetilstanden kun modeller.
[4]	Varmt brugsvand	**Begrænsning:** Vises kun, hvis en beholder til varmt vand til boligen er til stede. Indstil temperaturen i beholderen til varmt vand til boligen.
[5]	Indstillinger	Indstillinger for bruger og installatør. Installationsindstillingerne vises kun i installationsmodus (installationskontakten står i positionen " 🔧 ").
[6]	Information	Viser data og information om indendørsenheden.
[7]	Vedligeholdelsestilstand	**Begrænsning:** Kun til installatøren. Udfører test og vedligeholdelse.
[8]	Konnektivitet	Avancerede indstillinger for forbindelsen.
[9]	Energi	Viser elforbruget.
[10]	Konfigurationsguide	**Begrænsning:** Kun til installatøren. Til indstilling af de vigtigste indledende indstillinger.
[12]	ANVENDES IKKE	
[13]	IO på stedet	**Begrænsning:** Kun til installatøren. Terminalstiftkortlægning for visse funktioner.

2.4 Kontrolpunktskærm

Skærmen til kontrolpunktet vises i forbindelse med skærme, der beskriver systemkomponenter, der har behov for en kontrolpunktværdi.



Emne	Beskrivelse
a	Ønsket temperatur.

Emne	Beskrivelse
b	Tryk på op/ned-pilene i dette område for at øge/sænke temperaturen.

3 Tidsplaner

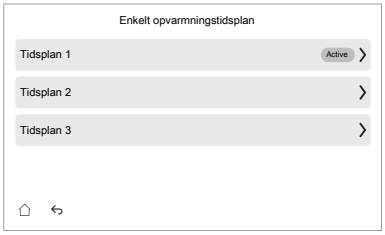
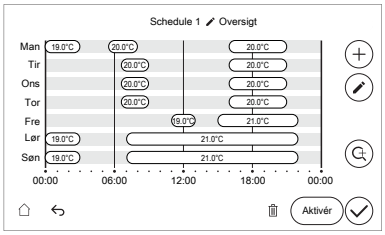
3.1 Brug og programmering af tidsplaner

Om tidsplaner

Afhængigt af dit systemlayout og installatørens konfiguration kan der være adgang til tidsplaner for flere styringer.

Du kan...	Se...
Indstil, om en bestemt styring skal fungere efter en tidsplan.	"**Aktiveringsskærm**" i "Mulige tidsplaner" [▶ 16]
Vælg den tidsplan, du i øjeblikket vil bruge til en bestemt styring. Systemet indeholder nogle foruddefinerede tidsplaner. Du kan:	
Se hvilken tidsplan der aktuelt er valgt.	"**Planlæg/styring**" i "Mulige tidsplaner" [▶ 16]
Vælg en anden tidsplan, hvis det er nødvendigt.	"Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket" [▶ 16]
Programmere dine egne tidsplaner, hvis de foruddefinerede tidsplaner ikke er tilfredsstillende. De handlinger, som du kan programmere, er styringsspecifikke.	▪ **"Mulige handlinger"** i "Mulige tidsplaner" [▶ 16] ▪ "3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 23]

Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket

1	Gå til den tidsplan, der er relateret til den specifikke styring. For en oversigt, se "Mulige tidsplaner" [▶ 16]. **Eksempel:** ▪ [1.3] `Hovedzone` > `Opvarmningsplan`. ▪ [1.4] `Hovedzone` > `Kølingsplan`
2	Vælg den tidsplan, du vil bruge i øjeblikket. 
3	Tryk på `Aktivér`-knappen. 
4	Bekræft med ✓ -knappen.

Mulige tidsplaner

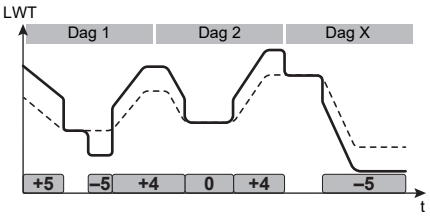
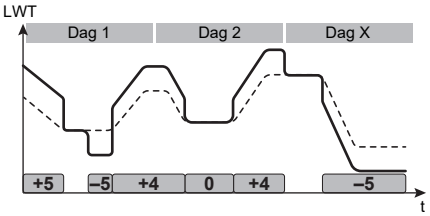
Tabellen indeholder følgende oplysninger:

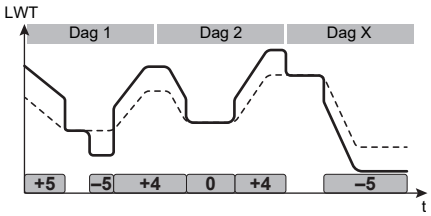
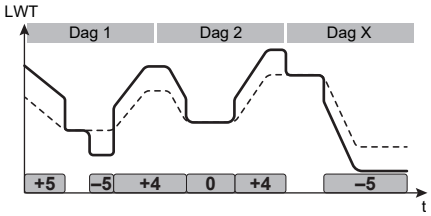
- **Planlæg/styring**: Denne kolonne viser dig, hvor du kan se den aktuelt valgte tidsplan for den specifikke styring. Hvis det er nødvendigt, kan du:
  - Vælge en anden tidsplan. Se "Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket" [▸ 16].
  - Programmere din egen tidsplan. Se "3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▸ 23].
- **Foruddefinerede planer**: Antal tilgængelige foruddefinerede planer i systemet for den specifikke styring. Hvis det er nødvendigt, kan du programmere din egen tidsplan.
- **Aktiveringsskærm**: For de fleste styringer er en tidsplan kun effektiv, hvis den er aktiveret i den tilsvarende aktiveringsskærm. Denne post viser dig, hvor du skal aktivere den.
- **Mulige handlinger**: Handlinger, du kan bruge, når du programmerer en tidsplan.

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[1.3] `Hovedzone` > `Opvarmningsplan`	**Foruddefinerede tidsplaner:** 3 **Aktivering**: [1.2] `Opvarmningsplan aktivere` **Mulige handlinger**: Temperaturer inden for området **Begrænsning:** Ikke til styring af ekstern rumtermostat. Tidsplan for hovedzonen i opvarmningstilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur (afhængigt af det installerede system). **Bemærk:** I tilfælde af planlægning af rumtemperatur bruges basistemperaturen på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen temperatur (dvs. mellem planlægningsblokkene). For at indstille basistemperaturen skal du gå til [1.34]. `Hovedzone` > `Basislinje opvarmningsmål` **Bemærk:** I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur. Indflydelsen fra LWT-kontrolpunkttilstanden [1.5] er som følger: ▪ I `Absolut` LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. **Bemærk:** Når `Absolut` kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt. ▪ I `Vejrafhængig` LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. **Bemærk:** Når `Vejrafhængig` kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[1.4] `Hovedzone` > `Kølingsplan` Tidsplan for hovedzonen i køletilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur (afhængigt af det installerede system).	**Foruddefinerede tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [1.23] `Kølingsplan aktivere` **Mulige handlinger**: Temperaturer inden for området **Begrænsning:** Ikke til styring af ekstern rumtermostat. **Bemærk:** I tilfælde af planlægning af rumtemperatur bruges basistemperaturen på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen temperatur (dvs. mellem planlægningsblokkene). For at indstille basistemperaturen skal du gå til [1.35]. `Hovedzone` > `Basislinje kølingsmål` **Bemærk:** I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur. Indflydelsen fra LWT-kontrolpunkttilstanden [1.5] er som følger: ▪ I `Absolut` LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. **Bemærk:** Når `Absolut` kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt. ▪ I `Vejrafhængig` LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. **Bemærk:** Når `Vejrafhængig` kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[2.3] `Ekstra zone` > `Opvarmningsplan` Planlæg for den ekstra zone i opvarmningstilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur.	**Foruddefinerede tidsplaner:** 3 **Aktivering**: [2.2] `Opvarmningsplan aktivere` **Mulige handlinger**: Afgangsvandtemperatur inden for område **Begrænsning:** Kun til LWT-styring. **Bemærk:** I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur. Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [2.5] er som følger: ▪ I `Absolut` LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. **Bemærk:** Når `Absolut` kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt. ▪ I `Vejrafhængig` LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. **Bemærk:** Når `Vejrafhængig` kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.
[2.4] `Ekstra zone` > `Kølingsplan` Planlæg for den ekstra zone i køletilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur.	**Foruddefinerede tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [2.27] `Kølingsplan aktivere` **Mulige handlinger**: Afgangsvandtemperatur inden for område **Begrænsning:** Kun til LWT-styring. **Bemærk:** I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur. Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [2.5] er som følger: ▪ I `Absolut` LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. **Bemærk:** Når `Absolut` kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt. ▪ I `Vejrafhængig` LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. **Bemærk:** Når `Vejrafhængig` kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[1.24] Hovedzone > `Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift`	**Foruddefinerede tidsplaner:** 3 **Aktivering**: [1.36] `Planlagt WD LWT-skift for opvarmning` **Mulige handlinger**: Afgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve. **Bemærk:** Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28]), og kun til LWT-styring. **Bemærkning:** Ved LWT-skiftplanlægning: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve. **Eksempel:**  ——: Skiftet mål for udgangsvandtemperatur -----: Vejrafhængig kurve +5: Værdi for temperaturskift
[1.25] Hovedzone > `Tidsplan for køling af afgangsvandskift`	**Foruddefinerede tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [1.37] `Planlagt WD LWT-skift for køling` **Mulige handlinger**: Afgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve. **Bemærk:** Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28]), og kun til LWT-styring. **Bemærkning:** Ved LWT-skiftplanlægning: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve. **Eksempel:**  ——: Skiftet mål for udgangsvandtemperatur -----: Vejrafhængig kurve +5: Værdi for temperaturskift

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[2.18] `Ekstra zone > Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift`	**Foruddefinerede tidsplaner:** 3 **Aktivering**: [2.31] `Planlagt WD LWT-skift for opvarmning` **Mulige handlinger**: Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve. **Bemærk:** Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28]), og kun til LWT-styring. **Bemærkning:** Ved LWT-skiftplanlægning: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve. **Eksempel:**  ——: Skiftet mål for udgangsvandtemperatur -----: Vejrafhængig kurve +5: Værdi for temperaturskift
[2.19] `Ekstra zone > Tidsplan for køling af afgangsvandskift`	**Foruddefinerede tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [2.32] `Planlagt WD LWT-skift for køling` **Mulige handlinger**: Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve. **Bemærk:** Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28]), og kun til LWT-styring. **Bemærkning:** Ved LWT-skiftplanlægning: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve. **Eksempel:**  ——: Skiftet mål for udgangsvandtemperatur -----: Vejrafhængig kurve +5: Værdi for temperaturskift

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[3.5] `Rumopvarmning/-køling` > `Tidsplan for driftstilstand` Tidsplan (pr. måned) for hvornår enheden skal køre i opvarmningstilstand og i køletilstand.	Se "Sådan indstilles rumdriftstilstanden" [▸ 115].
[4.6] `Varmt brugsvand` > `Enkelt opvarmningstidsplan` Planlæg for varmtvandstanktemperaturen til boligen til dine normale behov for varmt vand til boligen. **Begrænsning:** Gælder kun for gulvstående eller vægmonterede enheder.	**Foruddefinerede tidsplaner:** 1 **Aktivering**: Ikke relevant. Denne tidsplan aktiveres automatisk, hvis [4.7] `Opvarmningstilstand` er en af de to følgende indstillinger: ▪ `Kun tidsplan` ▪ `Tidsplan og genopvarmning` **Bemærk:** I `Tidsplan og genopvarmning`-tilstand opvarmes tanken også i henhold til [4.5] `Kontrolpunkt for genopvarmning`.
[4.25] `Varmt brugsvand` > `Genopvarmningsplan` Dette gør det muligt for kontrolpunktet for genopvarmning af varmt brugsvand at ændre sig i henhold til en tidsplan i stedet for at bruge det faste kontrolpunkt [4.5]. `Kontrolpunkt for genopvarmning` **Begrænsning:** Gælder kun for ECH_2O-enheder.	**Aktivering:** [4.24] `Aktivér genopvarmningsplan`
[4.26] `Varmt brugsvand` > `VBV pumpetidsplan` Tidsplan for vandpumpen til varmt vand til boligen (hvis installeret).	Programmér en tidsplan for varmtvandspumpen. Programmér en tidsplan for varmtvandspumpen til boligen for at bestemme, hvornår pumpen skal tændes og slukkes. Når pumpen slås til, kører den og sikrer, at der straks er varmt vand tilgængeligt ved hanen. Spar på energien ved kun at slå pumpen til i de perioder af dagen, hvor der er behov for øjeblikkeligt varmt vand.
[5.2.2] `Indstillinger` > `Lydløs drift` > `Tidsplan` ELLER fra startskærmen: Tryk på bjælken `Udendørs`, og tryk på `Tidsplan`. Planlæg for hvornår enheden skal bruge hvilket niveau for støjsvag drift.	**Foruddefinerede tidsplaner:** 1 **Aktivering**: For at aktivere skal du vælge indstillingen `Planlagt` og bekræfte. Se "Sådan programmerer du en tidsplan for støjsvag drift" [▸ 66].

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[9.4] `Brugerindstillinger` > `El-prisplan` Planlæg for hvornår en bestemt elektricitetstakst er gældende.	**Foruddefinerede tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [9.3] `El-pris tidsplan aktivere` **Mulige handlinger**: Du kan indtaste prisen pr. kWh. Se "5 Energipriser" [▶ 31].

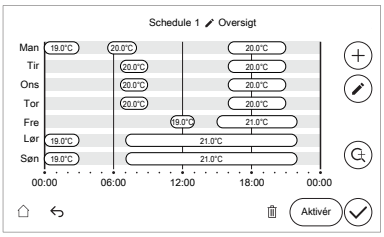
3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel

Eksemplet viser hvordan man indstiller rumtemperaturen for hovedzonen i varmetilstand.

INFORMATION

Fremgangsmåden til programmering af andre tidsplaner er den samme.

Sådan programmeres tidsplanen: oversigt



Forudsætning: Tidsplan for rumtemperatur er kun mulig, hvis styring af rumtermostat er aktiv. Hvis LWT-kontrol er aktiv, gælder tidsplanen for LWT i stedet for.

Forudsætning: Planlægning er ikke mulig, når man bruger en ekstern rumtermostat.

1. Vælg tidsplanen.
2. (valgfri) Slet indholdet af hele ugeplanen eller indholdet af en valgt dagsplan.
3. Programmér tidsplanen for hverdagene.
4. Programmér skemaet for weekenden.
5. Giv tidsplanen et navn.

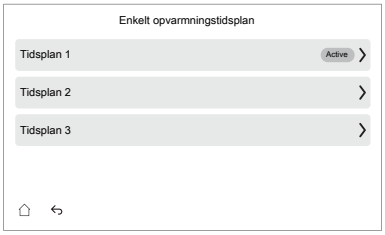
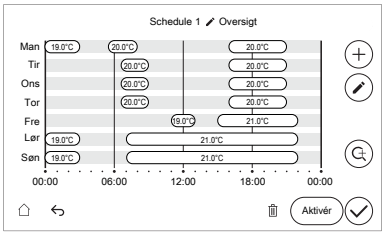
Bemærk: Du kan indstille en tidsblok for flere dage ved at vælge en hvilken som helst dag, arbejdsuge, weekend eller hver dag.

Bemærk: Du kan bruge zoom ind-knappen til at få en detaljeret visning af en bestemt tidsblok.

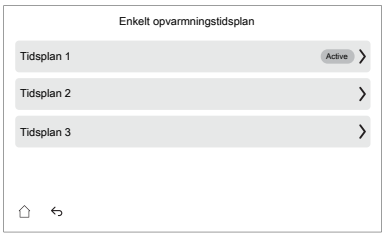
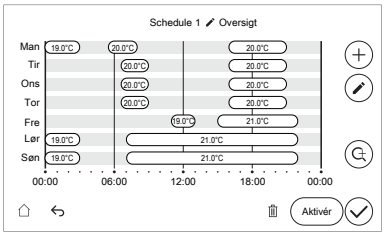
Sådan vælges tidsplanen

1	Gå til [1.2] `Hovedzone` > `Opvarmningsplan aktivere`.
2	Slå planlægning TIL: Opvarmningsplan aktivere
3	Gå til [1.3] `Hovedzone` > `Opvarmningsplan`.

Sådan slettes indholdet af ugeplanen

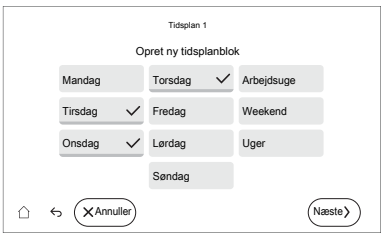
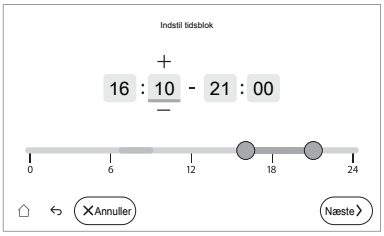
1	Gå til den tidsplan, du vil rydde: 
2	Tryk på 🗑 -knappen for at slette tidsplanen: 
3	Bekræft med ✓ -knappen.

Sådan rydder du indholdet af en tidsblok i en tidsplan

1	Gå til den tidsplan, du vil redigere. 
2	Tryk på ✎ -knappen for at redigere tidsblokkene i tidsplanen: 
3	Vælg den tidsblok, du vil rydde:
4	Tryk på 🗑 -knappen for at rydde tidsblokken.
5	Bekræft med ✓ -knappen.

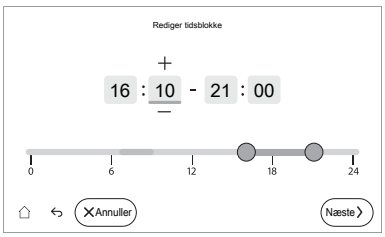
Sådan tilføjer du tidsblokke

1	Tryk på + -knappen for at tilføje en tidsblok.

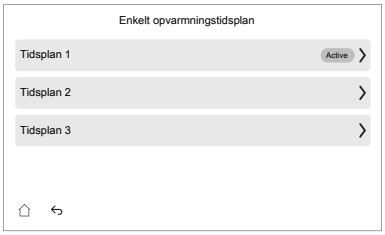
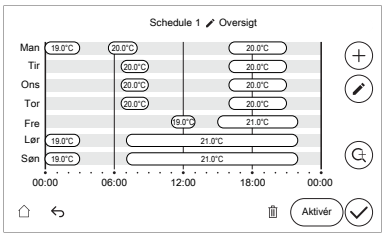
2	Vælg en eller flere dage, som tidsblokken skal gælde for: 
3	Tryk på `Næste`-knappen.
4	Indstil den første planlagte start- og sluttid for tidsblokken:  ▪ Skift tidsangivelser ved at trykke på +/- tegnene. ▪ ELLER brug bjælken ved at trække starttidspunktet og sluttidspunktet.
5	Tryk på `Næste`-knappen.
6	Indstil den ønskede temperatur.
7	Bekræft med ✓ -knappen.
8	Tilføj flere tidsblokke, hvis det er nødvendigt. **Bemærkning:** ▪ **Ved planlægning efter rumtemperatur**: De steder, hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, anvendes basistemperaturen. For at definere basistemperaturen skal du gå til: - [1.34] `Hovedzone` > `Basislinje opvarmningsmål` - [1.35] `Hovedzone` > `Basislinje kølingsmål` ▪ **Ved LWT-planlægning gælder det, at** der **IKKE** udføres **nogen operationer** på de steder, hvor der ikke er planlagt et tidsvindue. ▪ **Ved LWT-vagtplanlægning**: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve.

Sådan redigerer du en tidsblok

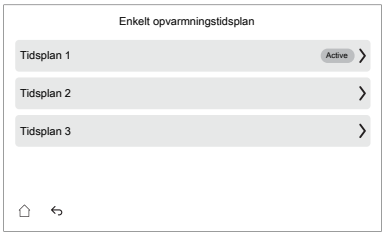
1	Tryk på ✎ -knappen for at redigere en tidsblok.
2	Vælg den tidsblok, du vil redigere:
3	Tryk på `Næste`-knappen.

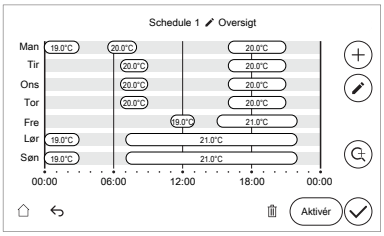
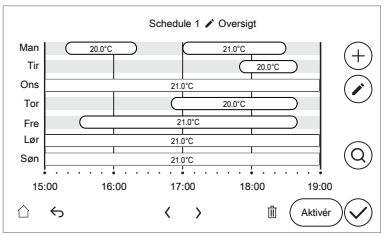
4	Indstil den første planlagte start- og sluttid for tidsblokken:  ▪ Skift tidsangivelser ved at trykke på +/- tegnene. ▪ ELLER brug bjælken ved at trække starttidspunktet og sluttidspunktet.
5	Tryk på `Næste`-knappen.
6	Indstil den ønskede temperatur.
7	Bekræft med ✓ -knappen.

Sådan omdøber du en tidsplan

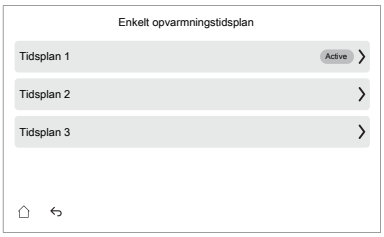
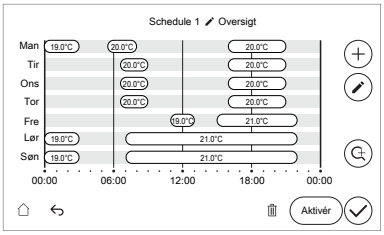
1	Gå til den tidsplan, du vil omdøbe: 
2	Tryk på ✎ -ikonet ud for planens navn for at omdøbe tidsplanen: 
3	Omdøb tidsplanen ved hjælp af skærmtastaturet. **Bemærk:** Et brugerdefineret navn er begrænset til grundlæggende ASCII-tegn (A~Z 0~9).
4	Bekræft med ✓ -knappen.

Sådan zoomer du ind på en tidsplan

1	Gå til den tidsplan, som du vil se detaljerede tidsblokke for: 

2	Tryk på knappen for at zoome ind på skemaet. 
3	Tryk på venstre/højre-pilen for at navigere gennem hele tidsplanen, når der er zoomet ind.  **Bemærk:** 1 tryk = 3 timers rulning **Bemærk:** Når du er i begyndelsen eller slutningen af oversigten, er henholdsvis venstre- eller højre-pilen grå.
4	Tryk på knappen for at vende tilbage til den fulde skemaoversigt.

Sådan aktiverer du en tidsplan

1	Vælg tidsplanen: 
2	Tryk på `Aktivér`-knappen:  **Bemærk:** I skemaoversigten vil det aktive skema være markeret med "Aktiv".
3	Bekræft med -knappen.

Eksempel på brug: Du arbejder med 3-holdsskift

Hvis du arbejder med 3-holdsskift, kan du gøre følgende:

1. Programmér 3 tidsplaner for rumtemperatur, og giv dem relevante navne. **Eksempel:** Morgenhold, daghold og nathold
2. Vælg den tidsplan, du vil bruge i øjeblikket.

4 Vejrafhængig kurve

4.1 Det er en vejrafhængig kurve?

Vejrafhængig drift

Enheden arbejder "vejrafhængigt", hvis den ønskede afgangsvandtemperatur bestemmes automatisk af udendørstemperaturen. Den er derfor forbundet til en temperatursensor på bygningens nordvæg. Hvis udendørstemperaturen falder eller stiger, kompenserer enheden øjeblikkeligt. Derfor behøver enheden ikke at vente på feedback fra termostaten for at øge eller sænke temperaturen på afgangsvandet. Den reagerer hurtigere, og derfor forhindrer den høje stigninger og fald i indendørstemperaturen og vandtemperaturen ved aftapningsstederne.

Fordel

Vejrafhængig drift reducerer energiforbruget.

Vejrafhængig kurve

For at kunne kompensere for temperaturforskelle bruger enheden sin vejrafhængige kurve. Denne kurve definerer, hvad temperaturen på afgangsvandet skal være ved forskellige udendørstemperaturer. Kurvens hældning afhænger af lokale forhold som f.eks. klima og isolering af bygningen, og derfor kan hældningen justeres af en installatør eller bruger.

Type af vejrafhængig kurve

Typen af vejrafhængig kurve er "2-punkts kurve".

Tilgængelighed

Den vejrafhængige kurve er tilgængelig for:

- Hovedzone – opvarmning
- Hovedzone – køling
- Ekstra zone – opvarmning
- Ekstra zone – køling

4.2 Sådan bruger du vejrafhængige kurver

Relaterede skærme

Følgende tabel beskriver:

- Hvor du kan definere de forskellige vejrafhængige kurver
- Hvornår kurven bruges (begrænsning)

For at definere kurven skal du gå til…	Kurve bruges, når…
[1.8] `Hovedzone` > `Opvarmning VA-kurve`	[1.5] `Opvarmningskontrolpunktstilstand` = `Vejrafhængig`
[1.9] `Hovedzone` > `Køling VA-kurve`	[1.7] `Kølingskontrolpunktstilstand` = `Vejrafhængig`

For at definere kurven skal du gå til...	Kurve bruges, når...
[2.8] `Ekstra zone` > `Opvarmning VA-kurve`	[2.5] `Opvarmningskontrolpunktstilstand` = `Vejrafhængig`
[2.9] `Ekstra zone` > `Køling VA-kurve`	[2.7] `Kølingskontrolpunktstilstand` = `Vejrafhængig`

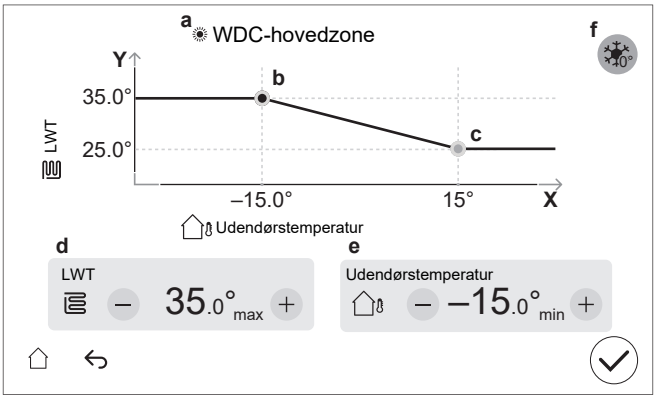
INFORMATION

Maksimale og minimale kontrolpunkter

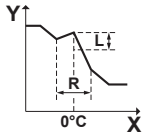
Du kan ikke konfigurere kurven med temperaturer, der er højere eller lavere end de indstillede maksimale og minimale kontrolpunkter for den pågældende zone. Når det maksimale eller minimale kontrolpunkt er nået, flader kurven ud.

Sådan definerer du en vejrafhængig kurve

Definer den vejrafhængige kurve ved hjælp af to kontrolpunkter (**b, c) Eksempel:**



Emne	Beskrivelse
a	Valgt vejrafhængig kurve: ▪ [1.8] Hovedzone – Opvarmning (☀) ▪ [1.9] Hovedzone – Køling (❄) ▪ [2.8] Ekstra zone – Opvarmning (☀) ▪ [2.9] Ekstra zone – Køling (❄)
b, c	Kontrolpunkt 1 og kontrolpunkt 2. Du kan ændre dem: ▪ Ved at trække kontrolpunktet. ▪ Ved at trykke på kontrolpunktet og derefter bruge -/+ knapperne i **d, e.**
d, e	Værdier for det valgte kontrolpunkt. Du kan ændre værdierne ved hjælp af knapperne -/+.

Emne	Beskrivelse
f	**Begrænsning:** Vises kun, hvis der allerede er valgt en forøgelse via [1.26] for hovedzone eller [2.20] for ekstra zone. `Stigning omkring 0°C` (samme som indstillingen [1.26] for hovedzone og [2.20] for ekstra zone). Brug denne indstilling til at kompensere for mulige varmetab i bygningen på grund af fordampning af smeltet is eller sne. (f.eks. i lande med kolde områder). Ved opvarmningsdrift øges den ønskede afgangsvandtemperatur lokalt omkring en udendørstemperatur på 0°C.  **L**: Forøg; **R**: Spænd; **X**: Udendørstemperatur; **Y**: Udgangsvandstemperatur Mulige værdier: ▪ `Nej` ▪ `stigning 2°C, spændvidde 4°C` ▪ `stigning 2°C, spændvidde 8°C` ▪ `stigning 4°C, spændvidde 4°C` ▪ `stigning 4°C, spændvidde 8°C`
X-akse	Udendørstemperatur.
Y-akse	Afgangsvandtemperatur for den valgte zone. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: ▪ : Gulvvarme ▪ : Varmepumpekonvektor ▪ : Radiator

Sådan finjusterer du en vejrafhængig kurve

Følgende tabel beskriver, hvordan du finindstiller den vejrafhængige kurve for en zone:

Du føler…		Finjuster med kontrolpunkter:			
Ved normale uden-dørstemperaturer …	**Ved kolde uden-dørstemperaturer …**	**Kontrolpunkt 1 (b)**		**Kontrolpunkt 2 (c)**	
		X	**Y**	**X**	**Y**
OK	Kold	↑	↑	—	—
OK	Varm	↓	↓	—	—
Kold	OK	—	—	↑	↑
Kold	Kold	↑	↑	↑	↑
Kold	Varm	↓	↓	↑	↑
Varm	OK	—	—	↓	↓
Varm	Kold	↑	↑	↓	↓
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

5 Energipriser

I systemet kan du indstille følgende energipriser:

- en fast gaspris (vises kun, hvis der er tale om en bivalent kedel eller en tankkedel)
- tre elprisniveauer
- en ugentlig timer for tidsplan vedrørende elpriser.

Eksempel: Sådan indstilles energipriserne i brugergrænsefladen?

Pris	Værdi i breadcrumb
Gas: 5,3 eurocent/kWh	[9.5]=5.3
Elektricitet: 12 eurocent/kWh	[9.1]=12

5.1 `I betragtning af energipris`

Om indstillingen

Begrænsning: Indstillingen [9.13] `I betragtning af energipris` vises kun, hvis der er tale om en bivalent kedel eller en tankkedel.

Hvis der er en ekstern varmekilde til rådighed, vælges den primære varmekilde på basis af en sammenligning mellem begge varmekilders effektivitet.

Beslutningen om, hvilken kilde der skal vælges, afhænger af indstillingen [9.13] `I betragtning af energipris`. Denne indstilling definerer, om energipriserne tages i betragtning eller ej.

- **Når det tages i betragtning**, vil hovedvarmekilden blive besluttet ud fra den bivalente skift-tilstand, der bestemmes af energipriserne med dedikerede omgivelsesgrænser valgt af installatøren.
- **Når det IKKE tages i betragtning**, vil den primære varmekilde blive bestemt ud fra de omgivelsesgrænser, som installatøren har valgt, uden at tage hensyn til energipriserne. Dette tilfælde er hovedsageligt kapacitetsdrevet, hvor kedlen under de valgte grænser vil dække rumopvarmningen.

Se " [9.13] `I betragtning af energipris`" [▸ 168] og " [5.14] `Indstillinger for bivalent / Indstillinger for tank-kedel`" [▸ 139] for flere oplysninger.

For at gå til [9.13] I betragtning af energipris

1	Gå til [9.13] `Energi` > `I betragtning af energipris`.
2	Slå indstillingen TIL eller FRA: I betragtning af energipris

5.2 For at indstille den faste elpris (ingen planlægning)

1	Gå til [9.1]. `Energi` > `El-pris`
2	Vælg den korrekte elektricitetspris.
3	Bekræft med ✓ -knappen.

Bemærk: Når der ikke er fastsat en tidsplan for elprisen, vil denne pris blive taget i betragtning.

INFORMATION
Prisværdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).

5.3 Sådan indstilles den planlagte basispris for elektricitet

Begrænsning: Vises kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel.

Når [9.4] `El-prisplan` er slået til, følger elprisen en blokbaseret tidsplan. `Basisline el-pris` vil blive brugt på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen elpris (dvs. mellem programblokkene).

1	Gå til [9.2]. `Energi` > `Basisline el-pris`
2	Vælg den korrekte basispris for elektricitet.
3	Bekræft med ✓ -knappen.

INFORMATION
Prisværdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).

5.4 Sådan indstiller du elprisplanen

1	Gå til [9.4] `Energi` > `El-prisplan`.
2	Programmér valget ved hjælp af tidsplanlægningsskærmen. Se "3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▸ 23].
3	Bekræft med ✓ -knappen.

Sådan aktiveres tidsplanen:

1	Gå til [9.3] `Energi` > `El-pris tidsplan aktivere`.
2	Slå `El-pris tidsplan aktivere` TIL:

5.5 Sådan indstilles gasprisen

Begrænsning: Kun når der er tale om en bivalent kedel eller en tankkedel.

1	Gå til [9.5] `Energi` > `Gaspris`.
2	Vælg den korrekte gaspris.
3	Bekræft med ✓ -knappen.

INFORMATION
Prisværdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).

5.6 Om energipriser ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Et incitament kan tages i betragtning, når energipriserne angives. Selvom de løbende omkostninger kan stige, optimeres de samlede driftsomkostninger under hensyntagen til godtgørelse.

BEMÆRK

Sørg for at ændre indstillingen for energipriser ved slutningen af incitamentsperioden.

5.6.1 Sådan indstilles gasprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn gasprisens værdi med følgende formel:

- Aktuel gaspris+(Incitament/kWh×0,9)

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af gasprisen under "5.5 Sådan indstilles gasprisen" [▸ 32].

5.6.2 Sådan indstilles elprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn elprisens værdi med følgende formel:

- Aktuel elpris+Incitament/kWh

For proceduren til indstilling af elprisen, se:

- "5.2 For at indstille den faste elpris (ingen planlægning)" [▸ 31]
- "5.3 Sådan indstilles den planlagte basispris for elektricitet" [▸ 32]
- "5.4 Sådan indstiller du elprisplanen" [▸ 32]

5.6.3 Eksempel

Dette er et eksempel, og priser og/eller værdier i eksemplet er IKKE nøjagtige.

Data	Pris/kWh
Gaspris	4,08
Elektricitetspris	12,49
Vedvarende varmeincitament pr. kWh	5

Beregning af gasprisen

Gaspris=Aktuel gaspris+(Incitament/kWh×0,9)

Gaspris=4,08+(5×0,9)

Gaspris=8,58

Beregning af elprisen

Elpris=Aktuel elpris+Incitament/kWh

Elpris=12,49+5

Elpris=17,49

Pris	Værdi i breadcrumb
Gas: 4,08 /kWh	[9.5]=8,6
Elektricitet: 12,49 /kWh	[9.1]=17

6 Styring af varmt vand til boligen

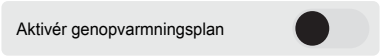
6.1 Sådan bestemmes styringen af varmt vand til boligen

I tilfælde af gulvstående eller vægmonterede enheder

Gå til [4.7]: `Varmt brugsvand` > `Opvarmningstilstand`, og vælg:

[4.7]	Styring af varmt vand til boligen
`Genopvarmning`	"6.2 Tilstanden `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt" [▶ 34]
`Tidsplan og genopvarmning`	"6.3 `Tidsplan og genopvarmning`-tilstand" [▶ 37]
`Planlagt`	"6.4 `Planlagt`-tilstand" [▶ 38]

I tilfælde af ECH_2O-enheder



Gå til [4.24]: `Varmt brugsvand` > `Aktivér genopvarmningsplan`, og vælg:

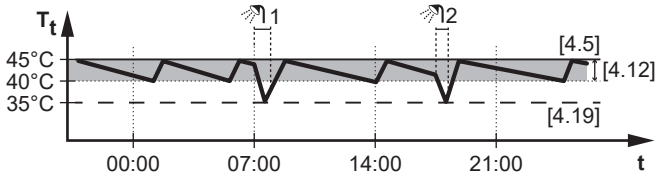
[4.24]	Styring af varmt vand til boligen
FRA	"6.2 Tilstanden `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt" [▶ 34]
TIL	"6.5 Tilstanden `Genopvarmning` med planlagte kontrolpunkter" [▶ 39]

6.2 Tilstanden `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt

I tilstanden `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt opvarmes varmtvandsbeholderen kontinuerligt til et fast kontrolpunkt (f.eks. [4.5] `Kontrolpunkt for genopvarmning`), når temperaturen falder til under visse værdier, f.eks:

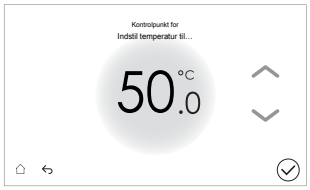
- Under "[4.5] `Kontrolpunkt for genopvarmning` – [4.12] `Hysterese`" for langsomt temperaturfald.
- Under [4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning` for hurtigt temperaturfald.

Eksempel:



T_t DHW-tanktemperatur
t Tid

Relaterede indstillinger:

Indstilling	Beskrivelse
[4.5] `Kontrolpunkt for genopvarmning`	Her kan du definere det faste kontrolpunkt for genopvarmning. 
[4.8] `Opvarmningseffektivitet`	Se "6.8 Effektivitetstilstande" [▸ 42].
[4.12] `Hysterese`	Udløser for **langsomt temperaturfald**. Denne udløser kompenserer for **naturligt varmetab** og periodisk brug af varmt vand. Systemet overvåger løbende varmetabet, og når tankens temperatur falder til under "[4,5] `Kontrolpunkt for genopvarmning` – [4,12] `Hysterese`", begynder det at bestemme, hvornår genopvarmning er nødvendig. Denne udløser sikrer, at systemet opretholder tilstrækkelig tilgængelighed af varmt vand, før temperaturen falder for lavt til brugernes behov. **Bemærk:** Hysterese for hver effektivitetstilstand konfigureres separat. Afhængigt af konfigurationen skal du indstille: ▪ [4.12.1] `Komforthysterese`, når [4.8] `Opvarmningseffektivitet` = `Komfort` ▪ [4.12.2] `Eco-hysterese`, når [4.8] `Opvarmningseffektivitet` = `Øko` ▪ [4.12.3] `Stærk eco-hysterese`, når [4.8] `Opvarmningseffektivitet` = `Stærk eco`
[4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning`	Udløser for **hurtigt temperaturfald**. Denne udløser kompenserer for **varmtvandsforbruget**. Tanken varmer op, når temperaturen falder til under en foruddefineret værdi. Tærsklen er indstillet med tilstrækkelig reservekapacitet til at forhindre en øjeblikkelig mangel på varmt vand til slutbrugeren. Det sikrer, at systemet opretholder en pålidelig forsyning, samtidig med at man undgår unødvendige genopvarmningscyklusser. **Bemærk:** Kun tilgængelig i `Avancerede indstillinger`-tilstand. **Bemærk:** Sørg altid for at bruge en værdi, der er lavere end [4.5] `Kontrolpunkt for genopvarmning`.

INFORMATION

I tilfælde af vægmonterede enheder med selvstændig tank uden intern hjælpevarmer:

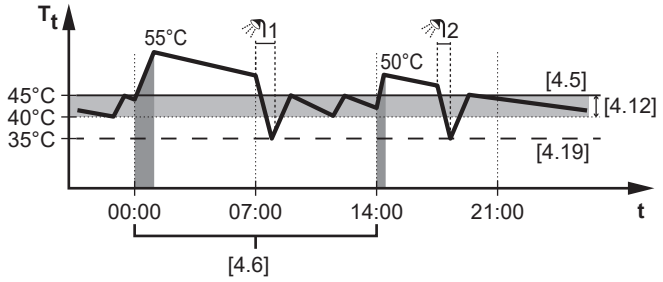
Der er risiko for mangel på rumopvarmningskapacitet i tilfælde af hyppig opvarmningsdrift. Hyppige og lange afbrydelser af rumopvarmning/-køling vil ske, når du vælger `Driftstilstand` = `Genopvarmning` (kun opvarmningsdrift tilladt for tanken).

6.3 `Tidsplan og genopvarmning`-tilstand

`Tidsplan og genopvarmning`-tilstand er en kombination af følgende:

- Tilstanden `Planlagt` (dvs. [4.6] `Enkelt opvarmningstidsplan`) og
- `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt (dvs. [4.5] `Kontrolpunkt for genopvarmning`, [4.12] `Hysterese` og [4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning`)

Eksempel:



T_t Temperatur, varmtvandstank til boligtekniske installationer
t Tid

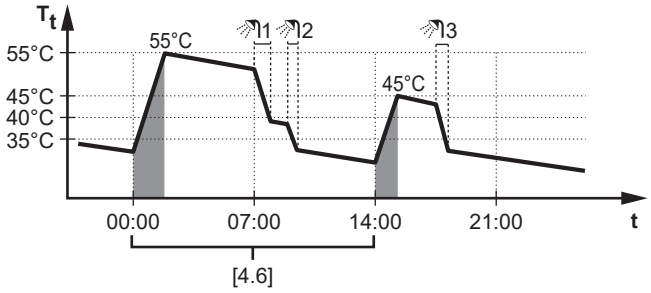
Relaterede indstillinger:

Indstilling	Beskrivelse
[4.6] `Enkelt opvarmningstidsplan`	Se "6.4 `Planlagt`-tilstand" [▸ 38].
[4.5] `Kontrolpunkt for genopvarmning`	Se "6.2 Tilstanden `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt" [▸ 34].
[4.12] `Hysterese`	
[4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning`	
[4.8] `Opvarmningseffektivitet`	Se "6.8 Effektivitetstilstande" [▸ 42].

6.4 `Planlagt`-tilstand

I tilstanden `Planlagt` opvarmes varmtvandsbeholderen til bestemte temperaturer på bestemte tidspunkter, som er programmeret i [4.6] `Enkelt opvarmningstidsplan`.

Eksempel:



T_t DHW-tanktemperatur
t Tid

I eksemplet:

- Kl. 00:00 er varmtvandsbeholderen programmeret til at opvarme vandet til **55°C**.
- Om morgenen bruger du varmt vand, og DHW-tanktemperaturen falder.
- Kl. 14:00 er varmtvandsbeholderen programmeret til at opvarme vandet til **45°C**. Der er igen varmt vand til rådighed.
- Om eftermiddagen og om aftenen bruger du varmt vand igen, og DHW-tanktemperaturen falder igen.
- Cyklen gentages kl. 00:00 næste dag.

Relaterede indstillinger:

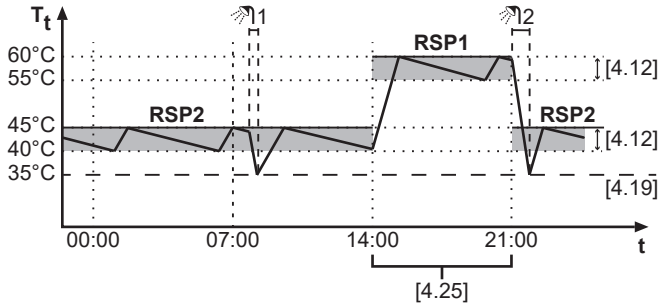
Indstilling	Beskrivelse
[4.6] `Enkelt opvarmningstidsplan`	Her kan du programmere, hvornår varmtvandsbeholderen skal varme op til hvilken temperatur. Se "3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▸ 23] for et eksempel på, hvordan man opretter en tidsplan.
[4.8] `Opvarmningseffektivitet`	Se "6.8 Effektivitetstilstande" [▸ 42].

6.5 Tilstanden `Genopvarmning` med planlagte kontrolpunkter

I tilstanden `Genopvarmning` med planlagte kontrolpunkter opvarmes varmtvandsbeholderen kontinuerligt til planlagte kontrolpunkter (f.eks. RSP1 og RSP2 programmeret i [4.25] `Genopvarmningsplan`), når temperaturen falder til under bestemte værdier, dvs:

- Under "Planlagt kontrolpunkt – [4.12] `Hysterese`" for langsomt temperaturfald.
- Under [4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning` for hurtigt temperaturfald.

Eksempel:



T_t Lagertanktemperatur
t Tid

I eksemplet:

- I første omgang er kontrolpunktet for genopvarmning programmeret til **45°C** (RSP2).
- Kl. 14:00 øges værdien derpå til **60°C** (RSP1).
- Og senere kl. 21:00 sænkes den igen til **45°C** (RSP2).
- Om natten og om morgenen, hvor der ikke er et højt forbrug, er temperaturen lavere.
- Med den højere temperatur om eftermiddagen og aftenen er der mere varmt vand til rådighed.
- Når temperaturen falder til under genopvarmningstærsklen, vil varmepumpen varme op til genopvarmningskontrolpunktet programmeret ved denne tidsblok.

Relaterede indstillinger:

Indstilling	Beskrivelse
[4.25] `Genopvarmningsplan`	Her kan du definere flere kontrolpunkter for genopvarmning, som passer til dine daglige behov. Se "3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▸ 23] for et eksempel på, hvordan man opretter en tidsplan.
[4.12] `Hysterese`	Se "6.2 Tilstanden `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt" [▸ 34].
[4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning`	
[4.8] `Opvarmningseffektivitet`	Se "6.8 Effektivitetstilstande" [▸ 42].

6.6 Enkelt opvarmning

Enkelt opvarmning starter straks opvarmning af varmtvandsbeholderen ved hjælp af en af følgende to tilstande:

- Manuel
- Kraftig opvarmning

Manuel tilstand

Beholderen opvarmes på en effektiv måde.

Kraftig opvarmning tilstand

I tilfælde af gulvstående eller vægmonterede enheder: Tanken opvarmes ved hjælp af ekstravarmeren eller hjælpevarmeren. Yderligere oplysninger kan findes i "6.6.2 Kraftig opvarmning-tilstand" [▸ 40].

I tilfælde af ECH_2O-enheder: Tanken opvarmes ved hjælp af ekstravarmeren eller tankkedlen. Yderligere oplysninger kan findes i "6.6.2 Kraftig opvarmning-tilstand" [▸ 40].

6.6.1 Manuel-tilstand

Om Manuel-tilstand

Manuel Starter straks opvarmningen af varmt vand til boligen, men på en mere effektiv måde end Kraftig opvarmning.

Brug denne tilstand på dage, hvor der bruges mere varmt vand end normalt, og hvor der er brug for mere varmt vand på en effektiv måde. Manuel opvarmning kan tage længere tid end ved brug af Kraftig opvarmning.

Sådan tjekker du, om Manuel opvarmning er aktiv

Hvis vises på startskærmen, er opvarmningen af varmtvandsbeholderen i gang. Men for at se, om Manuel er aktiv, kan du følge trinnene for aktivering/deaktivering som beskrevet nedenfor.

Aktivér eller deaktiver Manuel som følgende:

1	Gå til [4.1] Varmt brugsvand > Enkelt opvarmning. **Bemærk:** Tryk på bjælken Varmt brugsvand fra startskærmen for at få hurtig adgang til [4.1].
2	Slå Enkelt opvarmning TIL ved hjælp af knappen ⏻, og vælg Manuel.
3	Bekræft med ✓-knappen.

Eller alternativt:

1	Gå til [4.3] Manuelt kontrolpunkt.
2	Tryk på knappen Start for at aktivere opvarmningsprocessen.

Bemærk: For at stoppe en igangværende opvarmningsproces skal du trykke på bjælken Varmt brugsvand på startskærmen og trykke på knappen ⏻.

6.6.2 Kraftig opvarmning-tilstand

Omkring Kraftig opvarmning

Kraftig opvarmning starter opvarmningen af varmt vand til boligen med det samme. For at fremskynde opvarmningen vil den ekstra varmekilde hjælpe

varmepumpen, når varmepumpen har passeret sin startfase og er i drift ved maksimal kapacitet.

- I tilfælde af gulvstående eller vægmonterede enheder: ekstra varmekilde = ekstravarmer eller hjælpevarmer
- I tilfælde af ECH_2O-enheder: ekstra varmekilde = ekstravarmer eller tankkedel

Brug denne tilstand på dage, hvor der bruges mere varmt vand end normalt, og hvor der hurtigt er brug for mere varmt vand.

Tilstanden `Kraftig opvarmning` bruger mere energi end tilstanden `Manuel`.

Sådan tjekker du, om Kraftig opvarmning er aktiv

Hvis vises på startskærmen, er `Kraftig opvarmning` aktiv.

Aktivér eller deaktiver `Kraftig opvarmning` som følgende:

1	Gå til [4.1] `Varmt brugsvand` > `Enkelt opvarmning`. **Bemærk:** Tryk på bjælken `Varmt brugsvand` fra startskærmen for at få hurtig adgang til [4.1].
2	Slå `Enkelt opvarmning` TIL ved hjælp af knappen ⏻ , og vælg `Kraftig opvarmning`.
3	Bekræft med ✓ -knappen.

Eller alternativt:

1	Gå til [4.4] `Effektfuldt driftskontrolpunkt`.
2	Tryk på knappen `Start` for at aktivere opvarmningsprocessen.

Bemærk: For at stoppe en igangværende opvarmningsproces skal du trykke på bjælken `Varmt brugsvand` på startskærmen og trykke på knappen ⏻ .

Eksempel på brug: Du skal bruge mere varmt vand med det samme

Du er i følgende situation:

- Du har allerede brugt det meste af de varme vand til boligen.
- Du kan ikke vente med opvarmning af tanken til varmt vand til den næste tidsplanhandling.

Derefter kan du aktivere kraftig opvarmning. Varmtvandstanken til boligen vil begynde at opvarme vandet til `Effektfuldt driftskontrolpunkt`-temperaturen.

INFORMATION

Når kraftig opvarmning er aktiv, er risikoen for problemer i forbindelse med rumopvarmning/-køling og komfortproblemer i forbindelse med kapacitetsmangel betydelig. Ved hyppig drift med varmt vand til boligen, vil der opstå hyppige og langvarige afbrydelser af rumopvarmning/køling.

6.7 Ekstra varmekilde til varmt vand til boligen

Ekstra varmekildeovertagelse under rumopvarmning/-køling

Når denne indstilling er aktiveret, vil den ekstra varmekilde blive brugt til tankopvarmning, hvis enheden balancerer mellem rumopvarmning/-køling og tankopvarmning.

Begrænsning: Gælder kun for:

- Vægmonterede enheder med en enkelt tanktermomodstand

  Ekstra varmekilde = hjælpevarmer
- ECH_2O units + [5.32] `Tank-kedel til stede` = TIL.

  Ekstra varmekilde = tankkedel

1	Gå til [4.16]. `Varmt brugsvand` > `Overtagelse af ekstra kilde under SH/C`
2	Slå `Overtagelse af ekstra kilde under SH/C` TIL: Overtagelse af ekstra kilde under SH/C

Bemærk: Standardindstillingen er FRA.

Bemærk: Når den er slået til, kan energiforbruget være højere.

Ekstra varmekilde til varmt vand til boligen altid på forespørgsel

Når denne indstilling er aktiveret, vil den ekstra varmekilde blive brugt sammen med varmepumpen under en tankopvarmning, selv når enheden ikke balancerer mellem rumopvarmning/-køling og tankopvarmning.

Begrænsning: Gælder kun for:

- Vægmonterede enheder med en enkelt tanktermomodstand

  Ekstra varmekilde = Hjælpevarmer
- Gulvstående enheder

  Ekstra varmekilde = Ekstravarmer
- ECH_2O units + [5.32] `Tank-kedel til stede` = TIL

  Ekstra varmekilde = Tankkedel
- ECH_2O units + [5.32] `Tank-kedel til stede` = FRA

  Ekstra varmekilde = Ekstravarmer

1	Gå til [4.17]. `Varmt brugsvand` > `Ekstra kilde-DHW altid på anmodning`
2	Slå `Ekstra kilde-DHW altid på anmodning` TIL: Ekstra kilde-DHW altid på anmodning

Bemærk: Standardindstillingen er FRA.

Bemærk: Når den er TIL, vil energiforbruget være højere.

6.8 Effektivitetstilstande

`Opvarmningseffektivitet` bestemmer den effektivitetstilstand, der anvendes til opvarmning af varmt vand til boligen. De 3 effektivitetstilstande giver forskellige afvejninger mellem energieffektivitet, genopvarmningshastighed og varmtvandskomfort. For at opnå dette tilpasser hver tilstand varmepumpens styringsstrategi, genopvarmningen af varmt vand til boligen samt brugen af supplerende varmekilder.

[4.8] Opvarmningseffektivitet	Beskrivelse
Stærk eco	Prioriterer maksimal energieffektivitet. ▪ Varmepumpen fungerer med **kapacitetskontrol** under produktion af varmt vand til boligen. ▪ Der anvendes det **laveste udløsningspunkt for genopvarmning**, hvilket gør det muligt for tankens temperatur at falde yderligere, før genopvarmning påbegyndes. ▪ Den ekstra varmekilde anvendes kun, når den ønskede temperatur ligger uden for varmepumpens driftsområde. **Resultat:** Det laveste energiforbrug og færrest mulige genopvarmninger. Genopretningen af tanken foregår dog langsommere.
Øko	Giver en afbalanceret kombination af effektivitet og komfort. ▪ Varmepumpen fungerer med **kapacitetskontrol** under produktion af varmt vand til boligen. ▪ Der anvendes et **mellemliggende udløsningspunkt for genopvarmning** for at skabe en balance mellem effektivitet og tilgængelighed af varmt vand. ▪ Den ekstra varmekilde anvendes kun, når den ønskede temperatur ligger uden for varmepumpens driftsområde. **Resultat:** God balance mellem energiforbrug, genopvarmningstid og tilgængelighed af varmt vand.
Komfort	Lægger vægt på varmtvandskomfort og hurtig genopvarmning. ▪ Varmepumpen kører på **fuld kapacitet** under produktion af varmt vand til boligen. ▪ Det **højeste udløsningspunkt for genopvarmning** anvendes for at sætte genopvarmningen af tanken i gang hurtigere, efter at der er tappet varmt vand. ▪ Den ekstra varmekilde kan anvendes til at understøtte genopvarmningen af tanken. **Resultat:** Hurtigst mulig genopvarmning og størst mulig varmtvandsforsyning på bekostning af et øget energiforbrug.

Bemærk: Når **kapacitetsstyringen** er aktiveret, opvarmer varmepumpen varmtvandstanken til boligen på den mest effektive måde. Dette kan forlænge opvarmningstiden, men det forbedrer den samlede effektivitet i forhold til drift ved **maksimal kapacitet**.

Bemærk: Et lavere udløsningspunkt for genopvarmning mindsker antallet af genopvarmninger og forbedrer effektiviteten. Et højere udløsningspunkt for genopvarmning forbedrer varmtvandskomforten og genopvarmningsydelsen.

Bemærk: De faktiske udløsningspunkter for genopvarmning for hver effektivitetsindstilling konfigureres via [4.12] `Hysterese` og [4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning`.

Relaterede indstillinger:

Indstilling	Beskrivelse
[4.12] `Hysterese`	Se "6.2 Tilstanden `Genopvarmning` med fast kontrolpunkt" [▸ 34].
[4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning`	

7 Modbus TCP/IP til Daikin Altherma

BEMÆRK

Hvis enheden modtager kommandoer fra både Modbus- og Cloud-grænseflader, vil den udføre den kommando, der blev modtaget senest.

INFORMATION

Det kan tage 15 minutter for enheden at genoptage driften, hvis du ændrer bestemte Modbus-indstillinger.

7.1 Modbus-protokol

Følgende Modbus-protokol kan anvendes:

- Modbus TCP/IP

Modbus TCP/IP

Parameter	Værdi
Netværk	Ethernet
Port	▪ Ingen kryptering: 502 ▪ TLS-kryptering: 802
IP-adresse	IP-adresse på Daikin Altherma 4

Modbus-algoritmen er ændringsbaseret. Det betyder, at enheden kun opdateres, hvis der registreres en ændring i konfigurationen. For at forhindre, at ændringer går tabt på grund af kommunikationsafbrydelser, anbefales det at opdatere tilstanden fra klientsiden med jævne mellemrum.

INFORMATION

I alt 3 samtidige forbindelser er mulige.
Eksempel: 3x ved hjælp af 502-porten, 3x ved hjælp af 802-porten eller en kombination af begge, f.eks. 1x 502 og 2x 802.

7.2 Modbus-registre

Der findes 4 typer af registre:

- holderegistre,
- inputregistre,
- diskrete inputregistre,
- spoleregistre.

Registertype	Adgang
Holderegister	Læse/skrive
Inputregister	Skrivebeskyttet
Diskret inputregister	Skrivebeskyttet
Spoleregistre	Læse/skrive

Modbus-adresseringsmodel

Datamodellens nummerering (registerforskydning) er 1-baseret, mens PDU-adressering er 0-baseret.

Eksempel: For at få adgang til register 1 skal du bruge PDU-adresse 0.

Modbus-registrene returnerer data i følgende formater:

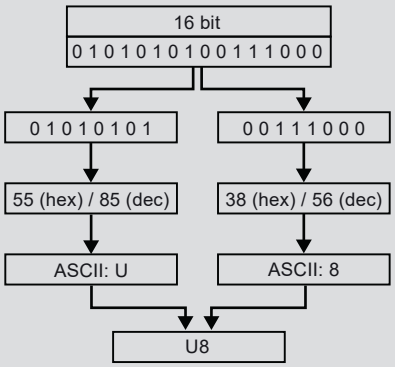
Datatype	Signeret	Bits	Skalering	Interval
Temp16	Signeret, to-komplement	16	/100	–327,68~327,67°C
Int16			—	–32768~32767
Tekst16	Ikke signeret			2 ASCII-tegn
Pow16	Signeret, to-komplement		/100	–327,68~327,67 kW

INFORMATION

- Temperatursensorværdier returneres i modbus med anvendelse af Temp16 dataformatet. For at konvertere værdierne til celsius skal modbus-registreret læses som en signeret 16-bit værdi og derefter divideres med 100.
- Effektværdier returneres i modbus med anvendelse af Pow16 dataformatet. For at konvertere værdierne til kilowatt (kW) skal modbus-registreret læses som en signeret 16-bit værdi og derefter divideres med 100. For at skrive en værdi i modbus-registreret skal effektværdien i kW først ganges med 100.

INFORMATION

Enheds-fejlkoder returneres i modbus med anvendelse af Text16 dataformatet. 16-bit registerværdien SKAL konverteres til en fejlkode bestående af 2 ASCII tegn. Både 16-bit værdiens høje og lave byteværdi repræsenterer et ASCII tegn. Kombineret danner de 2 ASCII tegn enheds-fejlkoden.



7.2.1 Holding-registre

Registerforskyd-ning	Betegnelse	Type	Interval
1	Afgangsvand Hoved Kontrolpunkt for varme	Int16	0~100 °C
2	Udgangsvand Hoved Kontrolpunkt for køling		0~100 °C
3[(a)]	Driftstilstand		▪ 0: Auto ▪ 1: Varme ▪ 2: Køling
4	Rumopvarmning/-køling TIL/FRA		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
6	Rumtermostatstyring Kontrolpunkt for varme Hoved		12~30 °C
7	Rumtermostatstyring Kontrolpunkt for køling Hoved		12~35 °C
9	Støjsvag drift		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL (automatisk) ▪ 2: TIL (manuel)
10	Indstillingspunkt for genopvarmning af varmt vand til boligen[(b)]		30~85 °C
13	Hjælpevarmertilstand for varmt vand til boligen TIL/FRA (kraftig)		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
14	Kontrolpunkt for hjælpevarmer for varmt vand til boligen (kraftig)	Temp16	30~85 °C
15	Enkeltopvarmning af varmt vand til boligen TIL/FRA (manuel)	Int16	▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
16	Kontrolpunkt for enkeltopvarmning af varmt vand til boligen (manuel)	Temp16	30~85 °C
54	Vejrafhængig tilstand Hoved LWT Forskydning af kontrolpunkt for opvarmning	Int16	-10~10 °C
55	Vejrafhængig tilstand Hoved LWT Forskydning af kontrolpunkt for køling		-10~10 °C
56	Smart Grid-driftstilstand		▪ 0: `Fri drift` ▪ 1: `Tvungen fra` ▪ 2: `Anbefalet til` ▪ 3: `Tvungen til`
58	Pålagt effektgrænse	Pow16	0~20 kW

Registerforskyd-ning	Betegnelse	Type	Interval
63	Udgangsvand Tilføj Kontrolpunkt for varme	Int16	3~85 °C
64	Udgangsvand Tilføj Kontrolpunkt for køling		3~85 °C
66	Vejrafhængig tilstand Tilføj LWT Forskydning af kontrolpunkt for varme		-10~10 °C
67	Vejrafhængig tilstand Tilføj LWT Forskydning af kontrolpunkt for køling		-10~10 °C
68	Vejrafhængig tilstand Varme Hoved		▪ 0: `Absolut` ▪ 1: `Vejrafhængig`
69	Vejrafhængig tilstand Køling Hoved		▪ 0: `Absolut` ▪ 1: `Vejrafhængig`
74	Anmodning om termostat Hoved		▪ 0: Ingen ▪ 1: Varme ▪ 2: Køling
75	Anmodning om termostat Tilføj		▪ 0: Ingen ▪ 1: Varme ▪ 2: Køling
76	Rumtermostatstyring Kontrolpunkt for varme Hoved	Temp16	12,00~30,00 °C
77	Rumtermostatstyring Kontrolpunkt for køling Hoved		12,00~35,00 °C
78	Rumtermostatstyring Kontrolpunkt for varme Tilføj		12,00~30,00 °C
79	Styring af rumtermostat Kontrolpunkt for køling Tilføj		12,00~35,00 °C
80	Indstilling af DHW-tilstand	Int16	▪ 0: `Genopvarmning` ▪ 1: `Tidsplan og genopvarmning` ▪ 2: `Planlagt`
81	Udfør genstart af modellen nu (når genstart afventer)		▪ 0: Forbliv ▪ 1: Genstart

(a) For enheder kun til opvarmning viser registeret 32766.

(b) Varmtvands-kontrolpunktsregisteret anvendes kun under følgende betingelser:
- Drift med `Tank` er aktiveret
- Varmepumpe-driftstilstand er indstillet til `Kun genopv.`
- `Kontrolpunktstilstand` er indstillet til `Absolut`

INFORMATION

Det tilgængelige område for kontrolpunktsregistre fastlægges af min. og maks. kontrolpunkt for funktionen defineret i Daikin Altherma systemets brugsstedsindstillinger. Se kontrolpunktsområderne i betjeningsvejledningen til Daikin Altherma.

INFORMATION

Hvis der skrives en værdi til et kontrolpunktsregister, som er uden for registerets konfigurerede område, sættes kontrolpunktet til den nærmeste gyldige min. eller maks. værdi. For alle andre registre gælder, at hvis der skrives en værdi uden for registerområdet, så opdateres registerværdien IKKE.

BEMÆRK

Anmodninger om ekstern rumtermostat. Du kan definere anmodningerne om ekstern rumtermostat på forskellige måder:

1. Via hardware:

- Installer en ekstern rumtermostat.

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Hardware`.

- I valgfeltet `Forbindelsestype` skal du vælge, hvilken type ekstern rumtermostat du brugte (`Enkelt kontakt` eller `Dobbelt kontakt`).

2. Via Modbus:

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Ekstern (Modbus/Cloud)`.

- Hovedzone: Brug holderegister 74: Anmodning om termostat Hoved.

- Ekstra zone: Brug holderegister 75: Anmodning om termostat Tilføj.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Ekstern (Modbus/Cloud)`.

- Brug ONECTA cloud API til at justere anmodningerne om ekstern rumtermostat.

BEMÆRK

Smart Grid-driftstilstand. Du kan definere driftstilstanden for Smart Grid på forskellige måder:

1. Via hardware:

- Installer 2 indgående Smart Grid-kontakter.

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- I valgfeltet `Forbindelsestype` skal du vælge enten `Hardware v1.0` eller `Hardware v1.1`.

- Brug de 2 indgående Smart Grid-kontakter til at definere tilstanden.

2. Via Modbus:

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- Vælg `Ekstern (Modbus/Cloud)` i valgfeltet `Forbindelsestype`.

- Brug holderegister 56: Smart Grid-driftstilstand.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- Vælg `Ekstern (Modbus/Cloud)` i valgfeltet `Forbindelsestype`.

- Brug ONECTA cloud API til at justere Smart Grid-driftstilstand.

BEMÆRK

Pålagt effektgrænse. Der kan defineres en maksimal grænse for varmepumpens og de elektriske varmekilders strømforbrug på forskellige måder.

1. Via hardwarekontakt:

- Installer en Smart Grid-måler.

- Indstil [9.14.1]=`Smart Meter kontakt`.

- Definer den pålagte effektgrænse i [9.14.7] `Smart Meter-grænse`.

2. Via Modbus:

- Brug holderegister 58: Pålagt effektgrænse.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Brug ONECTA cloud API til at definere den pålagte strømgrænse.

Bemærk:

- Enhver pålagt effektbegrænsning kan nedsætte systemets ydeevne. Strenge begrænsninger kan forhindre systemet i at nå det indstillede kontrolpunkt.

- Den pålagte effektgrænse kan ignoreres, når enheden kører beskyttelsesfunktioner (afrimning, forebyggelse af frost i vandrør, opstartskontrol, vedligeholdelsestilstand).

- Hvis effektgrænsen er for streng til at tillade opstart eller afrimning, vil varmepumpen ikke fungere.

- Hvis effektgrænsen ikke er for streng til at tillade opstart eller afrimning, vil varmepumpen fungere. Men hvis grænsen overskrides i for lang tid under andre driftstilstande end opstart eller afrimning, stopper enheden med at fungere.

- Hvis ekstravarmeren skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmeren træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.

7.2.2 Input-registre

Registerforskyd-ning	Betegnelse	Type	Interval
21	Anormalitet i enheden	Int16	▪ 0: Ingen fejl ▪ 1: Fejl ▪ 2: Advarsel
22	Kode for anormalitet i enheden	Tekst16	2 ASCII-tegn

Registerforskyd-ning	Betegnelse	Type	Interval
23	Underkode for anormalitet i enheden	Int16	▪ Hvis der ikke er nogen fejl: 32766 ▪ Hvis der er fejl på enheden: 0~99
30	Cirkulationspumpen kører		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
31	Kompressoren kører		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
32	Hjælpevarmeren kører		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
33	Desinfektionsdrift		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
35	Afrimning/genstart		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
36	Varmstart		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
37	3-vejsventil		▪ 0: Rumopvarmning ▪ 1: DHW
38	Driftstilstand		▪ 0: Ingen ▪ 1: Varme ▪ 2: Køling
40	Udgangsvandtemperatur PHE (pladevarmeveksler)	Temp16	-100,00~100,00 °C
41	Udgangsvandtemperatur BUH (ekstravarmer)		-100,00~100,00 °C
42	Returvandstemperatur		-100,00~100,00 °C
43	Temperatur for varmt vand til boligen		-100,00~100,00 °C
44	Udvendig lufttemperatur		-100,00~100,00 °C
45	Temperatur på flydende kølemiddel		-100,00~100,00 °C
49	Flowhastighed	Int16	0~100 liter/minut
50	Fjernbetjeningsrumtemperatur (Hoved)	Temp16	-100,00~100,00 °C
51	Varmepumpens strømforbrug	Pow16	0~20,00 kW
52	DHW normal drift	Int16	▪ 0: Uden drift/buffering ▪ 1: Drift
53	Rumopvarmning/-køling normal drift		▪ 0: Uden drift/buffering ▪ 1: Drift

Registerforskyd-ning	Betegnelse	Type	Interval
54	Udgangsvand Hoved Kontrolpunkt for varme Nedre grænse	Temp16	15~85 °C
55	Udgangsvand Hoved Kontrolpunkt for varme Øvre grænse		15~85 °C
56	Udgangsvand Hoved Kontrolpunkt for Køling Nedre grænse		5~22 °C
57	Udgangsvand Hoved Kontrolpunkt for Køling Øvre grænse		5~22 °C
58	Udgangsvand Tilføj Kontrolpunkt for varme Nedre grænse		15~85 °C
59	Udgangsvand Tilføj Kontrolpunkt for varme Øvre grænse		15~85 °C
60	Udgangsvand Tilføj Kontrolpunkt for Køling Nedre grænse		5~22 °C
61	Udgangsvand Tilføj Kontrolpunkt for Køling Øvre grænse		5~22 °C
63	Desinfektionstilstand	Int16	▪ 0: Ikke udført ▪ 1: Udført ▪ 2: Vedligehold ▪ 3: Varm op
64	Ferietilstand		▪ 0: FRA ▪ 1: TIL
65	Tilstand for efterspørgselskrav		▪ 0: Fri ▪ 1: Tvunget FRA ▪ 2: Tvunget TIL ▪ 3: Anbefales TIL ▪ 4: Reduceret
66	Position af omløbsventil		0~100%
67	Tankventilens position		0~100%
68	Cirkulationspumpens hastighed		0~100%
69	Blandet pumpe PWM i blandingssæt		0~100%
70	Direkte pumpe-PWM i blandingssæt		0~100%
71	Blandingsventilens position i blandekittet		0~100%

Registerforskyd-ning	Betegnelse	Type	Interval
72	Blanding Udgangsvandtemperatur i blandingssæt	Temp16	-100,00~100,00 °C
73	Mål for rumopvarmning/-køling for hovedzone i blandingssæt		-100,00~100,00 °C
74	Udgangsvandtemperatur før PHE udendørs		-128,99~128,99 °C
75	Udgangsvandtemperatur Tankventil		-127,00~127,00 °C
76	Øvre temperatur på varmt vand til boligen		-127,00~127,00 °C
77	Temperatur på varmt vand til boligen Lavere temperatur		-127,00~127,00 °C
78	Fjernbetjeningsrumtemperatur (Tilføj)		-100,00~100,00 °C
79	Vandtryk	Int16	10~600 bar
80	Mål for rumopvarmning/-køling for Hovedzone	Temp16	-127,00~127,00 °C
81	Mål for rumopvarmning/-køling for Tilføj-zone		-127,00~127,00 °C
82	Anormalitetstæller (bruger)	Int16	0~200
83	Enhedsdriftstilstand		▪ 0: Stop ▪ 1: Tankopvarmning ▪ 2: Rumopvarmning ▪ 3: Rumkøling ▪ 4: Aktuator
84	Kontrolpunkt for rumopvarmning Nedre grænse	Temp16	12,00~30,00 °C
85	Kontrolpunkt for rumopvarmning Øvre grænse		12,00~30,00 °C
86	Kontrolpunkt for rumkøling Nedre grænse		12,00~35,00 °C
87	Kontrolpunkt for rumkøling Øvre grænse		12,00~35,00 °C
138	Tid indtil genstart af modellen	Int16	0~250 minutter
139	Aktiv driftstilstand		▪ 0: Normal ▪ 1: Vedligeholdelse ▪ 2: Genstart afventer

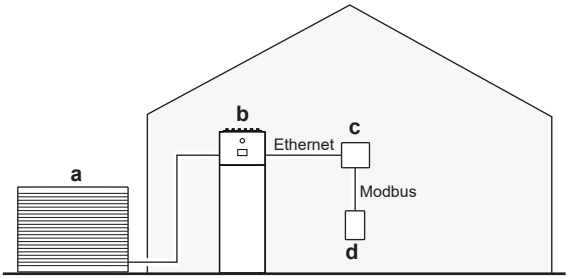
7.2.3 Diskrete inputregistre

Registerforskyd-ning	Betegnelse	Type	Interval
1	Spærreventil	Bit	0~1
2	Ekstravarmerrelæ 1		0~1
3	Ekstravarmerrelæ 2		0~1
4	Ekstravarmerrelæ 3		0~1
5	Ekstravarmerrelæ 4		0~1
6	Ekstravarmerrelæ 5		0~1
7	Ekstravarmerrelæ 6		0~1
8	Hjælpevarmer		0~1
9	Tankkedel		0~1
10	Bivalent		0~1
11	Kompressoren kører		0~1
12	Støjsvag drift er aktiv		0~1
13	Ferie aktiv		0~1
14	Frostsikringsstatus		0~1
15	Status for forebyggelse af vandrørsfrysning		0~1
16	Desinfektionsdrift		0~1
17	Afrimning		0~1
18	Varmstart		0~1
19	DHW kører		0~1
20	Hovedzone kører		0~1
21	Ekstra zone kører		0~1
22	Anmodning om kraftig tankopvarmning		0~1
23	Anmodning om manuel tankopvarmning		0~1
24	Nødsituation aktiv		0~1
25	Cirkulationspumpen kører		0~1

7.2.4 Spoleregistre

Registerforskyd-ning	Betegnelse	Type	Interval
1	Varmt vand til boligen TIL/FRA	Bit	0~1
2	Hovedzone TIL/FRA		0~1
3	Ekstra zone TIL/FRA		0~1

7.3 Modbus TCP/IP til Daikin Altherma

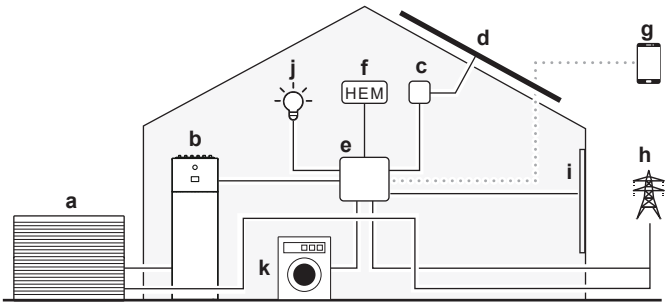


a Udendørsenhed
b Daikin Altherma
c Internet-router
d Home Energy Manager (HEM) eller Energy Utility Controller

7.4 Modbus-integrationer fra tredjepart

Dette brugstilfælde gør det muligt for en tredjeparts Home Energy Manager (HEM) at kommunikere med varmepumpen. Via hjemmets router kan de udføre en række kommandoer, for eksempel ændre varmepumpens kontrolpunkt. For den fulde liste over mulige kommandoer, se "7.2 Modbus-registre" [▸ 45].

Dette brugstilfælde er kompatibel med Modbus IP-standarderne.



a Udendørsenhed
b Daikin Altherma
c Solenergiinverter
d Solvarmepaneler
e Hjemmerouter
f Home Energy Manager (HEM)
g App til automatisering af hjemmet
h Elnet
i Smarte persienner til vinduer
j Smart belysning
k Smarte hvidevarer

INFORMATION

Enhver strømbegrænsning gælder for hele systemet. Dette kan påvirke systemets ydeevne.

Systemets funktionalitet KAN også blive kompromitteret i tilfælde af:

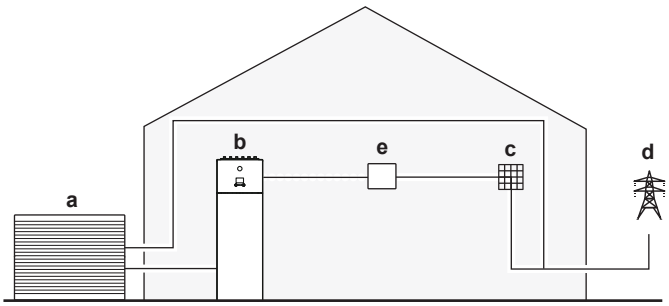
- Strømtab i enheden,
- Forsinkelser i netværkskommunikationen.

7.5 Smart Grid for forsyningsselskaber

Dette brugstilfælde gør det muligt for energiselskaber at kommunikere med varmepumpen. Via hjemmerouteren kan de afbalancere nettet og undgå

spidsbelastninger ved at håndhæve en Smart Grid (SG)-driftstilstand. SG-driftstilstanden justerer varmepumpens indstillinger ved at tænde/slukke for den. Parallelt hermed kan varmepumpens effekt justeres ved at øge eller mindske effektgrænsen. For den fulde liste over mulige kommandoer, se "7.2 Modbus-registre" [▸ 45].

Dette brugstilfælde er kompatibel med Modbus IP-standarderne.



a Udendørsenhed
b Daikin Altherma
c Bygningsstyring eller styreenhed til elnettet
d Elnet
e Hjemmerouter

INFORMATION

Enhver strømbegrænsning gælder for hele systemet. Dette kan påvirke systemets ydeevne.

Systemets funktionalitet KAN også blive kompromitteret i tilfælde af:

- Strømtab i enheden,
- Forsinkelser i netværkskommunikationen.

7.6 Energi-buffering med Smart Grid

Hjemmerouteren giver en tredjepart (f.eks. et energiselskab) mulighed for at indstille en Smart Grid-driftstilstand. Parallelt hermed kan varmepumpesystemets effekt justeres ved at øge eller mindske effektgrænsen. Begge dele er med til at afbalancere nettet og undgå spidsbelastninger.

Der er 4 mulige anmodninger om driftstilstand på Smart Grid. Afhængigt af Smart Grid-driftstilstand sker energibuffering enten kun i varmtvandsbeholderen eller i varmtvandsbeholderen til boligen og i rummet.

1	2	SG ready 1.0 driftstilstand
0	0	`Fri drift`
0	1	`Tvungen fra`
1	0	`Anbefalet til`
1	1	`Tvungen til`

1	2	SG ready 1.1 driftstilstand
0	0	Driftstilstand 2 (se SG ready 1.0: "`Fri drift`" for en beskrivelse)
0	1	Driftstilstand 3 (se SG ready 1.0: "`Anbefalet til`" for en beskrivelse)

1	2	SG ready 1.1 driftstilstand
1	0	Driftstilstand 1 (`Reduceret`: varmepumpens effekt er begrænset)
1	1	

`Fri drift` (normal drift)

Der er ingen forstyrrelse af enhedens normale drift, bortset fra at strømforbruget er begrænset til den Modbus-pålagte effektgrænse (register 58).

`Tvungen fra` (blokeret drift)

Enheden tvinges til at stoppe (undtagen under beskyttelsesfunktioner: afrimning, forebyggelse af vandrørsfrysning, opstartskontrol, vedligeholdelsestilstand). Se også " [9.14] `Ekstern begrænsning`" [▸ 169]:

- [9.14.2] `SH varmerovertagelse under tvungen fra`
- [9.14.3] `DHW varmerovertagelse under tvungen fra`

`Tvungen til`

Hvis enheden kører i normal rumopvarmning/-køling eller DHW-tilstand, fortsætter den i denne tilstand. Hvis enheden er inaktiv, aktiveres den for at lagre energi (enten i varmtvandstanken eller i rummet). Den hastighed, hvormed enheden bruger energi (både under buffering og normal drift), er begrænset til den Modbus-pålagte effektgrænse (register 58).

Energibuffering	Systemkrav	Beskrivelse
Varmtvandstank til boligen	▪ Sørg for, at en varmtvandstank til boligen er en del af systemet. Se " [9.14] `Ekstern begrænsning`" [▸ 169] for flere detaljer om indstillinger. ▪ Styreenhedsmetode (indstilling af brugergrænseflade [1.12]): ingen krav, men se oplysningerne i kapitlet "Buffering ved fravalg af afgangsvandtemperatur styring eller ekstern rumtermostatstyring" [▸ 61].	Systemet laver varmt vand til boligen. Tanken varmer vandet op til den maksimale tanktemperatur (afhængigt af tanktypen og indstillet af [4.11]). De elektriske varmere hjælper med at buffertanke energi i varmtvandstanken til boligen.

Energibuffering	Systemkrav	Beskrivelse
Rum (opvarmning)	▪ Enhedsstyringsmetode: På brugergrænsefladen skal du sørge for, at [1.12]=2 (rumtermostatstyring) ▪ En zone SKAL være aktiv for at aktivere buffering til rumopvarmning/-køling. Aktivering af zoner konfigureres via startskærmen. ▪ Buffering er IKKE tilladt, når den omgivende temperatur ligger uden for området for opvarmnings- eller kølingsdrift. Yderligere oplysninger kan findes i " [3.1] `Driftstilladelse: Opvarm.` / [3.16] `Driftstilladelse: Køling`" [▸ 114].	Systemet opvarmer rummet til komfort-kontrolpunktet.[a]
Rum (køling)	▪ Enhedsstyringsmetode: På brugergrænsefladen skal du sørge for, at [1.12]=2 (rumtermostatstyring) ▪ En zone SKAL være aktiv for at aktivere buffering til rumopvarmning/-køling. Aktivering af zoner konfigureres via startskærmen. ▪ Buffering er IKKE tilladt, når den omgivende temperatur ligger uden for området for opvarmnings- eller kølingsdrift. Yderligere oplysninger kan findes i " [3.1] `Driftstilladelse: Opvarm.` / [3.16] `Driftstilladelse: Køling`" [▸ 114].	Systemet afkøler rummet til komfort-kontrolpunktet.[b]

[a] Hvis den faktiske rumtemperatur ligger under komfort-kontrolpunktet for varmekomfort. Yderligere oplysninger kan findes i " [1.29] `Komfortkontrolpunkt for varme`" [▸ 92].

[b] Hvis den faktiske rumtemperatur ligger over komfort-kontrolpunktet for køling. Yderligere oplysninger kan findes i " [1.30] `Komfortkontrolpunkt for køling`" [▸ 93].

`Anbefalet til`

Der gives forrang til almindelige anmodninger om komfort. Hvis enheden kører i normal rumopvarmning/-køling eller DHW-tilstand, fortsætter den i denne tilstand. Hvis enheden er inaktiv, aktiveres den for at lagre energi. I modsætning til `Tvungen til` kan energilagringen under `Anbefalet til` styres med tilskudsflag til rum-buffering og elektriske varmere. Den hastighed, hvormed enheden bruger energi under normal drift, er begrænset til den Modbus-pålagte effektgrænse (register 58).

Energibuffering	Systemkrav	Beskrivelse
Varmtvandstank til boligen	▪ Sørg for, at en varmtvandstank til boligen er en del af systemet. Se " [9.14] `Ekstern begrænsning`" [▸ 169] for flere detaljer om indstillinger. ▪ Styreenhedsmetode (indstilling af brugergrænseflade [1.12]): ingen krav, men se oplysningerne i kapitlet "Buffering ved fravalg af afgangsvandtemperatur styring eller ekstern rumtermostatstyring" [▸ 61].	Systemet laver varmt vand til boligen. Tanken varmer vandet op til den maksimale tanktemperatur, afhængigt af tanktypen og indstillet af [4.11]. Hvis tank-buffering udføres uden elektriske varmere, er måltemperaturen den højeste temperatur, som varmepumpen kan opnå. Se også [9.14.6] `BUH + BSH support under DHW anbefalet til`.
Rum (opvarmning)	▪ Giv mulighed for buffering i rummet ▪ Enhedsstyringsmetode: På brugergrænsefladen skal du sørge for, at [1.12]=2 (rumtermostatstyring) ▪ En zone SKAL være aktiv for at aktivere buffering til rumopvarmning/-køling. Aktivering af zoner konfigureres via startskærmen. ▪ Buffering er IKKE tilladt, når den omgivende temperatur ligger uden for området for opvarmnings- eller kølingsdrift. Yderligere oplysninger kan findes i " [3.1] `Driftstilladelse: Opvarm.` / [3.16] `Driftstilladelse: Køling`" [▸ 114].	Systemet opvarmer rummet til komfort-kontrolpunktet.[(a)] Se også: [9.14.4] `Tillad buffering rum H/C` [9.14.5] `BUH support under SH anbefalet til`

Energibuffering	Systemkrav	Beskrivelse
Rum (køling)	▪ Giv mulighed for buffering i rummet ▪ Enhedsstyringsmetode: På brugergrænsefladen skal du sørge for, at [1.12]=2 (rumtermostatstyring) ▪ En zone SKAL være aktiv for at aktivere buffering til rumopvarmning/-køling. Aktivering af zoner konfigureres via startskærmen. ▪ Buffering er IKKE tilladt, når den omgivende temperatur ligger uden for området for opvarmnings- eller kølingsdrift. Yderligere oplysninger kan findes i " [3.1] Driftstilladelse: Opvarm. / [3.16] Driftstilladelse: Køling" [▸ 114].	Systemet afkøler rummet til komfort-kontrolpunktet.[(b)] Se også [9.14.4] Tillad buffering rum H/C.

[(a)] Hvis den faktiske rumtemperatur ligger under komfort-kontrolpunktet for varmekomfort. Yderligere oplysninger kan findes i " [1.29] Komfortkontrolpunkt for varme" [▸ 92].

[(b)] Hvis den faktiske rumtemperatur ligger over komfort-kontrolpunktet for køling. Yderligere oplysninger kan findes i " [1.30] Komfortkontrolpunkt for køling" [▸ 93].

Reduceret

I dette tilfælde er der indstillet en effektbegrænsning på 4,2 kW. Varmepumpen og den supplerende elektriske varmekilde må køre, hvis grænseværdien tillader det. Men:

- Det er muligt, at denne grænse for varmepumpen i nogle tilfælde vil blive ignoreret pga. pålideligheden (f.eks. start og afrimning af varmepumpen).
- Hvis ekstravarmeren skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmeren træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.

BEMÆRK

Hvis vand-/tanktemperaturen er for lav til at tillade varmepumpedrift, og indstillingen [9.14.5] BUH support under SH anbefalet til / [9.14.6] BUH + BSH support under DHW anbefalet til er indstillet til FRA (ikke tilladt), så vil de elektriske varmere IKKE skubbe varmepumpen ind i driftsområdet (fordi de elektriske varmere så ikke er tilladt).

BEMÆRK

Hvis du fjerner varmtvandstanken fra en vægmonteret enhed, SKAL du følge konfigurationsguiden.

INFORMATION

Tank-/rum-buffering-prioritet:

- Systemet starter tank-buffering først. Når tank-buffering er på den maksimale kapacitet, skifter systemet til rum-buffering (hvis det er aktiveret).
- Tank-buffering kan skifte til rum-buffering, før den maksimale kapacitet nås, på grund af enhedens interne logik. I normal drift kan den maksimale kørselstid for varmt vand til boligen anvendes. Se installatørvejledningen til indendørsenheden for at få flere oplysninger.
- Når rum-buffering er i gang, og tanken falder til under den maksimale kapacitet (f.eks. når nogen tager et brusebad), vil systemet forblive ved rum-buffering i et vist tidsrum, før det skifter tilbage til tank-buffering.

Buffering ved fravalg af afgangsvandtemperaturstyring eller ekstern rumtermostatstyring

Når [1.12]=0 (styring af afgangsvandtemperaturen) eller [1.12]=1 (styring via ekstern rumtermostat), kører anlægget med henblik på at opretholde den indstillede udgangsvandtemperatur. I LWT-styring foregår denne proces kontinuerligt. Ved styring via en ekstern rumtermostat opretholder enheden kun den indstillede afgangstemperatur, når der er en anmodning fra termostaten.

Energilagring kan kun finde sted i varmtvandstanken til boligen, og kun når systemet IKKE er i opvarmnings- eller kølingsdrift. Det er tilfældet, når:

- Rumopvarmnings-/kølingsdrift er slået fra.
- Der er ingen termostatanmodning ved styring via en ekstern rumtermostat.
- Under opvarmningsdrift er udendørstemperaturen højere end indstillingen for rumopvarmning [3.1], og frostbeskyttelsen i rummet er IKKE aktiv.
- Under kølingsdrift er udendørstemperaturen lavere end indstillingen for rumkøling [3.16].

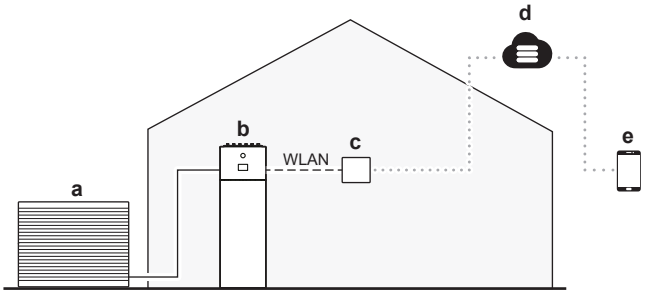
Under disse forhold kan overskydende energi lagres i varmtvandstanken.

8 Cloud for Daikin Altherma

BEMÆRK

Hvis enheden modtager kommandoer fra både Modbus- og Cloud-grænseflader, vil den udføre den kommando, der blev modtaget senest.

8.1 Cloud-integrationer fra tredjepart



a Udendørsenhed
b Daikin Altherma
c Internet-router
d ONECTA-cloud
e App til automatisering af hjemmet

For individuelle udviklere

Vi tilbyder grundlæggende funktionalitet til at overvåge og styre din Daikin Altherma via ONECTA cloud API. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

Bemærk: For at denne funktion kan fungere, skal Daikin Altherma være forbundet til ONECTA cloud ved hjælp af ONECTA-applikationen.

Bemærk: Denne funktion er ikke beregnet til almindelige slutbrugere (de kan bruge ONECTA-appen i stedet for), men til private eller open source-udviklere:

- Ideel til udviklere, der bygger integrationer til personlig brug eller til en gruppe af brugere.
- Udviklere eller brugere af integrationen skal indhente individuelle API-legitimationsoplysninger via selvbetjeningsfunktionen på udviklerportalen.
- Daikin yder ikke dedikeret support til private eller open source-udviklere.

For virksomheder eller energiintegratorer

Vi tilbyder mere funktionalitet. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

Bemærk: Denne funktion er ikke beregnet til almindelige slutbrugere (de kan bruge ONECTA-appen i stedet for), men til Business Partners:

- Som Business Partner repræsenterer du en virksomhed, der fokuserer på Home Automation, Energy Management eller Demand Response Solutions og skaber en integration for dine kunder.
- API-legitimationsoplysninger til din integration kan hentes via udviklerportalen. Forretningspartnere skal have deres integration valideret og underskrive en licensaftale, før de distribuerer den til ONECTA-forbundne kunder. Disse kunder behøver ikke at indhente API-legitimationsoplysninger individuelt.

For at nogle af funktionerne skal virke (se meddelelser nedenfor):"**3. Via Cloud**"), du skal foretage nogle indstillinger på brugergrænsefladen, før du kan justere indstillingerne via API.

BEMÆRK

Anmodninger om ekstern rumtermostat. Du kan definere anmodningerne om ekstern rumtermostat på forskellige måder:

1. Via hardware:

- Installer en ekstern rumtermostat.

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Hardware`.

- I valgfeltet `Forbindelsestype` skal du vælge, hvilken type ekstern rumtermostat du brugte (`Enkelt kontakt` eller `Dobbelt kontakt`).

2. Via Modbus:

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Ekstern (Modbus/Cloud)`.

- Hovedzone: Brug holderegister 74: Anmodning om termostat Hoved.

- Ekstra zone: Brug holderegister 75: Anmodning om termostat Tilføj.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Ekstern (Modbus/Cloud)`.

- Brug ONECTA cloud API til at justere anmodningerne om ekstern rumtermostat.

BEMÆRK

Smart Grid-driftstilstand. Du kan definere driftstilstanden for Smart Grid på forskellige måder:

1. Via hardware:

- Installer 2 indgående Smart Grid-kontakter.

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- I valgfeltet `Forbindelsestype` skal du vælge enten `Hardware v1.0` eller `Hardware v1.1`.

- Brug de 2 indgående Smart Grid-kontakter til at definere tilstanden.

2. Via Modbus:

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- Vælg `Ekstern (Modbus/Cloud)` i valgfeltet `Forbindelsestype`.

- Brug holderegister 56: Smart Grid-driftstilstand.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- Vælg `Ekstern (Modbus/Cloud)` i valgfeltet `Forbindelsestype`.

- Brug ONECTA cloud API til at justere Smart Grid-driftstilstand.

BEMÆRK

Pålagt effektgrænse. Der kan defineres en maksimal grænse for varmepumpens og de elektriske varmekilders strømforbrug på forskellige måder.

1. Via hardwarekontakt:

- Installer en Smart Grid-måler.

- Indstil [9.14.1]=`Smart Meter kontakt`.

- Definer den pålagte effektgrænse i [9.14.7] `Smart Meter-grænse`.

2. Via Modbus:

- Brug holderegister 58: Pålagt effektgrænse.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Brug ONECTA cloud API til at definere den pålagte strømgrænse.

Bemærk:

- Enhver pålagt effektbegrænsning kan nedsætte systemets ydeevne. Strenge begrænsninger kan forhindre systemet i at nå det indstillede kontrolpunkt.

- Den pålagte effektgrænse kan ignoreres, når enheden kører beskyttelsesfunktioner (afrimning, forebyggelse af frost i vandrør, opstartskontrol, vedligeholdelsestilstand).

- Hvis effektgrænsen er for streng til at tillade opstart eller afrimning, vil varmepumpen ikke fungere.

- Hvis effektgrænsen ikke er for streng til at tillade opstart eller afrimning, vil varmepumpen fungere. Men hvis grænsen overskrides i for lang tid under andre driftstilstande end opstart eller afrimning, stopper enheden med at fungere.

- Hvis ekstravarmeren skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmeren træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.

9 Andre funktioner

9.1 Sådan indstilles `Tid/dato`

1	Gå til [5.3] `Indstillinger` > `Tid/dato`.

Bemærk: Hvis der er sommertid i din region, kan du slå [5.3] `Sommertid` TIL.

9.2 Brug af støjsvag drift

Om støjsvag drift

Du kan bruge støjsvag drift til at reducere lyden fra udendørsenheden. Det sænker dog også systemets opvarmnings-/kølingskapacitet. Der er flere niveauer for støjsvag drift.

Brugeren kan:

- Deaktivere støjsvag drift helt (bruger)
- Manuelt aktivere et niveau for støjsvag drift (bruger)
- Programmere en tidsplan for støjsvag drift (avanceret bruger)

Installatøren kan:

- Konfigurere begrænsninger baseret på lokale bestemmelser

INFORMATION

Hvis udetemperaturen er under nul, anbefaler vi IKKE at bruge det mest støjsvage niveau, da det kan føre til langsom opvarmning og tab af komfort.

Kontrollere, om støjsvag drift er aktiv

Hvis et af følgende ikoner vises på startskærmen, er støjsvag drift aktiv:

- : Støjsvag
- : Mere støjsvag
- : Mest støjsvag

For at deaktivere støjsvag drift helt

(påkrævet niveau for brugeradgang = bruger)

1	Gå til [5.2] `Indstillinger` > `Lydløs drift`. **Bemærk:** Tryk på `Udendørs` fra startskærmen for at få hurtig adgang til [5.2].
2	Tryk på `Fra`.
3	Bekræft med knappen ✓. **Resultat:** Enheden kører aldrig i støjsvag drift.

Aktivér et niveau for støjsvag drift manuelt

(påkrævet niveau for brugeradgang = bruger)

1	Gå til [5.2] `Indstillinger` > `Lydløs drift`. **Bemærk:** Tryk på `Udendørs` fra startskærmen for at få hurtig adgang til [5.2].

2	Tryk på `Manuel`.
3	Bekræft med knappen ✓.
4	I [5.2.1] `Støjsvag tilstand - Manuel` skal du vælge det relevante niveau for støjsvag drift. Mulige værdier: ▪ `Fra` ▪ `Støjsvag` ▪ `Mere støjsvag` ▪ `Mest støjsvag`
5	Bekræft med knappen ✓. **Resultat:** Enheden kører altid på det valgte niveau for støjsvag drift.

Sådan programmerer du en tidsplan for støjsvag drift

(påkrævet niveau for brugeradgang = avanceret bruger)

1	Gå til [5.2] `Indstillinger` > `Lydløs drift`. **Bemærk:** Tryk på `Udendørs` fra startskærmen for at få hurtig adgang til [5.2].
2	Tryk på `Planlagt`. **Resultat:** Følgende knapper vises: ▪ `Tidsplan` ▪ `Begrænsninger` (kun for installatører)
3	Tryk på `Tidsplan`.
4	I [5.2.2] `Plan for støjsvag drift` kan du programmere, hvornår enheden skal bruge hvilket niveau for støjsvag drift. Du kan finde flere oplysninger om tidsplanlæsning under "3.1 Brug og programmering af tidsplaner" [▸ 16].
5	Bekræft med knappen ✓. **Resultat:** Du vender tilbage til det forrige skærmbillede.
6	I [5.2] `Lydløs drift` skal du bekræfte igen med knappen ✓. **Resultat:** De mulige resultater for støjsvag drift varierer afhængigt af tidsplanen (hvis den er programmeret) og restriktionerne (hvis de er defineret). Se nedenfor.

Konfigurere begrænsninger baseret på lokale bestemmelser

(påkrævet niveau for brugeradgang = Installatør)

1	Gå til [5.2] `Indstillinger` > `Lydløs drift`. **Bemærk:** Tryk på `Udendørs` fra startskærmen for at få hurtig adgang til [5.2].
2	Tryk på `Planlagt`. **Resultat:** Følgende knapper vises: ▪ `Tidsplan` ▪ `Begrænsninger` (kun for installatører)
3	Tryk på `Begrænsninger`.

4	I [5.2.8] `Begrænsninger` skal du definere begrænsningerne (hvornår dag/nat starter, og hvilket niveau for støjsvag drift der skal bruges i løbet af dagen/natten):	
	▪ [5.2.9] `AM Begrænset tid`	Start på dagen. **Eksempel:** : Klokken 6 om morgenen.
	▪ [5.2.10] `AM Begrænset niveau`	Niveau brugt i løbet af dagen. **Eksempel:** `Mere støjsvag`
	▪ [5.2.11] `PM Begrænset tid`	Start på natten. **Eksempel:** : Kl. 22.00
	▪ [5.2.12] `PM Begrænset niveau`	Niveau brugt i løbet af natten. **Eksempel:** `Mest støjsvag`
5	Bekræft, og vend tilbage med knappen ↩. **Resultat:** Du vender tilbage til det forrige skærmbillede.	
6	I [5.2] `Lydløs drift` skal du bekræfte igen med knappen ✓. **Resultat:** De mulige resultater for støjsvag drift varierer afhængigt af tidsplanen (hvis den er programmeret) og restriktionerne (hvis de er defineret). Se nedenfor.	

Mulige resultater, når støjsvag drift er indstillet til `Planlagt`

Hvis...		Så støjsvag drift=...
Begrænsninger (tid + niveau) defineret?	**Tidsplan programmeret?**	
Nej	Nej	FRA
	Ja	Følger tidsplan
Ja	Nej	Følger begrænsning
	Ja	Det gældende niveau vil være det strengeste, som enten kan være det brugerdefinerede niveau i tidsplanen eller den installatørdefinerede begrænsning (f.eks. 'mest stille' > 'stille').

9.3 Brug af ferietilstand

Om ferietilstand

I din ferie kan du bruge ferietilstanden til at afvige fra dine normale tidsplaner uden at skulle ændre dem. Når ferietilstand er aktiv, er rumopvarmnings-/kølingsdrift samt drift af varmt vand til bolig slået fra. Rumfrostsikring, forebyggelse af frost i rørene og desinfektionsdrift forbliver aktive.

Typisk arbejdsgang

Brug af ferietilstand består typisk af følgende trin:

1. Aktivering af ferietilstanden.
2. Indstilling af startdatoen og slutdatoen for din ferie.

Sådan kontrolleres det, om ferietilstand er aktiveret og/eller kører

Hvis 🧳 er vist på startskærmen, er ferietilstand aktiv.

Sådan konfigureres ferien

Gå til [5.27] `Indstillinger` > `Ferie`, og gør følgende:

1	For at aktivere ferietilstanden skal du skifte [5.27.1] `Ferietilstand` til TIL: Ferietilstand
2	Sådan defineres ferieperioden: ▪ Gå til [5.27.2] `Ferieperiode`. ▪ Under `Fra` skal du angive den første dag i din ferie. ▪ Under `Til` skal du angive den sidste dag i din ferie. ▪ Bekræft med knappen ✓. **Bemærk:** Ferieperioden starter kl. 12.00 på den første dag, og slutter kl. 12.00 på den sidste dag.

9.4 Brug af WLAN

INFORMATION

Begrænsning: WLAN-indstillinger er kun synlige, når der er indsat en WLAN-kassette i brugergrænsefladen.

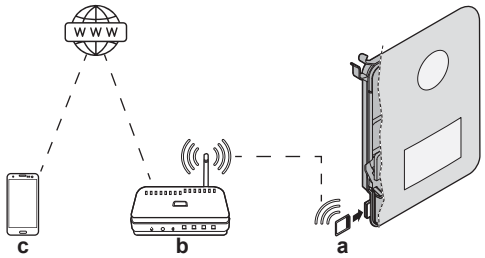
INFORMATION

Kun én grænseflade til cloud-forbindelse (WLAN/LAN) kan være aktiv på et givet tidspunkt. Når du bruger WLAN, er det IKKE muligt at bruge LAN-forbindelsen til at oprette forbindelse til ONECTA cloud og vice versa. Når man skifter fra en forbindelsesgrænseflade til en anden, skal grænsefladen først fjernes fra cloud (se [8.9] `Fjern fra sky`).

Om WLAN-kassetten

WLAN-kassetten forbinder systemet til internettet. Som bruger kan du derefter styre systemet via appen ONECTA.

Dette kræver følgende komponenter:



a	WLAN-kassette	WLAN-kassetten skal indsættes i brugergrænsefladen.
b	Router	Medfølger ikke.

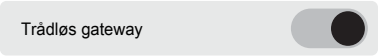
c	Smartphone+app	Appen ONECTA skal installeres på brugerens smartphone. Se: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfiguration

Følg anvisningerne i appen for at konfigurere appen ONECTA. Mens du gør det, kræves følgende handlinger og oplysninger på brugergrænsefladen:

- [8.3] `Trådløs gateway`
  - [8.3.1] `Trådløs gateway` (TIL/FRA)
  - [8.3.2] `Aktiver AP-tilstand`
  - [8.3.3] `Genstart gatewayen`
  - [8.3.4] `WPS`
  - [8.3.5] IKKE BRUGT
  - [8.3.6] `Forbindelse til hjemmenetværk`
  - [8.3.7] `Nulstil til fabriksstandard`
- [8.10] `Opret forbindelse til ONECTA cloud`

[8.3.1] Trådløs gateway

1	Gå til [8.3.1]: `Trådløs gateway` > `Trådløs gateway`.
2	**Bemærkning:** `Trådløs gateway` SKAL være indstillet på TIL for at kunne oprette forbindelse til ONECTA-applikationen. Se [8.10] `Opret forbindelse til ONECTA cloud`. 

[8.3.2] Aktiver AP-tilstand

Gør WLAN-kassetten aktiv som adgangspunkt:

1	Gå til [8.3.2]: `Trådløs gateway` > `Aktiver AP-tilstand`.
2	Denne indstilling vil generere en vilkårlig SSID og nøgle (+ QR-kode), som kræves af ONECTA-appen: Tryk på en af knapperne for at forlade skærmen.

[8.3.3] Genstart gatewayen

Genstart WLAN-kassetten:

1	Gå til [8.3.3]: `Trådløs gateway` > `Genstart gatewayen`.
2	På skærmen `Genstart gatewayen` skal du vælge `Bekræft` for at genstarte.

[8.3.4] WPS

Tilslut WLAN-kassetten til routeren:

> **INFORMATION**
> Du kan kun bruge denne funktion, hvis den understøttes af WLAN'ets softwareversion samt ONECTA-appens softwareversion.

1	Gå til [8.3.4]: `Trådløs gateway` > `WPS`.
2	Slå `WPS` TIL: WPS

[8.3.5] IKKE BRUGT

[8.3.6] Forbindelse til hjemmenetværk

Aflæs status for forbindelsen til hjemmenetværket:

1	Gå til [8.3.6]: `Trådløs gateway` > `Forbindelse til hjemmenetværk`.
2	Udlæs forbindelsesstatus: ▪ `Afbrudt fra` [WLAN_SSID] ▪ `Tilsluttet til` [WLAN_SSID]

[8.3.7] Nulstil til fabriksstandard

Udløs for at nulstille WLAN-kassetten til fabriksindstilling (glem alle netværksdata):

1	Gå til [8.3.7]: `Trådløs gateway` > `Nulstil til fabriksstandard`.
2	`Bekræft nulstilling til fabriksstandard. Denne handling kan ikke fortrydes.`

[8.10] Opret forbindelse til ONECTA cloud

Indstil forbindelsesgrænsefladen til at oprette forbindelse til ONECTA-appen:

1	Gå til [8.10]: `Konnektivitet` > `Opret forbindelse til ONECTA cloud`.
2	Tryk på `Trådløs gateway`. **Resultat:** WLAN-kassetten er indstillet som den aktuelle cloud-forbindelsesgrænseflade.
3	Fortsæt forbindelsen til ONECTA-app'en: ▪ Brug af [8.3.2] `Aktiver AP-tilstand` ([8.3.4] `WPS` er FRA). I dette tilfælde er WLAN-kassetten allerede gjort aktiv som adgangspunkt som beskrevet i [8.3.2] `Aktiver AP-tilstand`. ▪ Brug af [8.3.4] `WPS` ([8.3.4] `WPS` er TIL).

9.5 Brug af LAN

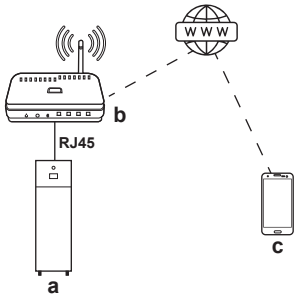
INFORMATION

Kun én grænseflade til cloud-forbindelse (WLAN/LAN) kan være aktiv på et givet tidspunkt. Når du bruger WLAN, er det IKKE muligt at bruge LAN-forbindelsen til at oprette forbindelse til ONECTA cloud og vice versa. Når man skifter fra en forbindelsesgrænseflade til en anden, skal grænsefladen først fjernes fra cloud (se [8.9] `Fjern fra sky`).

Om Ethernet-kablet (LAN)

Et Ethernet-kabel (LAN) forbinder systemet med internettet. Som bruger kan du derefter styre systemet via appen ONECTA.

Dette kræver følgende komponenter:



a	Daikin Altherma-enhed	Forbundet med routeren via et Ethernet-kabel. Se installationsvejledningen for mere information om Ethernet-kablets (LAN) ruteføring og tilslutning.
b	Router	Medfølger ikke.
c	Smartphone+app	Appen ONECTA skal installeres på brugerens smartphone. Se: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfiguration

Følg anvisningerne i appen for at konfigurere appen ONECTA. Mens du gør det, kræves følgende handlinger og oplysninger på brugergrænsefladen:

- [8.1] `TCP/IP-konfiguration`
- [8.10] `Opret forbindelse til ONECTA cloud`

[8.1] TCP/IP-konfiguration

Definer IP-indstillingerne.

1	Som standard er **DHCP** indstillet til TIL. Hvis du vil ændre IP-indstillingerne først, skal du deaktivere **DHCP** og definere følgende: ▪ `TCP/IP-adresse` ▪ `TCP/IP-subnetmaske` ▪ `TCP/IP-standardgateway` ▪ `TCP/IP DNS1` ▪ `TCP/IP DNS2`

2	Tryk på bekræftelsesknappen for at gemme IP-indstillingerne.

[8.10] Opret forbindelse til ONECTA cloud

Vælg forbindelsesgrænsefladen for at oprette forbindelse med ONECTA-app'en:

1	Gå til [8.10]: `Konnektivitet` > `Opret forbindelse til ONECTA cloud`.
2	Tryk på `LAN-kabel`. **Resultat:** LAN-grænsefladen er indstillet som den aktuelle grænseflade for cloud-forbindelse. Brugergrænsefladen omdirigerer til [8.1] `TCP/IP-konfiguration`.

10 Indstillinger

[1] Hovedzone

Hovedzone (blandet zone) = Zone med den laveste designtemperatur ved opvarmning og den højeste designtemperatur ved køling.

I dette kapitel

Hovedzone – Indstilling af temperaturen ... 73
[1.1] Kontrolpunkt for rum ... 78
[1.2] Opvarmningsplan aktivere ... 78
[1.3] Opvarmningsplan ... 78
[1.4] Kølingsplan ... 79
[1.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand ... 79
[1.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [1.43] Kontrolpunktsområde: Køling ... 79
[1.7] Kølingskontrolpunktstilstand ... 82
[1.8] Opvarmning VA-kurve ... 82
[1.9] Køling VA-kurve ... 83
[1.10] Hysterese ... 83
[1.11] Udledertype ... 84
[1.12] Kontrol ... 85
[1.13] Ekstern rumtermostat ... 85
[1.14] Delta T opvarmning ... 86
[1.15] IKKE BRUGT ... 87
[1.16] Afkølingstildeling ... 87
[1.17] Aktivér zone ... 88
[1.18] Delta T køling ... 88
[1.19] Overopvarmning af vandkreds ... 88
[1.20] Underkøling af vandkreds ... 89
[1.21] Zonenavn ... 89
[1.22] Antifrost ... 89
[1.23] Kølingsplan aktivere ... 90
[1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift ... 90
[1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift ... 91
[1.26] Stigning omkring 0°C ... 92
[1.27] Opvarmning af afgangsvandskift ... 92
[1.28] Køling af afgangsvandskift ... 92
[1.29] Komfortkontrolpunkt for varme ... 92
[1.30] Komfortkontrolpunkt for køling ... 93
[1.31] Daikin rumtermostat ... 93
[1.32] Rum aktiver ... 93
[1.33] Ekstern indendørs sensor offset ... 94
[1.34] Basislinje opvarmningsmål ... 94
[1.35] Basislinje kølingsmål ... 94
[1.36] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning ... 94
[1.37] Planlagt WD LWT-skift for køling ... 95
[1.38] Termostatsensorafvigelse ... 95
[1.39] Opvarmning af afgangsvandtemp. ... 95
[1.40] IKKE BRUGT ... 95
[1.41] IKKE BRUGT ... 95
[1.42] Køling af afgangsvandtemp. ... 95
[1.43] Kontrolpunktsområde: Køling ... 95
[1.44] / [2.38] Minimum flowhastighed ... 96

Hovedzone – Indstilling af temperaturen

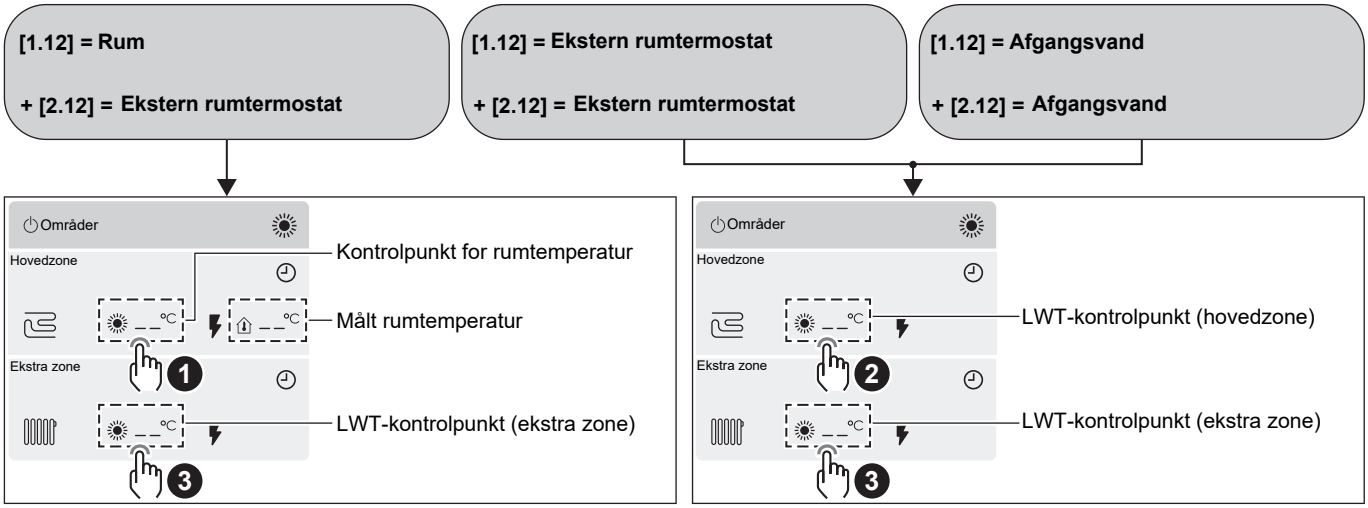
Metoden til indstilling af temperaturen i hovedzonen varierer afhængigt af, hvordan hovedzonen styres [1.12]:

- "Hovedzone – Styring via rumtermostat" [▸ 75] (Daikin rumtermostat: specialudviklet komfortgrænseflade (BRC1HHDA))
- "Hovedzone – Styring via ekstern rumtermostat" [▸ 76] (TIL/FRA-termostat)

- "Hovedzone – Styring af afgangsvandtemperaturen" [▶ 77] (ingen termostat)

Temperaturindstillinger på startskærmen

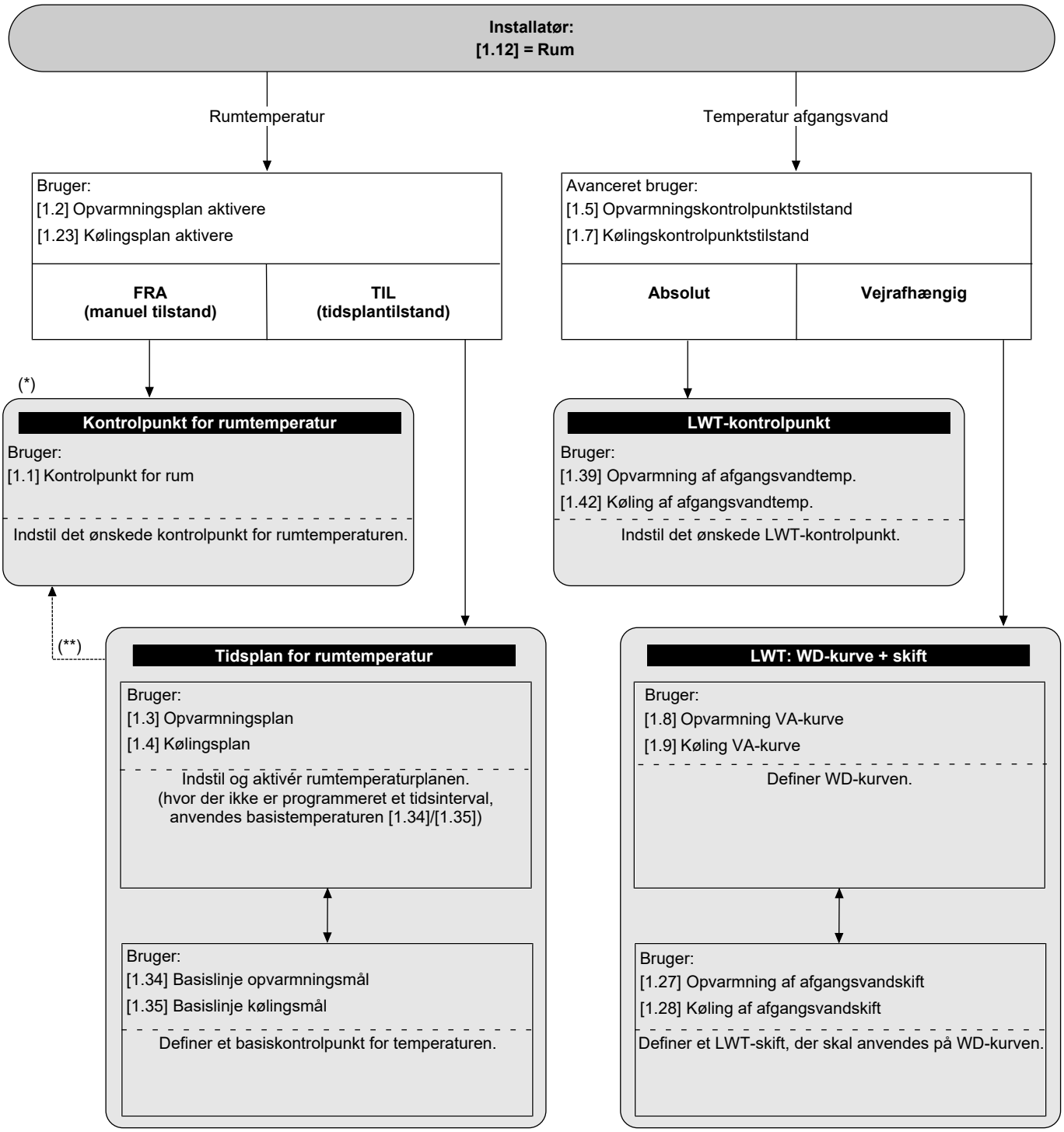
Fra startskærmen kan du ændre de aktive kontrolpunkter for rumopvarmning/-køling. Hvis en tidsplan (rumtemperaturplan / LWT-plan / LWT-skiftplan) er aktiv, tilsidesættes den midlertidigt. Tidsplanen genoptages ved afslutningen af det aktuelle tidsinterval, ved begyndelsen af det næste tidsinterval eller ved midnat.



	I tilfælde af …		Fører dig til …	Hvor du kan ændre …
❶	—	—	[1.1]	Rumtemperatur (hovedzone)
❷	Absolut	Opvarmning	[1.39]	LWT-kontrolpunkt (hovedzone; opvarmning eller køling)
		Køling	[1.42]	
	Vejrafhængig	Opvarmning	[1.27]	LWT-skift, der skal anvendes på WD-kurven (hovedzone; opvarmning eller køling)
		Køling	[1.28]	
❸	Absolut	Opvarmning	[2.30]	LWT-kontrolpunkt (ekstra zone; opvarmning eller køling)
		Køling	[2.36]	
	Vejrafhængig	Opvarmning	[2.22]	LWT-skift, der skal anvendes på WD-kurven (ekstra zone; opvarmning eller køling)
		Køling	[2.23]	

Hovedzone – Styring via rumtermostat

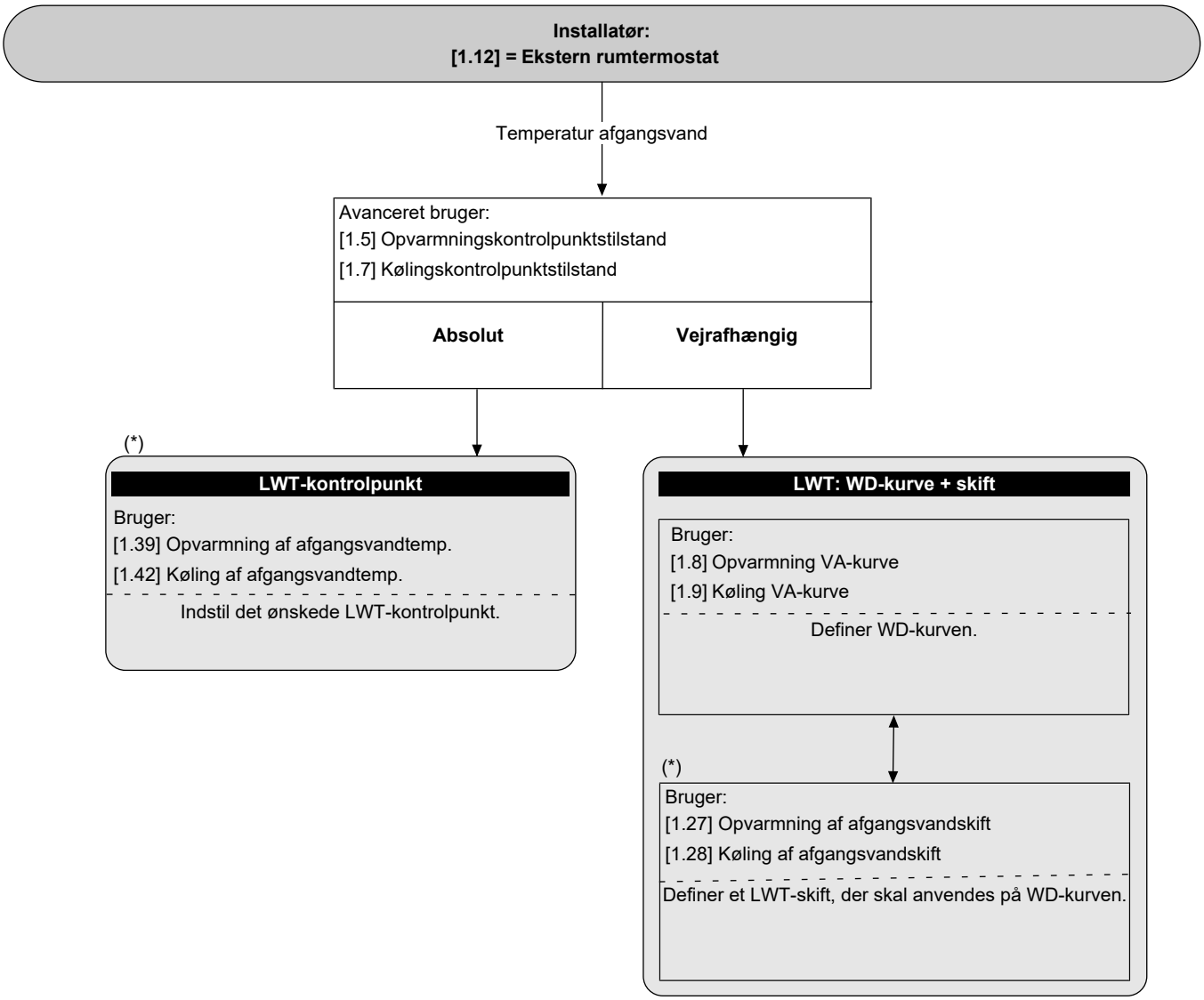
Ved styring via rumtermostat skal du indstille rumtemperaturen og afgangsvandtemperaturen.



(*) Kan også åbnes fra startskærmen. Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▸ 74].
(**) Hvis en tidsplan er aktiv, kan den midlertidigt tilsidesættes. Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▸ 74].

Hovedzone – Styring via ekstern rumtermostat

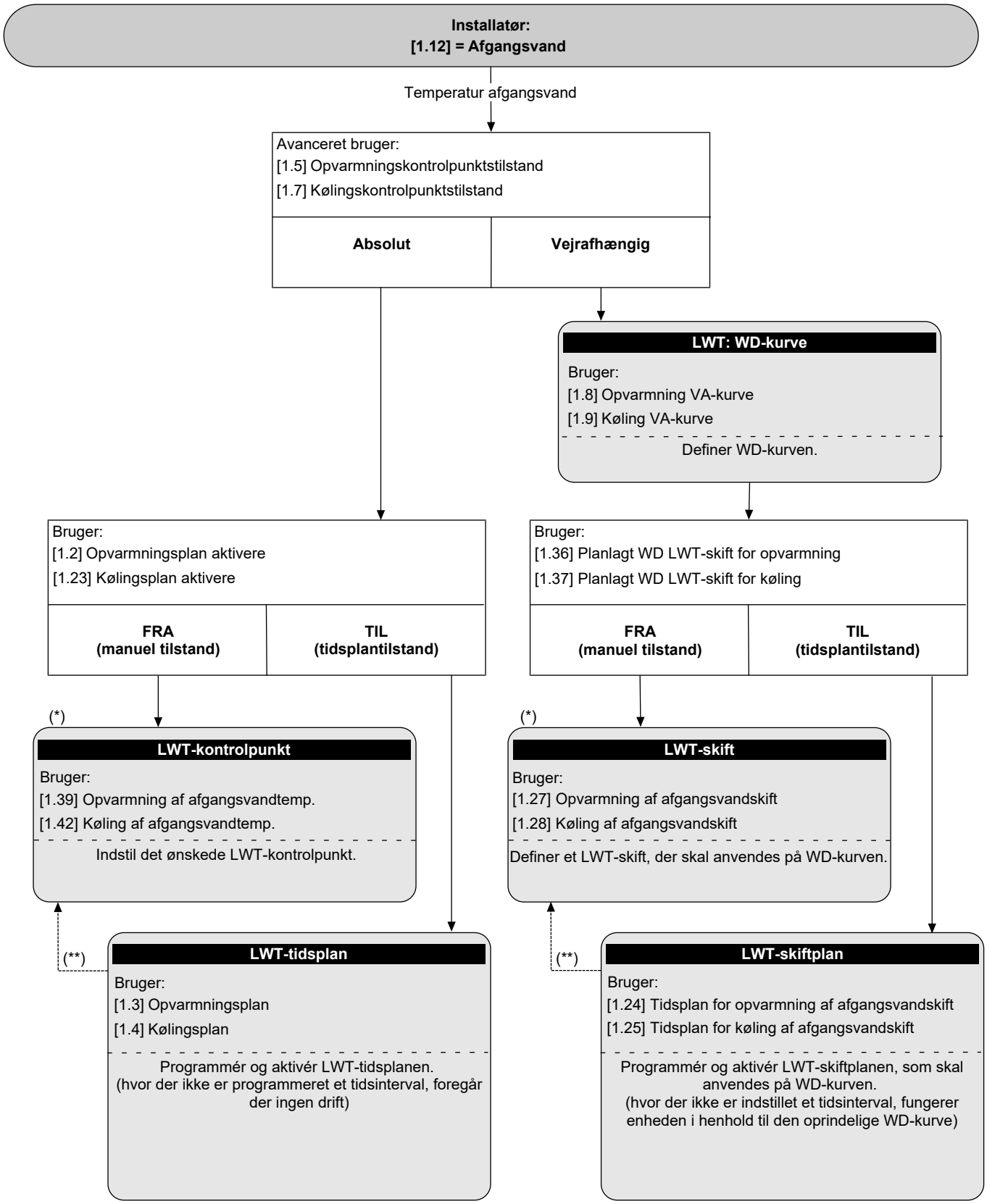
Ved styring via en ekstern rumtermostat skal man angive afgangsvandtemperaturen.



(*) Kan også åbnes fra startskærmen. Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▸ 74].

Hovedzone – Styring af afgangsvandtemperaturen

Ved indstilling af afgangsvandtemperaturen skal man angive afgangsvandtemperaturen.



(*) Kan også åbnes fra startskærmen. Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▶ 74].
(**) Hvis en tidsplan er aktiv, kan den midlertidigt tilsidesættes. Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▶ 74].

[1.1] Kontrolpunkt for rum

Begrænsning: Gælder kun, hvis [1.12] = Rum. Kontrolpunkt for rumtemperaturen i hovedzonen. Se "2.4 Kontrolpunktskærm" [▸ 14].	
✿[N/A]	Baseret på den aktive driftstilstand valgt i [3.2] Driftstilstand vil rummets kontrolpunkt for enten Opvarm. eller Køling være synligt. **Bemærk:** Hvis driftstilstanden Automatisk er valgt, følges den tidsplan, der er defineret i [3.5] Tidsplan for driftstilstand. For flere detaljer, se " [3.2] Driftstilstand" [▸ 114] og " [3.5] Tidsplan for driftstilstand" [▸ 117].

[1.2] Opvarmningsplan aktivere

✿[N/A]	Aktiveringsskærm for [1.3] Opvarmningsplan.
▪ Hvis [1.12] = Afgangsvand, er det kun planen for udgangsvandtemperatur, der kan aktiveres/deaktiveres: - FRA (deaktiveret) - TIL (aktiveret) Indflydelsen fra LWT-kontrolpunkttilstanden [1.5] er som følger: ▪ I Absolut LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [1.3] Opvarmningsplan" [▸ 78]. **Bemærk:** Når Absolut kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt. ▪ I Vejrafhængig LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift" [▸ 90]. **Bemærk:** Når Vejrafhængig kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.	
▪ Hvis [1.12] = Ekstern rumtermostat: - Ingen tidsplan er aktiveret.	
▪ Hvis [1.12] = Rum, er det kun tidsplanen for rumtemperaturen, der kan aktiveres/deaktiveres: - FRA: Rumtemperaturen styres direkte af brugeren. - TIL: Rumtemperaturen styres af en tidsplan og kan ændres af brugeren.	

[1.3] Opvarmningsplan

✿[N/A]	Gælder for alle modeller. **Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Afgangsvand eller Rum. Tidsplan for hovedzonen i opvarmningstilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur (afhængigt af det installerede system).

Foruddefinerede tidsplaner: 3 **Aktiveringsskærm**: [1.2] `Opvarmningsplan aktivere` **Mulige handlinger**: Temperaturer ligger i korrekt område. **Bemærk:** I tilfælde af planlægning af rumtemperatur bruges basistemperaturen på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen temperatur (dvs. mellem planlægningsblokkene). For at indstille basistemperaturen skal du gå til [1.34] `Hovedzone` > `Basislinje opvarmningsmål`. **Bemærk:** I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.

[1.4] `Kølingsplan`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun for reversible modeller. **Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = `Afgangsvand` eller `Rum`. Tidsplan for hovedzonen i køletilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur (afhængigt af det installerede system).
Foruddefinerede tidsplaner: 1 **Aktiveringsskærm**: [1.23] `Kølingsplan aktivere` **Mulige handlinger**: Temperaturer ligger i korrekt område. **Bemærk:** I tilfælde af planlægning af rumtemperatur bruges basistemperaturen på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen temperatur (dvs. mellem planlægningsblokkene). For at indstille basistemperaturen skal du gå til [1.35] `Hovedzone` > `Basislinje kølingsmål`. **Bemærk:** I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.	

[1.5] `Opvarmningskontrolpunktstilstand`

✿[N/A]	Definerer kontrolpunkttilstanden for hovedzonen under opvarmningsdrift.
▪ 0: `Absolut`: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger IKKE af udendørstemperaturen. ▪ 1: `Vejrafhængig`: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger af udendørstemperaturen.	

Når den vejrafhængige drift er aktiv, vil lave udendørstemperaturer resultere i varmere vand og omvendt. Under vejrafhængig drift kan brugeren flytte vandtemperaturen op eller ned med maksimalt 10°C. For flere detaljer, se " [1.27] `Opvarmning af afgangsvandskift`" [▸ 92].

[1.6] `Kontrolpunktsområde`: `Opvarm.` / [1.43] `Kontrolpunktsområde`: `Køling`

[1.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm.

For at forhindre forkerte for varme temperaturer kan du begrænse området for ønskede udgangsvandtemperaturer, som brugerne kan indstille for hovedzonen i varme-tilstand.

✿[053]	`Opvarmning maksimum`[a]: ▪ Hvis [1.11] = `Radiator`: [054]°C~75°C ▪ Ellers: [054]°C~55°C **Bemærk:** Temperaturen i den ekstra zone skal være højere end temperaturen i hovedzonen. Hvis varmemaksimum for den ekstra zone er lavere, vil hovedzonens temperatur følges. Se tabellen med feltindstillinger i installatørvejledningen for flere detaljer.
✿[054]	`Opvarmning minimum`: ▪ 15°C~[053]°C

[a] For flere detaljer, se " [3.12] `Kontrolpunkt for overopvarmning`" [▸ 121] og tabellen med feltindstillinger i installatørvejledningen.

BEMÆRK

Grænse for overophedning

- Varmekilder kan slås FRA, når det maksimale kontrolpunkt for rumopvarmning (✿[053] hovedzone, ✿[060] ekstra zone) er lavere end: afrimningsafbrydelse (35°C) + maks. delta T (a) + 2°C overskridelse.
- I nogle tilfælde, under en mislykket afrimning af emitteren, kan denne forskydning af måltemperaturen øges med yderligere 5°C for at øge succesraten efter den mislykkede afrimning.

BEMÆRK

Det maksimale kontrolpunktområde afhænger af typen af emitter, når der er tilsluttet et blandesæt eller en bizone-enhed. For flere detaljer, se konfigurationsvejledningen [1.11] `Udledertype`.

Den minimale udgangsvandtemperatur for varmepumpen og ekstravarmeren bestemmes af den minimale vandtemperatur, der kræves for at starte afrimning. Selv hvis der vælges et lavere kontrolpunkt, vil det mindste aktive kontrolpunkt altid være afrimningsstarttemperaturen + den maksimale måldelta T + 1°C. **Begrænsning:** Dette kontrolpunktskift gælder IKKE i vedligeholdelsestilstand.

Den maksimale delta T defineres af delta T for hovedzonen og den ekstra zone (se konfigurationsvejledningen [1.14] `Delta T opvarmning` og [2.14] `Delta T opvarmning`).

Værdierne i nedenstående graf er eksempler. For detaljer om den mindste vandtemperatur, der kræves for at starte afrimningsdrift bedes du gå til https://daikintechnicaldatahub.eu/ for at se tegningen over det faktiske driftsområde.

Grænser for opvarmningsdrift

1. Zone (d) (= alt under kontrolpunktet på 20°C):

- **Betingelser:** Når der er valgt et kontrolpunkt i denne zone (d).

- **Resultat:** Måltemperaturen for ekstravarmeren flyttes til den blå linje (c) + 1°C (= afrimningslinjen + måldelta T (b) + 1°C), og varmepumpen må IKKE køre.

2. Zone (e):

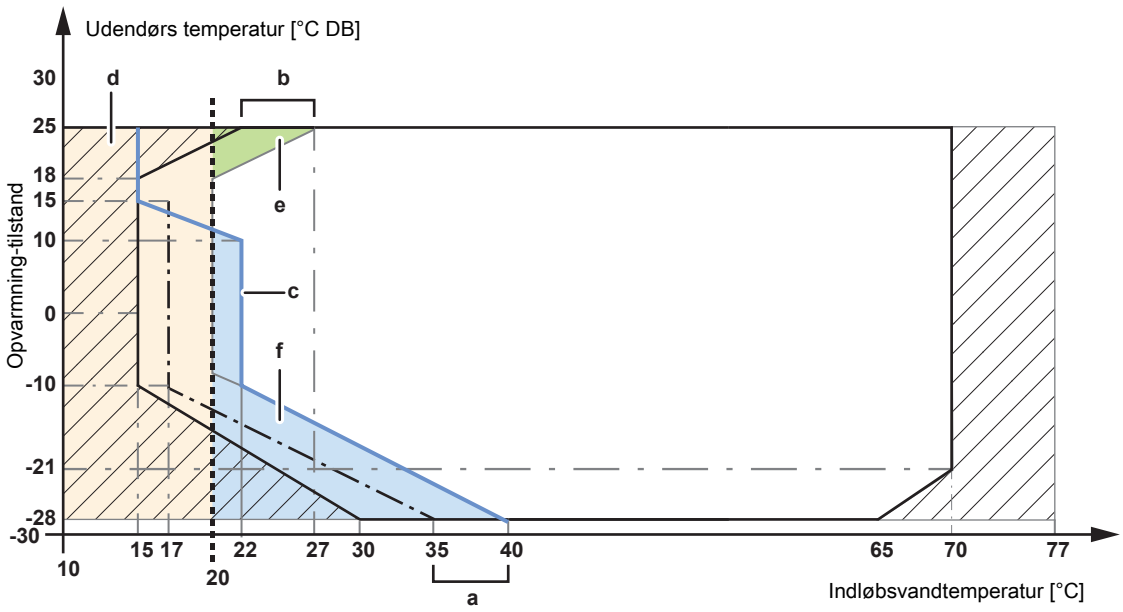
- **Betingelser:** Når der er valgt et kontrolpunkt i denne zone (e).

- **Resultat:** Varmepumpen tvinges til at slukke, og ekstravarmeren bliver den eneste aktive varmekilde til rumopvarmning hen mod det valgte kontrolpunkt.

3. Zone (f):

- **Betingelser:** Når der er valgt et kontrolpunkt i denne zone (f)

- **Resultat:** Måltemperaturen for varmepumpen og ekstravarmeren flyttes til den blå linje (c) + 1°C (= afrimningslinjen + det maksimale måldelta T (a) + 1°C), og varmepumpen får lov til at køre, når indgangstemperaturen ligger over linjen for "minimumsgrænsen for varmepumpens opstarter".



Minimumsgrænse for start af varmepumpe

Minimumsvandtemperatur for at starte afrimning (afrimningsledning)

Minimum kontrolpunkt 20°C

▨ Drift kun med ekstravarmer
a Maksimalt delta T-mål
b Maksimalt delta T-mål
c Afrimningsledning + måldelta T
d~f Zone

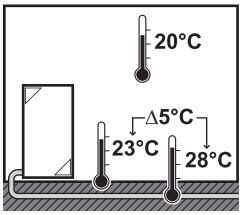
BEMÆRK

Ved gulvvarme er det vigtigt at begrænse maks. temperatur på afgangsvand ved opvarmning i henhold til specifikationerne for gulvvarmeinstallationen.

BEMÆRK

- Ved justering af afgangsvandtemperaturområderne justeres alle ønskede udgangsvandtemperaturer også for at garantere, at de er mellem grænserne.
- Sørg for, at der altid er balance mellem den ønskede udgangsvandtemperatur og den ønskede rumtemperatur og/eller kapaciteten (i henhold til konstruktionen og valget af varme-emittere). Den ønskede udgangsvandtemperatur er resultatet af flere indstillinger (forudindstillede værdier, skifteværdier, vejrafhængige kurver, modulering). Derfor kan der forekomme for høje eller for lave afgangsvandtemperaturer, som kan medføre overtemperaturer eller kapacitetsmangel. Sådanne situationer kan undgås ved at begrænse afgangsvandtemperaturområdet til passende værdier (afhængigt af varme-emitteren).

Eksempel: I opvarmningstilstand skal udgangsvandtemperaturer være tilstrækkeligt højere end rumtemperaturerne. For at undgå, at rummet ikke kan opvarmes som ønsket, skal den minimale udgangsvandtemperatur indstilles til 28°C.



[1.43] Kontrolpunktsområde: Køling

For at forhindre forkerte for kolde temperaturer kan du begrænse området for ønskede udgangsvandtemperaturer, som brugerne kan indstille for hovedzonen i køletilstand.	
✿[055]	`Køling maksimum`: ▪ [056]°C~22°C
✿[056]	`Køling minimum`[a]: ▪ 7°C~[055]°C

[a] For flere detaljer, se " [3.11] `Kontrolpunkt for underkøling`" [▸ 120] og tabellen med feltindstillinger i installatørvejledningen.

BEMÆRK

Hvis der er tale om gulvvarme, er det vigtigt at begrænse den minimale udgangsvandtemperatur ved kølingsdrift til 18~20°C for at forhindre kondens på gulvet.

BEMÆRK

- Ved justering af afgangsvandtemperaturområderne justeres alle ønskede udgangsvandtemperaturer også for at garantere, at de er mellem grænserne.
- Sørg for, at der altid er balance mellem den ønskede udgangsvandtemperatur og den ønskede rumtemperatur og/eller kapaciteten (i henhold til konstruktionen og valget af varme-emittere). Den ønskede udgangsvandtemperatur er resultatet af flere indstillinger (forudindstillede værdier, skifteværdier, vejrafhængige kurver, modulering). Derfor kan der forekomme for høje eller for lave afgangsvandtemperaturer, som kan medføre overtemperaturer eller kapacitetsmangel. Sådanne situationer kan undgås ved at begrænse afgangsvandtemperaturområdet til passende værdier (afhængigt af varme-emitteren).

[1.7] `Kølingskontrolpunktstilstand`

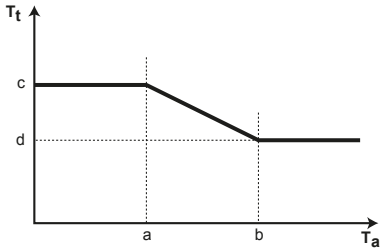
✿[N/A]	Definerer kontrolpunkttilstanden for hovedzonen under rumkølingsdrift.
▪ 0: `Absolut`: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger IKKE af udendørstemperaturen. ▪ 1: `Vejrafhængig`: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger af udendørstemperaturen.	

Når den vejrafhængige drift er aktiv, vil lave udendørstemperaturer resultere i varmere vand og omvendt. Under vejrafhængig drift kan brugeren flytte vandtemperaturen op eller ned med maksimalt 10°C. For flere detaljer, se " [1.28] `Køling af afgangsvandskift`" [▸ 92].

[1.8] `Opvarmning VA-kurve`

✿[N/A]	Definerer den vejrafhængig kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen i hovedzonen i rumopvarmningsdrift. **Begrænsning:** Kurven bruges kun, når [1,5] = `Vejrafhængig`.
Se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28].	

Den vejrafhængige opvarmning kan konfigureres i henhold til nedenstående figur.

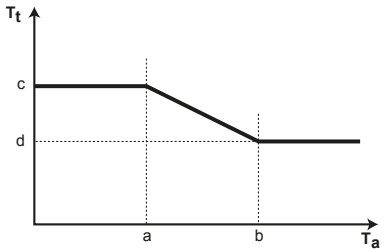


T_t Mål for udgangsvandtemperatur (hovedzone)
T_a Udendørstemperatur
a Lav udendørstemperatur. –40°C~+5°C
b Høj udendørstemperatur. 5°C~25°C
c Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. [054]°C~[053]°C
Bemærk: Denne værdi bør være højere end (d), da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer.
d Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. [054]°C~[053]°C
Bemærk: Denne værdi bør være lavere end (c), da der er behov for mindre varmt vand ved høje udendørstemperaturer.

[1.9] `Køling VA-kurve`

✿[N/A]	Definerer den vejrafhængig kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen for hovedzonen i rumkølingsdrift. **Begrænsning:** Kurven bruges kun, når [1.7] = `Vejrafhængig`.
Se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28].	

Den vejrafhængige køling kan konfigureres i henhold til nedenstående figur.



T_t Mål for udgangsvandtemperatur (hovedzone)
T_a Udendørstemperatur
a Lav udendørstemperatur. 10°C~25°C
b Høj udendørstemperatur. 25°C~43°C
c Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. [056]°C~[055]°C
Bemærk: Denne værdi bør være højere end (d), da der er brug for mindre koldt vand ved lave udendørstemperaturer.
d Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. [056]°C~[055]°C

[1.10] `Hysterese`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = `Rum`. Hysterese på rummåltemperaturen, der bruges til at genstarte anmodningen om rumopvarmning eller -køling.
▪ Hysteresebåndet omkring den ønskede rumtemperatur kan justeres. ▪ 0,5°C~10°C **Bemærk:** Det anbefales IKKE at ændre hysteresen for rumtemperaturen, da den er indstillet til optimal brug af systemet.	

Eksempel:

Hvis...	Så ...
▪ Mål for rum **opvarmning**: 20°C ▪ Værdi af hysterese: 0,5°C	▪ Driften starter ved: 19,5°C ▪ Driften stopper ved: 20,5°C
▪ Mål for rum **afkøling**: 18°C ▪ Værdi af hysterese: 0,5°C	▪ Driften starter ved: 18,5°C ▪ Driften stopper ved: 17,5°C

[1.11] `Udledertype`

✿[Ikke relevant]	Skal matche dit systemlayout. Emittertype for hovedzonen.
▪ 0: `Gulvvarme` ▪ 1: `Varmepumpekonvektor` ▪ 2: `Radiator`	

Indstillingen `Udledertype` påvirker området for kontrolpunktet til rumopvarmning og delta T-målet ved opvarmning som følger:

Udledertype Hovedzone	Kontrolpunktområde for rumopvarmning [054]~[053][(a)]	Delta T-mål ved opvarmning
0: `Gulvvarme`	Maks. 55°C	3~10°C (se " [1.14] `Delta T opvarmning`" [▸ 86], ✿[205])
1: `Varmepumpekonvektor`	Maks. 55°C	3~10°C (se " [1.14] `Delta T opvarmning`" [▸ 86], ✿[205])
2: `Radiator`	Højst 75°C	3–20°C (se " [1.14] `Delta T opvarmning`" [▸ 86], ✿[206])

(a) Denne kolonne forklarer kun det maksimale kontrolpunktområde. For flere detaljer om kontrolpunktområdet, se " [1.6] `Kontrolpunktsområde: Opvarm.` / [1.43] `Kontrolpunktsområde: Køling`" [▸ 79].

Bemærkning: Når emittertypen ændres fra `Gulvvarme` eller `Varmepumpekonvektor` til `Radiator`, tilpasses det maksimale kontrolpunkt IKKE automatisk til 75°C. Hvis det er nødvendigt, skal det øges manuelt igen.

INFORMATION

Hovedzonens kontrolpunkt er begrænset af den ekstra zones kontrolpunkt under opvarmningsdrift. Hovedzonens kontrolpunkt kan ALDRIG være højere end kontrolpunktet for den ekstra zone.

Opvarmning eller nedkøling af hovedzonen kan tage længere tid. Dette afhænger af:

- Systemets vandvolumen
- Hovedzonens varme-emitter-type

Indstillingen `Udledertype` kan kompensere for et langsomt eller hurtigt opvarmnings-/kølesystem under opvarmning/køling.

Det er vigtigt at indstille `Udledertype` korrekt og i overensstemmelse med dit systemlayout. Målet delta T for hovedzonen afhænger af det.

BEMÆRK

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måde, kan det forårsage skader på varme-emitterne. Hvis der er 2 zoner, er det ved opvarmning vigtigt, at:

- zonen med den laveste vandtemperatur er konfigureret som hovedzonen, og
- zonen med den højeste vandtemperatur er konfigureret som den ekstra zone.

BEMÆRK

Hvis der er 2 zoner og emitter-typerne er konfigureret forkert, kan vand med høj temperatur blive ledt mod en lavtemperatur-emitter (gulvopvarmning). For at undgå dette:

- Installer en aquastat/termostatisk ventil for at undgå for høje temperaturer mod en lavtemperatur-emitter.
- Sørg for at indstille emittertyperne for hovedzonen [1.11] og for den ekstra zone [2.11] korrekt i overensstemmelse med den tilsluttede emitter.

BEMÆRK

Gennemsnitlig emittertemperatur = Afgangsvandtemperatur– (Delta T)/2

Det betyder, at for samme kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur er den gennemsnitlige emittertemperatur for radiatorer lavere end temperaturen for gulvvarme på grund af et større delta T.

Eksempel radiatorer: 40–10/2=**35°C**

Eksempel gulvvarme: 40–5/2=**37,5°C**

For at kompensere kan du øge den vejrafhængige kurves ønskede temperaturer.

[1.12] `Kontrol`

✿[041]	Definerer enhedskontrolmetoden for hovedzonen.

- 0: `Afgangsvand`: Enhedens drift bestemmes ud fra udgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller rumopvarmnings- eller kølingsbehovet.
- 1: `Ekstern rumtermostat`: Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat eller tilsvarende (f.eks. varmepumpekonvektor).

  Ved styring af ekstern rumtermostat skal du også indstille typen af ekstern rumtermostat med indstillingen [1.13] (se " [1.13] `Ekstern rumtermostat`" [▸ 85]).
- 2: `Rum`: Enhedens drift afgøres ud fra udendørstemperaturen på den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat).

[1.13] `Ekstern rumtermostat`

Bemærk: Skal bruges i kombination med [1.12]=`Ekstern rumtermostat`.

BEMÆRK

Anmodninger om ekstern rumtermostat. Du kan definere anmodningerne om ekstern rumtermostat på forskellige måder:

1. Via hardware:

- Installer en ekstern rumtermostat.

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Hardware`.

- I valgfeltet `Forbindelsestype` skal du vælge, hvilken type ekstern rumtermostat du brugte (`Enkelt kontakt` eller `Dobbelt kontakt`).

2. Via Modbus:

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Ekstern (Modbus/Cloud)`.

- Hovedzone: Brug holderegister 74: Anmodning om termostat Hoved.

- Ekstra zone: Brug holderegister 75: Anmodning om termostat Tilføj.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Gå til `Ekstern rumtermostat` ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil `Indgangskilde`=`Ekstern (Modbus/Cloud)`.

- Brug ONECTA cloud API til at justere anmodningerne om ekstern rumtermostat.

Indgangskilde

✿[180]	Skal matche dit systemlayout. Indgangskilde til den eksterne rumtermostat for hovedzonen.
▪ 0: `Hardware`: Til ekstern rumtermostat, der er tilsluttet til enheden. ▪ 1: `Ekstern (Modbus/Cloud)`: Til Cloud og Modbus.	

Forbindelsestype

✿[042]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.13] `Indgangskilde` = `Hardware`. Skal matche dit systemlayout. Ekstern rumtermostattype til hovedzonen.
▪ 1: `Enkelt kontakt`: Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov. Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWX*). ▪ 0: `Dobbelt kontakt`: Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling. Vælg denne værdi ved tilslutning til ledningsbaserede multizone-betjeningsanordninger, ledningsbaserede rumtermostater (EKRTWA) eller trådløse rumtermostater (EKRTRB).	

BEMÆRK

Hvis der anvendes en ekstern rumtermostat, vil den eksterne rumtermostat styre rumfrostsikringen.

[1.14] `Delta T opvarmning`

Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemitterne i opvarmningstilstand.	
✿[205]	▪ Hvis [1.11] = `Gulvvarme` eller `Varmepumpekonvektor`, er området 3°C~10°C.

✿[206]	▪ Hvis [1.11] = `Radiator`, er intervallet 3°C~20°C.

Om delta T

Ved opvarmning for hovedzonen afhænger målet delta T (temperaturforskel) af den valgte emittertype for hovedzonen.

Delta T er den absolutte værdi af temperaturforskellen mellem udgangsvandet og indgangsvandet.

Enheden er udviklet til at understøtte drift med gulvvarmekredse. Den anbefalede udgangsvandtemperatur for gulvkredse er 35°C. I så tilfælde vil enheden opnå en temperaturforskel på 5°C, hvilket betyder, at indgangsvandstemperaturen er cirka 30°C.

Afhængigt af den installerede type varmeemittere (radiatorer, varmepumpekonvektorer, gulvkredse) eller situation kan du ændre forskellen mellem indgangs- og udgangsvandtemperatur.

Bemærk: Pumpen kan regulere sit flow for at bibeholde delta T. I særlige tilfælde kan den målte delta T afvige fra den indstillede værdi.

INFORMATION

Ved opvarmning opnås målet delta T først efter en vis driftstid, når kontrolpunktet er nået, på grund af den store forskel mellem kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur og indløbstemperatur ved opstart.

INFORMATION

Ved opvarmning kan enheden tilsidesætte det valgte måldelta T for at beskytte varmepumpen. Når indgangsvandstemperaturen stiger for meget, reducerer enheden automatisk flowhastigheden for at sikre, at enheden fortsat fungerer inden for sikre grænser.

INFORMATION

Hvis hovedzonen eller ekstrazonen har et varmebehov, og denne zone er udstyret med radiatorer, vil det måldelta-T, som enheden vil anvende i opvarmningsdrift, ligge inden for intervallet 3°C~20°C.

[1.15] IKKE BRUGT

[1.16] `Afkølingstildeling`

✿[050]	Tillader/afviser køling i hovedzonen.

- 0: Nej (ikke tilladt): Køleanmodningen for hovedzonen ignoreres.
  - Hvis der er tilsluttet en spærreventil til hovedzonen, vil den lukke.
  - Hvis der er tilsluttet en ekstern pumpe til hovedzonen, vil den blive slukket under kølingsdrift og forhindre, at der kommer koldt vand ind i hovedzonen.
- 1: Ja (tilladt): Køleanmodningen for hovedzonen påvirkes IKKE.
  - Hvis der er tilsluttet en spærreventil til hovedzonen, vil den forblive åben.
  - Hvis der er tilsluttet en ekstern pumpe til hovedzonen, vil den forblive i drift under kølingsdrift.[a]

[a] Den eksterne pumpe eller den pumpe, der er tilsluttet hovedzonens blandesæt, stopper, hvis anmodningen fra denne zone falder, eller hvis der anmodes om køling. For flere detaljer, se "[13] `IO på stedet`" [▸180] og kapitlet om retningslinjer for anvendelse i installationsvejledningen.

Brug af spærreventil eller pumpe

For mere information om brug af spærreventil eller pumpe: Se kapitlet om anvendelsesretningslinjer i installatørvejledningen.

Sådan tilsluttes spærreventilen eller pumpen

For mere information om, hvordan du tilslutter spærreventilen eller pumpen, se " [13] IO på stedet" [▸ 180] og kapitlet om elektrisk installation i installatørvejledningen.

For flere detaljer om konfigurationen pr. opsætningstype henvises til kapitlet om retningslinjer for anvendelse i installatørvejledningen.

[1.17] Aktivér zone

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Afgangsvand. Tænder/slukker hovedzonen og tillader opvarmningsdrift.
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

[1.18] Delta T køling

✿[204]	Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemittere i kølingstilstand.
▪ 3°C~10°C	

Om delta T

Delta T er den absolutte værdi af temperaturforskellen mellem udgangsvandet og indgangsvandet.

Enheden er udviklet til at understøtte drift med gulvvarmekredse. Den anbefalede udgangsvandtemperatur for gulvkredse er omkring 18°C~20°C. I så fald vil enheden opnå en temperaturforskel på 5°C, hvilket betyder, at den indgående vandtemperatur er omkring 23°C~25°C.

Bemærk: Sørg for, at kontrolpunktets temperatur forbliver over dugpunktet for at forhindre kondensation og potentielle fugtskader på gulvet.

Afhængigt af den installerede type varmeemittere (radiatorer, varmepumpekonvektorer, gulvkredse) eller situation kan du ændre forskellen mellem indgangs- og udgangsvandtemperatur.

Bemærk: Pumpen kan regulere sit flow for at bibeholde delta T. I særlige tilfælde kan den målte delta T afvige fra den indstillede værdi.

INFORMATION

Ved kølingsdrift opnås målet delta T først efter en vis driftstid, når kontrolpunktet nås, på grund af den store forskel mellem kontrolpunktet for udgangsvandtemperatur ved opstart.

[1.19] Overopvarmning af vandkreds

✿[048]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [3.13.5] = Ja. Definerer den maksimale udgangsvandtemperatur i hovedzonen i forhold til den installerede emitter.
▪ 20°C~80°C	

INFORMATION

Den maksimale afgangsvandtemperatur bestemmes ud fra indstillingen [3.12] `Kontrolpunkt for overopvarmning`. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand **i systemet**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Den maksimale afgangsvandtemperatur **i hovedzonen** bestemmes kun ud fra indstillingen [1.19] `Overopvarmning af vandkreds`, hvis [3.13.5] `Bizonesæt installeret` er aktiveret. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand **i hovedzonen**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

[1.20] `Underkøling af vandkreds`

✿[049]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [3.13.5] = Ja. Definerer den minimale udgangsvandtemperatur i hovedzonen i forhold til den installerede emitter.
▪ 3°C~35°C	

INFORMATION

Den mindste afgangsvandtemperatur bestemmes ud fra indstillingen [3.11] `Kontrolpunkt for underkøling`. Denne grænse definerer minimumsafgangsvandet **i systemet**. Afhængigt af værdien af denne indstilling øges minimums-LWT-kontrolpunktet også med 4°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Den mindste afgangsvandtemperatur **i hovedzonen** bestemmes kun ud fra indstillingen [1.20] `Underkøling af vandkreds`, hvis [3.13.5] `Bizonesæt installeret` er aktiveret. Denne grænse definerer minimumsafgangsvandet **i hovedzonen**. Afhængigt af værdien af denne indstilling øges minimums-LWT-kontrolpunktet også med 4°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

[1.21] `Zonenavn`

✿[N/A]	Brug denne indstilling til at ændre navnet på hovedzonen.
▪ Zonenavnet er begrænset til 16 tegn.	

[1.22] `Antifrost`

`Antifrost` forhindrer rummet i at blive for koldt.

For hovedzonen og den ekstra zone vil `Antifrost` i alle tilfælde opvarme rumopvarmningsvandet til et reduceret kontrolpunkt, når udendørstemperaturen er lavere end 6°C. Dette afgøres af den laveste udendørstemperatur målt af den eksterne udendørstemperatursensor eller, hvis den er tilsluttet, en valgfri omgivelsestemperatursensor.

For hovedzonen: Når [3.4] er aktiveret, forhindrer frostsikring, at rummet kommer under kontrolpunktet [1.22] `Antifrost`. Denne indstilling gælder, når [1.12] `Kontrol = Rum`, men tilbyder også funktionalitet til styring af udgangsvandtemperatur og styring af ekstern rumtermostat.

Bemærk: I tilfælde af brud på termostatkablet kan rumfrostsikring ikke garanteres.

Bemærk: I alle tilfælde kan frostsikringen aktiveres via brødkrummen [3.4] (også for styring af `Afgangsvand` eller `Ekstern rumtermostat`).

[1.12] Hovedzone > Kontrol	Beskrivelse
Afgangsvand	Rumfrostsikring garanteres via reduceret kontrolpunkt for udgangsvandtemperatur, hvis vandzonen er slukket.
Ekstern rumtermostat	Rumfrostsikring garanteres via reduceret kontrolpunkt for udgangsvandtemperatur, hvis vandzonen er slukket, når termostaten anmoder om det.
Rum (kun hovedzone)	Lader den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der anvendes som rumtermostat), håndtere rumfrostsikring: Indstil temperaturen for frostsikringsfunktionen i [1.22] Antifrost.

[1.23] Kølingsplan aktivere

✿[N/A]	Aktiveringsskærm for [1.4] Kølingsplan.
▪ Hvis [1.12] = Afgangsvand, er det kun planen for udgangsvandtemperatur, der kan aktiveres/deaktiveres: ▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret) Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [1.7] er som følger: ▪ I Absolut LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [1.4] Kølingsplan" [▸ 79]. ▪ **Bemærk:** Når Absolut kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt. ▪ I Vejrafhængig LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift" [▸ 91]. ▪ **Bemærk:** Når Vejrafhængig kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.	
▪ Hvis [1.12] = Ekstern rumtermostat: - Ingen tidsplan er aktiveret.	
▪ Hvis [1.12] = Rum, er det kun tidsplanen for rumtemperaturen, der kan aktiveres/deaktiveres: - FRA: Rumtemperaturen styres direkte af brugeren. - TIL: Rumtemperaturen styres af en tidsplan og kan ændres af brugeren.	

[1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12]=Afgangsvand, og ▪ [1.5]=Vejrafhængig. Tidsplan for skift af måludgangsvandtemperatur på den vejrafhængige kurve under opvarmningsdrift i hovedzonen.

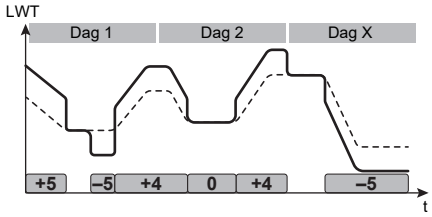
- **Foruddefinerede tidsplaner:** 3
- **Aktivering**: [1.36] `Planlagt WD LWT-skift for opvarmning`
- **Mulige handlinger**: Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.

Bemærk: Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28]).

- Du kan planlægge 10 handlinger om dagen.

Denne indstilling gør det muligt at anvende et temperaturskift i et bestemt tidsrum under opvarmningsdrift i hovedzonen. Dens værdi vil øge eller mindske værdien af den vejrafhængige kurve i henhold til en værdi valgt i en tidsplan.

Eksempel:



—— Skiftet mål for udgangsvandtemperatur
----- Vejrafhængig kurve
+5 Værdi for temperaturskift

Bemærkning: Ved LWT-skiftplanlægning: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve.

[1.25] `Tidsplan for køling af afgangsvandskift`

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12]=`Afgangsvand`, og ▪ [1.7]=`Vejrafhængig`. Tidsplan for forskydning af måludgangsvandtemperatur på den vejrafhængige kurve under kølingsdrift i hovedzonen.

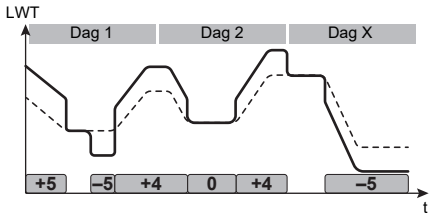
- **Foruddefinerede tidsplaner:** 1
- **Aktivering**: [1.37] `Planlagt WD LWT-skift for køling`
- **Mulige handlinger**: Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.

Bemærk: Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28]).

- Du kan planlægge 10 handlinger om dagen.

Denne indstilling gør det muligt at anvende et temperaturskift i et bestemt tidsrum under kølingsdrift i hovedzonen. Dens værdi vil øge eller mindske værdien af den vejrafhængige kurve i henhold til en værdi valgt i en tidsplan.

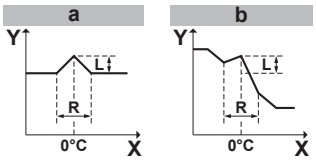
Eksempel:



—— Skiftet mål for udgangsvandtemperatur
----- Vejrafhængig kurve
+5 Værdi for temperaturskift

Bemærkning: Ved LWT-skiftplanlægning: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve.

[1.26] `Stigning omkring 0°C`

✿[052]	For hovedzonen. Brug denne indstilling til at kompensere for mulige varmetab i bygningen på grund af fordampning af smeltet is eller sne. (f.eks. i lande med kolde områder). Ved opvarmningsdrift øges den ønskede udgangsvandtemperatur lokalt ved en udendørstemperatur på 0°C. Denne kompensation kan vælges ved brug af en absolut eller vejrafhængig ønsket temperatur (se illustrationen nedenfor).  **a**: Absolut ønsket udgangsvandtemperatur **b**: Vejrafhængig ønsket udgangsvandtemperatur **L**: Forøg; **R**: Spænd; **X**: Udendørstemperatur; **Y**: Udgangsvandstemperatur
▪ 0: `Nej` ▪ 1: `stigning 2°C, spændvidde 4°C` ▪ 2: `stigning 2°C, spændvidde 8°C` ▪ 3: `stigning 4°C, spændvidde 4°C` ▪ 4: `stigning 4°C, spændvidde 8°C`	

[1.27] `Opvarmning af afgangsvandskift`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.5] = `Vejrafhængig`. Forskydningen af det valgte kontrolpunkt for den vejrafhængige kurve for hovedzonens udgangsvandtemperatur i opvarmningsdrift.
▪ -10°C~10°C **Bemærkning:** Denne indstilling kan tilsidesætte [1.24] `Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift`, indtil det næste planlagte skift udløses.	

[1.28] `Køling af afgangsvandskift`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.7] = `Vejrafhængig`. Skiftet af det valgte kontrolpunkt til den vejrafhængige kurve for hovedzonens udgangsvandtemperatur i kølingsdrift.
▪ -10°C~10°C **Bemærkning:** Denne indstilling kan tilsidesætte [1.25] `Tidsplan for køling af afgangsvandskift`, indtil det næste planlagte skift udløses.	

[1.29] `Komfortkontrolpunkt for varme`

Begrænsning: Gælder kun hvis:

- [1.12]=`Rum`, og
- Smart Grid er aktiveret [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

Hvis rum-buffering er aktiveret, lagres den ekstra energi fra solcelleanlæg i varmtvandstanken og i kredsen for rumopvarmning/-køling (dvs. den opvarmer eller afkøler rummet). Med rummets komfort-kontrolpunkter (afkøling/opvarmning) kan du ændre de maksimale/minimale indstillingsværdier, der vil blive brugt, når den ekstra energi lagres i kredsen for rumopvarmning/-køling.

✿[N/A]	Definerer den ønskede rumtemperatur, der skal bruges ved buffering af den ekstra energi i rumopvarmningskredsen/-kølekredsen under opvarmningsdrift.
▪ 12°C~30°C	

INFORMATION

I tilstanden `Tvungen til` sker rum-buffering uafhængigt af indstillingen `Tillad buffering rum H/C` [9.14.4]. I tilstanden `Anbefalet til` sker rum-buffering kun, når rum-buffering er aktiveret ([9.14.4]=TIL).

[1.30] `Komfortkontrolpunkt for køling`

Begrænsning: Gælder kun hvis:

- [1.12]=`Rum`, og
- Smart Grid er aktiveret [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

Hvis rum-buffering er aktiveret, lagres den ekstra energi fra solcelleanlæg i varmtvandstanken og i kredsen for rumopvarmning/-køling (dvs. den opvarmer eller afkøler rummet). Med rummets komfort-kontrolpunkter (afkøling/opvarmning) kan du ændre de maksimale/minimale indstillingsværdier, der vil blive brugt, når den ekstra energi lagres i kredsen for rumopvarmning/-køling.

✿[N/A]	Definerer den ønskede rumtemperatur, der skal bruges ved buffering af den ekstra energi i rumopvarmningskredsen/-kølekredsen under kølingsdrift.
▪ 15°C~35°C	

INFORMATION

I tilstanden `Tvungen til` sker rum-buffering uafhængigt af indstillingen `Tillad buffering rum H/C` [9.14.4]. I tilstanden `Anbefalet til` sker rum-buffering kun, når rum-buffering er aktiveret ([9.14.4]=TIL).

[1.31] `Daikin rumtermostat`

✿[158]	Angiver, om rumtermostaten er installeret eller ej.
▪ 0: Nej ▪ 1: Ja	

Denne indstilling aktiveres automatisk, når rumtermostaten tilsluttes. Den skal deaktiveres, når rumtermostaten fjernes fra opsætningen.

[1.32] `Rum aktiver`

✿[N/A]	Aktiverer/deaktiverer rumtemperaturstyringen i hovedzonen.
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

[1.33] Ekstern indendørs sensor offset

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Rum. Valgfri forskydning, der kan anvendes på målet for rumtemperaturen, målt af den valgfri sensor i hovedzonen. Samme som indstilling [5.22] Ekstern omgivelsessensor offset > Rum.

- –5~5°C

Den er forbundet med den eksterne rumsensor valgt via [13] IO på stedet. For mere information, se " [13] IO på stedet" [▸ 180] og installationsvejledningen.

[1.34] Basislinje opvarmningsmål

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Rum. Kontrolpunkt for rummålets basistemperatur for rumplanen under opvarmningsdrift i hovedzonen.

- Hvis [1.2] = TIL, vil rumtemperaturen følge en blokbaseret tidsplan indstillet i [1.3] (se " [1.3] Opvarmningsplan" [▸ 78]). Når der ikke er planlagt nogen temperatur, vil rumtemperaturen følge basistemperaturen.
- Hvis [1.2] = FRA, vil rumtemperaturen følge rumkontrolpunktet indstillet i [1.1].

[1.35] Basislinje kølingsmål

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Rum. Kontrolpunkt for rummets målbasistemperatur for rumplanen under kølingsdrift i hovedzonen.

- Hvis [1.2] = TIL, vil rumtemperaturen følge en blokbaseret tidsplan indstillet i [1.4] (se " [1.4] Kølingsplan" [▸ 79]). Når der ikke er planlagt nogen temperatur, vil rumtemperaturen følge basistemperaturen.
- Hvis [1.2] = FRA, vil rumtemperaturen følge rumkontrolpunktet indstillet i [1.1].

[1.36] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12]=Afgangsvand, og ▪ [1.5]=Vejrafhængig. Aktiveringsskærm for [1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift (se " [1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift" [▸ 90]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskift på det vejrafhængige mål for udgangsvandtemperatur under opvarmningsdrift i hovedzonen.

- TIL (aktiveret)
- FRA (deaktiveret)

Bemærk: Når den vejrafhængige kontrolpunkt-tilstand er aktiv, kan de faste tidsplaner fortsat vælges, men de har IKKE nogen effekt.
Udgangsvandtemperaturen styres derefter IKKE af indstillingen [1.39] Opvarmning af afgangsvandtemp..

[1.37] Planlagt WD LWT-skift for køling

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12]=Afgangsvand, og ▪ [1.7]=Vejrafhængig. Aktiveringsskærm for [1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift (se " [1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift" [▸ 91]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskift på det vejrafhængige mål for udgangsvandtemperatur under kølingsdrift i hovedzonen.
▪ TIL (aktiveret) ▪ FRA (deaktiveret) **Bemærk:** Når den vejrafhængige kontrolpunkt-tilstand er aktiv, kan de faste tidsplaner fortsat vælges, men de har IKKE nogen effekt. Udgangsvandtemperaturen styres derefter IKKE af indstillingen [1.42] Køling af afgangsvandtemp..	

[1.38] Termostatsensorafvigelse

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Rum. Forskydning af rumtemperaturen på komfortgrænsefladen i hovedzonen.
▪ -5°C~5°C	

For mere information, se også " [1.31] Daikin rumtermostat" [▸ 93].

[1.39] Opvarmning af afgangsvandtemp.

✿[N/A]	Kontrolpunkt for den ønskede udgangsvandtemperatur under rumopvarmning af hovedzonen. **Bemærk:** I tilfælde af vejrafhængig tilstand styres LWT ikke af denne indstilling.
[054]°C~[053]°C	

[1.40] IKKE BRUGT

[1.41] IKKE BRUGT

[1.42] Køling af afgangsvandtemp.

✿[N/A]	Kontrolpunkt for den ønskede udgangsvandtemperatur under rumkøling af hovedzonen. **Bemærk:** I tilfælde af vejrafhængig tilstand styres LWT ikke af denne indstilling.
[056]°C~[055]°C	

[1.43] Kontrolpunktsområde: Køling

Se " [1.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [1.43] Kontrolpunktsområde: Køling" [▸ 79]

[1.44] / [2.38] `Minimum flowhastighed`

[1.44] Minimum flowhastighed (hovedzone)

✿[210]	Angiver den laveste flowhastighed, som varmepumpen vil forsøge at opretholde under opvarmningsdrift eller kølingsdrift, når der er et behov i hovedzonen.
2~15 l/min, trin: 0,1 Se nedenfor.	

[2.38] Minimum flowhastighed (ekstra zone)

✿[211]	Angiver den laveste flowhastighed, som varmepumpen vil forsøge at opretholde under opvarmningsdrift eller kølingsdrift, når der er et behov i den ekstra zone.
2~15 l/min, trin: 0,1 Se nedenfor.	

Minimumsflowhastighed for rumopvarmning/-køling

Indstillinger	Der er to indstillinger for den ønskede minimumsflowhastighed: ▪ [1.44] `Minimum flowhastighed` (hovedzone) - Kode for brugssted: ✿[210] - Område: 2~15 l/min, trin: 0,1 ▪ [2.38] `Minimum flowhastighed` (ekstra zone) - Kode for brugssted: ✿[210] - Område: 2~15 l/min, trin: 0,1
Hvad	Indstillingerne for den ønskede minimumsflowhastighed angiver den laveste flowhastighed, som varmepumpen vil forsøge at opretholde under opvarmningsdrift eller kølingsdrift.
Hvorfor	Det er vigtigt at opretholde en tilstrækkeligt høj flowhastighed, som giver et større tilgængeligt differenstryk, for at sikre, at alle emittere får tilstrækkeligt vandflow. Dette sikrer en jævn varmefordeling i hele det hydrauliske system.
Hvornår	I et velafbalanceret system behøver man IKKE at ændre disse indstillinger for minimumsflow. Disse indstillinger for minimumsflow kan anvendes under bestemte forhold, hvor vandet muligvis ikke fordeles jævnt mellem alle emitterne, hvilket kan medføre, at nogle emittere får for lidt flow, mens andre får mere end nødvendigt.
Anvendelighed	Ved anvendelse i en enkelt zone gælder [1.44]. Ved anvendelse i to zoner afhænger det af den valgte zone:

Hvis den anmodede zone er = ...	Så... gælder
Hovedzone	[1.44]
Ekstra zone	[2.38]
Begge zoner	Højst [1.44] og [2.38]

Bemærkninger	▪ I anlæg uden afkoblingsbeholder kan en forhøjelse af den ønskede minimumsflowhastighed medføre en øget vandhastighed gennem rør, ventiler og emittere. Afhængigt af den hydrauliske udformning kan dette medføre flow- eller lydstøj i anlægget. ▪ Indstillingerne for det ønskede minimumsflow påvirker kun flowstyringen af den primære kredsløbspumpe, der styres af varmepumpen. Disse indstillinger styrer eller begrænser ikke direkte flowhastigheden i det sekundære kredsløb. Flowet i det sekundære kredsløb afhænger af den hydrauliske udformning, afbalanceringskomponenterne og eventuelle eksterne cirkulationspumper, der er installeret i systemet.

[2] Ekstra zone

Ekstra zone (direkte zone) = Zone med den højeste designtemperatur ved opvarmning og den laveste designtemperatur ved køling.

Begrænsning: Du kan KUN konfigurere indstillingerne for den ekstra zone, når du har aktiveret den ekstra zone med indstillingen [3.6] = Ja.

I dette kapitel

Ekstra zone – Indstilling af temperaturen 98
[2.1] IKKE BRUGT 102
[2.2] Opvarmningsplan aktivere 102
[2.3] Opvarmningsplan 102
[2.4] Kølingsplan 102
[2.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand 102
[2.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [2.37] Kontrolpunktsområde: Køling 103
[2.7] Kølingskontrolpunktstilstand 105
[2.8] Opvarmning VA-kurve 106
[2.9] Køling VA-kurve 106
[2.10] IKKE BRUGT 107
[2.11] Udledertype 107
[2.12] Kontrol 107
[2.13] Ekstern rumtermostat 108
[2.14] Delta T opvarmning 109
[2.15] Aktivér zone 109
[2.16] IKKE BRUGT 109
[2.17] Delta T køling 109
[2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift 109
[2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift 110
[2.20] Stigning omkring 0°C 111
[2.21] Zonenavn 111
[2.22] Opvarmning af afgangsvandskift 111
[2.23] Køling af afgangsvandskift 111
[2.24] IKKE BRUGT 112
[2.25] IKKE BRUGT 112
[2.26] IKKE BRUGT 112
[2.27] Kølingsplan aktivere 112
[2.28] IKKE BRUGT 112
[2.29] IKKE BRUGT 112
[2.30] Opvarmning af afgangsvandtemp. 112
[2.31] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning 112
[2.32] Planlagt WD LWT-skift for køling 113
[2.33] Afkølingstildeling 113
[2.34] ANVENDES IKKE 113
[2.35] ANVENDES IKKE 113
[2.36] Køling af afgangsvandtemp. 113
[2.37] Kontrolpunktsområde: Køling 113
[2.38] Minimum flowhastighed 113

Ekstra zone – Indstilling af temperaturen

Metoden til indstilling af temperaturen i den ekstra zone varierer afhængigt af styremetoden for den ekstra zone [2.12], som er skrivebeskyttet og automatisk bestemmes af konfigurationen af hovedzonen [1.12].

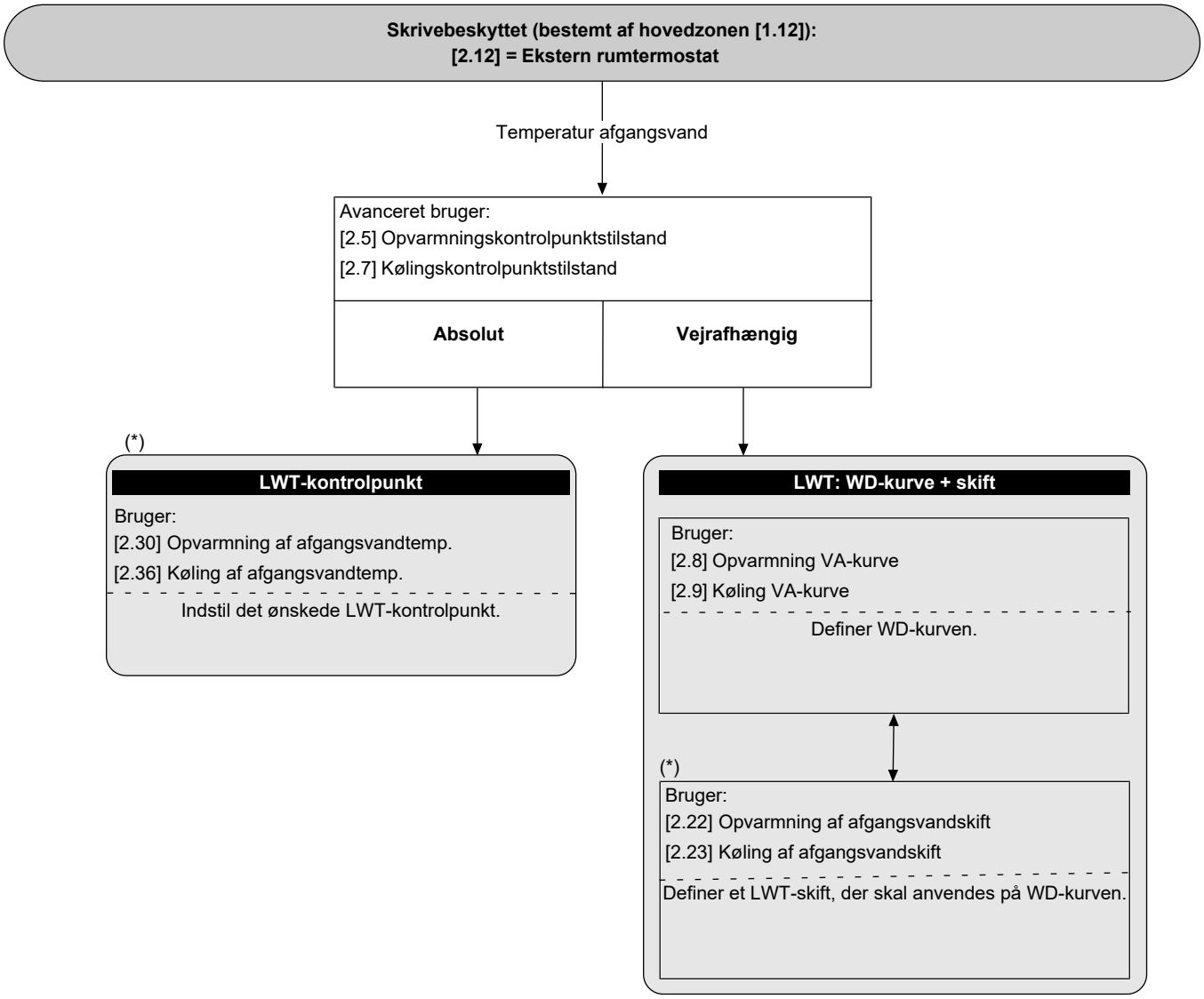
Hvis [1.12] er…	Så er [2.12]… (skrivebeskyttet)
▪ Rumtermostatstyring, ELLER ▪ Ekstern rumtermostatstyring	"Ekstra zone – Styring via ekstern rumtermostat" [▸ 100]
Styring af udgangsvandtemperatur	"Ekstra zone – Styring af afgangsvandtemperaturen" [▸ 101]

Temperaturindstillinger på startskærmen

Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▸ 74].

Ekstra zone – Styring via ekstern rumtermostat

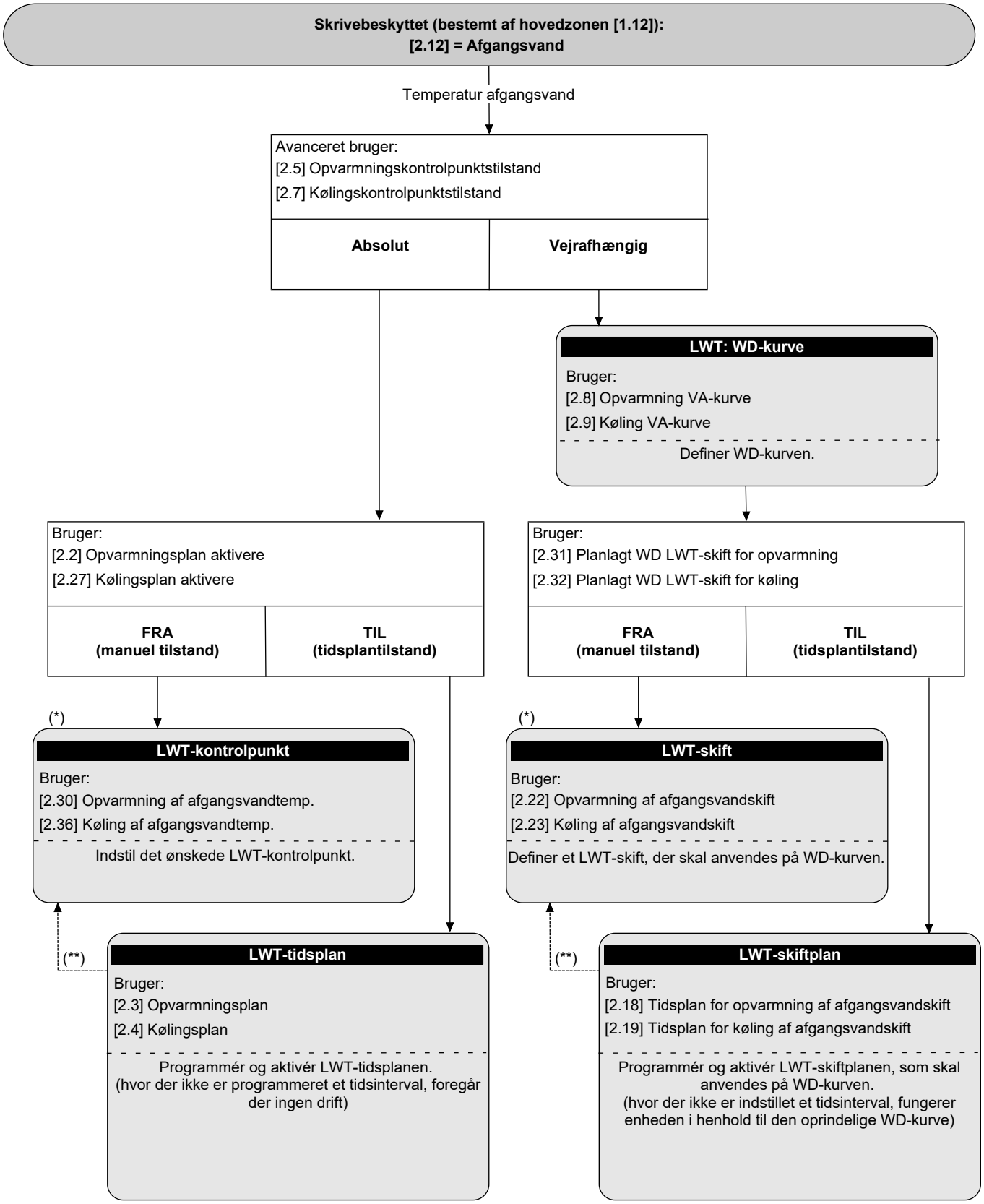
Ved styring via en ekstern rumtermostat skal man angive afgangsvandtemperaturen.



(*) Kan også åbnes fra startskærmen. Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▸ 74].

Ekstra zone – Styring af afgangsvandtemperaturen

Ved indstilling af afgangsvandtemperaturen skal man angive afgangsvandtemperaturen.



(*) Kan også åbnes fra startskærmen. Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▶ 74].
(**) Hvis en tidsplan er aktiv, kan den midlertidigt tilsidesættes. Se "Temperaturindstillinger på startskærmen" [▶ 74].

[2.1] IKKE BRUGT

[2.2] Opvarmningsplan aktivere

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Afgangsvand. Aktiveringsskærm for [2.3] Opvarmningsplan.

Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [2.5] er som følger:

- I Absolut LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [2.3] Opvarmningsplan" [▸ 102].

  Bemærk: Når Absolut kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.
- I Vejrafhængig LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift" [▸ 109].

  Bemærk: Når Vejrafhængig kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.

[2.3] Opvarmningsplan

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Afgangsvand. Planlæg for den ekstra zone i opvarmningstilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur.

Foruddefinerede tidsplaner: 3

Aktiveringsskærm: [2.2] Opvarmningsplan aktivere

Mulige handlinger: Udgangsvandtemperatur inden for området.

Bemærk: I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.

[2.4] Kølingsplan

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Afgangsvand. Planlæg for den ekstra zone i køletilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur.

Foruddefinerede tidsplaner: 1

Aktiveringsskærm: [2.27] Kølingsplan aktivere

Mulige handlinger: Udgangsvandtemperatur inden for området.

Bemærk: I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.

[2.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand

✿[N/A]	Definerer kontrolpunktet for den ekstra zone i rumopvarmningsdrift, som kan indstilles uafhængigt af kontrolpunktet for hovedzonen.

- 0: Absolut: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger IKKE af udendørstemperaturen.
- 1: Vejrafhængig: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger af udendørstemperaturen.

Når den vejrafhængige drift er aktiv, vil lave udendørstemperaturer resultere i varmere vand og omvendt. Under vejrafhængig drift kan brugeren flytte

vandtemperaturen op eller ned med maksimalt 10°C. For flere detaljer, se " [2.22] Opvarmning af afgangsvandskift" [▸ 111].

[2.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [2.37] Kontrolpunktsområde: Køling

[2.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm.

For at forhindre forkerte for varme temperaturer kan du begrænse området for ønskede udgangsvandtemperaturer, som brugerne kan indstille for den ekstra zone i varme-tilstand.	
✿[060]	Opvarmning maksimum[a]: ▪ Hvis [2.11] = Radiator: [061]°C~75°C ▪ Ellers: [061]°C~55°C
✿[061]	Opvarmning minimum: ▪ 20°C~[060]°C

[a] For flere detaljer, se " [3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning" [▸ 121] og tabellen med feltindstillinger i installatørvejledningen.

BEMÆRK

Grænse for overophedning

- Varmekilder kan slås FRA, når det maksimale kontrolpunkt for rumopvarmning (✿[053] hovedzone, ✿[060] ekstra zone) er lavere end: afrimningsafbrydelse (35°C) + maks. delta T (a) + 2°C overskridelse.
- I nogle tilfælde, under en mislykket afrimning af emitteren, kan denne forskydning af måltemperaturen øges med yderligere 5°C for at øge succesraten efter den mislykkede afrimning.

BEMÆRK

Det maksimale kontrolpunktområde afhænger af typen af emitter, når der er tilsluttet et blandesæt eller en bizone-enhed. For flere detaljer, se konfigurationsvejledningen [1.11] `Udledertype`.

Den minimale udgangsvandtemperatur for varmepumpen og ekstravarmeren bestemmes af den minimale vandtemperatur, der kræves for at starte afrimning. Selv hvis der vælges et lavere kontrolpunkt, vil det mindste aktive kontrolpunkt altid være afrimningsstarttemperaturen + den maksimale måldelta T + 1°C. **Begrænsning:** Dette kontrolpunktskift gælder IKKE i vedligeholdelsestilstand.

Den maksimale delta T defineres af delta T for hovedzonen og den ekstra zone (se konfigurationsvejledningen [1.14] `Delta T opvarmning` og [2.14] `Delta T opvarmning`).

Værdierne i nedenstående graf er eksempler. For detaljer om den mindste vandtemperatur, der kræves for at starte afrimningsdrift bedes du gå til https://daikintechnicaldatahub.eu/ for at se tegningen over det faktiske driftsområde.

Grænser for opvarmningsdrift

1. Zone (d) (= alt under kontrolpunktet på 20°C):

- **Betingelser:** Når der er valgt et kontrolpunkt i denne zone (d).

- **Resultat:** Måltemperaturen for ekstravarmeren flyttes til den blå linje (c) + 1°C (= afrimningslinjen + måldelta T (b) + 1°C), og varmepumpen må IKKE køre.

2. Zone (e):

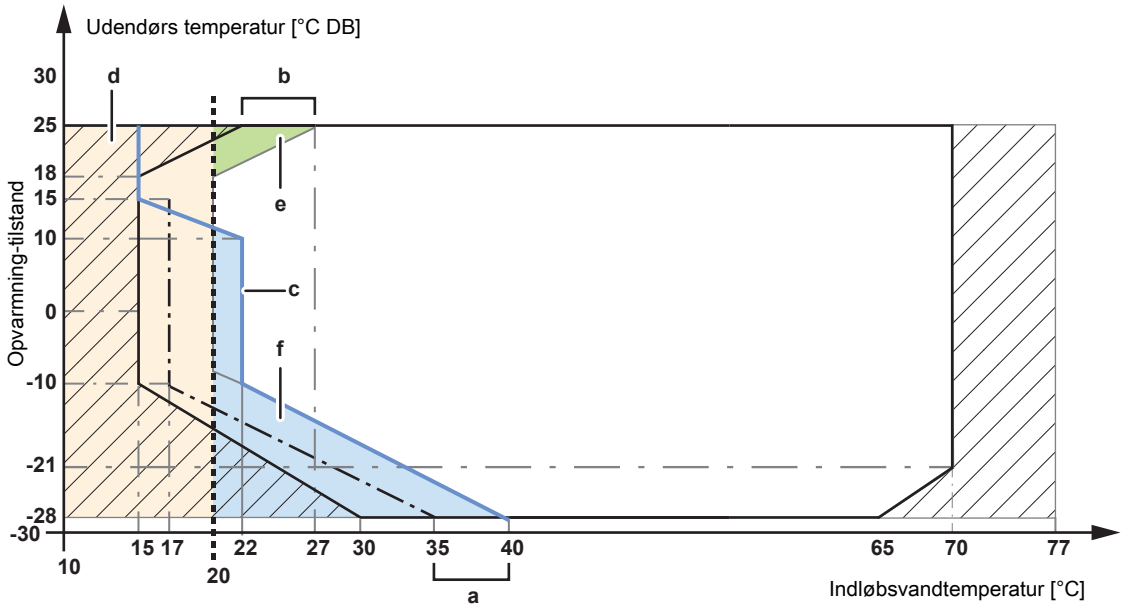
- **Betingelser:** Når der er valgt et kontrolpunkt i denne zone (e).

- **Resultat:** Varmepumpen tvinges til at slukke, og ekstravarmeren bliver den eneste aktive varmekilde til rumopvarmning hen mod det valgte kontrolpunkt.

3. Zone (f):

- **Betingelser:** Når der er valgt et kontrolpunkt i denne zone (f)

- **Resultat:** Måltemperaturen for varmepumpen og ekstravarmeren flyttes til den blå linje (c) + 1°C (= afrimningslinjen + det maksimale måldelta T (a) + 1°C), og varmepumpen får lov til at køre, når indgangstemperaturen ligger over linjen for "minimumsgrænsen for varmepumpens opstarter".



Minimumsgrænse for start af varmepumpe

Minimumsvandtemperatur for at starte afrimning (afrimningsledning)

Minimum kontrolpunkt 20°C

▨ Drift kun med ekstravarmer

a Maksimalt delta T-mål

b Maksimalt delta T-mål

c Afrimningsledning + måldelta T

d~f Zone

BEMÆRK

Ved gulvvarme er det vigtigt at begrænse maks. temperatur på afgangsvand ved opvarmning i henhold til specifikationerne for gulvvarmeinstallationen.

BEMÆRK

- Ved justering af afgangsvandtemperaturområderne justeres alle ønskede udgangsvandtemperaturer også for at garantere, at de er mellem grænserne.
- Sørg for, at der altid er balance mellem den ønskede udgangsvandtemperatur og den ønskede rumtemperatur og/eller kapaciteten (i henhold til konstruktionen og valget af varme-emittere). Den ønskede udgangsvandtemperatur er resultatet af flere indstillinger (forudindstillede værdier, skifteværdier, vejrafhængige kurver, modulering). Derfor kan der forekomme for høje eller for lave afgangsvandtemperaturer, som kan medføre overtemperaturer eller kapacitetsmangel. Sådanne situationer kan undgås ved at begrænse afgangsvandtemperaturområdet til passende værdier (afhængigt af varme-emitteren).

[2.37] Kontrolpunktsområde: Køling

For at forhindre forkerte for kolde temperaturer kan du begrænse området for ønskede udgangsvandtemperaturer, som brugerne kan indstille for den ekstra zone i køletilstand.	
✿[062]	`Køling maksimum`: ▪ [063]°C~22°C
✿[063]	`Køling minimum`[a]: ▪ 7°C~[062]°C

[a] For flere detaljer, se " [3.11] `Kontrolpunkt for underkøling`" [▶ 120] og tabellen med feltindstillinger i installatørvejledningen.

BEMÆRK

Hvis der er tale om gulvvarme, er det vigtigt at begrænse den minimale udgangsvandtemperatur ved kølingsdrift til 18~20°C for at forhindre kondens på gulvet.

BEMÆRK

- Ved justering af afgangsvandtemperaturområderne justeres alle ønskede udgangsvandtemperaturer også for at garantere, at de er mellem grænserne.
- Sørg for, at der altid er balance mellem den ønskede udgangsvandtemperatur og den ønskede rumtemperatur og/eller kapaciteten (i henhold til konstruktionen og valget af varme-emittere). Den ønskede udgangsvandtemperatur er resultatet af flere indstillinger (forudindstillede værdier, skifteværdier, vejrafhængige kurver, modulering). Derfor kan der forekomme for høje eller for lave afgangsvandtemperaturer, som kan medføre overtemperaturer eller kapacitetsmangel. Sådanne situationer kan undgås ved at begrænse afgangsvandtemperaturområdet til passende værdier (afhængigt af varme-emitteren).

[2.7] `Kølingskontrolpunktstilstand`

✿[N/A]	Definerer kontrolpunktet for den ekstra zone i kølingsdrift, som kan indstilles uafhængigt af kontrolpunktet for hovedzonen.

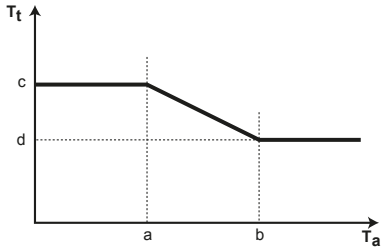
- 0: `Absolut`: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger IKKE af udendørstemperaturen.
- 1: `Vejrafhængig`: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger af udendørstemperaturen.

Når den vejrafhængige drift er aktiv, vil lave udendørstemperaturer resultere i varmere vand og omvendt. Under vejrafhængig drift kan brugeren flytte vandtemperaturen op eller ned med maksimalt 10°C. For flere detaljer, se " [2.23] `Køling af afgangsvandskift`" [▸ 111].

[2.8] `Opvarmning VA-kurve`

✿[N/A]	Definerer den vejrafhængige kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen for den ekstra zone i rumopvarmningsdrift. **Begrænsning:** Kurven bruges kun, når [2.5] = `Vejrafhængig`.
Se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28].	

Den vejrafhængige opvarmning kan konfigureres i henhold til nedenstående figur.

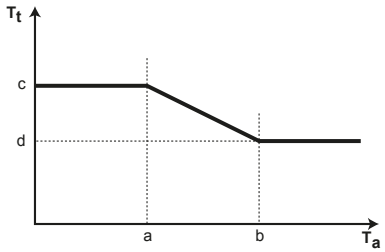


T_t Mål for udgangsvandtemperatur (ekstra zone)
T_a Udendørstemperatur
a Lav udendørstemperatur. –40°C~+5°C
b Høj udendørstemperatur. 5°C~25°C
c Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. [061]°C~[060]°C
Bemærk: Denne værdi bør være højere end (d), da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer.
d Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. [061]°C~[060]°C
Bemærk: Denne værdi bør være lavere end (c), da der er behov for mindre varmt vand ved høje udendørstemperaturer.

[2.9] `Køling VA-kurve`

✿[N/A]	Definerer den vejrafhængig kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen for den ekstra zone i rumkølingsdrift. **Begrænsning:** Kurven bruges kun, når [2.7] = `Vejrafhængig`.
Se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28].	

Den vejrafhængige køling kan konfigureres i henhold til nedenstående figur.



T_t Mål for udgangsvandtemperatur (ekstra zone)
T_a Udendørstemperatur
a Lav udendørstemperatur. 10°C~25°C

b Høj udendørstemperatur. 25°C~43°C
c Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. [063]°C~[062]°C
Bemærk: Denne værdi bør være højere end (d), da der er brug for mindre koldt vand ved lave udendørstemperaturer.
d Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. [063]°C~[062]°C

[2.10] IKKE BRUGT

[2.11] `Udledertype`

✿[Ikke relevant]	Skal matche dit systemlayout. Emittertype for den ekstra zone.
▪ 0: `Gulvvarme` ▪ 1: `Varmepumpekonvektor` ▪ 2: `Radiator`	

Indstillingen `Udledertype` påvirker kontrolpunktet for rumopvarmning og målet delta T ved opvarmning på følgende måde:

Udledertype Hovedzone	Kontrolpunktområde for rumopvarmning [060]~[061][(a)]	Mål delta T ved opvarmning
0: `Gulvvarme`	Maks. 55°C	3°C~10°C (se " [2.14] `Delta T opvarmning`" [▸ 109])
1: `Varmepumpekonvektor`	Maks. 55°C	3°C~10°C (se " [2.14] `Delta T opvarmning`" [▸ 109])
2: `Radiator`	Højst 75°C	3°C~20°C (se " [2.14] `Delta T opvarmning`" [▸ 109])

[(a)] Denne kolonne forklarer kun det maksimale kontrolpunktområde. For flere detaljer om kontrolpunktområdet, se " [2.6] `Kontrolpunktsområde: Opvarm.` / [2.37] `Kontrolpunktsområde: Køling`" [▸ 103].

Bemærkning: Når emittertypen ændres fra `Gulvvarme` eller `Varmepumpekonvektor` til `Radiator`, tilpasses det maksimale kontrolpunkt IKKE automatisk til 75°C. Hvis det er nødvendigt, skal det øges manuelt igen.

[2.12] `Kontrol`

✿[057]	Viser (skrivebeskyttet) enhedskontrolmetoden for den ekstra zone.

Denne indstilling bestemmes af enhedskontrolmetoden for hovedzonen (se " [1.12] Kontrol" [▸ 85]).

- 0: Afgangsvand hvis enhedskontrolmetoden for hovedzonen valgt i [1.12] er Afgangsvand.
- 1: Ekstern rumtermostat hvis enhedskontrolmetoden for hovedzonen valgt i [1.12] er:
  - Ekstern rumtermostat eller
  - Rum

  Ved styring af ekstern rumtermostat skal du også indstille typen af ekstern rumtermostat med indstillingen [2.13] (se " [2.13] Ekstern rumtermostat" [▸ 108]).

[2.13] Ekstern rumtermostat

Bemærk: Bruges i kombination med [2.12]=Ekstern rumtermostat.

BEMÆRK

Anmodninger om ekstern rumtermostat. Du kan definere anmodningerne om ekstern rumtermostat på forskellige måder:

1. Via hardware:

- Installer en ekstern rumtermostat.

- Gå til Ekstern rumtermostat ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil Indgangskilde=Hardware.

- I valgfeltet Forbindelsestype skal du vælge, hvilken type ekstern rumtermostat du brugte (Enkelt kontakt eller Dobbelt kontakt).

2. Via Modbus:

- Gå til Ekstern rumtermostat ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil Indgangskilde=Ekstern (Modbus/Cloud).

- Hovedzone: Brug holderegister 74: Anmodning om termostat Hoved.

- Ekstra zone: Brug holderegister 75: Anmodning om termostat Tilføj.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Gå til Ekstern rumtermostat ([1.13] for hovedzone eller [2.13] for ekstra zone).

Indstil Indgangskilde=Ekstern (Modbus/Cloud).

- Brug ONECTA cloud API til at justere anmodningerne om ekstern rumtermostat.

Indgangskilde

✿[181]	Skal matche dit systemlayout. Indgangskilde til den eksterne rumtermostat for den ekstra zone.
▪ 0: Hardware: Til ekstern rumtermostat, der er tilsluttet til enheden. ▪ 1: Ekstern (Modbus/Cloud): Til Cloud og Modbus.	

Forbindelsestype

✿[146]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [2.13] Indgangskilde = Hardware. Skal matche dit systemlayout. Ekstern rumtermostattype til ekstrazonen.

▪ 1: `Enkelt kontakt`: Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov. Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWX*). ▪ 0: `Dobbelt kontakt`: Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling. Vælg denne værdi ved tilslutning til ledningsbaserede multizone-betjeningsanordninger, ledningsbaserede rumtermostater (EKRTWA) eller trådløse rumtermostater (EKRTRB).

[2.14] `Delta T opvarmning`

Delta T-mål for den ekstra zone under rumopvarmningsdrift. Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemitterne i opvarmningstilstand.	
✿[208]	▪ Hvis [2.11] = `Gulvvarme` eller `Varmepumpekonvektor`, er området 3°C~10°C.
✿[209]	▪ Hvis [2.11]=`Radiator`, er intervallet 3°C~20°C.

Du kan finde flere oplysninger om `Delta T opvarmning` på " [1.14] `Delta T opvarmning`" [▸ 86].

[2.15] `Aktivér zone`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = `Afgangsvand`. Tænder/slukker for den ekstra zone og tillader opvarmningsdrift.
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

[2.16] IKKE BRUGT

[2.17] `Delta T køling`

✿[207]	Delta T-mål for den ekstra zone under kølingsdrift. Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemittere i kølingstilstand.
▪ 3°C~10°C	

Du kan finde flere oplysninger om `Delta T køling` på " [1.18] `Delta T køling`" [▸ 88].

[2.18] `Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift`

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12]=`Afgangsvand`, og ▪ [2.5]=`Vejrafhængig`. Tidsplan for skift af mål for udgangsvandtemperatur på den vejrafhængige kurve under rumopvarmningsdrift i den ekstra zone.

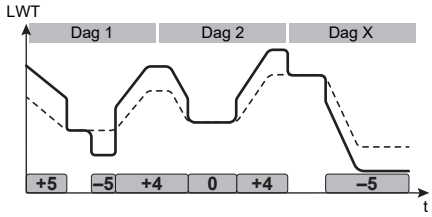
- **Foruddefinerede tidsplaner:** 3
- **Aktivering**: [2.31] `Planlagt WD LWT-skift for opvarmning`
- **Mulige handlinger**: Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.

Bemærk: Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28]).

- Du kan planlægge 10 handlinger om dagen.

Denne indstilling gør det muligt at anvende et temperaturskift i et bestemt tidsrum under rumopvarmningsdrift i den ekstra zone. Dens værdi vil øge eller mindske værdien af den vejrafhængige kurve i henhold til en værdi valgt i en tidsplan.

Eksempel:



—— Skiftet mål for udgangsvandtemperatur
----- Vejrafhængig kurve
+5 Værdi for temperaturskift

Bemærkning: Ved LWT-skiftplanlægning: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve.

[2.19] `Tidsplan for køling af afgangsvandskift`

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12]=`Afgangsvand`, og ▪ [2.7]=`Vejrafhængig`. Tidsplan for skift af måludgangsvandtemperatur på den vejrafhængige kurve under kølingsdrift i den ekstra zone.

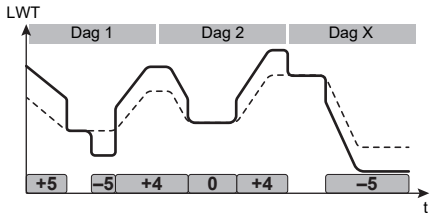
- **Foruddefinerede tidsplaner:** 1
- **Aktivering**: [2.32] `Planlagt WD LWT-skift for køling`
- **Mulige handlinger**: Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.

Bemærk: Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "4 Vejrafhængig kurve" [▸ 28]).

- Du kan planlægge 10 handlinger om dagen.

Denne indstilling gør det muligt at anvende et temperaturskift i et bestemt tidsrum under kølingsdrift i den ekstra zone. Dens værdi vil øge eller mindske værdien af den vejrafhængige kurve i henhold til en værdi valgt i en tidsplan.

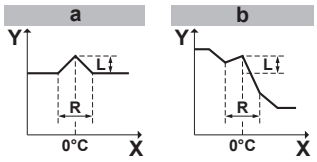
Eksempel:



—— Skiftet mål for udgangsvandtemperatur
----- Vejrafhængig kurve
+5 Værdi for temperaturskift

Bemærkning: Ved LWT-skiftplanlægning: Hvor der ikke er programmeret et tidsinterval, fungerer enheden i henhold til den oprindelige WD-kurve.

[2.20] `Stigning omkring 0°C`

✿[059]	For ekstra zone. Brug denne indstilling til at kompensere for mulige varmetab i bygningen på grund af fordampning af smeltet is eller sne. (f.eks. i lande med kolde områder). Ved opvarmningsdrift øges den ønskede udgangsvandtemperatur lokalt ved en udendørstemperatur på 0°C. Denne kompensation kan vælges ved brug af en absolut eller vejrafhængig ønsket temperatur (se illustrationen nedenfor).  **a**: Absolut ønsket udgangsvandtemperatur **b**: Vejrafhængig ønsket udgangsvandtemperatur **L**: Forøg; **R**: Spænd; **X**: Udendørstemperatur; **Y**: Udgangsvandstemperatur
▪ 0: `Nej` ▪ 1: `stigning 2°C, spændvidde 4°C` ▪ 2: `stigning 2°C, spændvidde 8°C` ▪ 3: `stigning 4°C, spændvidde 4°C` ▪ 4: `stigning 4°C, spændvidde 8°C`	

[2.21] `Zonenavn`

✿[N/A]	Brug denne indstilling til at ændre navnet på den ekstra zone.
▪ Zonenavnet er begrænset til 16 tegn.	

[2.22] `Opvarmning af afgangsvandskift`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [2.5] = `Vejrafhængig`. Forskydningen af det valgte kontrolpunkt til den vejrafhængige kurve for udgangsvandtemperaturen for den ekstra zone i opvarmningsdrift.
▪ -10°C~10°C **Bemærkning:** Denne indstilling kan tilsidesætte [2.18] `Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift`, indtil det næste planlagte skift udløses.	

[2.23] `Køling af afgangsvandskift`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [2.7] = `Vejrafhængig`. Skiftet af det valgte kontrolpunkt til den vejrafhængige kurve for udgangsvandtemperaturen for den ekstra zone i kølingsdrift.
▪ -10°C~10°C **Bemærkning:** Denne indstilling kan tilsidesætte [2.19] `Tidsplan for køling af afgangsvandskift`, indtil det næste planlagte skift udløses.	

[2.24] IKKE BRUGT

[2.25] IKKE BRUGT

[2.26] IKKE BRUGT

[2.27] Kølingsplan aktivere

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Afgangsvand. Aktiveringsskærm for [2.4] Kølingsplan.
Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [2.7] er som følger: ▪ I Absolut LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [2.4] Kølingsplan" [▸ 102]. **Bemærk:** Når Absolut kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt. ▪ I Vejrafhængig LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift" [▸ 110]. **Bemærk:** Når Vejrafhængig kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.	

[2.28] IKKE BRUGT

[2.29] IKKE BRUGT

[2.30] Opvarmning af afgangsvandtemp.

✿[N/A]	Kontrolpunkt for den ønskede udgangsvandtemperatur afgangsvandtemperatur under rumopvarmning af den ekstra zone. **Bemærk:** I tilfælde af vejrafhængig tilstand styres LWT ikke af denne indstilling.
[061]°C~[060]°C	

[2.31] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12]=Afgangsvand, og ▪ [2.5]=Vejrafhængig. Aktiveringsskærm for [2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift (se " [2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift" [▸ 109]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskift på det vejrafhængige mål for udgangsvandtemperatur under opvarmningsdrift i den ekstra zone.
▪ TIL (aktiveret) ▪ FRA (deaktiveret) **Bemærk:** Når den vejrafhængige kontrolpunkt-tilstand er aktiv, kan de faste tidsplaner fortsat vælges, men de har IKKE nogen effekt. Udgangsvandtemperaturen styres derefter IKKE af indstillingen [2.30] Opvarmning af afgangsvandtemp..	

[2.32] Planlagt WD LWT-skift for køling

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12]=Afgangsvand, og ▪ [2.7]=Vejrafhængig. Aktiveringsskærm for [2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift (se " [2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift" [▸ 110]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskift på det vejrafhængige mål for udgangsvandtemperatur under kølingsdrift i den ekstra zone.
▪ TIL (aktiveret) ▪ FRA (deaktiveret) **Bemærk:** Når den vejrafhængige kontrolpunkt-tilstand er aktiv, kan de faste tidsplaner fortsat vælges, men de har IKKE nogen effekt. Udgangsvandtemperaturen styres derefter IKKE af indstillingen [2.36] Køling af afgangsvandtemp..	

[2.33] Afkølingstildeling

✿[147]	Tillader/afviser køling i den ekstra zone.
▪ 0: Nej (ikke tilladt): Køleanmodningen for den ekstra zone vil blive ignoreret. - Hvis der er tilsluttet en spærreventil til den ekstra zone, vil den lukke. - Hvis der er tilsluttet en ekstern pumpe til den ekstra zone, vil den blive slukket under kølingsdrift og forhindre, at der kommer koldt vand ind i den ekstra zone. ▪ 1: Ja (tilladt): Køleanmodningen for den ekstra zone påvirkes IKKE. - Hvis der er tilsluttet en spærreventil til den ekstra zone, vil den forblive åben. - Hvis der er tilsluttet en ekstern pumpe til den ekstra zone, vil den forblive i drift under kølingsdrift.	

Yderligere oplysninger kan findes i " [1.16] Afkølingstildeling" [▸ 87].

[2.34] ANVENDES IKKE

[2.35] ANVENDES IKKE

[2.36] Køling af afgangsvandtemp.

✿[N/A]	Kontrolpunkt for den ønskede udgangsvandtemperatur under rumkøling af den ekstra zone. **Bemærk:** I tilfælde af vejrafhængig tilstand styres LWT ikke af denne indstilling.
[063]°C~[062]°C	

[2.37] Kontrolpunktsområde: Køling

Se " [2.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [2.37] Kontrolpunktsområde: Køling" [▸ 103]

[2.38] Minimum flowhastighed

Se " [1.44] / [2.38] Minimum flowhastighed" [▸ 96].

[3] Rumopvarmning/-køling

I dette kapitel

[3.1] Driftstilladelse: Opvarm. / [3.16] Driftstilladelse: Køling 114
[3.2] Driftstilstand 114
[3.3] IKKE BRUGT 116
[3.4] Antifrost 116
[3.5] Tidsplan for driftstilstand 117
[3.6] Ekstra zone 117
[3.7] Maks. opvarmning overskridelse LWT 117
[3.8] Gennemsnitstid 118
[3.9] Maks. køling underskridelse LWT 118
[3.10] Hydraulisk frakoblet 118
[3.11] Kontrolpunkt for underkøling 120
[3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning 121
[3.13] Bizonesæt 121
[3.14] Rumtermostat til stede 122
[3.15] Varmepumpe minimum til tiden 122
[3.16] Driftstilladelse: Køling 123
[3.17] Kontinuerlig pumpe ved anmodning 123

[3.1] Driftstilladelse: Opvarm. / [3.16] Driftstilladelse: Køling

[3.1] Driftstilladelse: Opvarm.

✿[Ikke relevant]	Definerer den gennemsnitlige udendørstemperatur, over hvilken drift af enheden til rumopvarmning er forbudt. Disse indstillinger bruges også til automatisk skift mellem køling/opvarmning.
▪ Rumopvarmning: Når den gennemsnitlige udendørstemperatur stiger til over denne værdi, slukkes der for rumopvarmningen. 14~35°C ▪ Bekræft med ✓ -knappen.	

[3.16] Driftstilladelse: Køling

✿[Ikke relevant]	Definerer den gennemsnitlige udendørstemperatur, under hvilken drift af enheden til rumkøling er forbudt. Disse indstillinger bruges også til automatisk skift mellem køling/opvarmning.
▪ Rumkøling: Når den gennemsnitlige udendørstemperatur falder til under denne værdi, slukkes der for rumkøling. 10~35°C ▪ Bekræft med ✓ -knappen.	

[3.2] Driftstilstand

✿[N/A]	Indstiller rumdriftstilstanden.
▪ Opvarm. ▪ Køling ▪ Automatisk Se nedenfor, hvordan du bruger disse indstillinger.	

Om rumdriftstilstande

Din enhed er en opvarmnings-/kølemodel, og den kan både opvarme og nedkøle et rum. Du skal fortælle systemet, hvilken driftstilstand, der skal anvendes. Der er to muligheder for at gøre det:

Hvis	Så
Mulighed 1: I tilfælde af: ▪ Der er kun én zone (hovedzone) ▪ Og hovedzonen styres af en ekstern rumtermostat ▪ Og individuelle anmodninger om opvarmning/køling sendes til enheden på en af følgende måder: - Via hardware (eksterne rumtermostater med dobbeltkontakt). - Via ekstern kommunikationsindgang, såsom Modbus eller Cloud.	Driftstilstanden bestemmes af den eksterne rumtermostat
Mulighed 2: I andre tilfælde end mulighed 1.	Driftstilstanden bestemmes af indstillingerne: [3.2] `Driftstilstand`, [3.5] `Tidsplan for driftstilstand` (og [3.1] `Driftstilladelse`: `Opvarm.`, [3.16] `Driftstilladelse`: `Køling`)

Sådan kontrolleres det, hvilken rumdriftstilstand der anvendes for øjeblikket

Rumdriftstilstanden vises på startskærmen:

- Når enheden er i opvarmningstilstand, vises ikonet ☼.
- Når enheden er i kølingstilstand, vises ikonet ❄.

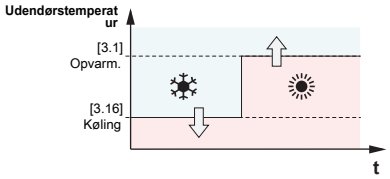
Statusindikatoren viser, om enheden er i drift i øjeblikket:

- Når enheden ikke er i drift, giver statusindikatoren et blåt, pulserende lys med et interval på ca. 5 sekunder.
- Mens enheden er i drift, lyser statusindikatoren konstant blåt.

Sådan indstilles rumdriftstilstanden

Med brug af indstillingerne [3.2], [3.5] (og [3.1], [3.16]):

1	Gå til [3.2]: `Rumopvarmning/-køling` > `Driftstilstand`. **Bemærk:** Tryk på bjælken `Områder` på startskærmen for at få hurtig adgang til skærmen, hvor `Driftstilstand` kan vælges. Når du vælger " `Automatisk` ", skal du også indstille den månedlige tidsplan (der er en knap, der fører til [3.5] `Tidsplan for driftstilstand`).

2	Vælg en af følgende muligheder: ▪ `Opvarm.`: **Resultat:** Driftstilstanden er **permanent opvarmning**. Proceduren er færdig. ▪ `Køling`: **Resultat:** Driftstilstanden er **permanent køling**. Proceduren er færdig. ▪ `Automatisk`: **Resultat:** Den automatiske driftstilstand afhænger af en **månedlig tidsplan**. Gå til næste trin.
3	Gå til [3.5]: `Rumopvarmning/-køling` >`Tidsplan for driftstilstand`.
4	Vælg en måned.
5	Vælg en af følgende muligheder for hver måned: ▪ `Opvarm.` ▪ `Køling` ▪ `Automatisk`
5a	`Opvarm.`: Brug denne i den kolde årstid (f.eks. oktober, november, december, januar, februar og marts). **Resultat:** I den valgte måned er det kun muligt at opvarme.
5b	`Køling`: Brug denne i den varme årstid (f.eks. juni, juli og august). **Resultat:** I den valgte måned er det kun muligt at køle.
5c	`Automatisk`: Brug denne mellem den kolde og den varme årstid (f.eks. april, maj og september). **Resultat:** I den valgte måned skifter enheden automatisk mellem opvarmning og køling. Skiftet afhænger af: ▪ Udetemperaturen ▪ De kontrolpunkter, der er defineret i [3.1] `Driftstilladelse`: `Opvarm.` og [3.16] `Driftstilladelse`: `Køling`. Forskellen mellem de to kontrolpunkter bruges som en hysterese for at undgå hyppige skift.  **Bemærk:** Hvis skiftet sker for ofte på grund af direkte sollys på udendørsenheden, kan den eksterne udendørssensor (EKRSCA1) installeres for at forbedre systemets opførsel.
6	Bekræft ændringerne.

[3.3] IKKE BRUGT

[3.4] `Antifrost`

✿[N/A]	Aktiverer/deaktiverer rumfrostsikringsfunktionen.
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

Yderligere oplysninger kan findes i " [1.22] Antifrost" [▸ 89].

[3.5] Tidsplan for driftstilstand

Se " [3.2] Driftstilstand" [▸ 114].

[3.6] Ekstra zone

✿[155]	Skal matche dit systemlayout. Angiver, om der er en ekstra zone til stede.
▪ 0: FRA (ikke til stede). Der er kun én temperaturzone for udgangsvandtemperatur. ▪ 1: TIL (til stede). Der er to temperaturzoner for udgangsvandtemperatur. Ved opvarmning består hovedafgangsvandtemperaturzonen af varmeemitterne med den laveste temperatur og en blandestation for at opnå den ønskede afgangsvandtemperatur.	

INFORMATION

Blandestation. Hvis dit systemlayout indeholder 2 LWT-zoner, kan du installere en blandestation foran LWT-hovedzonen. Andre anvendelser med dobbeltzone med spærreventiler er dog også mulige. Du kan finde flere oplysninger i applikationsretningslinjerne i installationsvejledningen.

BEMÆRK

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måde, kan det forårsage skader på varme-emitterne. Hvis der er 2 zoner, er det ved opvarmning vigtigt, at:

- zonen med den laveste vandtemperatur er konfigureret som hovedzonen, og
- zonen med den højeste vandtemperatur er konfigureret som den ekstra zone.

BEMÆRK

Hvis der er 2 zoner og emitter-typerne er konfigureret forkert, kan vand med høj temperatur blive ledt mod en lavtemperatur-emitter (gulvopvarmning). For at undgå dette:

- Installer en aquastat/termostatisk ventil for at undgå for høje temperaturer mod en lavtemperatur-emitter.
- Husk at indstille emitter-typen for hovedzonen og for ekstrazonen korrekt i overensstemmelse med den tilsluttede emitter.

[3.7] Maks. opvarmning overskridelse LWT

✿[017] / [018]	**Begrænsning:** Denne funktion kan kun anvendes i varmetilstand. Denne funktion definerer, hvor meget vandtemperaturen må stige over den ønskede udgangsvandtemperatur, før kompressoren stopper. En højere værdi vil føre til færre start og stop af varmepumpen, men kan også føre til mindre komfort. Det modsatte gælder, hvis der vælges en lavere værdi. Kompressoren starter op igen, når afgangsvandtemperaturen falder til under den ønskede udgangsvandtemperatur. **Bemærk:** Valget i [3.7] afhænger af den valgte emittertype (se nedenfor).

✿[017]	Bruges til at beregne den maksimale overskridelsestemperatur på udgangsvandtemperaturen under rumopvarmning for **Gulvvarme**. ▪ 1~7°C
✿[018]	Bruges til at beregne den maksimale overskridelsestemperatur på udgangsvandtemperaturen under rumopvarmning for **radiatorer** eller **varmepumpekonvektorer**. ▪ 1~10°C

[3.8] Gennemsnitstid

✿[007]	Udendørstemperaturen tages som et gennemsnit for det valgte tidsrum. Den gennemsnitlige tid korrigerer indvirkningen af variationer for den omgivende temperatur. Den gennemsnitlige udendørstemperatur vil blive brugt af følgende funktioner: ▪ vejrafhængig kurve, ▪ Driftstilladelse baseret på udendørstemperaturen, ▪ under skift, hvis driftstilstandene Planlagt og Automatisk er aktive, ▪ Stigning omkring 0°C.
▪ 0: Intet gennemsnit ▪ 1: 12 timer ▪ 2: 24 timer ▪ 3: 48 timer ▪ 4: 72 timer	

[3.9] Maks. køling underskridelse LWT

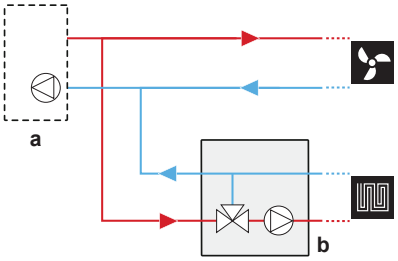
✿[004]	**Begrænsning:** Denne funktion kan kun anvendes i køletilstand. Denne funktion definerer, hvor meget vandtemperaturen må falde under den ønskede udgangsvandtemperatur, før kompressoren stopper. Kompressoren starter op igen, når afgangsvandtemperaturen stiger til over den ønskede udgangsvandtemperatur.
0~10°C	

[3.10] Hydraulisk frakoblet

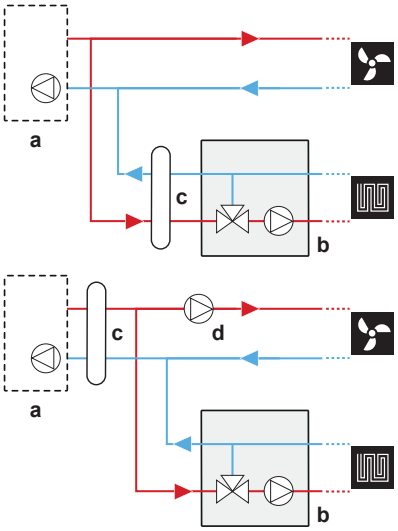
Se også " [3.13] Bizonesæt" [▶ 121].

✿[008]	Skal matche dit systemlayout. Angiver, om der er en afkoblingsbeholder i hydrauliksystemet.

- 0: FRA (ikke afkoblet)



- 1: TIL (afkoblet). Dette layout kan laves med eller uden direkte pumpe.



a: Indendørsenhed; **b**: Blandestation; **c**: Hydraulisk udskiller; **d**: Direkte pumpe

Hydraulisk afkoblet kontra ikke-afkoblet

Når der anvendes en buffertank, kan det sekundære kredsløb betragtes som enten hydraulisk afkoblet eller ikke afkoblet.

Indstilling	[3.10] `Hydraulisk frakoblet` ▪ Kode for brugssted: ✿[008] ▪ 0: FRA (ikke afkoblet) ▪ 1: TIL (afkoblet)
Afkoblet	Vælg **Afkoblet**, når beholderen anvendes som en egentlig buffertank, der lagrer termisk energi og leverer den til rumopvarmningssystemet. I denne konfiguration forbliver buffertanken en del af den aktive opvarmningsproces og kan fortsætte med at levere varme til de tilsluttede zoner, mens varmepumpen oplader tanken, eller når varmekilderne midlertidigt ikke er tilgængelige på grund af eksterne faktorer (f.eks. begivenheder i forbindelse med efterspørgselsstyring eller takstbegrænsninger for varmepumper), forudsat at der er et aktivt behov for rumopvarmning. Derfor forbliver de sekundære pumper i drift, når der er behov for opvarmning i deres respektive zoner.
Ikke afkoblet	Når man vælger **Ikke afkoblet**, slås de sekundære pumper fra under en tankcyklus, når der er et opvarmningsbehov for den pågældende zone, hvilket gør det muligt for varmepumpen at bruge hele sin kapacitet til opvarmning af tankkredsløbet.

Forebyggelse af vandrørsfrysning	Når forebyggelse af vandrørsfrysning er aktiveret, afhænger energikilden til frostbeskyttelsen af indstillingen [3.10] `Hydraulisk frakoblet`: ▪ Hvis **Ikke afkoblet** er valgt, betragtes buffertanken ikke som en energikilde. Derfor sættes den sekundære kredsløbspumpe i drift for at overføre energi fra emitter-systemet (f.eks. gulvvarme, radiatorer eller ventilatorkonvektorer) til det udendørs rørsystem. ▪ Hvis **Afkoblet** er valgt, anvendes den energi, der er lagret i buffertanken, til at opvarme de udendørs hydraulikrør og beskytte dem mod frost. Hvis dette ikke ønskes, skal der monteres en afkoblet omløbsventil (se installationsvejledningen).

Nedenstående tabel beskriver, hvordan de eksterne pumper og spærreventiler fungerer, alt efter om de er afkoblet eller ikke. Det drejer sig om følgende `IO på stedet`-forbindelser:

- `V/K pumpe udv. hoved`
- `V/K pumpe udv. ekstra`
- `Spærreventil for hovedzone`
- `Spærreventil for ekstrazone`

	Afkoblet				Ikke afkoblet			
	Hovedpumpe	**Ekstra pumpe**	**Hovedventil**	**Ekstra ventil**	**Hovedpumpe**	**Ekstra pumpe**	**Hovedventil**	**Ekstra ventil**
Rumopvarmning/-køling								
Ingen	FRA	FRA	Status: Lukket	Status: Lukket	FRA	FRA	Status: Lukket	Status: Lukket
Hovedzone	TIL	FRA	Status: Åben	Status: Lukket	TIL	FRA	Status: Åben	Status: Lukket
Ekstra zone	FRA	TIL	Status: Lukket	Status: Åben	FRA	TIL	Status: Lukket	Status: Åben
To zoner	TIL	TIL	Status: Åben	Status: Åben	TIL	TIL	Status: Åben	Status: Åben
Opvarmning af tanken								
Ingen	FRA	FRA	**Status: Lukket**	**Status: Lukket**	FRA	FRA	**Status: Åben**	**Status: Åben**
Hovedzone	**TIL**	FRA	Status: Åben	**Status: Lukket**	**FRA**	FRA	Status: Åben	**Status: Åben**
Ekstra zone	FRA	**TIL**	**Status: Lukket**	Status: Åben	FRA	**FRA**	**Status: Åben**	Status: Åben
To zoner	**TIL**	**TIL**	Status: Åben	Status: Åben	**FRA**	**FRA**	Status: Åben	Status: Åben
STOP								
Ingen forebyggelse af vandrørsfrysning	FRA	FRA	Status: Lukket	Status: Lukket	FRA	FRA	Status: Åben	Status: Åben
Forebyggelse af vandrørsfrysning	**FRA**	**FRA**	**Status: Lukket**	**Status: Lukket**	**TIL**	**TIL**	**Status: Åben**	**Status: Åben**

[3.11] `Kontrolpunkt for underkøling`

✿[014]	Denne grænse forhindrer for lave vandtemperaturer i at komme ind i emitter-systemet. Når denne grænse er nået, slukkes varmepumpen og pumpen, og der kan ikke længere komme koldt vand ind i emitter-kredsen. Se "INFORMATITIL" nedenfor.
3~35°C	

INFORMATION

Den mindste afgangsvandtemperatur bestemmes ud fra indstillingen [3.11] `Kontrolpunkt for underkøling`. Denne grænse definerer minimumsafgangsvandet **i systemet**. Afhængigt af værdien af denne indstilling øges minimums-LWT-kontrolpunktet også med 4°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Den mindste afgangsvandtemperatur **i hovedzonen** bestemmes kun ud fra indstillingen [1.20] `Underkøling af vandkreds`, hvis [3.13.5] `Bizonesæt installeret` er aktiveret. Denne grænse definerer minimumsafgangsvandet **i hovedzonen**. Afhængigt af værdien af denne indstilling øges minimums-LWT-kontrolpunktet også med 4°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

[3.12] `Kontrolpunkt for overopvarmning`

✿[015]	Denne grænse forhindrer for høje vandtemperaturer i at komme ind i emitter-systemet. Når denne grænse er nået, slukkes varmekilderne og pumpen, og der kan ikke længere komme varmt vand ind i emitter-kredsen. Se "INFORMATITIL" nedenfor.
20~80°C	

INFORMATION

Den maksimale afgangsvandtemperatur bestemmes ud fra indstillingen [3.12] `Kontrolpunkt for overopvarmning`. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand **i systemet**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Den maksimale afgangsvandtemperatur **i hovedzonen** bestemmes kun ud fra indstillingen [1.19] `Overopvarmning af vandkreds`, hvis [3.13.5] `Bizonesæt installeret` er aktiveret. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand **i hovedzonen**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

[3.13] `Bizonesæt`

For flere detaljer om korrekt valg af indstilling henvises til kapitlet om retningslinjer for anvendelse i installatørvejledningen.

Ud over indstillingerne nedenfor skal du også sørge for at indstille [3.6] `Ekstra zone` = TIL (til stede), når der er installeret et bizonesæt.

[3.13.1] BRUGES IKKE

[3.13.2] Ekstrazone pumpe fast PWM

✿[097]	**Begrænsning:** Gælder kun, når der anvendes et blandekit. Den eksterne pumpes omdrejningstal, når der kræves flow i den ekstra zone (= direkte zone).

- Hvis indstillet via brødkrumme: 0,0~1,0 (trin: 0,1)
- Hvis indstillet via feltkode: 0,01~1,00 (trin: 0,01)

Eksempel:

- Indstilling 0,0 = 0% pumpehastighed = 100% PWM-signal til pumpen
- Indstilling 1,0 = 100% pumpehastighed = 0% PWM-signal til pumpen
- Indstilling 0,4 = 40% pumpehastighed = 60% PWM-signal til pumpen

[3.13.3] Hovedzone pumpe fast PWM

✿[096]	**Begrænsning:** Gælder kun, når der anvendes et blandekit. Den eksterne pumpes omdrejningstal, når der kræves flow i hovedzonen (= blandet zone).
▪ Hvis indstillet via brødkrumme: 0,0~1,0 (trin: 0,1) ▪ Hvis indstillet via feltkode: 0,01~1,00 (trin: 0,01) **Eksempel:** ▪ Indstilling 0,0 = 0% pumpehastighed = 100% PWM-signal til pumpen ▪ Indstilling 1,0 = 100% pumpehastighed = 0% PWM-signal til pumpen ▪ Indstilling 0,4 = 40% pumpehastighed = 60% PWM-signal til pumpen	

[3.13.4] Blandeventil drejetid

✿[176]	Tid i sekunder for blandeventilen til at dreje fra den ene side til den anden. Hvis der er monteret en blandeventil fra tredjepart sammen med styreenhed EKMIKPOA, skal ventilens drejetid indstilles tilsvarende.
20~300 sekunder	

[3.13.5] Bizonesæt installeret

✿[099]	Skal matche dit systemlayout. Angiver, om der er installeret et blandesæt i hydrauliksystemet.
▪ 0: FRA (ikke installeret) ▪ 1: TIL (installeret) **Bemærkning:** Når du tilslutter og gentilslutter blandesættet, kan det være nødvendigt at nulstille strømmen, hvis bizonesættet ikke registreres automatisk.	

[3.14] Rumtermostat til stede

Dette er den samme indstilling som " [1.31] Daikin rumtermostat" [▸ 93].

[3.15] Varmepumpe minimum til tiden

✿[016]	Minimumstid, hvor varmepumpen holdes tændt, efter at driften er startet, undtagen når grænserne for udgangsvand overskrides drastisk[(a)]. Denne minimumstid bruges, når der startes op i rumopvarmning/-køling eller tankopvarmning. Når man modtager en anmodning om at betjene varmepumpen, er der en indledende vurderingsperiode på 4 minutter for at evaluere forholdene. Hvis vurderingen fastslår, at varmepumpen skal køre, vil den køre i en minimumstid defineret af denne indstilling, også selv om anmodningen falder. Hvis der er installeret et system som f.eks. Daikin Home Controls-systemet, som kan lukke emitterne via ventiler, skal den minimumstid, der defineres af denne indstilling, være i overensstemmelse med ventilernes åbningstid for at forhindre, at varmepumpen tænder og slukker i tide og utide.
480~1800 sekunder (8~30 minutter)	

[a] For mere information om rumopvarmning/-køling, se " [3.7] Maks. opvarmning overskridelse LWT " [▸ 117] og " [3.9] Maks. køling underskridelse LWT" [▸ 118]. Ved tankopvarmning afhænger overskridelsen af en intern grænse.

[3.16] Driftstilladelse: Køling

Se " [3.1] Driftstilladelse: Opvarm. / [3.16] Driftstilladelse: Køling" [▸ 114]

[3.17] Kontinuerlig pumpe ved anmodning

✿[200]	Aktiverer/deaktiverer funktionen Kontinuerlig pumpe ved anmodning. Når denne funktion er aktiveret, kører enhedspumpen kontinuerligt under opvarmnings- eller kølingsbehov, selvom varmepumpen eller andre varmekilder midlertidigt ikke er tilgængelige (f.eks. på grund af begrænsninger i forbindelse med efterspørgselsstyring). Dette sikrer en kontinuerlig cirkulation gennem systemet under forespørgslen. **Begrænsning:** Denne indstilling gælder IKKE for opsætninger, hvor [3.10] Hydraulisk frakoblet er indstillet til TIL (afkoblet). I disse opsætninger sørger de sekundære pumper allerede for cirkulationen under anmodning om rumopvarmning/-køling. Derfor giver det ingen funktionel fordel at lade enhedspumpen køre, når der ikke overføres termisk energi til det hydrauliske afkoblingselement.
▪ 0: FRA (deaktiveret) ▪ 1: TIL (aktiveret)	

[4] Varmt brugsvand

I dette kapitel

[4.1] Enkelt opvarmning ... 124
[4.2] IKKE BRUGT ... 124
[4.3] Manuelt kontrolpunkt ... 124
[4.4] Effektfuldt driftskontrolpunkt ... 125
[4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning ... 125
[4.6] Enkelt opvarmningstidsplan ... 125
[4.7] Opvarmningstilstand ... 125
[4.8] Opvarmningseffektivitet ... 126
[4.9] IKKE BRUGT ... 126
[4.10] Desinfektion / [4.18] Desinfektion aktivere ... 126
[4.11] Driftsområde ... 128
[4.12] Hysterese ... 129
[4.13] VBV-pumpe ... 129
[4.14] Hjælpevarmer ... 130
[4.15] IKKE BRUGT ... 130
[4.16] Overtagelse af ekstra kilde under SH/C ... 130
[4.17] Ekstra kilde-DHW altid på anmodning ... 131
[4.18] Desinfektion aktivere ... 131
[4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning ... 131
[4.20] Forsinkelsestimer for Ekstra kilde ... 132
[4.21] IKKE BRUGT ... 132
[4.22] IKKE BRUGT ... 132
[4.23] Forskydning kontrolpunkt for HV ... 132
[4.24] Aktivér genopvarmningsplan ... 133
[4.25] Genopvarmningsplan ... 133
[4.26] VBV pumpetidsplan ... 133

[4.1] Enkelt opvarmning

✿[N/A]	Enkelt opvarmning
▪ Manuel: Tanken varmes op ved hjælp af varmepumpen (mere effektiv) til kontrolpunktet for temperatur på [4.3] Manuelt kontrolpunkt. ▪ Kraftig opvarmning: Tanken opvarmes ved hjælp af ekstravarmeren eller hjælpevarmeren til kontrolpunktet for temperatur på [4.4] Effektfuldt driftskontrolpunkt.	

Bemærk: Denne skærm kan åbnes fra startskærmen ved at trykke på bjælken Varmt brugsvand.

[4.2] IKKE BRUGT

[4.3] Manuelt kontrolpunkt

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [4.1] = Manuel. Kontrolpunkt for tanktemperatur i Manuel tilstand. Se "2.4 Kontrolpunktskærm" [▸ 14]. Tryk på knappen Start for at aktivere opvarmningsprocessen. **Bemærk:** For at stoppe en igangværende opvarmningsproces skal du trykke på bjælken Varmt brugsvand på startskærmen og trykke på knappen ⏻ .

[4.4] Effektfuldt driftskontrolpunkt

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [4.1] = Kraftig opvarmning. Kontrolpunkt for tanktemperatur i Kraftig opvarmning tilstand. Se "2.4 Kontrolpunktskærm" [▸ 14]. Tryk på knappen Start for at aktivere opvarmningsprocessen. **Bemærk:** For at stoppe en igangværende opvarmningsproces skal du trykke på bjælken Varmt brugsvand på startskærmen og trykke på knappen ⏻ .

[4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning

✿[N/A]	Du kan indstille det faste genopvarmningskontrolpunkt her. Yderligere oplysninger kan findes i "6 Styring af varmt vand til boligen" [▸ 34].
20~[4.11]°C	

[4.6] Enkelt opvarmningstidsplan

✿[N/A]	Her kan du programmere, hvornår varmtvandsbeholderen skal varme op til hvilken temperatur.
Yderligere oplysninger kan findes i "6 Styring af varmt vand til boligen" [▸ 34].	

[4.7] Opvarmningstilstand

✿[N/A]	**Begrænsning:** Denne indstilling gælder IKKE for ECH_2O-enheder. Definerer, hvordan varmt vand til boligen tilberedes. De tre forskellige måder varierer fra hinanden i forhold til, hvordan den ønskede tanktemperatur indstilles, og hvordan enheden reagerer på den. Yderligere oplysninger kan findes i "6 Styring af varmt vand til boligen" [▸ 34].
▪ Genopvarmning: Tanken kan KUN opvarmes med genopvarmningsdrift. ▪ Tidsplan og genopvarmning: Tanken opvarmes i henhold til en tidsplan, og mellem de planlagte opvarmningscyklusser er opvarmningsdrift tilladt. ▪ Planlagt: Tanken kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan.	

Se " [4.11] Driftsområde" [▸ 128] for at begrænse den maksimale temperatur, som brugerne kan vælge for det varme vand til boligen.

INFORMATION

Begræns den maksimale varmtvandstemperatur i henhold til den gældende lovgivning.

INFORMATION

I tilfælde af vægmonterede enheder med selvstændig tank uden intern hjælpevarmer:

Der er risiko for mangel på rumopvarmningskapacitet i tilfælde af hyppig opvarmningsdrift. Hyppige og lange afbrydelser af rumopvarmning/-køling vil ske, når du vælger Driftstilstand = Genopvarmning (kun opvarmningsdrift tilladt for tanken).

[4.8] Opvarmningseffektivitet

✿ [Ikke relevant]	Angiver den effektivitetstilstand, der anvendes til opvarmning af varmt vand til boligen.
▪ Stærk eco: Prioriterer maksimal energieffektivitet. ▪ Øko: Giver en afbalanceret kombination af effektivitet og komfort. ▪ Komfort: Prioriterer varmtvandskomfort og hurtig genopvarmning. Yderligere oplysninger kan findes i "6 Styring af varmt vand til boligen" [▶ 34].	

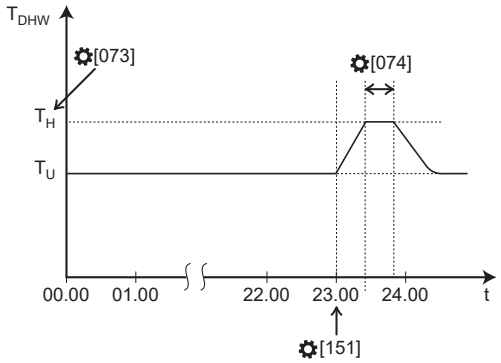
[4.9] IKKE BRUGT

[4.10] Desinfektion / [4.18] Desinfektion aktivere

Ved desinfektion desinficeres varmtvandstanken til boligen gennem periodisk opvarmning af vandet til boligen til en specifik temperatur.

FORSIGTIG

Indstillingerne for desinfektionsfunktionen SKAL konfigureres af installatøren i henhold til gældende lovgivning.



T_{DHW}	Temperatur for varmt vand til boligen
T_U	Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur
T_H	Højt kontrolpunkt for temperatur ✿[073]
t	Tid

[4.18] Desinfektion aktivere

✿[072]	Aktiverer/deaktiverer desinfektionsfunktionen.
▪ 0: FRA: Deaktiveret ▪ 1: TIL: Aktiveret	

[4.10] Desinfektion > Detaljer > Driftsdag

✿[150]/ [152]	Definerer, hvilken dag desinfektionsfunktionen kører.

✿[150]	✿[152]	Driftsdag
Ikke relevant	1	Hver dag
1	0	Mandag
2	0	Tirsdag
3	0	Onsdag
4	0	Torsdag

5	0	Fredag
6	0	Lørdag
7	0	Søndag

[4.10] Desinfektion > Detaljer > Starttid

✿[151]	Definerer, hvornår desinfektionsfunktionen begynder at køre.

- Hvis indstillet via brødkrumme [4.10] `Desinfektion` > `Detaljer` > `Starttid`: Indstil tiden i området 00:00~23:59
- Hvis indstillet via feltindstilling ✿[151]: Indstil tiden som antallet af minutter regnet fra 00:00. **Eksempel:** Hvis du vil starte kl. 01:00, skal du indstille ✿[151]=60.

[4.10] Desinfektion > Detaljer > Varighed

✿[074]	Definerer, hvor længe desinfektionsfunktionen kører ved måltemperaturen.

- For vægmonterede enheder: 5~60 minutter
- For gulvstående enheder og ECH_2O-enheder: Ikke relevant (bestemmes automatisk af enheden)

[4.10] Desinfektion > Kontrolpunkt for tank > Indstil temperatur til...

✿[073]	Definerer, ved hvilken temperatur desinfektionsfunktionen kører.

- For vægmonterede enheder: 55°C~[4.11]
- For gulvstående enheder og ECH_2O-enheder: 60°C~[4.11]

ADVARSEL

Vær opmærksom på, at temperaturen på varmt vand til boligen ved varmtvandshanen vil være lig med den værdi, der er valgt i feltindstillingen ✿[073] efter en desinfektion.

Hvis den høje temperatur på varmt vand til boligen udgør en potentiel risiko for, at personer kan komme til skade, skal der installeres en blandeventil (medfølger ikke) ved varmtvandsudtaget på varmtvandstanken til boligen. Denne blandeventil skal sikre, at varmtvandstemperaturen ved varmtvandshanen aldrig overstiger en indstillet maksimalværdi. Denne maksimalt tilladte varmtvandstemperatur skal vælges i henhold til gældende lovgivning.

FORSIGTIG

Sørg for, at desinfektionsfunktionens starttidspunkt med defineret varighed IKKE afbrydes af et eventuelt behov for varmt brugsvand.

BEMÆRK

Desinfektionstilstand. Selvom du slår tankopvarmningsdrift FRA, forbliver desinfektionstilstand aktiv (hvis den er aktiveret).

BEMÆRK

Desinfektionsfunktion – "Vedligeholdelsestilstand"

- Når vedligeholdelsestilstand er aktiv, eller når du går til [7] `Vedligeholdelsestilstand`, stopper desinfektionsfunktionen/udføres ikke. Men når man går ud af vedligeholdelsestilstand, genstartes desinfektionsfunktionen ikke automatisk.
- Hvis desinfektionen er mislykkedes, før [7] `Vedligeholdelsestilstand` aktiveres, forsvinder fejlkoden AH-00. Først når den næste planlagte handling udløses, genstarter desinfektionsfunktionen (altså ikke automatisk, når vedligeholdelsestilstand forlades).

INFORMATION

I tilfælde af fejlkode AH, hvor desinfektion ikke er blevet afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen, anbefales følgende foranstaltninger:

- Når tilstanden `Genopvarmning` eller `Tidsplan og genopvarmning` er valgt, anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).
- Når tilstanden `Planlagt` er valgt, anbefales det at programmere en planlagt handling 3 timer før start af desinfektionsfunktionen for at forvarme tanken.

INFORMATION

Opvarmning under desinfektion genstartes, når tankens temperatur falder til 1°C under desinfektionskontrolpunktet. Varigheden nulstilles, når tankens temperatur falder til 5°C under kontrolpunktet for desinfektion.

[4.11] `Driftsområde`

✿[153]	Du kan indstille den maksimalt tilladte tanktemperatur her. Dette er den maksimale temperatur, som brugere kan vælge for varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturen ved de varme vandhaner.
Maksimal temperatur for tanken i tilfælde af gulvstående enheder: 65°C	
Maksimal temperatur for tanken i tilfælde af ECH_2O-enheder: 75°C	

Maksimal temperatur for tanken i tilfælde af vægmonterede enheder: ▪ `EKHWS/E 150l` (EKHWS/E 150 l) Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 150 l. Maksimal temperatur 60°C. ▪ `EKHWS/E 180l` (EKHWS/E 180 l) Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 180 l. Maksimal temperatur 60°C. ▪ `EKHWS/E 200l` (EKHWS/E 200 l) Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 200 l. Maksimal temperatur 75°C. ▪ `EKHWS/E 250l` (EKHWS/E 250 l) Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 250 l. Maksimal temperatur 75°C. ▪ `EKHWS/E 300l` (EKHWS/E 300 l) Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 300 l. Maksimal temperatur 75°C. ▪ `EKHWP/HYC med BSH` (EKHWP/HYC med hjælpevarmer) Tank med hjælpevarmer installeret øverst. Maksimal temperatur 80°C. ▪ `Tredjepart, lille spole` Tredjepartstank med en kreds, der er større end 1,05 m². Maksimal temperatur 60°C. ▪ `Tredjepart, stor spole` Tredjepartstank med en kreds, der er større end 1,80 m². Maksimal temperatur 75°C.
Maksimal temperatur for tanken i tilfælde af *SU*-enheder (dvs. britiske modeller): 60°C

INFORMATION

Begræns den maksimale varmtvandstemperatur i henhold til den gældende lovgivning.

[4.12] `Hysterese`

✿[N/A]	Udløser for langsomt temperaturfald. Denne udløser kompenserer for naturligt varmetab og periodisk brug af varmt vand. Yderligere oplysninger kan findes i "6 Styring af varmt vand til boligen" [▸ 34].
1~40°C	

[4.13] `VBV-pumpe`

✿[149]	Skal passe til dit system. Hvis du har installeret en vandpumpe til øjeblikkeligt varmt vand og/eller desinfektion, skal du angive dens funktionalitet her. **Bemærk:** Varmtvandspumpen er en `IO på stedet`-forbindelse: [13] `IO på stedet` (`VBV-pumpe`).

- 0: `Ingen`: Varmtvandspumpe ikke installeret.
- 1: `Hurtigt varmt vand`: Vandpumpe installeret til øjeblikkeligt varmt vand, når der tappes vand. Brugeren indstiller tidsfaktoren for drift af varmtvandspumpen til bolig ved hjælp af tidsplanen. Denne pumpe kan styres med brugergrænsefladen. Se " [4.26] `VBV pumpetidsplan`" [▸ 133].
- 2: `Desinfektion`: Varmtvandspumpe installeret til desinfektion. Den kører, når desinfektionsfunktionen for varmtvandstanken til boligen kører. Der kræves ikke yderligere indstillinger.
- 3: `Begge`: Kombination af `Hurtigt varmt vand` og `Desinfektion`. Se " [4.26] `VBV pumpetidsplan`" [▸ 133].

[4.14] `Hjælpevarmer`

Begrænsning: Gælder kun for vægmonterede enheder med varmtvandstank med hjælpevarmer.

[4.14.1] Kapacitet for hjælpevarmer

✿[173]	Gælder kun varmtvandstank til boligen med en intern hjælpevarmer. Kapaciteten for hjælpevarmeren ved mærkespænding. Kapaciteten for hjælpevarmeren skal indstilles, for at energimålingen og/eller funktionen til styring af strømforbruget kan fungere ordentligt. Ved måling af modstandsværdien for hjælpevarmeren kan du indstille den nøjagtige varmekapacitet, og dette giver mere nøjagtige energidata.
1~4 kW	

[4.14.2] IKKE BRUGT

[4.14.3] IKKE BRUGT

[4.14.4] DHW BSH overskridelsestemperatur

Samme som [4.23]. Se " [4.23] `Forskydning kontrolpunkt for HV`" [▸ 132].

[4.15] IKKE BRUGT

[4.16] `Overtagelse af ekstra kilde under SH/C`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun for: ▪ Vægmonterede enheder med en enkelt tanktermomodstand Ekstra varmekilde = hjælpevarmer ▪ ECH_2O units + [5.32] `Tank-kedel til stede` = TIL. Ekstra varmekilde = tankkedel Slår TIL/FRA, om en ekstra varmekilde må opvarme tanken, når varmepumpen kører med rumopvarmning/-køling. **Bemærk:** Hvis denne indstilling slås til, resulterer det i ekstra strømforbrug.
▪ FRA ▪ TIL	

[4.17] Ekstra kilde-DHW altid på anmodning

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun for: ▪ Vægmonterede enheder med en enkelt tanktermomodstand Ekstra varmekilde = Hjælpevarmer ▪ Gulvstående enheder Ekstra varmekilde = Ekstravarmer ▪ ECH$_2$O units + [5.32] Tank-kedel til stede = TIL Ekstra varmekilde = Tankkedel ▪ ECH$_2$O units + [5.32] Tank-kedel til stede = FRA Ekstra varmekilde = Ekstravarmer Slår TIL/FRA, om en ekstra varmekilde straks må hjælpe varmepumpen under opvarmningsdrift af tanken. **Bemærk:** Hvis denne indstilling slås til, resulterer det i ekstra strømforbrug.
▪ FRA ▪ TIL	

[4.18] Desinfektion aktivere

Se " [4.10] Desinfektion / [4.18] Desinfektion aktivere" [▸ 126].

[4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning

✿[N/A]	Udløser for hurtigt temperaturfald. Denne udløser kompenserer for varmtvandsforbruget. Yderligere oplysninger kan findes i "6 Styring af varmt vand til boligen" [▸ 34].
10~85°C	

[4.20] `Forsinkelsestimer for Ekstra kilde`

✿[070]	**Begrænsning:** Gælder kun for: ▪ Vægmonterede enheder med en enkelt tanktermomodstand Ekstra kilde = Hjælpevarmer ▪ Gulvstående enheder Ekstra kilde = Ekstravarmer ▪ ECH_2O units + [5.32] `Tank-kedel til stede` = TIL Ekstra kilde = Tankkedel ▪ ECH_2O units + [5.32] `Tank-kedel til stede` = FRA Ekstra kilde = Ekstravarmer Forsinkelsestimer til aktivering af den ekstra varmekilde, når varmepumpen er hovedkilden under tankopvarmningsdrift. Forsinkelsestimeren bruges til at sikre, at varmepumpen får tid nok til at varme tanken op. Den ekstra varmekilde aktiveres, når [4.17] `Ekstra kilde-DHW altid på anmodning` = TIL. Ved at tilpasse forsinkelsestiden i forhold til den maksimale driftstid kan du finde en optimal balance mellem energieffektivitet og opvarmningstid. Hvis forsinkelsestiden er indstillet for højt, kan det tage lang tid, før temperaturen på det varme vand til boligen når den indstillede temperatur. **Bemærk:** Forsinkelsestimeren tages ikke i betragtning (dvs. den ekstra varmekilde vil straks hjælpe) i tilfælde af: ▪ En stærk anmodning ▪ Prioriteret rumopvarmning
0~10800 sekunder. Trin: 300 sekunder.	

[4.21] IKKE BRUGT

[4.22] IKKE BRUGT

[4.23] `Forskydning kontrolpunkt for HV`

✿[064]	**Begrænsning:** Gælder kun for vægmonterede enheder med hjælpevarmer. Korrektion af kontrolpunkt for den ønskede temperatur på varmt vand til boligen, der skal anvendes: ▪ Ved lav udendørstemperatur, når rumopvarmningsprioritet er aktiveret, ELLER ▪ Når enheden afbalancerer rumopvarmning/-køling og varmtvandsdrift, og [4.16] `Overtagelse af ekstra kilde under SH/C` = TIL. Det ændrede (højere) kontrolpunkt vil sikre, at den samlede varmekapacitet for vandet i tanken forbliver nogenlunde uændret via kompensation for den koldere temperatur på vandet i bunden af tanken (da varmevekslerspolen ikke er i drift) med et varmere lag foroven.
▪ 0~20°C	

[4.24] Aktivér genopvarmningsplan

Begrænsning: Gælder kun for ECH_2O-enheder.

Yderligere oplysninger kan findes i "6 Styring af varmt vand til boligen" [▸ 34].

[4.25] Genopvarmningsplan

Begrænsning: Gælder kun for ECH_2O-enheder.

Yderligere oplysninger kan findes i "6 Styring af varmt vand til boligen" [▸ 34].

[4.26] VBV pumpetidsplan

✿[N/A]	Tidsplan for, hvornår varmtvandspumpen tændes/slukkes, hvis varmtvandspumpen bruges til øjeblikkeligt varmt vand (se " [4.13] VBV-pumpe" [▸ 129]). Når pumpen TÆNDES, kører den og sikrer, at der straks er varmt vand tilgængeligt ved hanen. Spar på energien ved kun at TÆNDE for pumpen i de perioder af dagen, hvor der er behov for øjeblikkeligt varmt vand. **Bemærk:** Denne indstilling bruges, når [4.13] VBV-pumpe er indstillet til Hurtigt varmt vand eller Begge.
Foruddefinerede tidsplaner: 1 **Aktivering**: Ikke relevant. **Mulige handlinger:** ▪ Fra ▪ Til	

[5] Indstillinger

I dette kapitel

[5.1] Tvungen afrimning ... 134
[5.2] Lydløs drift ... 135
[5.3] Tid/dato ... 135
[5.4] Brødkrummer ... 135
[5.5] Ekstravarmer ... 136
[5.6] Kapacitetsmangel ... 137
[5.7] Oversigt brugsstedsindstillinger ... 138
[5.8] ANVENDES IKKE ... 138
[5.9] Placering og sprog ... 138
[5.10] IKKE BRUGT ... 138
[5.11] Nulstil blæserens driftstimer ... 138
[5.12] Tastatur-layout ... 139
[5.13] Avancerede indstillinger ... 139
[5.14] Indstillinger for bivalent / Indstillinger for tank-kedel ... 139
[5.15] IKKE BRUGT ... 143
[5.16] IKKE BRUGT ... 143
[5.17] Vis lysstyrke ... 143
[5.18] Systemgenstart ... 143
[5.19] Afledningsventil Type ... 143
[5.20] IKKE BRUGT ... 143
[5.21] Intelligent tankstyring ... 143
[5.22] Ekstern omgivelsessensor offset ... 148
[5.23] Nødvalg ... 149
[5.24] IKKE BRUGT ... 150
[5.25] Ventilatorprøvning ... 150
[5.26] Vis inaktivitetstimer ... 151
[5.27] Ferie ... 151
[5.28] Afbalancering ... 151
[5.29] BRUGES IKKE ... 154
[5.30] Nødbekræftelse ... 154
[5.31] IKKE BRUGT ... 155
[5.32] Tank-kedel til stede ... 155
[5.33] Afrimningsenergikompensation ... 156
[5.34] IKKE BRUGT ... 156
[5.35] Pumpebegrænsningsservice ... 156
[5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til ... 157
[5.37] Bivalent til stede ... 157

[5.1] Tvungen afrimning

✿[N/A]	Start afrimningsdrift manuelt. Tvungen afrimning starter kun, hvis mindst følgende betingelser er opfyldt: ▪ Enheden er i opvarmningsdrift og har kørt i et par minutter ▪ Den omgivende udendørstemperatur er lav nok ▪ Temperaturen ved udendørsenhedens varmeveksler er lav nok

Er du sikker på, du ønsker at køre en tvungen afrimning?

- **Annuller**: Med denne knap går du ud af menuen. Den afbryder IKKE en igangværende tvungen afrimning (dvs. når en tvungen afrimning er udløst via brugergrænsefladen, er det IKKE længere muligt at stoppe anmodningen).
- **Bekræft**

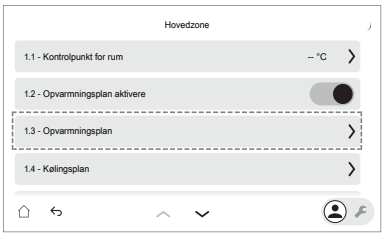
[5.2] `Lydløs drift`

✿[N/A]	[5.2] `Lydløs drift` ▪ `Fra` ▪ `Manuel` => [5.2.1] `Støjsvag tilstand - Manuel` ▪ `Planlagt` - `Tidsplan` => [5.2.2] `Plan for støjsvag drift`: Tidsplan for, hvornår enheden skal bruge hvilket niveau af støjsvag drift. - `Begrænsninger` => [5.2.8] `Begrænsninger`: [5.2.9] [5.2.10] [5.2.11] [5.2.12]: Begrænsninger konfigureret af installatøren baseret på lokale regler.
✿[138]	[5.2.9] `AM Begrænset tid` Start på dagen.
✿[136]	[5.2.10] `AM Begrænset niveau` Niveau brugt i løbet af dagen.
✿[139]	[5.2.11] `PM Begrænset tid` Start på natten.
✿[137]	[5.2.12] `PM Begrænset niveau` Niveau brugt i løbet af natten.
Yderligere oplysninger kan findes i "9.2 Brug af støjsvag drift" [▸ 65].	

[5.3] `Tid/dato`

✿[N/A]	Definerer urindstillingerne på brugergrænsefladen.
▪ Dato ▪ Urformat (24 timer eller AM/PM) ▪ Tid ▪ `Sommertid` (TIL/FRA)	

[5.4] `Brødkrummer`

✿[N/A]	Aktiverer/deaktiverer brødkrummerne. Brødkrummer hjælper med at finde, hvor du befinder dig i brugergrænsefladens menustruktur. Eksempel: **[1.3]**: 
▪ FRA (deaktiveret): Dette er standardindstillingen for brugere og avancerede brugere. ▪ TIL (aktiveret)	

[5.5] Ekstravarmer

[5.5] Ekstravarmer > Netkonfiguration

✿[083]	Skal matche dit systemlayout. Ekstravarmerens nettilslutningstype.

- 0: Enkeltfase
- 1: Trefaset 3x400V+N
- 2: Trefaset 3x230V

[5.5] Ekstravarmer > Sikring >10A

✿[154]	Skal matche dit systemlayout. Overstrømssikring til ekstravarmeren i elskabet.

- 0: FRA (sikring ≤10 A)
- 1: TIL (sikring >10 A)

[5.5] Ekstravarmer > Maksimal kapacitet

✿[092]	Definerer ekstravarmerens maksimale kapacitet. **Bemærk:** Under afrimning kan ekstravarmerens støtte gå op til den maksimale kapacitet, der er defineret her. Hvis det er nødvendigt, kan du begrænse denne værdi (men ikke lavere end 2 kW for at sikre pålidelig drift).

Den maksimale kapacitet, der foreslås af brugergrænsefladen, er baseret på den valgte gitterkonfiguration og, hvis relevant, sikringens størrelse. En installatør kan dog sænke den maksimale kapacitet for ekstravarmeren ved hjælp af rullelisten.

Tabellerne nedenfor giver et overblik over de dynamiske maksimumsværdier for rullelisten.

Maksimal kapacitet i tilfælde af gulvstående eller vægmonterede enheder

Netkonfiguration	Sikring >10A	Maksimal kapacitet	
		4V-modeller	9W-modeller
Enkeltfase	(gråtonet)	Begrænset til 4,5 kW[a]	Begrænset til 6 kW[a]
Trefaset 3x400V+N	FRA		Begrænset til 4 kW[a]
	TIL		Begrænset til 9 kW[a]
Trefaset 3x230V	(gråtonet)		Begrænset til 4 kW[a]

[a] Men ikke lavere end 2 kW.

Maksimal kapacitet i tilfælde af ECH$_2$O-enheder

Netkonfiguration	Sikring >10A	Maksimal kapacitet
Enkeltfase	(gråtonet) [a]	Begrænset til 6 kW[b]
Trefaset 3x400V+N	(gråtonet)[a][c]	Begrænset til 9 kW[b]

[a] Sikringsindstillingen kan ikke bruges (dvs. det er IKKE tilladt at installere sikringer <10A).
[b] Men ikke lavere end 2 kW.
[c] Denne funktion er IKKE gråtonet i tidlige versioner af brugergrænsefladesoftwaren.

[5.6] `Kapacitetsmangel`

INFORMATION

Ekstravarmerens logik bestemmer, om ekstravarmeren skal aktiveres, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel. Systemet vil KUN aktivere ekstravarmeren, når:

- Kompressoren allerede kører ved dens maksimale kapacitet, og
- kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur IKKE er nået, og
- den ønskede afgangsvandtemperatur ved emitteren IKKE nås hurtigt nok.

[5.6.1] Kapacitetsmangel aktivering

✿[Ikke relevant]	Definerer, om ekstravarmerdrift er tilladt, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel.

- `Aldrig`: Tillad aldrig ekstravarmerdrift, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel.
- `Mangel`: Tillad altid ekstravarmerdrift, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel.
- `Mangel og ligevægt`: Tillad kun ekstravarmerdrift, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel, og udendørstemperaturen er under balancekontrolpunktet.

[5.6.2] Ligevægtskontrolpunkt

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [5.6.1] = `Mangel og ligevægt`. Definerer den udendørstemperatur, under hvilken ekstravarmerdrift er tilladt, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel. Juster balancekontrolpunktet ud fra din bygning, placering og personlige præferencer for at sikre optimal balance og komfort. For mere information om varmepumpens maksimale kapacitet, se https://daikintechnicaldatahub.eu/
–15~35°C	

BEMÆRK

For huse med en varmebelastning, der svarer til den angivne varmekapacitet på energimærket, anbefales det at indstille [5.6.1] `Kapacitetsmangel aktivering` til 2 (`Mangel og ligevægt`) og sænke kontrolpunktet [5.6.2] `Ligevægtskontrolpunkt` til den angivne bivalente temperatur på -10°C. (Se produktdatabladet i tilbehørsposen eller online-databasen over energimærker (se: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

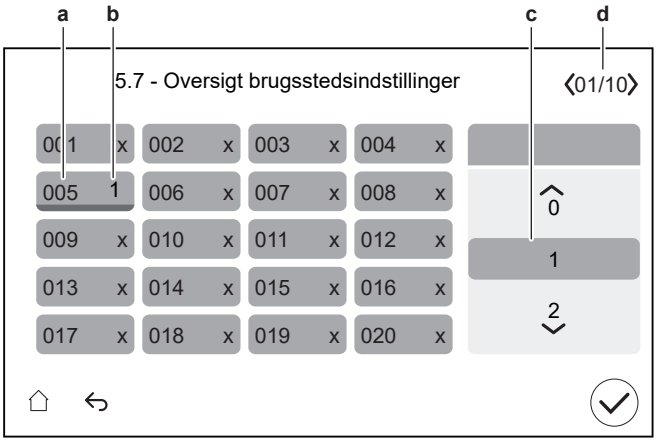
INFORMATION

Gælder, hvis [5.6.1] = `Mangel og ligevægt`:

Over en udendørstemperatur på 10°C arbejder varmepumpen op til 70°C. Konfiguration af et højere kontrolpunkt med en udendørstemperatur, som er højere end den indstillede balancetemperatur, vil forhindre ekstravarmeren i at træde i funktion. Ekstravarmeren vil KUN træde i funktion, hvis du øger balancetemperaturen [5.6.2] til den ønskede udendørstemperatur, som du har brug for til at nå det højere kontrolpunkt.

[5.7] Oversigt brugsstedsindstillinger

✿[N/A]	Næsten alle indstillinger kan udføres ved at anvende menustrukturen. Hvis det af nogen grund er nødvendigt at ændre en indstilling ved hjælp af oversigtsindstillingerne, så kan oversigten over brugsstedsindstillingerne tilgås her. Hvor det er relevant, er brugsstedsindstillingskoderne beskrevet i konfigurationsvejledningen og i tabellen med brugsstedsindstillinger i installatørvejledningen. Koder for brugsstedsindstilling, der ikke er relevante, er gråtonede.



a Brugsstedsindstillingskode

b Valgt værdi

c Sådan vælger du den ønskede værdi

d Sådan bladrer du gennem de forskellige sider

[5.8] ANVENDES IKKE

[5.9] Placering og sprog

✿[N/A]	Definerer placering og sprog på brugergrænsefladen.

- Land
- Sprog

  Bemærk: Standard Sprog er angivet med en hvid cirkel på venstre side af vælgeren.

[5.10] IKKE BRUGT

[5.11] Nulstil blæserens driftstimer

✿[N/A]	Nulstiller ventilatorens driftstimer. Ventilatorens driftstimer skal nulstilles i to tilfælde: ▪ Når advarslen H7–31 udløses af udendørsenheden, skal blæsermotoren udskiftes, og blæsertimerne skal nulstilles for at fjerne advarslen. Dette vil fremgå af fejlskærmen. ▪ Når blæsermotoren udskiftes af en anden årsag, skal blæserens driftstimer også nulstilles.

Bekræft nulstilling af blæserens driftstimer. ▪ Annuller ▪ Bekræft

[5.12] Tastatur-layout

✿[N/A]	Definerer tastaturlayoutet på brugergrænsefladen.
▪ QWERTY ▪ AZERTY	

[5.13] Avancerede indstillinger

✿[N/A]	Der er tre brugeradgangsniveauer, som definerer, hvad du kan se og gøre på brugergrænsefladen: ▪ Brugertilstand ▪ Avanceret brugertilstand ▪ Installationstilstand På startskærmen og de fleste andre skærme, hvor det er relevant, kan du skifte mellem bruger- og installatørtilstand. ▪ : Brugertilstand. ▪ : Installatørtilstand. Pinkode: 5678. Via indstilling [5.13] kan du skifte mellem brugertilstand og avanceret brugertilstand. **Bemærk:** Når du skifter fra installatørtilstand til brugertilstand, mens [5.13] var tændt (avanceret brugertilstand), skal du manuelt slukke og tænde for [5.13] for at aktivere avanceret brugertilstand igen.
▪ FRA (brugertilstand) ▪ TIL (avanceret brugertilstand)	

[5.14] Indstillinger for bivalent / Indstillinger for tank-kedel

Hvis...	Så er [5.14]=...
En bivalent er til stede (dette er defineret i [5.37] Bivalent til stede eller i konfigurationsguiden [10.4] Bivalent)	Indstillinger for bivalent
En tankkedel er til stede (dette er defineret i [5.32] Tank-kedel til stede eller i konfigurationsguiden [10.6] Tank-kedel)	Indstillinger for tank-kedel

For mere information om opsætning af bivalente varmekilder, se kapitlet om retningslinjer for anvendelse i installatørvejledningen.

INFORMATION

Bivalent er KUN muligt i tilfælde af ÉN afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.

Gældende indstillinger:

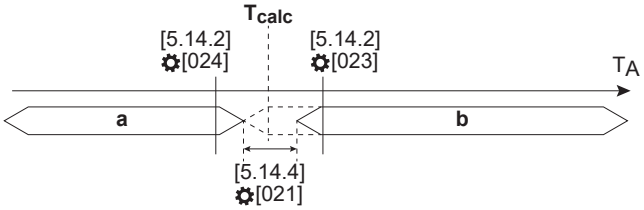
Indstilling	Anvendelighed	
	Hvis bivalent er til stede	Hvis en tankkedel er til stede
[5.14.6] `Efterdriftstimer`	Ja	Nej
[5.14.1] `Tank-kedel dækker varmebehovet`	Nej	Ja
[5.14.4] `Bivalent hysterese`	Ja	Ja
[5.14.2] `Driftsområde` > Øvre grænse	Ja	Ja
[5.14.2] `Driftsområde` > Nedre grænse	Ja	Ja
[9.3] `El-pris tidsplan aktivere`	Ja	Ja
[9.13] `I betragtning af energipris`	Ja	Ja
[9.12] `PE-faktor`	Nej	Ja
[9.11] `Kedeleffektivitet`	Ja	Ja
[9.5] `Gaspris`	Ja	Ja

Hvis der ikke er nogen tankkedel til rådighed, eller hvis der ikke er bivalent gennemløb (fossile varmekilder), vil varmepumpen (vedvarende varmekilde) altid blive besluttet som den vigtigste varmekilde til rumopvarmning og til tankopvarmning.

Bivalent til rumopvarmning

Hvis bivalent gennemløb eller tankkedel er tilgængelig, afgøres hovedvarmekilden baseret på en sammenligning af begge varmekilders effektivitet. Beslutningen om, hvilken kilde der skal vælges, afhænger af indstillingen [9.13] `I betragtning af energipris`. Denne indstilling definerer, om de indtastede energipriser tages i betragtning eller ej.

Når der tages højde for energipriser (dvs. [9.13] `I betragtning af energipris` = TIL):



a Fossil varmekilde
b Vedvarende varmekilde

T_A Udendørstemperatur
T_{calc} Skiftetemperatur beregnet af softwaren.

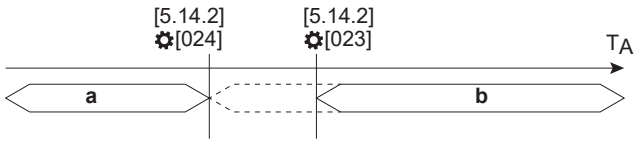
Hovedvarmekilden bestemmes ud fra den bivalente skift-tilstand med dedikerede omgivelsesgrænser valgt af installatøren ([5.14.2] `Driftsområde`: øvre og nedre grænse).

Se valg [5.14.2] `Driftsområde`. Skiftet vil ske omkring denne temperatur med en dedikeret hysterese ([5.14.4] `Bivalent hysterese`); som standard vil der være en minimumshysterese på 2°C inkluderet.

Skiftetemperaturen (T_{calc}) beregnes ud fra:

- Break-even COP (Coefficient of Performance), som igen afhænger af:
  - Forholdet mellem el- og gaspriser
  - Kedlens effektivitet
- Varmepumpens effektivitet bestemmes af:
  - Udendørstemperatur
  - Mål-afgangsvandtemperatur (i tilfælde af en bivalent kedel)

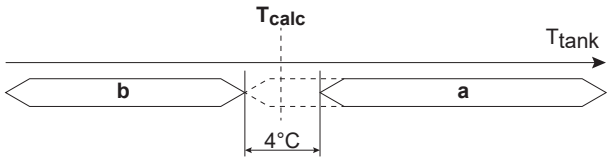
Når der IKKE tages højde for energipriser ([9.13] `I betragtning af energipris` = FRA)



a Fossil varmekilde
b Vedvarende varmekilde
T_A Udendørstemperatur

Hovedvarmekilden bestemmes ud fra de omgivelsesgrænser, der er valgt af installatøren ([5.14.2] `Driftsområde`: Øvre og nedre grænse). Dette tilfælde er hovedsageligt kapacitetsdrevet (hvor kedlen under den omgivende tilstand vil dække rumopvarmningskapaciteten).

Valg af varmekilde til tankopvarmning



a Fossil varmekilde
b Vedvarende varmekilde
T_{calc} Skiftetemperatur beregnet af softwaren.
T_{tank} Tanktemperatur

Hvis der er en tankkedel til rådighed, afgøres den primære varmekilde ud fra en sammenligning af begge varmekilders effektivitet. Beslutningen om, hvilken kilde der skal vælges, afhænger af indstillingen [9.13] `I betragtning af energipris`. Denne indstilling definerer, om de indtastede energipriser tages i betragtning eller ej.

Når der tages højde for energipriser (dvs. [9.13] `I betragtning af energipris` = TIL):

Skiftetemperaturen (T_{calc}) beregnes ud fra:

- Break-even COP (Coefficient of Performance), som igen afhænger af:
  - Forholdet mellem el- og gaspriser
  - Kedlens effektivitet

- Varmepumpens effektivitet bestemmes af:
  - Udendørstemperatur

Når lagertankens temperatur når T_{calc} (inklusive en hysterese), indstilles tankkedlen som primær varmekilde.

Når der IKKE tages højde for energipriser ([9.13] `I betragtning af energipris` = FRA):

Hvis el- og gaspriserne ikke kendes, anvendes PE-faktoren (den primære energifaktor) til beregning af break-even COP'en. Lavere værdier af PE-faktoren resulterer i øget brug af varmepumpen. Højere værdier af PE-faktoren resulterer i øget brug af tankkedlen.

[5.14.1] Tank-kedel dækker varmebehovet

✿[012]	**Begrænsning:** Gælder kun for enheder med tankkedel. Definerer, om den installerede kedels kapacitet er tilstrækkelig til at dække hele husets belastning. I så fald kan den blive den vigtigste varmekilde. Hvis varmepumpen tvinges til at slukke på grund af en efterspørgsel, vil tankkedlen tage over. Men hvis vandtemperaturen i tanken er lav, kan det tage et stykke tid at varme tanken op til at understøtte rumopvarmning. Slå derfor kun denne indstilling TIL, hvis kedlen har en effekt på mindst 12 kW.
▪ 0: FRA (tankkedlens kapacitet dækker ikke varmebehovet): Hjælpekedlen er for lille til at dække bygningens behov og bruges kun som ekstra varmekilde. Derfor er varmepumpen den eneste tilgængelige primære varmekilde. ▪ 1: TIL (tankkedlens kapacitet dækker varmebehovet): Hjælpekedlen er stor nok til at dække bygningens varmebehov og kan derfor betragtes som en ekstra primær varmekilde. Derfor skal valget mellem drift af hjælpekedel og varmepumpe foretages ved hjælp af effektivitetsberegning.	

[5.14.2] Driftsområde

Den nedre grænse har prioritet over den øvre grænse.

Øvre grænse:

✿[023]	Definerer den øvre udendørstemperaturgrænse for skiftepunktet fra varmepumpe til bivalent/tankkedel.
maks.([024]+2; -25)~25 °C	

Nedre grænse:

✿[024]	Definerer den nedre udendørstemperaturgrænse for skiftepunktet fra varmepumpe til bivalent/tankkedel.
-25~25 °C	

[5.14.3] IKKE BRUGT

[5.14.4] Bivalent hysterese

✿[021]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis indstillingen [9.13] `I betragtning af energipris` er aktiveret. Definerer hysteresen på udendørstemperaturen for skiftet fra varmepumpe til bivalent.
2~10 °C	

[5.14.5] IKKE BRUGT

[5.14.6] Efterdriftstimer

✿[025]	Definerer den minimumstid, den bivalente kedelpumpe i rumopvarmning forbliver slået til, efter at anmodningen er stoppet. Denne timer udløses fra det øjeblik, bivalent slås fra. Den forhindrer, at der skiftes til en anden tilstand, så længe timeren kører. I dette tidsrum forbliver den bivalente omløbsventil åben for at sikre flow over indendørsenheden. **Bemærk:** Når to pumper kører i parallelle kredsløb, kan det ske, at der ikke er noget flow i et af de to kredsløb. Denne indstilling skal tilpasses i henhold til kedelpumpens efterløbstimer, når anmodningen stopper. Kontakt producenten af kedlen for at få den korrekte værdi.
0~1500 sekunder	

[5.14.7] IKKE BRUGT

[5.14.8] IKKE BRUGT

[5.15] IKKE BRUGT

[5.16] IKKE BRUGT

[5.17] `Vis lysstyrke`

✿[N/A]	Definerer lysstyrken på brugergrænsefladen.
30~100%	

[5.18] `Systemgenstart`

✿[N/A]	Genstart systemet manuelt.
`Er du sikker på, at du ønsker at genstarte hele systemet?` ▪ `Annuller` ▪ `Bekræft`	

[5.19] `Afledningsventil Type`

✿[196]	**Begrænsning:** Kun til gulvstående enheder. Hvis du skal udskifte afledningsventilen, skal du angive typen af den nye her.
1: `YJS-profil 1` 2: `Danfoss-profil 1`	

[5.20] IKKE BRUGT

[5.21] `Intelligent tankstyring`

Begrænsning: Gælder kun for ECH_2O- og vægmonterede enheder.

Generelle intelligente tankindstillinger

Indstillinger	▪ [5.21.1] `Tankenergi for rumopvarmning under afrimning` ▪ [5.21.2] `Aktiver proaktiv tankopvarmning` ▪ [5.21.3] `Tank-support` ▪ [5.21.4] `Maksimal kapacitet for tank-support`

Gratis energi-funktion

Indstillinger	▪ [5.21.5] `Gratis energi til opvarmning af boliger` ▪ [5.21.6] `Maksimal kapacitet for fri energi` ▪ [5.21.7] `Hovedkilde for fri energi` ▪ [5.21.8] `Udendørs tærskel for fri energi`
Hvad	Gratis energi er lagret energi fra en ukontrollerbar varmekilde. En ukontrollerbar varmekilde kan ikke slukkes. Eksempler på installationer, der kan give gratis energi: ▪ Solfangersystem. Energimængden kan ikke styres eller slukkes af indendørsenheden. ▪ Komfur. Energimængden kan ikke styres eller slukkes af indendørsenheden. Hvis den målte tanktemperatur ligger over tankens kontrolpunkt og rumopvarmningens kontrolpunkt inklusive en forskydningsværdi, beslutter enheden, at der er gratis energi til rådighed. Gratis energi kan ikke kun komme fra den ekstra varmekilde. Gratis energi kan også blive tilgængelig, når tidsplanen ændrer kontrolpunktet for varmt brugsvand fra et højt til et lavt kontrolpunkt for varmt brugsvand. Du kan se status for den gratis energi i [6.5.13] `Tank-support`: ▪ `Ikke tilladt` ▪ `Tilladt (tank-kedel)` ▪ `Tilladt (fri energi)`

Solenergifunktion

Indstillinger	▪ [5.21.9] `Solvarme i dag` ▪ [5.21.10] `Termisk solprioritet` Hvis begge indstillinger er TIL, er solenergifunktionen aktiveret. Hvis en af parametrene er FRA, er funktionen deaktiveret.

Hvad	Solenergifunktionen forhindrer tankopvarmning med aktive varmekilder (varmepumpe, ekstravarmer, tankkedel), når der er gratis solenergi til rådighed. Om der er gratis solenergi til rådighed, afgøres af et input på `IO på stedet` (`Sol-input`). Du kan se dens status i [6.3.26] `Sol-input` (FRA/TIL). Når solenergifunktionen er aktiveret, så: ▪ Er følgende udløsere **blokerede**: - Genopvarmning på grund af varmtvandsforbrug (hurtigt temperaturfald) - Genopvarmning på grund af naturligt varmetab (langsomt temperaturfald) ▪ Følgende udløsere er **tilladte**: - Enkeltopvarmning: desinfektion, manuel opvarmning, kraftig opvarmning - Forvarmning - Buffertank i tilfælde af efterspørgselsreaktion

[5.21.1] Tankenergi for rumopvarmning under afrimning

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Gælder kun for ECH_2O-enheder. Definerer, hvordan tanken kan støtte under afrimningsdrift for at kompensere for rumopvarmningsbehovet.

▪ `Deaktiveret`: Rumopvarmning afbrydes, mens varmepumpen er i afrimningsdrift. Hvis vandtemperaturerne falder til under deres grænser, vil pladevarmeveksleren blive beskyttet ved at bruge energien fra tanken.

▪ `Optimeret`: Der er 3 muligheder afhængigt af tankens temperatur:

- I tilfælde af høj tanktemperatur:

  Rumopvarmning leveres fra energi lagret i tanken, mens varmepumpen udfører afrimning (samme som `Konstant`)

- I tilfælde af lavere tanktemperatur, men over kontrolpunktet for varmt brugsvand:

  Afrimningsenergien kompenseres med tankenergien.

- I tilfælde af lav tanktemperatur:

  Rumopvarmning afbrydes, og energien fra kredsen bruges til at kompensere for afrimningsenergien. Hvis vandtemperaturen falder, vil den bruge energien fra tanken (samme som `Deaktiveret`)

▪ `Konstant`: Rumopvarmning leveres fra energi lagret i tanken, mens varmepumpen udfører afrimning.

[5.21.2] Aktiver proaktiv tankopvarmning

✿[002]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [5.32] `Tank-kedel til stede` = TIL (installeret). Aktiverer/deaktiverer varmtvandstanken til boligen til proaktivt at blive forvarmet af kedlen til det proaktive kontrolpunkt. Med denne høje tanktemperatur kan mislykkede afrimninger undgås så meget som muligt uden afbrydelse af opvarmningsdriften.

▪ 0: FRA (deaktiveret) ▪ 1: TIL (aktiveret)

INFORMATION

Når indstillingen [5.21.2] `Aktiver proaktiv tankopvarmning` er aktiveret, og der er indstillet en meget lav værdi i [4.19] `Udløsningstærskel for genopvarmning`, kan varmepumpen opvarme tanken hyppigere.

[5.21.3] Tank-support

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [5.32] `Tank-kedel til stede` = TIL (installeret). Aktiverer/deaktiverer brugen af den varme, der genereres af kedlen og lagres i varmtvandstanken til boligen, som supplement til opvarmningsdriften.
▪ 0: FRA (ikke tilladt) ▪ 1: TIL (tilladt) **Bemærk:** Hvis [5.21.3] er aktiveret, og der er et meget højt kontrolpunkt for rumopvarmning, kan der opstå høje tanktemperaturer, så tankventilen kan åbne for support til rumopvarmning, når varmepumpen ikke betragtes som den primære varmekilde.	

[5.21.4] Maksimal kapacitet for tank-support

✿[188]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [5.32] `Tank-kedel til stede` = TIL (installeret). Definerer den maksimale leverbare termiske kapacitet i rumopvarmningskredsen fra varmtvandstanken til boligen under tankstøtte. Hvis kapaciteten, der anvendes til hjælp til tankvarme, begrænses, vil det forhindre funktionen til hjælp til tankvarme i at tage for meget energi fra tanken på kort tid.
4~35 kW	

[5.21.5] Gratis energi til opvarmning af boliger

✿[184]	**Begrænsning:** Gælder kun for ECH_2O-enheder. Aktiverer/deaktiverer brugen af gratis energi (se "Gratis energi-funktion" [▶ 144]), som er lagret i varmtvandstanken til boligen, som supplement til opvarmningsdriften.
▪ 0: FRA (ikke tilladt) ▪ 1: TIL (tilladt)	

[5.21.6] Maksimal kapacitet for fri energi

✿[187]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [5.21.5] `Gratis energi til opvarmning af boliger` = TIL (tilladt). Definerer den maksimale leverbare termiske kapacitet i rumopvarmningskredsen fra varmtvandstanken til boligen under gratis energi-funktion (når tanken er meget varm). Ved at begrænse kapaciteten forhindrer man, at den gratis energifunktion tager for meget energi fra tanken på kort tid.

2~35 kW

[5.21.7] Hovedkilde for fri energi

✿[182]	**Begrænsning:** ▪ Gælder kun, hvis [5.21.5] `Gratis energi til opvarmning af boliger` = TIL (tilladt). ▪ Gratis energi er ikke tilgængelig som hovedvarmekilde under desinfektionsdrift. Definerer, om gratis energi må være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm).
▪ 0: `Altid`: Lad altid gratis energi være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm).	
▪ 1: `Over omgivende`: Lad kun gratis energi være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm), når udetemperaturen er over [5.21.8] `Udendørs tærskel for fri energi` (+ hysterese). Dette kan være nyttigt for at kompensere for bygningens varmetab. Hvis der skulle gælde en juridisk grænse om, at du ikke må bruge varmepumpen i 2 timer, så er du nødt til at bufre varmt vand. Når udetemperaturen falder, har du brug for en større buffer, fordi installationen kræver mere varmt vand til rumopvarmning for at holde bygningen på den ønskede indetemperatur. Det er ikke muligt at øge tankstørrelsen, når udetemperaturen er lav. Det er dog muligt at reducere tankens kapacitet (f.eks. maks. 3 kW). Derefter kan du beregne mængden af kW/t og begrænse den udgående rumopvarmningsventil til denne værdi. Logikken må kun vælge denne gratis energi som hovedkilde ved en bestemt udetemperatur, ellers kan man ikke nå den ønskede indetemperatur (udetemperaturen skal svare til bygningens varmetab).	
▪ 2: `Aldrig`: Lad aldrig gratis energi være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm).	

[5.21.8] Udendørs tærskel for fri energi

✿[183]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [5.21.7] `Hovedkilde for fri energi` = `Over omgivende`. Definerer den udetemperatur, over hvilken den gratis energi får lov til at være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm).
-28~35 °C	

[5.21.9] Solvarme i dag

✿[185]	**Begrænsning:** Gælder kun for ECH_2O-enheder. Skal matche dit systemlayout. Definerer, om der er installeret et solsystem på tanken.
▪ 0: FRA (ikke installeret) ▪ 1: TIL (installeret)	

[5.21.10] Termisk solprioritet

✿[186]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [5.21.9] `Solvarme i dag` = TIL (installeret). Definerer, om det installerede solsystem har prioritet over andre varmekilder.
▪ 0: FRA (andre varmekilder har prioritet): Varmepumpen og kedlen kan også fungere, mens der leveres solenergi. ▪ 1: TIL (solsystemet har prioritet): - Når der tilføres solenergi, blokeres genopvarmning af varmt brugsvand på grund af aftapning eller varmetab. - Indendørsenheden kan ikke se, hvor meget solenergi der kommer ind i installationen. Om vinteren er det muligt, at solenergien er lav. Derfor anbefales denne indstilling ikke til solfangersystemer med en generelt lav termisk effekt.	

[5.22] `Ekstern omgivelsessensor offset`

[5.22] `Ekstern omgivelsessensor offset` > `Udendørs`

✿[175]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis der er tilsluttet en ekstern **udendørs**-temperatursensor. Det er muligt at kalibrere den eksterne udendørstemperatur. Det er muligt at give termomodstandsværdien en forskydning. Denne indstilling kan bruges til at kompensere for situationer, hvor sensoren ikke kan installeres på det ideelle installationssted. **Bemærk:** Den eksterne **udendørs**-temperatursensor er en `IO på stedet`-forbindelse: ▪ [13] `IO på stedet` (`Ekstern udendørssensor`)
–5~5°C	

[5.22] `Ekstern omgivelsessensor offset` > `Rum`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [1.12] = `Rum`, og ▪ Der er tilsluttet en ekstern **indendørs**-temperatursensor. Du kan kalibrere den eksterne indendørs-temperatursensor. Det er muligt at give termomodstandsværdien en forskydning. Denne indstilling kan bruges til at kompensere for situationer, hvor sensoren ikke kan installeres på det ideelle installationssted. Samme som indstilling [1.33] `Ekstern indendørs sensor offset`. **Bemærk:** Den eksterne **indendørs**-temperatursensor er en `IO på stedet`-forbindelse: ▪ [13] `IO på stedet` (`Ekstern indendørssensor`)
–5~5°C	

[5.23] Nødvalg

✿[Ikke relevant]	Når der opstår en fejl i varmepumpen, bestemmer indstillingen [5.23], om andre varmekilder kan overtage opvarmningsdriften og varmtvandsdriften. Når der ikke sker en automatisk fuldstændig overtagelse fra andre varmekilder, vises der et pop op-vindue (med samme indhold som " [5.30] Nødbekræftelse" [▸ 154]), hvor du manuelt kan bekræfte, at de andre varmekilder kan overtage fuldt ud (dvs. rumopvarmning til det normale kontrolpunkt og varmtvandsdrift = TIL). Når huset er uden opsyn i længere perioder, anbefaler vi at bruge `auto SH reduceret/VVB fra` for at holde energiforbruget nede.

[5.23]	Når varmepumpen svigter, er der … andre varmekilder	Fuld overtagelse
`Manuel`	Ingen overtagelse: ▪ Rumopvarmning = FRA ▪ DHW-drift = FRA	Efter manuel bekræftelse
`Automatisk`	Fuldstændig overtagelse: ▪ Rumopvarmning til normalt kontrolpunkt ▪ DHW-drift = TIL	Automatisk
`auto SH reduceret/VVB til`	Delvis overtagelse: ▪ Rumopvarmning til reduceret kontrolpunkt ▪ DHW-drift = TIL	Efter manuel bekræftelse
`auto SH reduceret/VVB fra`	Delvis overtagelse: ▪ Rumopvarmning til reduceret kontrolpunkt ▪ DHW-drift = FRA	Efter manuel bekræftelse
`auto SH normal/ VVB fra`	Delvis overtagelse: ▪ Rumopvarmning til normalt kontrolpunkt ▪ DHW-drift = FRA	Efter manuel bekræftelse

BEMÆRK

Vedligeholdelsestilstand / Bekræftelse af nødsituation. Vedligeholdelsestilstanden er beregnet til installatører og serviceteknikere. Når man går ind i vedligeholdelsestilstand, antages det, at installatøren allerede er bekendt med eventuelle aktive fejl eller systemproblemer. Derfor viser systemet IKKE nogen pop-up-vinduer med bekræftelse af nødsituationer, mens vedligeholdelsestilstanden er aktiv. Når vedligeholdelsestilstanden er afsluttet, vises der, hvis det er relevant, pop op-vinduer med bekræftelse af nødtilstande. Hvis der allerede var givet bekræftelse, før vedligeholdelsestilstanden blev aktiveret, er der ikke behov for yderligere bekræftelse.

BEMÆRK

Strømforsyning med foretrukken kWh-sats / Bekræftelse af nødsituation. Det kan være nødvendigt at bekræfte nøddrift (dvs. fuldstændig overtagelse af andre varmekilder) manuelt en gang til, hvis:

- Der opstod oprindeligt en fejl i udendørsenheden, og du bekræftede nøddrift første gang.

- Og strømforsyningen til udendørsenheden herefter blev afbrudt (FRA) og senere genoprettet (TIL) (f.eks. i tilfælde af et signal om midlertidigt at afbryde strømforsyningen med foretrukken kWh-sats).

Hvis der er behov for konstant komfortopvarmning, skal du indstille `Nødvalg` til `Automatisk`.

INFORMATION

Hvis der opstår en fejl i varmepumpen, og `Nødvalg` IKKE er indstillet til `Automatisk`, vil følgende funktioner forblive aktive, selv om brugeren IKKE kvitterer for nøddrift:

- Rumfrostsikring
- Beton-tørring med gulvvarme
- Forhindring af at vandrøret fryser til
- Desinfektion

INFORMATION

Når andre varmekilder overtager varmebelastningen fra varmepumpen, kan energiforbruget blive betydeligt højere.

[5.24] IKKE BRUGT

[5.25] `Ventilatorprøvning`

✿[201]	Hjælper med at opnå en mere repræsentativ måling af udendørstemperaturen, når udendørsenheden er udsat for direkte sollys. Under disse forhold kan udendørstemperatursensoren i udendørsenheden måle en temperatur, der er højere end den faktiske omgivende temperatur.

- 0: FRA (deaktiveret)
- 1: TIL (aktiveret): Udendørsventilatoren kører med jævne mellemrum, når den omgivende temperatur er høj, for at lede omgivende luft hen over udendørstemperatursensoren. Dette gør det muligt for enheden at foretage en temperaturmåling, der er mere repræsentativ for de faktiske udendørsforhold, og bidrager til at forhindre, at varmepumpen fejlagtigt vurderes at være uden for sit tilladte driftsområde.

Bemærk:

- `Ventilatorprøvning` kan være en fordel, når udendørstemperatursensoren udsættes for direkte sollys.
- Når det er muligt, bør du montere en ekstern udendørstemperatursensor på et skyggefuldt sted. Dette giver en temperaturmåling, der bedre afspejler de faktiske omgivende forhold, og reducerer unødvendige ventilatorprøvningscyklusser, når indstillingen er aktiveret.

[5.26] Vis inaktivitetstimer

Det anbefales IKKE at ændre denne indstilling (dvs. lad den være tændt). Denne indstilling er primært beregnet til testformål under udviklingsprocessen af brugergrænsefladesoftwaren.

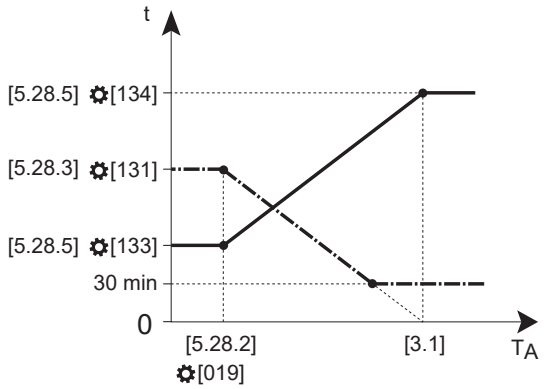
✿[N/A]	Aktiverer/deaktiverer inaktivitetstimeren. Når det er aktiveret, bruges timeren automatisk: ▪ Gå tilbage til startskærmen ▪ Dæmp baggrundsbelysningen ▪ Sluk for baggrundsbelysningen
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

[5.27] Ferie

✿[N/A]	[5.27.1] Ferietilstand
✿[N/A]	[5.27.2] Ferieperiode
Se "9.3 Brug af ferietilstand" [▸ 67].	

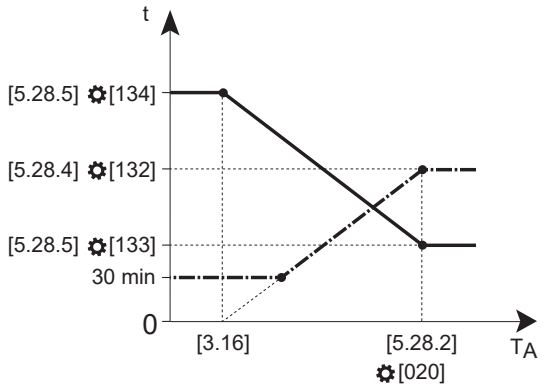
[5.28] Afbalancering

Afbalancering af rumopvarmning



t Tid
T_A Udendørstemperatur
-·-·-·- Maksimal driftstid – Rumopvarmning (minimum 30 minutter)
——— Maksimal driftstid - Varmt vand til boligen

Afbalancering af rumkøling



t Tid
T_A Udendørstemperatur
-·-·-·- Maksimal driftstid – Rumkøling (minimum 30 minutter)

Maksimal driftstid - Varmt vand til boligen

[5.28.1] Prioriteret rumopvarmning

✿[140]	Aktiverer/deaktiverer prioritetsfunktionen for rumopvarmning. I tilfælde af vægmonterede enheder: Definerer, om varmt vand til boligen kun produceres med hjælpevarmer, når udendørstemperaturen er under temperaturen for rumopvarmningsprioritet (se [5.28.2]). I tilfælde af gulvstående enheder: Definerer, om en ekstravarmer hjælper varmepumpen under produktion af varmt vand til boligen. Hvis der er installeret et parallelt bivalent system, vil det bivalente system overtage varmebehovet under rumopvarmningens prioritetstemperatur, så varmepumpen og ekstravarmeren kan dække tankopvarmningsbehovet fuldt ud. **Bemærk:** ▪ Hvis et bivalent system er aktiveret, vil kedlen overtage rumopvarmningen. ▪ Hvis en tankkedel er aktiveret (kun for ECH_2O-enheder), vil tankkedlen overtage tankopvarmningen. ▪ I tilfælde af vægmonterede enheder vil hjælpevarmeren overtage tankopvarmningen.
▪ 0: FRA (deaktiveret) ▪ 1: TIL (aktiveret)	

[5.28.2] Prioriterede temperaturer

Rumopvarmning:

✿[019]	Udendørstemperatur, hvor timeren til opvarmningsdrift er på sin mindste værdi. Under denne udendørstemperatur aktiveres den prioriterede rumopvarmningsfunktion (hvis den er aktiveret).
–15~35°C	

Rumkøling:

✿[020]	Udendørstemperatur, hvor timeren for kølingsdrift er på sin maksimale værdi.
20~50°C	

[5.28.3] Timer for maks. rumopvarmning

✿[131]	Tid, hvor varmepumpen er reserveret til opvarmningsdrift under afbalancering. Afbalancering = samtidige anmodninger om rumopvarmning og tankopvarmning.
1800~36000 sekunder (trin: 60 sekunder)	

INFORMATION

Afbalanceringstimerne tæller den tid, hvori varmepumpen er indstillet til enten rumopvarmning eller opvarmning af varmtvandsbeholderen.

- Under afrimning kører enheden i afkølingstilstand og leverer IKKE effektiv opvarmning. Derfor forbliver afbalanceringstimerne sat på pause.
- Under afrimningskompensationen genopretter enheden den varmekapacitet, der er gået tabt under afrimningscyklussen. Da denne periode snarere drejer sig om genopvarmning end om egentlig opvarmning, forbliver afbalanceringstimerne sat på pause.
- Timerne genoptages, så snart enheden vender tilbage til normal, effektiv opvarmningsdrift.

[5.28.4] Timer for maks. rumkøling

✿[132]	Tid, hvor varmepumpen er reserveret til kølingsdrift under afbalancering. Afbalancering = samtidige anmodninger om rumkøling og tankopvarmning.
1800~36000 sekunder (trin: 60 sekunder)	

[5.28.5] Timer for maks. DHW

Nedre grænse:

✿[133]	Tid, hvor varmepumpen er reserveret til tankopvarmningsdrift under afbalancering (nedre grænse). Afbalancering = samtidige anmodninger om rumopvarmning/-køling og tankopvarmning.
900~18000 sekunder (trin: 60 sekunder)	

Øvre grænse:

✿[134]	Tid, hvor varmepumpen er reserveret til tankopvarmningsdrift under afbalancering (øvre grænse). Afbalancering = samtidige anmodninger om rumopvarmning/-køling og tankopvarmning.
900~18000 sekunder (trin: 60 sekunder)	

INFORMATION

Afbalanceringstimerne tæller den tid, hvori varmepumpen er indstillet til enten rumopvarmning eller opvarmning af varmtvandsbeholderen.

- Under afrimning kører enheden i afkølingstilstand og leverer IKKE effektiv opvarmning. Derfor forbliver afbalanceringstimerne sat på pause.
- Under afrimningskompensationen genopretter enheden den varmekapacitet, der er gået tabt under afrimningscyklussen. Da denne periode snarere drejer sig om genopvarmning end om egentlig opvarmning, forbliver afbalanceringstimerne sat på pause.
- Timerne genoptages, så snart enheden vender tilbage til normal, effektiv opvarmningsdrift.

[5.28.7] DHW-prioritet

✿[202]	Sikrer, at produktion af varmt vand til boligen altid prioriteres højere end rumopvarmning/-afkøling. Denne indstilling er beregnet til installationer, hvor man skal undgå, at komforten i forbindelse med varmt vand til boligen forringes. Hvis man aktiverer `DHW-prioritet`, deaktiveres den normale afbalanceringslogik mellem varmtvandsproduktion og rumopvarmning.

- 0: FRA (deaktiveret)
- 1: TIL (aktiveret): Når denne indstilling er aktiveret, og der genereres en anmodning om tankopvarmning, sker følgende:
  - Rumopvarmnings-/kølingsdrift stoppes.
  - En opvarmningscyklus for tanken starter straks.
  - Enheden fortsætter med at opvarme varmtvandstanken, indtil den indstillede temperatur i tanken er nået.
  - Når opvarmningscyklussen for tanken er afsluttet, genoptages den normale rumopvarmnings-/kølingsdrift.

Bemærk:

- Deaktiver `DHW-prioritet`, hvis man ikke ønsker, at rumopvarmningen straks afbrydes. Indstil [5.28.5] `Timer for maks. DHW` til en tilstrækkelig stor værdi for at sikre, at opvarmningen af tanken kan gennemføres, uden at afbalanceringslogikken skifter til rumopvarmning, før behovet for varmt vand til boligen er dækket.
- `DHW-prioritet` har altid forrang frem for [5.28.1] `Prioriteret rumopvarmning`. Hvis begge indstillinger er aktiveret, skifter systemet først til opvarmning af varmtvandstanken og anvender derefter logikken for rumopvarmningsprioritet til at fremskynde opvarmningen af varmt vand til boligen.
- For vægmonterede enheder har denne indstilling ingen yderligere effekt, når `Prioriteret rumopvarmning` er aktiveret og i drift; opvarmning af varmt vand til boligen sker i så fald via hjælpevarmeren.

[5.29] BRUGES IKKE

[5.30] `Nødbekræftelse`

✿[Ikke relevant]	Når der opstår en fejl i varmepumpen, afgør indstillingen " [5.23] `Nødvalg`" [▸ 149], om andre varmekilder kan overtage opvarmningsdriften og varmtvandsdriften. Hvis manuel bekræftelse er nødvendig for fuld overtagelse, vises en pop op-besked (med samme indhold som [5.30]), hvor du kan aktivere nødsituationen.

`Bekræft venligst, så andre varmekilder kan overtage for at sikre et behageligt indeklima. Bemærk: Dette kan medføre et øget energiforbrug.`

- `Annuller`. Der sker ingen fuldstændig overtagelse af andre varmekilder (dvs. enheden fortsætter med at køre i den oprindelige tilstand som defineret i indstilling [5.23]).
- `Aktivér nøddrift`: Fuldstændig overtagelse af andre varmekilder (dvs. rumopvarmning til normalt kontrolpunkt og varmtvandsdrift = TIL).

BEMÆRK

Vedligeholdelsestilstand / Bekræftelse af nødsituation. Vedligeholdelsestilstanden er beregnet til installatører og serviceteknikere. Når man går ind i vedligeholdelsestilstand, antages det, at installatøren allerede er bekendt med eventuelle aktive fejl eller systemproblemer. Derfor viser systemet IKKE nogen pop-up-vinduer med bekræftelse af nødsituationer, mens vedligeholdelsestilstanden er aktiv. Når vedligeholdelsestilstanden er afsluttet, vises der, hvis det er relevant, pop op-vinduer med bekræftelse af nødtilstande. Hvis der allerede var givet bekræftelse, før vedligeholdelsestilstanden blev aktiveret, er der ikke behov for yderligere bekræftelse.

BEMÆRK

Strømforsyning med foretrukken kWh-sats / Bekræftelse af nødsituation. Det kan være nødvendigt at bekræfte nøddrift (dvs. fuldstændig overtagelse af andre varmekilder) manuelt en gang til, hvis:

- Der opstod oprindeligt en fejl i udendørsenheden, og du bekræftede nøddrift første gang.

- Og strømforsyningen til udendørsenheden herefter blev afbrudt (FRA) og senere genoprettet (TIL) (f.eks. i tilfælde af et signal om midlertidigt at afbryde strømforsyningen med foretrukken kWh-sats).

Hvis der er behov for konstant komfortopvarmning, skal du indstille `Nødvalg` til `Automatisk`.

[5.31] IKKE BRUGT

[5.32] `Tank-kedel til stede`

✿[078]	**Begrænsning:** ▪ Gælder kun for EPSXB*-enheder. ▪ Denne indstilling kan ikke slås til, hvis [5.37] `Bivalent til stede` = TIL (installeret). Skal matche dit systemlayout. Definerer, om en tankkedel er installeret og har tilladelse til at fungere. For mere information om opsætning af bivalente varmekilder, se kapitlet om retningslinjer for anvendelse i installatørvejledningen.
▪ 0: FRA (ikke installeret) ▪ 1: TIL (installeret)	

[5.33] `Afrimningsenergikompensation`

✿[203]	**Begrænsning:** ▪ Kan ikke vælges, hvis der er en tankkedel. ▪ Gælder ikke, hvis [5.21.1] `Tankenergi for rumopvarmning under afrimning` = `Optimeret` eller `Konstant`. Ved koldt, fugtigt, blæsende vejr eller snevejr vil varmepumpen udføre afrimningscyklusser oftere, hvilket reducerer den mængde varme, der leveres til anlægget. Hvis sådanne forhold varer ved i flere dage, kan det medføre lavere afgangsvandtemperaturer, længere opvarmningstider for varmt vand til boligen og nedsat indendørskomfort. Denne indstilling er beregnet til at sikre en behagelig opvarmning og varmt brugsvand under længerevarende perioder med ekstreme vejrforhold. Hvis sådanne forhold medfører en forringet varmekomfort, anbefales det at aktivere `Afrimningsenergikompensation`. Når denne indstilling er aktiveret, kompenserer enheden for det varmetab, der opstår under afrimningsdriften, ved hjælp af en kombination af genvinding fra varmepumpen og støtte fra ekstravarmeren. Dette hjælper med at genoprette varmeydeevnen og opretholde det ønskede komfortniveau.

▪ 0: `Deaktiveret`: Deaktiverer `Afrimningsenergikompensation` og gør det muligt for varmepumpen at køre normalt med det lavest mulige strømforbrug. Dette er standardindstillingen og anbefales til de fleste installationer.
▪ 1: `Optimeret`: Aktiverer kun `Afrimningsenergikompensation`, når der registreres ekstreme afrimningsforhold, og varmeydeevnen påvirkes væsentligt. Denne indstilling giver den bedste balance mellem genopretning af komforten og energieffektivitet og anbefales til anlæg, hvor der opleves nedsat komfort i længere perioder med ekstreme vejrforhold.
▪ 2: `Konstant`: `Afrimningsenergikompensation` anvendes under hver afrimningscyklus, uanset hvor kraftig den er. Dette sikrer maksimal udnyttelse af varmekapaciteten og giver den bedst mulige opvarmningsstøtte. Det medfører dog også det højeste forbrug af elektrisk energi. Denne indstilling bør derfor kun anvendes under ekstraordinære driftsforhold, hvor alvorlige komfortproblemer i forbindelse med afrimning ikke kan løses på anden vis.

Bemærk:

▪ Hvis udendørsenheden er tilstrækkeligt beskyttet mod ekstreme vejrforhold (f.eks. ved hjælp af en overdækning eller vægbeskyttelse), og der ikke observeres overdreven afrimning, er `Afrimningsenergikompensation` generelt IKKE påkrævet.
▪ Hvis der er behov for yderligere varmekapacitet, men dette ikke kan tilskrives ekstreme vejrforhold, anbefales det at aktivere `Kapacitetsmangel` (se " [5.6] `Kapacitetsmangel`" [▸ 137] for yderligere oplysninger), inden man aktiverer `Afrimningsenergikompensation`.

[5.34] IKKE BRUGT

[5.35] `Pumpebegrænsningsservice`

Denne indstilling bruges kun til serviceformål.

[5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til

✿[005]	Kun relevant for anlæg med udendørs vandrør. Denne funktion beskytter de udendørs vandrør mod frysning ved at aktivere pumpen og om nødvendigt den elektriske varmer.

- 0: Deaktiveret
- 1: Konstant: Der er et kontinuerligt vandflow gennem systemet. Denne indstilling kan bruges, hvis vandrørene er dårligt isolerede.
- 2: Periodisk: Der er et periodisk vandflow gennem systemet. Denne indstilling kan bruges, hvis vandrørene er godt isolerede.

For information om korrekt valg af isolering henvises til kapitlet om tilslutning af vandrør i installatørvejledningen.

BEMÆRK

Du må IKKE deaktivere frostsikring af vandrør, da det kan føre til dræning af systemet eller endda beskadigelse af vandrørene.

[5.37] Bivalent til stede

✿[093]	**Begrænsning:** Denne indstilling kan ikke slås til, hvis [5.32] Tank-kedel til stede = TIL (installeret). Skal matche dit systemlayout. Definerer, om det ekstra kedelsæt til rumopvarmning er installeret og sat i drift. For mere information om opsætning af bivalente varmekilder, se kapitlet om retningslinjer for anvendelse i installatørvejledningen.

- 0: FRA (ikke installeret): Rumopvarmning udføres kun af varmepumpen inden for driftsområdet. Tilladelsessignalet for hjælpekedlen er altid inaktivt.
- 1: TIL (installeret): Når udendørstemperaturen falder til under den bivalente TIL-temperatur (fast eller variabel baseret på energipriser), stopper rumopvarmning med varmepumpen automatisk, og tilladelsessignalet for hjælpekedlen er aktivt.

For mere information, se også " [5.14] Indstillinger for bivalent / Indstillinger for tank-kedel" [▸ 139].

[6] Information

I dette kapitel

[6.1] IKKE BRUGT 158
[6.2] Forhandlerinformation 158
[6.3] Sensorer 158
[6.4] Aktuatorer 158
[6.5] Driftstilstande 159
[6.6] Om 161
[6.7] Navn på indendørsenhedsmodel / [6.8] Serienummer for indendørsenhed 161

[6.1] IKKE BRUGT

[6.2] Forhandlerinformation

✿[N/A]	Giver dig mulighed for at indtaste forhandlerens kontaktoplysninger: ▪ Forhandler ▪ Telefonnummer ▪ Adresse ▪ Postnummer ▪ By
For at redigere: 1 Tryk på ✎. 2 Indtast Forhandlernavn, og bekræft med knappen ✓. 3 Indtast Forhandlertelefonnummer, og bekræft med knappen ✓. 4 Indtast Forhandleradresse, og bekræft med knappen ✓. 5 Indtast Forhandlerpostnummer, og bekræft med knappen ✓. 6 Indtast Forhandlerby, og bekræft med knappen ✓.	

[6.3] Sensorer

✿[N/A]	Viser (skrivebeskyttet) udlæsningen (temperaturer, tryk, flowhastigheder) for hver sensor.

[6.4] Aktuatorer

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status/tilstand for hver aktuator. **Eksempel:** [6.4.2] VBV-pumpe = Fra **Bemærk:** For følgende to pumper: ▪ Direkte pumpe, bizonesæt ▪ Blandet pumpe, bizonesæt ...betyder den viste værdi følgende: ▪ Værdi 0% = 0% pumpehastighed = 100% PWM-signal til pumpen ▪ Værdi 100% = 100% pumpehastighed = 0% PWM-signal til pumpen ▪ Værdi 40% = 40% pumpehastighed = 60% PWM-signal til pumpen

[6.5] Driftstilstande

[6.5.1] Desinfektion

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen Desinfektion. Se " [4.10] Desinfektion / [4.18] Desinfektion aktivere" [▸ 126] for mere information om denne funktion.
▪ Mislykket ▪ Vellykket ▪ Vedligehold ▪ Tankopvarmning	

[6.5.2] Afrimning/olieretur

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen Afrimning/olieretur.
▪ Fra ▪ Til	

[6.5.3] Varmstart

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen Varmstart. Varmstart betyder, at varmepumpen udfører en startprocedure uden pumpedrift af enheden.
▪ Fra ▪ Til	

[6.5.4] Effektfuld drift

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen Effektfuld drift. Yderligere oplysninger kan findes i "6.6.2 Kraftig opvarmning-tilstand" [▸ 40].
▪ Fra ▪ Til	

[6.5.5] Nøddrift

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen Nøddrift. Yderligere oplysninger kan findes i " [5.23] Nødvalg" [▸ 149].
▪ Fra ▪ Til	

[6.5.6] Nød-SH/C

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for nødopvarmningsfunktionen. Yderligere oplysninger kan findes i " [5.23] Nødvalg" [▸ 149].
▪ Tomgang ▪ Stop ▪ Reduceret ▪ Normal	

[6.5.7] Nød-DHW

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for nødfunktionen for varmt vand til boligen. Yderligere oplysninger kan findes i " [5.23] Nødvalg" [▸ 149].
▪ Tomgang ▪ Stop ▪ Normal	

[6.5.8] Ekstern begrænsning

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) systemets tilstand for efterspørgselsrespons. Yderligere oplysninger kan findes i " [9.14] Ekstern begrænsning" [▸ 169].
▪ Fri ▪ Tvungen fra ▪ Tvungen til ▪ Anbefalet til ▪ Reduceret	

[6.5.9] Forhindring af at vandrøret fryser til

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Kun relevant for installationer med vandrør udendørs. Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen Forhindring af at vandrøret fryser til. Yderligere oplysninger kan findes i " [5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til" [▸ 157].
▪ Fra ▪ Til	

[6.5.10] Antifrost

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for rumfrostsikringen. Se " [3.4] Antifrost" [▸ 116] og " [1.22] Antifrost" [▸ 89] for flere oplysninger.
▪ Fra ▪ Til	

[6.5.11] Effektgrænsestatus

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) systemets strømbegrænsningsstatus. Yderligere oplysninger kan findes i " [9.14] Ekstern begrænsning" [▸ 169].
▪ Tvungen fra: En af aktuatorerne slås aktivt fra via efterspørgselsstyring. ▪ Grænse aktiv: Begrænsningen er aktiv, og aktuatorerne er aktivt begrænsede (dette kan også betyde, at varmekilden er helt slået fra af begrænsningen). ▪ Grænse tilsidesat: Begrænsningen er aktiv, men tilsidesat. ▪ Grænse aktiveret: Begrænsningen er aktiv, men begrænser ikke. ▪ Ingen: Der er ingen begrænsning.	

[6.5.12] Forvarmning af tank

✿[Ikke relevant]	Viser (skrivebeskyttet) status for tankforvarmningstilstand. Hvis systemet ikke afrimer under opvarmningsdrift, træder den elektriske ekstravarmer til for at opvarme tanken, indtil den nødvendige kapacitet er til rådighed til at foretage afrimningen.
▪ `Fra` ▪ `Til`	

[6.5.13] Tank-support

✿[Ikke relevant]	**Begrænsning:** Gælder kun for ECH_2O-enheder. Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen `Tank-support`. Yderligere oplysninger kan findes i " [5.21] `Intelligent tankstyring`" [▸ 143].
▪ `Ikke tilladt` ▪ `Tilladt (tank-kedel)` ▪ `Tilladt (fri energi)`	

[6.6] `Om`

✿[N/A]	Viser (skrivebeskyttet) information (modelnavne, serienumre, softwareversioner, ...) om systemet.

[6.7] `Navn på indendørsenhedsmodel` / [6.8] `Serienummer for indendørsenhed`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Disse indstillinger er kun synlige for certificerede installatører (Stand By Me – Certified Partner), når felterne for modelnavn og serienummer stadig er tomme i EEPROM. Efter udskiftning af interface-printkortet gemmes modelnavnet og serienummeret måske ikke altid automatisk i hydro-softwaren. Kontrollér, om indstillingerne [6.7] og [6.8] er synlige. ▪ Hvis de ikke er synlige, blev modelnavn og serienummer automatisk gemt. ▪ Hvis de er synlige, blev modelnavn og serienummer IKKE automatisk gemt. Du skal udfylde indstillingerne [6.7] og [6.8]. **Vigtigt:** ▪ Sørg for, at disse oplysninger er korrekt udfyldt, så enheden kan fungere korrekt. ▪ **Dobbelttjek indtastningerne, da forkert indtastning ikke kan rettes og vil resultere i, at enheden ikke fungerer.**
[6.7] `Navn på indendørsenhedsmodel` ▪ `Indtast modelnavn (enhedsidentifikationsmærkat)` ▪ Bekræft med knappen ✓.	
[6.8] `Serienummer for indendørsenhed` ▪ `Indtast serienummer (enhedsidentifikationsmærkat)` ▪ Bekræft med knappen ✓.	

[7] Vedligeholdelsestilstand

Se kapitlet om ibrugtagning i installationsvejledningen til indendørsenheden eller installatørvejledningen.

BEMÆRK

Vedligeholdelsestilstand. Følgende handlinger ignoreres / ignoreres IKKE i vedligeholdelsestilstand:

- IKKE ignoreret: [9.15.4] `Sikringsgrænse for udendørsenhed`.

- Ignoreret:

- [9.15.1] `Juridisk grænse`
- [9.15.3] `Systemgrænse`
- [9.14.1] = `Smart ledningsnet klar-kontakter` (eller via Modbus / Cloud) (Smart Grid-driftsformer: `Tvungen fra` / `Tvungen til` / `Anbefalet til` / `Reduceret`)
- [9.14.1]=`Smart Meter kontakt` (eller via Modbus/Cloud) (pålagt effektgrænse)
- [5.2] `Lydløs drift`

BEMÆRK

Vedligeholdelsestilstand / Bekræftelse af nødsituation. Vedligeholdelsestilstanden er beregnet til installatører og serviceteknikere. Når man går ind i vedligeholdelsestilstand, antages det, at installatøren allerede er bekendt med eventuelle aktive fejl eller systemproblemer. Derfor viser systemet IKKE nogen pop-up-vinduer med bekræftelse af nødsituationer, mens vedligeholdelsestilstanden er aktiv. Når vedligeholdelsestilstanden er afsluttet, vises der, hvis det er relevant, pop op-vinduer med bekræftelse af nødtilstande. Hvis der allerede var givet bekræftelse, før vedligeholdelsestilstanden blev aktiveret, er der ikke behov for yderligere bekræftelse.

INFORMATION

Fjernopdatering af firmware

1. Hvis vises på startskærmen, er download af fjernopdatering af firmware i gang, og `Vedligeholdelsestilstand` kan ikke startes (er gråtonet), og `Kølemiddelgenvindingstilstand` kan heller ikke aktiveres.

- **Bemærk:** Downloading kan tage op til 60 minutter. Under downloading fortsætter den normale drift.

- **Bemærk:** Hvis download af firmware mislykkes eller afbrydes, skal du genstarte processen manuelt. Systemet udfører ikke automatisk nye forsøg.

- Når downloadet er færdigt, lukker enheden forsigtigt ned for at genstarte systemet og vil genstarte bagefter (hvis det er nødvendigt).

2. Under `Vedligeholdelsestilstand` kan fjernopdateringen af firmware ikke startes.

[8] Konnektivitet

I dette kapitel

[8.1] TCP/IP-konfiguration 163
[8.2] Tilslutningsstatus 163
[8.3] Trådløs gateway 163
[8.4] Tilslutningsdetaljer 164
[8.5] Daikin Home Controls 164
[8.6] Sikker udtagning af USB-nøgle 164
[8.7] Modbus TCP/IP (502) 165
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802) 165
[8.9] Fjern fra sky 165
[8.10] Opret forbindelse til ONECTA cloud 165
[8.11] Type af forbindelse til cloud 165

[8.1] TCP/IP-konfiguration

✿[N/A]	Definerer IP-indstillingerne. Ændringer af IP-indstillingerne gemmes først, når der trykkes på bekræftelsesknappen. Derfor kasseres ændringerne, når du trykker på tilbage- eller start-knappen.

- DHCP (TIL/FRA)

Hvis DHCP = FRA, kan du definere følgende:

- TCP/IP-adresse
- TCP/IP-subnetmaske
- TCP/IP-standardgateway
- TCP/IP DNS1
- TCP/IP DNS2

[8.2] Tilslutningsstatus

✿[N/A]	Viser (skrivebeskyttet) forbindelsesstatus for de forskellige eksterne komponenter.

- Hydro
- Ekstravarmer
- Berøringsskærm
- Udendørsenhed
- Blandesæt
- Daikin rumtermostat (Hovedzone)
- Forbindelse til skyen
- Trådløs gateway
- LAN-forbindelse
- Modbus
- Daikin HomeHub

[8.3] Trådløs gateway

✿[N/A]	Definerer WLAN-indstillingerne.

Se "9.4 Brug af WLAN" [▸ 68].

[8.4] Tilslutningsdetaljer

✿[N/A]	Viser (skrivebeskyttet) en oversigt over forbindelsesdetaljerne.
▪ TCP/IP-adresse ▪ TCP/IP-subnetmaske ▪ TCP/IP-standardgateway ▪ TCP/IP DNS1 ▪ TCP/IP DNS2 ▪ MAC-adresse	

[8.5] Daikin Home Controls

[8.5.1] Daikin Home Controls

✿[N/A]	Skal matche dit systemlayout. Aktiverer/deaktiverer Daikin Home Controls.
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

[8.5.2] Affugter installeret

✿[N/A]	Skal matche dit systemlayout. Definerer, om der er installeret en affugter.
▪ FRA (ikke installeret) ▪ TIL (installeret)	

[8.5.3] Dugsensor installeret

✿[N/A]	Skal matche dit systemlayout. Definerer, om der er installeret en dugsensor, og hvilken type.
▪ Nej: Ikke installeret. ▪ Normalt åben: Normalt åben sensor installeret. ▪ Normalt lukket: Normalt lukket sensor installeret.	

[8.5.4] Luftfugtighedsgrænse 1

✿[N/A]	Definerer fugtighedsgrænsen, når der er installeret en dugsensor.
40~80%	

[8.5.5] Luftfugtighedsgrænse 2

✿[N/A]	Definerer fugtighedssensorens grænse, når der ikke er installeret en dugsensor.
41~80%	

[8.6] Sikker udtagning af USB-nøgle

✿[N/A]	Gør det muligt at trække stikket ud af en tilsluttet USB-enhed på en sikker måde.
Det kan tage flere sekunder at udtage USB-nøglen. ▪ OK	

[8.7] Modbus TCP/IP (502)

✿[N/A]	Aktiverer kommunikationen mellem enheden og Modbus-klienten ved hjælp af 502-porten.
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)

✿[N/A]	Aktiverer kommunikationen mellem enheden og Modbus-klienten ved hjælp af TLS-krypteringsprotokollen og 802-porten.
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

[8.9] Fjern fra sky

✿[N/A]	Fjern den aktuelle forbindelsesgrænseflade (WLAN/LAN) fra cloud.
På skærmen **Fjern fra sky** skal du vælge **Bekræft** for at fjerne forbindelsesgrænsefladen fra cloud.	

[8.10] Opret forbindelse til ONECTA cloud

✿[N/A]	Definerer, hvilken cloud-forbindelsesgrænseflade der bruges til at oprette forbindelse til ONECTA-appen.
Vælg mellem **Trådløs gateway** (WLAN) eller **LAN-kabel** (LAN). Se "9.4 Brug af WLAN" [▸ 68] og "9.5 Brug af LAN" [▸ 71] for flere oplysninger.	

[8.11] Type af forbindelse til cloud

✿[N/A]	Indstiller manuelt cloud-forbindelsestypen, uanset den aktuelt aktive forbindelsestype.
▪ Ingen ▪ Trådløs gateway ▪ LAN-kabel	

[9] Energi

I dette kapitel

[9.1] El-pris ... 166
[9.2] Basisline el-pris ... 166
[9.3]El-pris tidsplan aktivere ... 166
[9.4] El-prisplan ... 167
[9.5] Gaspris ... 167
[9.6] IKKE BRUGT ... 167
[9.7] IKKE BRUGT ... 167
[9.8] IKKE BRUGT ... 167
[9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse ... 167
[9.10] IKKE BRUGT ... 167
[9.11] Kedeleffektivitet ... 167
[9.12] PE-faktor ... 167
[9.13] I betragtning af energipris ... 168
[9.14] Ekstern begrænsning ... 169
[9.15] Systembegrænsninger ... 174

[9.1] El-pris

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.3] El-pris tidsplan aktivere er FRA. Når der ikke er fastsat en tidsplan for elprisen, vil denne pris blive taget i betragtning. Yderligere oplysninger kan findes i "5.2 For at indstille den faste elpris (ingen planlægning)" [▸ 31].

INFORMATION
Prisværdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).

[9.2] Basisline el-pris

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.3] El-pris tidsplan aktivere er TIL. Når tidsplanen er slået til, følger elprisen en blokbaseret tidsplan. Basisline el-pris vil blive brugt på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen elpris (dvs. mellem programblokkene). Yderligere oplysninger kan findes i "5.3 Sådan indstilles den planlagte basispris for elektricitet" [▸ 32].

INFORMATION
Prisværdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).

[9.3]El-pris tidsplan aktivere

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel. Aktiverer/deaktiverer elprisplanen. Yderligere oplysninger kan findes i "5.4 Sådan indstiller du elprisplanen" [▸ 32].
▪ TIL (aktiveret) ▪ FRA (deaktiveret)	

[9.4] El-prisplan

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel. Du kan indstille en ugentlig timer for tidsplan for elpriser. Yderligere oplysninger kan findes i "5.4 Sådan indstiller du elprisplanen" [▸ 32].

[9.5] Gaspris

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel. Indstil den korrekte gaspris. Yderligere oplysninger kan findes i "5.5 Sådan indstilles gasprisen" [▸ 32].

[9.6] IKKE BRUGT

[9.7] IKKE BRUGT

[9.8] IKKE BRUGT

[9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse

Den beregnede producerede varme og forbrugte energi er estimationer, nøjagtigheden kan ikke garanteres.

[9.10] IKKE BRUGT

[9.11] Kedeleffektivitet

✿[026]	**Begrænsning:** Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel. Kedeleffektivitet afhænger af den anvendte kedel.
▪ 0.1~1.0	

[9.12] PE-faktor

✿[141]	**Begrænsning:** Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel. PE-faktor = Primary Energy faktor. Sammenligner primærenergiforbruget for varmepumpen med det tilsvarende for kedlen.

▪ 0~6, trin: 0,1 (standard: 2,5) Den primære energifaktor angiver, hvor mange enheder af primærenergi (naturgas, råolie eller andre fossile brændsler, før disse gennemgår menneskeskabte konverteringer eller forandringer), der kræves for at få 1 enhed af en bestemt (sekundær) energikilde, for eksempel elektricitet. Primærenergifaktoren for naturgas og olie er 1. Hvis der antages en gennemsnitlig elproduktionseffektivitet (inklusive transporttab) på 40%, er primærenergifaktoren for elektricitet lig med 2,5 (=1/0,40). Primærenergifaktoren gør det muligt at sammenligne to forskellige energikilder. I dette tilfælde sammenlignes primærenergiforbruget for varmepumpen med naturgasforbruget for gaskedlen.

[9.13] `I betragtning af energipris`

✿[N/A]	**Begrænsning:** Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel. Hvis der er en ekstern varmekilde til rådighed, vælges den primære varmekilde på basis af en sammenligning mellem begge varmekilders effektivitet. Beslutningen om, hvilken kilde der skal vælges, afhænger af indstillingen [9.13] `I betragtning af energipris`. Denne indstilling definerer, om energipriserne tages i betragtning eller ej. Se "5.1 `I betragtning af energipris`" [▸ 31] og " [5.14] `Indstillinger for bivalent` / `Indstillinger for tank-kedel`" [▸ 139] for flere oplysninger.
▪ TIL (aktiveret) ▪ FRA (deaktiveret)	

[9.14] Ekstern begrænsning

BEMÆRK

Pålagt effektgrænse. Der kan defineres en maksimal grænse for varmepumpens og de elektriske varmekilders strømforbrug på forskellige måder.

1. Via hardwarekontakt:

- Installer en Smart Grid-måler.

- Indstil [9.14.1]=`Smart Meter kontakt`.

- Definer den pålagte effektgrænse i [9.14.7] `Smart Meter-grænse`.

2. Via Modbus:

- Brug holderegister 58: Pålagt effektgrænse.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Brug ONECTA cloud API til at definere den pålagte strømgrænse.

Bemærk:

- Enhver pålagt effektbegrænsning kan nedsætte systemets ydeevne. Strenge begrænsninger kan forhindre systemet i at nå det indstillede kontrolpunkt.

- Den pålagte effektgrænse kan ignoreres, når enheden kører beskyttelsesfunktioner (afrimning, forebyggelse af frost i vandrør, opstartskontrol, vedligeholdelsestilstand).

- Hvis effektgrænsen er for streng til at tillade opstart eller afrimning, vil varmepumpen ikke fungere.

- Hvis effektgrænsen ikke er for streng til at tillade opstart eller afrimning, vil varmepumpen fungere. Men hvis grænsen overskrides i for lang tid under andre driftstilstande end opstart eller afrimning, stopper enheden med at fungere.

- Hvis ekstravarmeren skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmeren træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.

BEMÆRK

Smart Grid-driftstilstand. Du kan definere driftstilstanden for Smart Grid på forskellige måder:

1. Via hardware:

- Installer 2 indgående Smart Grid-kontakter.

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- I valgfeltet `Forbindelsestype` skal du vælge enten `Hardware v1.0` eller `Hardware v1.1`.

- Brug de 2 indgående Smart Grid-kontakter til at definere tilstanden.

2. Via Modbus:

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- Vælg `Ekstern (Modbus/Cloud)` i valgfeltet `Forbindelsestype`.

- Brug holderegister 56: Smart Grid-driftstilstand.

3. Via Cloud: I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Indstil [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`.

- Vælg `Ekstern (Modbus/Cloud)` i valgfeltet `Forbindelsestype`.

- Brug ONECTA cloud API til at justere Smart Grid-driftstilstand.

[9.14.1] Driftstilstand

✿[040]	Skal matche dit systemlayout. Indstilling af tilstand for efterspørgselskrav.
0: `Ingen`	Udendørsenheden er tilsluttet til en normal strømforsyning uden eksterne krav.

1: `Varmepumpetarif`	Udendørsenheden er tilsluttet til en strømforsyning med foretrukken kWh-sats. ▪ Når signalet om den foretrukne kWh-sats sendes af elselskabet, vil kontakten åbne eller lukke (afhængigt af `Invertér`-valget, som definerer, om komponentens logik skal inverteres, i [13] `IO på stedet`), og enheden vil gå i tvungen FRA-tilstand. Via indstillingerne [9.14.2] og [9.14.3] er det muligt, at andre varmekilder tager over, når de er aktiveret. ▪ Når signalet udløses igen, åbnes eller lukkes den spændingsfri kontakt, og enheden genoptager driften. **Bemærk:** `Varmepumpetarif` er en `IO på stedet`-forbindelse: ▪ [13] `IO på stedet` (`HP-tarif, Kontakt`)
2: `Smart ledningsnet klar-kontakter` (Smart Grid-kontakter)	Et Smart Grid er tilsluttet systemet. Se nedenstående tabel for de tilstande, der aktiveres af de 2 indgående Smart Grid-kontakter. Du skal også vælge kilden til Smart Grid-kontakterne i valgfeltet `Forbindelsestype`, som vises, når du vælger `Smart ledningsnet klar-kontakter` (eller alternativt via feltkoden ✿[179]): ▪ 0: `Hardware v1.0`: Til Smart Grid-kontakter, der er tilsluttet direkte til enheden. ▪ 1: `Ekstern (Modbus/Cloud)`: Til Cloud og Modbus. ▪ 2: `Hardware v1.1`: Til Smart Grid-kontakter, der er tilsluttet direkte til enheden. **Bemærk:** Smart Grid-kontakterne er `IO på stedet`-forbindelser: ▪ [13] `IO på stedet` (`HV/LV Smart Grid Kontakt 1`) ▪ [13] `IO på stedet` (`HV/LV Smart Grid Kontakt 2`)
3: `Smart Meter kontakt` (Smart Grid-måler)	Et Smart Grid, der tillader en strømbegrænsning, er forbundet med systemet. Du kan indstille strømbegrænsningen i [9.14.7] `Smart Meter-grænse`. ▪ På systemoversigtsskærmen (se "2.2 Energiflow – Systemoversigtsskærm" [▸ 11]) vises tilstanden for efterspørgselsreaktion som `Reduceret`. ▪ Den indgående Smart Grid-kontakt aktiverer effektbegrænsningen, der reducerer effekten til varmepumpen og de elektriske varmere (som tillades, hvis begrænsningen tillader det). ▪ Det er muligt, at effektbegrænsningen over for varmepumpen i nogle tilfælde ignoreres af hensyn til driftssikkerheden (f.eks. varmepumpens opstarts- og afrimningsdrift). Se [9.14.7] `Smart Meter-grænse`. **Bemærk:** Smart Grid-måleren er en `IO på stedet`-forbindelse: ▪ [13] `IO på stedet` (`Smart Meter kontakt`)

Smart Grid-kontakter > Tilstande:

De 2 indgående Smart Grid-kontakter kan aktivere følgende tilstande:

1	2	SG ready 1.0 driftstilstand
0	0	`Fri drift` Smart Grid-funktionen er IKKE aktiv.
0	1	`Tvungen fra` ▪ Enheden tvinger kompressoren og varmerne til at slukke (ekstravarmer, hjælpevarmer). ▪ Forebyggelse af vandrørsfrysning ved hjælp af ekstravarmeren vil stadig være tilladt under den tvungne slukning. ▪ Via indstillingerne [9.14.2] og [9.14.3] er det muligt, at andre varmekilder tager over, når de er aktiveret.
1	0	`Anbefalet til` ▪ Hvis anmodningen om rumopvarmning/-køling er FRA og tanktemperaturkontrolpunktet er nået, kan enheden vælge at lagre energi fra solcelleanlægget i rummet (kun i tilfælde af rumtermostatstyring) eller i DHW-tanken i stedet for at tilslutte solcelleanlæggets energi til nettet. ▪ I tilfælde af rum-buffering (se [9.14.4]) vil rummet blive varmet op eller kølet ned til komfort-kontrolpunktet. I tilfælde af tank-buffering vil tanken varme op til den maksimale tanktemperatur.
1	1	`Tvungen til` Svarer til `Anbefalet til`, men i dette tilfælde aktiveres andre elektriske varmekilder parallelt for at understøtte rumopvarmning eller tankopvarmning uden at begrænse indstillingerne, som vi har i anbefalet TIL ([9.14.5] / [9.14.6]). **Bemærk:** Rum-buffering vil ske uafhængigt af indstillingen [9.14.4] `Tillad buffering rum H/C`.

1	2	SG ready 1.1 driftstilstand
0	0	Driftstilstand 2 (se SG ready 1.0: "`Fri drift`" for en beskrivelse)
0	1	Driftstilstand 3 (se SG ready 1.0: "`Anbefalet til`" for en beskrivelse)
1	0	Driftstilstand 1 ("`Reduceret`") ▪ I dette tilfælde er der indstillet en effektbegrænsning på 4,2 kW. Varmepumperne og de supplerende elektriske varmekilder må køre, hvis grænseværdien tillader det. Men: - Det er muligt, at denne grænse for varmepumpen i nogle tilfælde vil blive ignoreret pga. pålideligheden (f.eks. start og afrimning af varmepumpen). - Hvis ekstravarmeren skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmeren træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.
1	1	

Nødtilstand (se " [5.23] `Nødvalg`" [▸ 149])**.** Hvis nøddrift er aktiveret, er buffering stadig tilladt, selvom nøddriften IKKE tillader, at andre varmekilder end

varmepumpen automatisk overtager opvarmningen af rummene eller varmtvandsdrift.

> **INFORMATION**
> I tilstanden `Tvungen til` sker rum-buffering uafhængigt af indstillingen `Tillad buffering rum H/C` [9.14.4]. I tilstanden `Anbefalet til` sker rum-buffering kun, når rum-buffering er aktiveret ([9.14.4]=TIL).

[9.14.2] SH varmerovertagelse under tvungen fra

✿[037]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.14.1]= ▪ `Varmepumpetarif` ▪ `Smart ledningsnet klar-kontakter` Definerer, om en anden varmekilde kan overtage rumopvarmningen, når varmepumpen ikke må arbejde på grund af en aktiv grænse eller på grund af en tvungen FRA-kommando.

- 0: `Ingen overtagelse`: Ingen anden varmekilde kan tage over.
- 1: `Fossilovertagelse`: Hvis der er en bivalent kedel eller tankkedel til rådighed, kan den bivalente kedel eller tankkedlen tage over.
- 2: `Varmerovertagelse`: Ekstravarmeren kan tage over.

[9.14.2]	Hjælpevarmer	Ekstravarmer	Bivalent kedel / tankkedel	Kompressor
0: `Ingen overtagelse`	FRA	FRA	FRA	FRA
1: `Fossilovertagelse`	FRA	FRA	Overtagelse	FRA
2: `Varmerovertagelse`	FRA	Overtagelse	FRA	FRA

[9.14.3] DHW varmerovertagelse under tvungen fra

✿[071]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.14.1]= ▪ `Varmepumpetarif` ▪ `Smart ledningsnet klar-kontakter` Definerer, om en anden varmekilde kan overtage varmtvandsdriften, når varmepumpen ikke må arbejde på grund af en aktiv grænse eller på grund af en tvungen FRA-kommando.

- 0: `Ingen overtagelse`: Ingen anden varmekilde kan tage over.
- 1: `Fossilovertagelse`: Hvis der er en tankkedel til rådighed, kan tankkedlen tage over.
- 2: `Varmerovertagelse`: Ekstravarmer og hjælpevarmer kan tage over, hvis de er tilgængelige.
- 3: `Kun ekstravarmerovertagelse`: Kun hjælpevarmer kan tage over, hvis den er tilgængelig.

[9.14.3]	Hjælpevarmer	Ekstravarmer	Tankkedel	Kompressor
0: `Ingen overtagelse`	FRA	FRA	FRA	FRA
1: `Fossilovertagelse`	FRA	FRA	Overtagelse	FRA
2: `Varmerovertagelse`	Overtagelse	Overtagelse	FRA	FRA
3: `Kun ekstravarmerovertagelse`	Overtagelse	FRA	FRA	FRA

[9.14.4] Tillad buffering rum H/C

✿[036]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`. Tillader/fravælger rum-buffering under anbefalet TIL-tilstand. **Bemærk:** ▪ I tvungen tilstand vil rum-buffering altid være aktiv. ▪ Buffering vil være aktiv i rumtermostatstyringen. I dette tilfælde vil buffering ske mod følgende kontrolpunkter: - [1.29] `Komfortkontrolpunkt for varme` i opvarmning - [1.30] `Komfortkontrolpunkt for køling` i køling

▪ 0: FRA (ikke tilladt): Den ekstra energi fra solcellepanelerne bufferes kun i varmtvandstanken (dvs. opvarmning af varmtvandstanken).
▪ 1: TIL (tilladt): Den ekstra energi fra solcellepanelerne bufferes i varmtvandstanken og i rumopvarmnings-/kølekredsen (dvs. opvarmer eller nedkøler rummet).

INFORMATION

Tank-/rum-buffering-prioritet:

- Systemet starter tank-buffering først. Når tank-buffering er på den maksimale kapacitet, skifter systemet til rum-buffering (hvis det er aktiveret).
- Tank-buffering kan skifte til rum-buffering, før den maksimale kapacitet nås, på grund af enhedens interne logik. I normal drift kan den maksimale kørselstid for varmt vand til boligen anvendes.
- Når rum-buffering er i gang, og tanken falder til under den maksimale kapacitet (f.eks. når nogen tager et brusebad), vil systemet forblive ved rum-buffering i et vist tidsrum, før det skifter tilbage til tank-buffering.

[9.14.5] BUH support under SH anbefalet til

✿[038]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`. Tillader/fravælger ekstravarmeren til støtte for rumopvarmning i anbefalet TIL-tilstand. **Bemærk:** Hvis vandtemperaturen er for lav til at tillade varmepumpedrift, og denne indstilling er indstillet til FRA (ikke tilladt), vil den elektriske varmer IKKE skubbe varmepumpen ind i driftsområdet (fordi den elektriske varmer dermed ikke er tilladt).
▪ 0: FRA (ikke tilladt) ▪ 1: TIL (tilladt)	

[9.14.6] BUH + BSH support under DHW anbefalet til

✿[039]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter`. Tillader/fravælger ekstravarmeren eller hjælpevarmeren til støtte for tankopvarmning i anbefalet TIL-tilstand. **Bemærk:** Hvis tanktemperaturen er for lav til at tillade varmepumpedrift, og denne indstilling er indstillet til FRA (ikke tilladt), vil den elektriske varmer IKKE skubbe varmepumpen ind i driftsområdet (fordi den elektriske varmer dermed ikke er tilladt).
▪ 0: FRA (ikke tilladt) ▪ 1: TIL (tilladt)	

[9.14.7] Smart Meter-grænse

✿[135]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.14.1]=`Smart Meter kontakt`. Definerer den gældende strømgrænse i tilfælde af en Smart Grid-måler. **Bemærk:** Hvis Smart Grid-målergrænsen er aktiv, har varmepumpen og de ekstra elektriske varmekilder lov til at køre, hvis grænsen tillader det. Men: ▪ Det er muligt, at denne grænse for varmepumpen i nogle tilfælde vil blive ignoreret pga. pålideligheden (f.eks. start og afrimning af varmepumpen). ▪ Hvis ekstravarmeren skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmeren træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.
2~20 kW trin: 0,1 kW	

[9.15] `Systembegrænsninger`

Du kan definere følgende tvungne systemgrænser:

Tvungen systemgrænse		Beskrivelse
[9.15.1] og [9.15.2].	`Juridisk grænse` (f.eks. BBR i Sverige)	Grænse for strømforbrug for den komplette varmepumpeinstallation (værdi i kW).
[9.15.3]	`Systemgrænse`	

Tvungen systemgrænse		Beskrivelse
[9.15.4]	`Sikringsgrænse for udendørsenhed`	Grænse for strømforbrug kun for udendørsenheden (værdi i A).

Disse grænser er statiske. De bestemmes ikke af en ekstern forbindelse, men er faste værdier, som indstilles i brugergrænsefladen.

Disse maksimale forbrugsgrænser for effekt (kW) eller strøm (A) er påtvunget varmepumpeinstallationen. Alle varmekilder følger disse maksimumsgrænser. Hvis grænsen ikke kan overholdes, stoppes al drift. Genstart er kun tilladt, når systemet kan følge grænsen igen. Eventuelt kan det være muligt at tillade andre varmekilder såsom ekstravarmer, hjælpevarmer eller fossile brændstoffer (f.eks. gas). Hvis indstillingen er tilgængelig, kan den indstilles i brugergrænsefladen.

BEMÆRK

Tvungne systemgrænser. Under vedligeholdelsestilstand:

- `Juridisk grænse` og `Systemgrænse` ignoreres.
- `Sikringsgrænse for udendørsenhed` bliver IKKE ignoreret.

[9.15.1] Aktiver juridisk grænse

✿[N/A]	**Begrænsning:** Kun tilgængelig, hvis [5.9] `Placering og sprog` > `Land` = `Sverige`. Brug denne indstilling i kombination med [9.15.2] `Juridisk grænse`. Aktiverer/deaktiverer den lovlige grænse (f.eks. BBR i Sverige). Hvis den er aktiveret, starter en 14-dages timer. Når timeren er færdig, bliver denne indstilling og indstillingen [9.15.2] `Juridisk grænse` låst (gråtonet). Denne indstilling kan ikke længere ændres. Hvis denne indstilling ændres i løbet af 14 dages-perioden, nulstilles timeren.
▪ FRA (deaktiveret) ▪ TIL (aktiveret)	

[9.15.2] Juridisk grænse

✿[190]	**Begrænsning:** Kun tilgængelig, hvis [5.9] `Placering og sprog` > `Land` = `Sverige`. Brug denne indstilling i kombination med [9.15.1] `Aktiver juridisk grænse`. Definerer den lovlige grænse (kW) (f.eks. BBR i Sverige).
Værdi i kW. Den mindste mulige værdi afhænger af typen af varmepumpe.	

BEMÆRK

`Juridisk grænse` og `Systemgrænse` i tilfælde af EPSK12+14A*:

Når der vælges et kontrolpunkt, der er højere end 65°C, med en minimumseffektbegrænsning på 9 kW, vil der muligvis ikke være nogen drift, når ✿ [037] er valgt som ingen overtagelse. Som i dette tilfælde er varmepumpen måske ikke i stand til at nå måltemperaturen. Andre varmekilder må ikke overtage rumopvarmningen.

[9.15.3] Systemgrænse

✿[189]	Definerer den generelle systemgrænse (kW).
Værdi i kW. Den mindste mulige værdi afhænger af typen af varmepumpe.	

BEMÆRK

`Juridisk grænse` og `Systemgrænse` i tilfælde af EPSK12+14A*:

Når der vælges et kontrolpunkt, der er højere end 65°C, med en minimumseffektbegrænsning på 9 kW, vil der muligvis ikke være nogen drift, når ✿ [037] er valgt som ingen overtagelse. Som i dette tilfælde er varmepumpen måske ikke i stand til at nå måltemperaturen. Andre varmekilder må ikke overtage rumopvarmningen.

[9.15.4] Sikringsgrænse for udendørsenhed

✿[191]	**Begrænsning:** Kun tilgængelig i tilfælde af EPSKS04~07A*. Definerer udendørsenhedens sikringsgrænse (A). Denne værdi kan indstilles i trin på 1 A. Denne grænse gælder kun for varmepumpen (udendørsenheden). Den anvendes ikke på indendørsenheden.
Værdi i A. Trin: 1 A.	

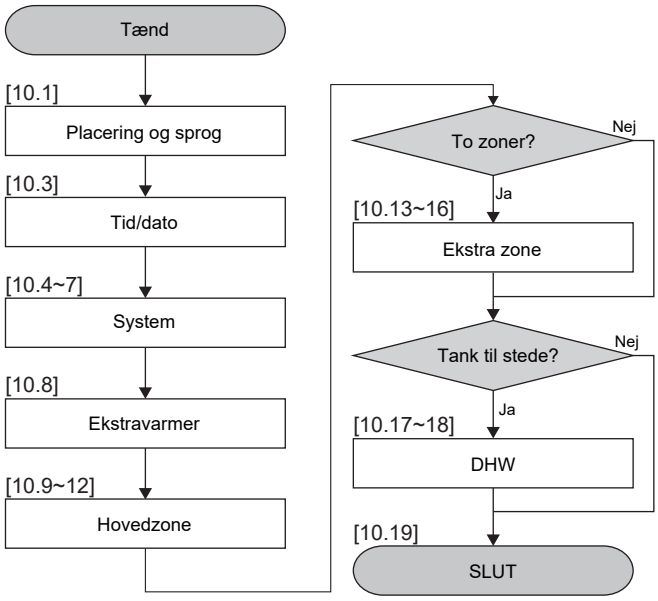
[10] Konfigurationsguide

Første gang systemet TÆNDES, starter brugergrænsefladen en konfigurationsguide. Brug denne guide til at indstille de vigtigste indledende indstillinger, for at enheden skal køre korrekt.

- Hvis det er nødvendigt, kan du genstarte konfigurationsguiden via menustrukturen: [10] Konfigurationsguide.
- Hvis det er nødvendigt, kan du bagefter konfigurere flere indstillinger via menustrukturen.

Konfigurationsguide – Oversigt

Afhængigt af enhedstypen og de valgte indstillinger vil nogle trin ikke være synlige.



Når du har gennemført alle trin i guiden, viser brugergrænsefladen en fejlmeddelelse, der instruerer om at indtaste Digital Key (dvs. udføre oplåsningsproceduren).

Flere oplysninger

Du kan få flere oplysninger om konfigurationsguiden (og hvordan du udfører oplåsningsproceduren) i installationsvejledningen til indendørsenheden eller i installatørvejledningen.

[11] Funktionsfejl

Se kapitlet om fejlfinding i installatørvejledningen.

Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl

I tilfælde af en funktionsfejl vises følgende ikon på startskærmen afhængigt af alvorsgraden:

- ⚠: Fejl
- 🔔: Advarsel
- ⓘ: Information

Du kan læse en kort eller lang beskrivelse af funktionsfejlen på følgende måde:

1	Gå til [11]`Funktionsfejl`. **Resultat:** De igangværende funktionsfejl vises med følgende oplysninger: ▪ Ikonet `Niveau`: - ⚠: `Fejl` - 🔔: `Advarsel` - ⓘ: `Information` ▪ Fejlkoden ▪ Ikonet `Type`: - S: `Sikkerhed`: Dette er kritiske fejl, som kan resultere i en usikker situation (f.eks. lækage af kølemiddel). - P: `Beskyttelse`: Dette er fejl i forbindelse med beskyttelse af brugeren eller systemet (f.eks. overophedning/desinfektion/ underafkøling). - T: `Teknisk`: Dette er alle andre fejl, der indikerer et teknisk problem med enheden eller det perifere udstyr (f.eks. sensorabnormalitet).
2	Tryk på fejlmeddelelsen i fejlskærmen. **Resultat:** En lang beskrivelse af fejlen vises på skærmen. **Bemærk:** Hvis beskrivelsen er for lang, kan du bruge op/ned-pilene i højre side af tekstfeltet til at rulle gennem hele teksten.

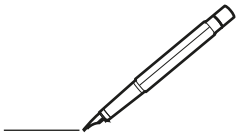
[12] ANVENDES IKKE

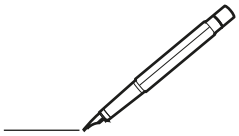
[13] IO på stedet

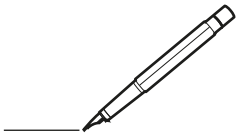
Når du tilslutter de elektriske ledninger, kan du for visse komponenter vælge, hvilke terminalben der skal bruges. Efter tilslutning skal du fortælle brugergrænsefladen, hvilke terminalben du har brugt, så den passer til dit systemlayout:

- Ideelt via brødkrummerne i [13] IO på stedet.
- Alternativt via koderne for brugsstedsindstilling (se tabellen over brugsstedsindstillinger i installatørvejledningen).

Du kan finde flere oplysninger om IO på stedet-forbindelser i installationsvejledningen til indendørsenheden eller i installatørvejledningen.







Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773396-1D 2026.08