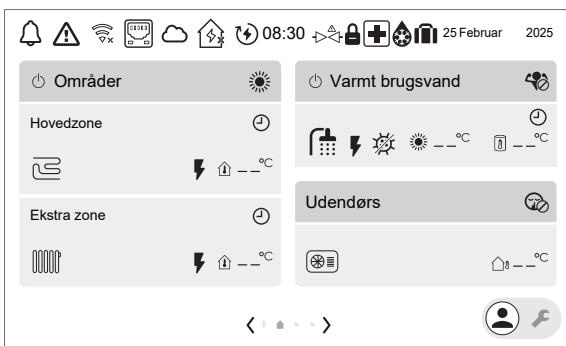


## Konfigurationsvejledning MMI-brugergrænseflade



# Indholdsfortegnelse

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Om dette dokument</b>   | <b>6</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Mulige skærbilleder: Oversigt</b>                                     | <b>7</b>  |
| 2.1       | Startskærm .....   | 7         |
| 2.2       | Energiflow – Systemoversigtskærm .....                                   | 10        |
| 2.3       | Hovedmenu .....  | 12        |
| 2.4       | Kontrolpunktskærm .....  | 13        |
| <b>3</b>  | <b>Tidsplaner</b>  | <b>14</b> |
| 3.1       | Brug og programmering af tidsplaner .....                                | 14        |
| 3.2       | Skærm til tidsplaner: Eksempel.....                                      | 21        |
| <b>4</b>  | <b>Vejrafhængig kurve</b>  | <b>26</b> |
| 4.1       | Det er en vejrafhængig kurve?.....                                       | 26        |
| 4.2       | Sådan bruger du vejrafhængige kurver .....                               | 26        |
| <b>5</b>  | <b>Energipriser</b>  | <b>29</b> |
| 5.1       | I betragtning af energipris.....   | 29        |
| 5.2       | For at indstille den faste elpris (ingen planlægning) .....              | 29        |
| 5.3       | Sådan indstilles den planlagte basispris for elektricitet .....          | 30        |
| 5.4       | Sådan indstiller du elprisen.....  | 30        |
| 5.5       | Sådan indstilles gasprisen .....   | 30        |
| 5.6       | Om energipriser ved incitament pr. kWh vedvarende energi.....            | 31        |
| 5.6.1     | Sådan indstilles gasprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi..... | 31        |
| 5.6.2     | Sådan indstilles elprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi ..... | 31        |
| 5.6.3     | Eksempel .....   | 31        |
| <b>6</b>  | <b>Styring af varmt vand til boligen</b>                                 | <b>32</b> |
| 6.1       | Sådan bestemmes styringen af varmt vand til boligen .....                | 32        |
| 6.2       | Tilstanden <b>Genopvarmning</b> med fast kontrolpunkt .....              | 32        |
| 6.3       | <b>Tidsplan og genopvarmning-tilstand</b> .....                          | 34        |
| 6.4       | <b>Planlagt-tilstand</b> .....   | 35        |
| 6.5       | Tilstanden <b>Genopvarmning</b> med planlagte kontrolpunkter .....       | 36        |
| 6.6       | <b>Enkelt opvarmning</b> .....   | 37        |
| 6.6.1     | <b>Manuel-tilstand</b> .....   | 37        |
| 6.6.2     | <b>Kraftig opvarmning-tilstand</b> .....                                 | 37        |
| 6.7       | Ekstra varmekilde til varmt vand til boligen .....                       | 38        |
| <b>7</b>  | <b>Modbus TCP/IP til Daikin Altherma</b>                                 | <b>40</b> |
| 7.1       | Modbus-protokol .....  | 40        |
| 7.2       | Modbus-registre.....   | 40        |
| 7.2.1     | Holding-registre .....   | 42        |
| 7.2.2     | Input-registre .....   | 45        |
| 7.2.3     | Diskrete inputregistre .....   | 49        |
| 7.2.4     | Spoleregistre .....  | 49        |
| 7.3       | Modbus TCP/IP til Daikin Altherma.....                                   | 50        |
| 7.4       | Modbus-integrationer fra tredjepart.....                                 | 50        |
| 7.5       | Smart Grid for forsyningsselskaber.....                                  | 50        |
| 7.6       | Energi-buffering med Smart Grid .....                                    | 51        |
| <b>8</b>  | <b>Cloud for Daikin Altherma</b>   | <b>55</b> |
| 8.1       | Cloud-integrationer fra tredjepart.....                                  | 55        |
| <b>9</b>  | <b>Andre funktioner</b>  | <b>58</b> |
| 9.1       | Sådan indstilles <b>Tid/dato</b> .....                                   | 58        |
| 9.2       | Brug af støjsvag drift .....   | 58        |
| 9.3       | Brug af ferietilstand .....  | 60        |
| 9.4       | Brug af WLAN .....   | 61        |
| 9.5       | Brug af LAN .....  | 64        |
| <b>10</b> | <b>Indstillinger</b>   | <b>66</b> |
|           | [1] Hovedzone.....   | 66        |
|           | [1.1] Kontrolpunkt for rum.....  | 66        |
|           | [1.2] Opvarmningsplan aktivere .....                                     | 67        |
|           | [1.3] Opvarmningsplan .....  | 67        |
|           | [1.4] Kølingsplan .....  | 68        |
|           | [1.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand .....                             | 68        |

|  |    |
|--|----|
| [1.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [1.43] Kontrolpunktsområde: Køling..... | 68 |
| [1.7] Kølingskontrolpunktstilstand.....                                      | 71 |
| [1.8] Opvarmning VA-kurve.....   | 71 |
| [1.9] Køling VA-kurve.....   | 72 |
| [1.10] Hysterese.....  | 72 |
| [1.11] Udledertype.....  | 73 |
| [1.12] Kontrol.....  | 74 |
| [1.13] Ekstern rumtermostat.....   | 74 |
| [1.14] Delta T opvarmning.....   | 75 |
| [1.15] IKKE BRUGT.....   | 76 |
| [1.16] Afkølingstildeling.....   | 76 |
| [1.17] Aktivér zone.....   | 77 |
| [1.18] Delta T køling.....   | 77 |
| [1.19] Overopvarmning af vandkreds.....                                      | 77 |
| [1.20] Underkøling af vandkreds.....   | 78 |
| [1.21] Zonenavn.....   | 78 |
| [1.22] Antifrost.....  | 78 |
| [1.23] Kølingsplan aktivere.....   | 79 |
| [1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift.....                      | 79 |
| [1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift.....                          | 80 |
| [1.26] Stigning omkring 0°C.....   | 81 |
| [1.27] Opvarmning af afgangsvandskift.....                                   | 81 |
| [1.28] Køling af afgangsvandskift.....                                       | 81 |
| [1.29] Komfortkontrolpunkt for varme.....                                    | 81 |
| [1.30] Komfortkontrolpunkt for køling.....                                   | 82 |
| [1.31] Daikin rumtermostat.....  | 82 |
| [1.32] Rum aktiver.....  | 82 |
| [1.33] Ekstern indendørs sensor offset.....                                  | 83 |
| [1.34] Basislinje opvarmningsmål.....  | 83 |
| [1.35] Basislinje kølingsmål.....  | 83 |
| [1.36] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning.....                             | 83 |
| [1.37] Planlagt WD LWT-skift for køling.....                                 | 84 |
| [1.38] Termostatsensorafvigelse.....   | 84 |
| [1.39] Opvarmning af afgangsvandtemp.....                                    | 84 |
| [1.40] IKKE BRUGT.....   | 84 |
| [1.41] IKKE BRUGT.....   | 84 |
| [1.42] Køling af afgangsvandtemp.....  | 84 |
| [1.43] Kontrolpunktsområde: Køling.....                                      | 84 |
| [2] Ekstra zone.....   | 85 |
| [2.1] IKKE BRUGT.....  | 85 |
| [2.2] Opvarmningsplan aktivere.....  | 85 |
| [2.3] Opvarmningsplan.....   | 86 |
| [2.4] Kølingsplan.....   | 86 |
| [2.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand.....                                  | 86 |
| [2.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [2.37] Kontrolpunktsområde: Køling..... | 87 |
| [2.7] Kølingskontrolpunktstilstand.....                                      | 89 |
| [2.8] Opvarmning VA-kurve.....   | 89 |
| [2.9] Køling VA-kurve.....   | 90 |
| [2.10] IKKE BRUGT.....   | 90 |
| [2.11] Udledertype.....  | 90 |
| [2.12] Kontrol.....  | 91 |
| [2.13] Ekstern rumtermostat.....   | 91 |
| [2.14] Delta T opvarmning.....   | 92 |
| [2.15] Aktivér zone.....   | 92 |
| [2.16] IKKE BRUGT.....   | 92 |
| [2.17] Delta T køling.....   | 92 |
| [2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift.....                      | 93 |
| [2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift.....                          | 93 |
| [2.20] Stigning omkring 0°C.....   | 94 |
| [2.21] Zonenavn.....   | 94 |
| [2.22] Opvarmning af afgangsvandskift.....                                   | 94 |
| [2.23] Køling af afgangsvandskift.....                                       | 95 |
| [2.24] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.25] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.26] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.27] Kølingsplan aktivere.....   | 95 |
| [2.28] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.29] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.30] Opvarmning af afgangsvandtemp.....                                    | 95 |

|  |     |
|--|-----|
| [2.31] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning.....                       | 96  |
| [2.32] Planlagt WD LWT-skift for køling.....                           | 96  |
| [2.33] Afkølingstildeling.....   | 96  |
| [2.34] ANVENDES IKKE.....  | 97  |
| [2.35] ANVENDES IKKE.....  | 97  |
| [2.36] Køling af afgangsvandtemp.....                                  | 97  |
| [2.37] Kontrolpunktsområde: Køling.....                                | 97  |
| [3] Rumopvarmning/-køling.....   | 98  |
| [3.1] Driftstilladelse: Opvarm. / [3.16] Driftstilladelse: Køling..... | 98  |
| [3.2] Driftstilstand.....  | 98  |
| [3.3] IKKE BRUGT.....  | 100 |
| [3.4] Antifrost.....   | 100 |
| [3.5] Tidsplan for driftstilstand.....                                 | 101 |
| [3.6] Ekstra zone.....   | 101 |
| [3.7] Maks. opvarmning overskridelse LWT.....                          | 101 |
| [3.8] Gennemsnitstid.....  | 102 |
| [3.9] Maks. køling underskridelse LWT.....                             | 102 |
| [3.10] IKKE BRUGT.....   | 102 |
| [3.11] Kontrolpunkt for underkøling.....                               | 102 |
| [3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning.....                            | 103 |
| [3.13] Bizonesæt.....  | 103 |
| [3.14] Rumtermostat til stede.....                                     | 105 |
| [3.15] Varmepumpe minimum til tiden.....                               | 105 |
| [3.16] Driftstilladelse: Køling.....                                   | 105 |
| [4] Varmt brugsvand.....   | 106 |
| [4.1] Enkelt opvarmning.....   | 106 |
| [4.2] IKKE BRUGT.....  | 106 |
| [4.3] Manuelt kontrolpunkt.....  | 106 |
| [4.4] Effektfuldt driftskontrolpunkt.....                              | 107 |
| [4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning.....                              | 107 |
| [4.6] Enkelt opvarmningstidsplan.....                                  | 107 |
| [4.7] Opvarmningstilstand.....   | 107 |
| [4.8] IKKE BRUGT.....  | 108 |
| [4.9] IKKE BRUGT.....  | 108 |
| [4.10] Desinfektion / [4.18] Desinfektion aktivere.....                | 108 |
| [4.11] Driftsområde.....   | 110 |
| [4.12] Hysterese.....  | 111 |
| [4.13] VBV-pumpe.....  | 111 |
| [4.14] Hjelpevarmer.....   | 111 |
| [4.15] IKKE BRUGT.....   | 112 |
| [4.16] Overtagelse af ekstra kilde under SH/C.....                     | 112 |
| [4.17] Ekstra kilde-DHW altid på anmodning.....                        | 112 |
| [4.18] Desinfektion aktivere.....                                      | 112 |
| [4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning.....                        | 113 |
| [4.20] Forsinkelsestimer for Ekstra kilde.....                         | 113 |
| [4.21] IKKE BRUGT.....   | 114 |
| [4.22] IKKE BRUGT.....   | 114 |
| [4.23] Forskydning kontrolpunkt for HV.....                            | 114 |
| [4.24] Aktivér genopvarmningsplan.....                                 | 114 |
| [4.25] Genopvarmningsplan.....   | 114 |
| [4.26] VBV pumpetidsplan.....  | 114 |
| [5] Indstillinger.....   | 115 |
| [5.1] Tvungen afrimning.....   | 115 |
| [5.2] Lydløs drift.....  | 116 |
| [5.3] Tid/dato.....  | 116 |
| [5.4] Brødkrummer.....   | 116 |
| [5.5] Ekstravarmer.....  | 117 |
| [5.6] Kapacitetsmangel.....  | 118 |
| [5.7] Oversigt brugsstedsindstillinger.....                            | 119 |
| [5.8] ANVENDES IKKE.....   | 119 |
| [5.9] Placering og sprog.....  | 119 |
| [5.10] IKKE BRUGT.....   | 119 |
| [5.11] Nulstil blæserens driftstimer.....                              | 119 |
| [5.12] Tastatur-layout.....  | 120 |
| [5.13] Avancerede indstillinger.....                                   | 120 |
| [5.14] Indstillinger for bivalent/Indstillinger for tank-kedel.....    | 120 |
| [5.15] IKKE BRUGT.....   | 124 |
| [5.16] IKKE BRUGT.....   | 124 |
| [5.17] Vis lysstyrke.....  | 124 |

|  |     |
|--|-----|
| [5.18] Systemgenstart.....   | 124 |
| [5.19] Afledningsventil Type.....  | 124 |
| [5.20] IKKE BRUGT.....   | 124 |
| [5.21] Intelligent tankstyring.....  | 124 |
| [5.22] Ekstern omgivelsessensor offset.....                                  | 129 |
| [5.23] Nødvalg.....  | 131 |
| [5.24] IKKE BRUGT.....   | 132 |
| [5.25] ANVENDES IKKE.....  | 132 |
| [5.26] Vis inaktivitetstimer.....  | 132 |
| [5.27] Ferie.....  | 132 |
| [5.28] Afbalancering.....  | 132 |
| [5.29] Kølemiddelgenvindingstilstand.....                                    | 134 |
| [5.30] Nødbekræftelse.....   | 135 |
| [5.31] IKKE BRUGT.....   | 135 |
| [5.32] Tank-kedel til stede.....   | 135 |
| [5.33] IKKE BRUGT.....   | 135 |
| [5.34] IKKE BRUGT.....   | 135 |
| [5.35] Pumpebegrænsningsservice.....   | 135 |
| [5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til.....                           | 135 |
| [5.37] Bivalent til stede.....   | 136 |
| [6] Information.....   | 137 |
| [6.1] IKKE BRUGT.....  | 137 |
| [6.2] Forhandlerinformation.....   | 137 |
| [6.3] Sensorer.....  | 137 |
| [6.4] Aktuatorer.....  | 137 |
| [6.5] Driftstilstande.....   | 138 |
| [6.6] Om.....  | 140 |
| [6.7] Navn på indendørsenhedsmodel/[6.8] Serienummer for indendørsenhed..... | 140 |
| [7] Vedligeholdelsestilstand.....  | 141 |
| [8] Konnektivitet.....   | 142 |
| [8.1] TCP/IP-konfiguration.....  | 142 |
| [8.2] Tilslutningsstatus.....  | 142 |
| [8.3] Trådløs gateway.....   | 142 |
| [8.4] Tilslutningsdetaljer.....  | 143 |
| [8.5] Daikin Home Controls.....  | 143 |
| [8.6] Sikker udtagning af USB-nøgle.....                                     | 143 |
| [8.7] Modbus TCP/IP (502).....   | 144 |
| [8.8] Modbus TCP/IP TLS (802).....   | 144 |
| [8.9] Fjern fra sky.....   | 144 |
| [8.10] Opret forbindelse til ONECTA cloud.....                               | 144 |
| [8.11] Type af forbindelse til cloud.....                                    | 144 |
| [9] Energi.....  | 145 |
| [9.1] El-pris.....   | 145 |
| [9.2] Basisline el-pris.....   | 145 |
| [9.3] El-pris tidsplan aktivere.....   | 145 |
| [9.4] El-prisplan.....   | 146 |
| [9.5] Gaspris.....   | 146 |
| [9.6] IKKE BRUGT.....  | 146 |
| [9.7] IKKE BRUGT.....  | 146 |
| [9.8] IKKE BRUGT.....  | 146 |
| [9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse.....                                      | 146 |
| [9.10] IKKE BRUGT.....   | 146 |
| [9.11] Kedeleffektivitet.....  | 146 |
| [9.12] PE-faktor.....  | 146 |
| [9.13] I betragtning af energipris.....                                      | 147 |
| [9.14] Efterspørgselssvar.....   | 148 |
| [9.15] Systembegrænsninger.....  | 153 |
| [10] Konfigurationsguide.....  | 156 |
| [11] Funktionsfejl.....  | 157 |
| Sådan viser du hjælpepeteksten i tilfælde af en funktionsfejl.....           | 157 |
| [12] ANVENDES IKKE.....  | 158 |
| [13] IO på stedet.....   | 159 |

# 1 Om dette dokument

## Målgruppe

Autoriserede installatører

## Software-version

Indstillingerne i dette dokument gælder for brugergrænsefladesoftware **v3.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 skærbilleder: Oversigt



### INFORMATION

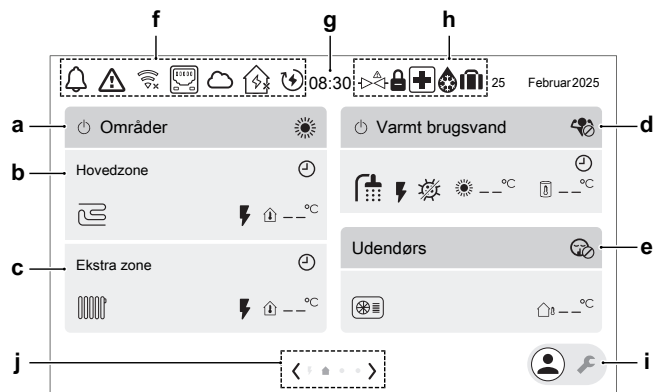
Nogle funktioner visualiseres på brugergrænsefladen, men er ikke tilgængelige for dit system.

De mest almindelige skærbilleder er følgende:



















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






















### 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                               |                             |                     |
|-----------|---|-----------------------------|---------------------|
| <b>a</b>  | <b>Områder</b>                            |                             |                     |
|           | Genvej til indstilling [3.2].             |                             |                     |
|           | <b>a1</b>                                 | Klimakontrol TIL/FRA        |                     |
|           | <b>a2</b>                                 | Driftstilstand:             |                     |
|           |   |                             | Opvarm.             |
|           |   | Køling                      |                     |
|           | Automatisk                                |                             |                     |
| <b>b</b>  | <b>Hovedzone</b>                          |                             |                     |
|           | Denne zone kan omdøbes i Zonenavn [1.21]) |                             |                     |
|           | <b>b1</b>                                 | Varme-emitter-type:         |                     |
|           |   |                             | Gulvvarme           |
|           |   |                             | Varmepumpekonvektor |
|           |   | Radiator                    |                     |
| <b>b2</b> |   | Ekstravvarmer TIL           |                     |
| <b>b3</b> |   | Målt temperatur (Hovedzone) |                     |

| Emne      | Beskrivelse   |   |
|-----------|---|---|
| <b>c</b>  | <b>Ekstra zone</b><br>Denne zone kan omdøbes i Zonenavn [2.21])                     |   |
| <b>c1</b> | Varme-emitter-type:   |   |
|           |    | Gulvvarme   |
|           |    | Varmepumpekonvektor   |
|           |    | Radiator  |
| <b>c2</b> |    | Ekstravarmer TIL  |
| <b>c3</b> |    | Målt temperatur (Ekstra zone)   |
| <b>d</b>  | <b>Varmt brugsvand</b><br>Genvej til indstilling [4.1].                             |   |
| <b>d1</b> |    | Varmt vand til boligen TIL / FRA  |
| <b>d2</b> | Kraftig varme-tilstand:   |   |
|           |    | Kraftig opvarmning-tilstand TIL   |
|           |    | Kraftig opvarmning-tilstand FRA   |
| <b>d3</b> |    | Varmt brugsvand TIL   |
| <b>d4</b> |   | Hjælpevarmer (i tilfælde af vægmonterede enheder) eller ekstravarmer (i tilfælde af gulvstående enheder eller ECH <sub>2</sub> O-enheder) TIL |
| <b>d5</b> | DHW-driftstilstand:   |   |
|           |  | Desinfektion-tilstand aktiv   |
|           |  | Manuel-tilstand TIL   |
|           |  | Kraftig opvarmning-tilstand TIL   |
|           |  | Genopvarmning-tilstand aktiv  |
|           |  | Tidsplan og genopvarmning-tilstand aktiv  |
|           |  | Planlagt genopvarmning-tilstand aktiv   |
| <b>d6</b> |  | Måltanktemperatur   |
|           |  | Målt tanktemperatur   |

| Emne   |   | Beskrivelse  |
|--|---|--|
| e  | Udendørs<br>Genvej til indstilling [5.2].   |  |
|  | e1  |  Udendørsenhed        |
|  | e2  | Lydløs drift:  |
|  |   |  Fra                  |
|  |   |  Manuel               |
|  |  Planlagt  |  |
|  | e3  | Lydløs drift-niveau:   |
|  |   |  Støjsvag             |
|  |   |  Mere lydløs          |
|  |  Mest lydløs   |  |
| e4   |  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<br><b>Bemærk:</b> Downloading kan tage op til 60 minutter.<br><b>Bemærk:</b> 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  |  |   |                                   |   |   |  |   |              |                     |  |
|--|--|--|---|-----------------------------------|---|---|--|---|--------------|---------------------|--|
| <p><b>d</b></p> <p>Viser status for efterspørgselsreaktion (begrænsningsstatus) for hver aktuator:</p> <table border="1" data-bbox="587 277 1505 757"> <tr> <td data-bbox="587 277 908 365">  </td> <td data-bbox="908 277 1505 365">Aktuatoren er aktivt tvunget FRA via efterspørgselsreaktion.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 365 908 461">  (rød)         </td> <td data-bbox="908 365 1505 461">Grænsen er aktiv, men tilsidesat.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 461 908 613">  (blå)         </td> <td data-bbox="908 461 1505 613">Begrænsningen er aktiv, og aktuatoren er aktivt begrænset (dette kan også betyde, at varmekilden er helt slået FRA af begrænsningen).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 613 908 710">  (sort)         </td> <td data-bbox="908 613 1505 710">Grænsen er aktiv, men ikke begrænsende.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 710 908 757">Intet symbol</td> <td data-bbox="908 710 1505 757">Ingen grænse aktiv.</td> </tr> </table> |   | 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. | <p><b>e</b> <b>Efterspørgselssvar</b></p> <p>Viser den aktuelle tilstand for efterspørgselsreaktion:</p> <p>Når [9.14.1]=<b>Smart ledningsnet klar-kontakter</b>, er følgende tilstande mulige:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fri</b></li> <li>▪ <b>Tvungen fra</b></li> <li>▪ <b>Tvungen til</b></li> <li>▪ <b>Anbefalet til</b></li> </ul> <p>Når [9.14.1]=<b>Smart Meter kontakt</b>, vises følgende tilstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Reduceret</b></li> </ul> |
|   | 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.  |  |   |                                   |   |   |  |   |              |                     |  |
| <p><b>f</b> <b>Pålagt systemgrænse</b></p>   | <p>Pålagte systemgrænser er dynamiske. De bestemmes af eksterne forbindelser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Gråtonet:</b> Ikke aktiv.</li> <li>▪ <b>Ikke gråtonet:</b> En maksimal grænse for varmepumpens og de elektriske varmekilders strømforbrug (kW) er aktiv. Grænsen er vist her. Denne grænse kan dog ignoreres, når enheden kører beskyttelsesfunktioner:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afrimning</li> <li>- Forhindring af at vandrøret fryser til</li> <li>- Opstartsstyring</li> <li>- Vedligeholdelsestilstand</li> </ul> </li> </ul> |  |   |                                   |   |   |  |   |              |                     |  |

| Emne |                      | Beskrivelse   |
|------|----------------------|---|
| g    | Tvungen systemgrænse | <p>Tvungne systemgrænser er statiske. Det er faste værdier, som indstilles i brugergrænsefladen af installationsprogrammet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Gråtonet:</b> Ikke aktiv.</li> <li>▪ <b>Ikke gråtonet:</b> En maksimal grænse for varmepumpens og de elektriske varmekilders effekt (kW) eller strømforbrug (A) er aktiv. Grænsen er vist her. Denne grænse kan dog ignoreres, når enheden kører beskyttelsesfunktioner: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afrimning</li> <li>- Forhindring af at vandrøret fryser til</li> <li>- Opstartsstyring</li> <li>- Vedligeholdelsestilstand</li> </ul> </li> </ul> |

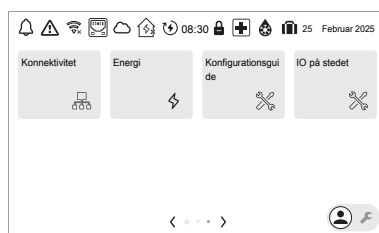
## 2.3 Hovedmenu

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:

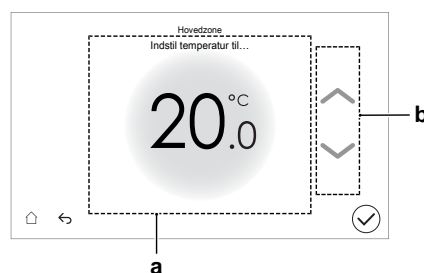


| Undermenu |                 | Beskrivelse   |
|-----------|-----------------|---|
| [11]      | ⚠ Funktionsfejl | <p><b>Begrænsning:</b> Vises kun ved funktionsfejl.</p> <p>Se "<a href="#">Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl</a>" [▶ 157] for yderligere oplysninger.</p> |
| [1]       | 🏠 Hovedzone     | <p>Viser det relevante symbol for hovedzonens emittertype.</p> <p>Indstil afgangsvandtemperaturen i hovedzonen.</p>   |

| Undermenu |  | Beskrivelse  |
|-----------|--|--|
| [2]       |  Ekstra zone                  | Viser det relevante symbol for den ekstra zones emittertype.<br>Indstil afgangsvandtemperaturen i hovedzonen.  |
| [3]       |  Rumopvarmning/-køling        | Viser symbolet, der anvendes til din enhed.<br>Indstil enheden til varme- eller køletilstand. Du kan ikke ændre varmetilstanden kun modeller.  |
| [4]       |  Varmt brugsvand              | <b>Begrænsning:</b> Viser kun, hvis en beholder til varmt vand til boligen er til stede.<br>Indstil temperaturen i beholderen til varmt vand til boligen.  |
| [5]       |  Indstillinger                | Indstillinger for bruger og installatør.<br>Installationsindstillinger vises kun i installationstilstand (installationskontakten er i  -position) |
| [6]       |  Information                  | Viser data og information om indendørsenheden.   |
| [7]       |  Vedligeholdelsestils<br>tand | <b>Begrænsning:</b> Kun til installatøren.<br>Udfører test og vedligeholdelse.   |
| [8]       |  Konnektivitet              | <b>Begrænsning:</b> Kun til installatøren.<br>Giver adgang til avancerede indstillinger.   |
| [9]       |  Energi                     | Viser elforbruget.   |
| [10]      |  Konfigurationsguide        | <b>Begrænsning:</b> Kun til installatøren.<br>Til indstilling af de vigtigste indledende indstillinger.  |
| [12]      | ANVENDES IKKE  |  |
| [13]      |  IO på stedet               | <b>Begrænsning:</b> Kun til installatøren.<br>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   |
|----------|---|
| <b>a</b> | Ønsket temperatur.  |
| <b>b</b> | Tryk på op/ned-pilene i dette område for at øge/sænke temperaturen. |

## 3 Tidsplaner

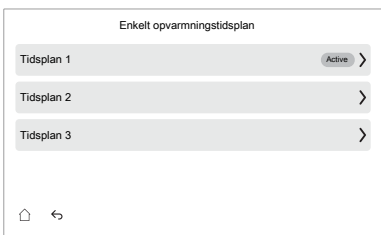
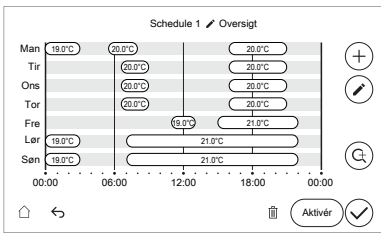
### 3.1 Brug og programmering af tidsplaner

#### 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.  | " <b>Aktiveringsskærm</b> " i " <b>Mulige tidsplaner</b> " [▶ 14]  |
| 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.   | " <b>Planlæg/styring</b> " i " <b>Mulige tidsplaner</b> " [▶ 14]   |
| Vælg en anden tidsplan, hvis det er nødvendigt.   | " <b>Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket</b> " [▶ 14]   |
| Programmere dine egne tidsplaner, hvis de foruddefinerede tidsplaner ikke er tilfredsstillende. De handlinger, som du kan programmere, er styringsspecifikke. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "<b>Mulige handlinger</b>" i "<b>Mulige tidsplaner</b>" [▶ 14]</li> <li>▪ "<b>3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel</b>" [▶ 21]</li> </ul> |

#### Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket

|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>Gå til den tidsplan, der er relateret til den specifikke styring. For en oversigt, se "<b>Mulige tidsplaner</b>" [▶ 14].</p> <p><b>Eksempel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.3] Hovedzone &gt; Opvarmningsplan.</li> <li>▪ [1.4] Hovedzone &gt; Kølingsplan</li> </ul> |
| 2 | <p>Vælg den tidsplan, du vil bruge i øjeblikket.</p>   |
| 3 | <p>Tryk på <b>Aktivér</b>-knappen.</p>   |
| 4 | Bekræft med ✓-knappen.  |

#### Mulige tidsplaner

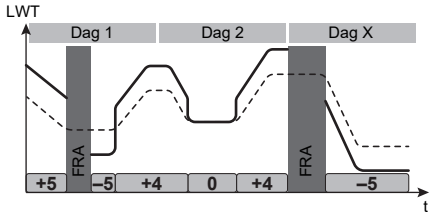
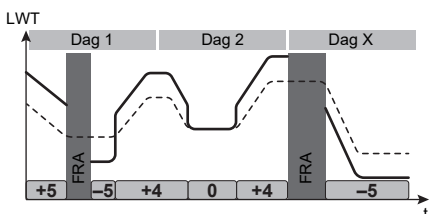
Tabellen indeholder følgende oplysninger:

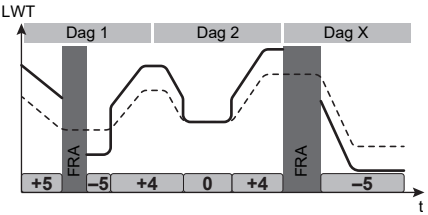
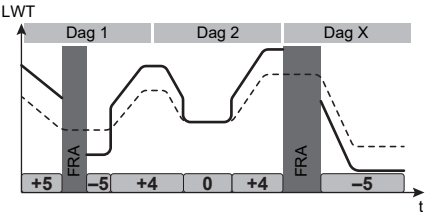
- **Planlæg/styring:** Denne kolonne viser dig, hvor du kan se den aktuelt valgte tidsplan for den specifikke styring. Hvis det er nødvendigt, kan du:
  - Vælge en anden tidsplan. Se "[Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket](#)" [▶ 14].
  - Programmere din egen tidsplan. Se "[3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 21].
- **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 | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 3</p> <p><b>Aktivering:</b> [1.2] Opvarmningsplan aktivere</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Temperaturer inden for området</p> <p><b>Begrænsning:</b> Ikke til styring af ekstern rumtermostat.</p> <p>Tidsplan for hovedzonen i opvarmningstilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur (afhængigt af det installerede system).</p> <p><b>Bemærk:</b> 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].</p> <p><b>Hovedzone &gt; Basislinje opvarmningsmål</b></p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.</p> <p>Indflydelsen fra LWT-kontrolpunkttilstanden [1.5] er som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Absolut</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Absolut</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Vejrafhængig</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Vejrafhængig</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> |

| Tidsplan/styring  | Beskrivelse   |
|---|---|
| <p>[1.4] Hovedzone &gt;<br/><b>Kølingsplan</b></p> <p>Tidsplan for hovedzonen i køletilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur (afhængigt af det installerede system).</p> | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner: 1</b></p> <p><b>Aktivering:</b> [1.23] <b>Kølingsplan</b> aktivere</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Temperaturer inden for området</p> <p><b>Begrænsning:</b> Ikke til styring af ekstern rumtermostat.</p> <p><b>Bemærk:</b> 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].</p> <p><b>Hovedzone &gt; Basislinje kølingsmål</b></p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.</p> <p>Indflydelsen fra LWT-kontrolpunkttilstanden [1.5] er som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Absolut</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Absolut</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Vejrafhængig</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Vejrafhængig</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> |

| Tidsplan/styring   | Beskrivelse  |
|--|--|
| <p>[2.3] Ekstra zone &gt; Opvarmningsplan</p> <p>Planlæg for den ekstra zone i opvarmningstilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur.</p> | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 3</p> <p><b>Aktivering:</b> [2.2] Opvarmningsplan aktivere</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Afgangsvandtemperatur inden for område</p> <p><b>Begrænsning:</b> Kun til LWT-styring.</p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.</p> <p>Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [2.5] er som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Absolut</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Absolut</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Vejrafhængig</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Vejrafhængig</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> |
| <p>[2.4] Ekstra zone &gt; Kølingsplan</p> <p>Planlæg for den ekstra zone i køletilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur.</p>            | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 1</p> <p><b>Aktivering:</b> [2.27] Kølingsplan aktivere</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Afgangsvandtemperatur inden for område</p> <p><b>Begrænsning:</b> Kun til LWT-styring.</p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.</p> <p>Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [2.5] er som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Absolut</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Absolut</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Vejrafhængig</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Vejrafhængig</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p>    |

| Tidsplan/styring   | Beskrivelse   |
|--|---|
| <p>[1.24] Hovedzone &gt;<br/>Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift</p> | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 3</p> <p><b>Aktivering:</b> [1.36] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Afgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.</p> <p><b>Bemærk:</b> Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "<a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a>" [▶ 26]), og kun til LWT-styring.</p> <p><b>Bemærkning:</b> I tilfælde af LWT-skiftplanlægning vil der <b>IKKE være nogen drift</b> på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt noget temperaturskift.</p> <p><b>Eksempel:</b></p>  <p>—: Skiftet mål for udgangsvandtemperatur<br/>-----: Vejrafhængig kurve<br/>[+5]: Værdi for temperaturskift</p> |
| <p>[1.25] Hovedzone &gt;<br/>Tidsplan for køling af afgangsvandskift</p>     | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 1</p> <p><b>Aktivering:</b> [1.37] Planlagt WD LWT-skift for køling</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Afgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.</p> <p><b>Bemærk:</b> Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "<a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a>" [▶ 26]), og kun til LWT-styring.</p> <p><b>Bemærkning:</b> I tilfælde af LWT-skiftplanlægning vil der <b>IKKE være nogen drift</b> på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt noget temperaturskift.</p> <p><b>Eksempel:</b></p>  <p>—: Skiftet mål for udgangsvandtemperatur<br/>-----: Vejrafhængig kurve<br/>[+5]: Værdi for temperaturskift</p>   |

| Tidsplan/styring   | Beskrivelse   |
|--|---|
| <p>[2.18] Ekstra zone &gt;<br/>Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift</p> | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 3</p> <p><b>Aktivering:</b> [2.31] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.</p> <p><b>Bemærk:</b> Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "<a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a>" [▶ 26]), og kun til LWT-styring.</p> <p><b>Bemærkning:</b> I tilfælde af LWT-skiftplanlægning vil der <b>IKKE være nogen drift</b> på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt noget temperaturskift.</p> <p><b>Eksempel:</b></p>  <p>—: Skiftet mål for udgangsvandtemperatur<br/>-----: Vejrafhængig kurve<br/>+5: Værdi for temperaturskift</p> |
| <p>[2.19] Ekstra zone &gt;<br/>Tidsplan for køling af afgangsvandskift</p>     | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 1</p> <p><b>Aktivering:</b> [2.32] Planlagt WD LWT-skift for køling</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.</p> <p><b>Bemærk:</b> Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "<a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a>" [▶ 26]), og kun til LWT-styring.</p> <p><b>Bemærkning:</b> I tilfælde af LWT-skiftplanlægning vil der <b>IKKE være nogen drift</b> på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt noget temperaturskift.</p> <p><b>Eksempel:</b></p>  <p>—: Skiftet mål for udgangsvandtemperatur<br/>-----: Vejrafhængig kurve<br/>+5: Værdi for temperaturskift</p>   |

| Tidsplan/styring  | Beskrivelse  |
|---|--|
| <p>[3.5] Rumopvarmning/-køling &gt; Tidsplan for driftstilstand</p> <p>Tidsplan (pr. måned) for hvornår enheden skal køre i opvarmningstilstand og i køletilstand.</p>  | <p>Se "<a href="#">Sådan indstilles rumdriftstilstanden</a>" [▶ 99].</p>   |
| <p>[4.6] Varmt brugsvand &gt; Enkelt opvarmningstidsplan</p> <p>Planlæg for varmtvandstanktemperaturen til boligen til dine normale behov for varmt vand til boligen.</p> <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for gulvstående eller vægmonterede enheder.</p>   | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner: 1</b></p> <p><b>Aktivering:</b> Ikke relevant. Denne tidsplan aktiveres automatisk, hvis [4.7] <b>Opvarmningstilstand</b> er en af de to følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kun tidsplan</li> <li>▪ Tidsplan og genopvarmning</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> I <b>Tidsplan og genopvarmningstilstand</b> opvarmes tanken også i henhold til [4.5] <b>Kontrolpunkt for genopvarmning</b>.</p> |
| <p>[4.25] Varmt brugsvand &gt; Genopvarmningsplan</p> <p>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].</p> <p><b>Kontrolpunkt for genopvarmning</b></p> <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder.</p> | <p><b>Aktivering:</b> [4.24] Aktivér genopvarmningsplan</p>  |
| <p>[4.26] Varmt brugsvand &gt; VBV pumpetidsplan</p> <p>Tidsplan for vandpumpen til varmt vand til boligen (hvis installeret).</p>  | <p>Programmér en tidsplan for varmtvandspumpen.</p> <p>Programmér en tidsplan for varmtvandspumpen til boligen for at bestemme, hvornår pumpen skal tændes og slukkes.</p> <p>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.</p>   |
| <p>[5.2.2] Indstillinger &gt; Lydløs drift &gt; Tidsplan</p> <p>ELLER fra startskærmen: Tryk på bjælken <b>Udendørs</b>, og tryk på <b>Tidsplan</b>.</p> <p>Planlæg for hvornår enheden skal bruge hvilket niveau for støjsvag drift.</p>   | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner: 1</b></p> <p><b>Aktivering:</b> For at aktivere skal du vælge indstillingen <b>Planlagt</b> og bekræfte.</p> <p>Se "<a href="#">Sådan programmerer du en tidsplan for støjsvag drift</a>" [▶ 59].</p>  |

| Tidsplan/styring   | Beskrivelse  |
|--|--|
| [9.4] Brugerindstillinger<br>> El-prisplan<br><br>Planlæg for hvornår en bestemt elektricitetstakst er gældende. | <b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 1<br><b>Aktivering:</b> [9.3] El-pris tidsplan aktivere<br><b>Mulige handlinger:</b> Du kan indtaste prisen pr. kWh.<br>Se " <a href="#">5 Energipriser</a> " [▶ 29]. |

## 3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel

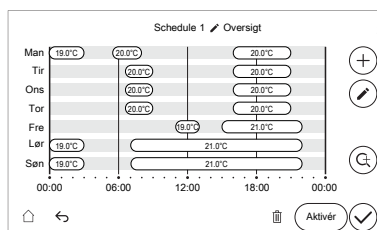
Eksemplet viser hvordan man indstiller rumtemperaturen for hovedzonen i varmetilstand.



### 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.

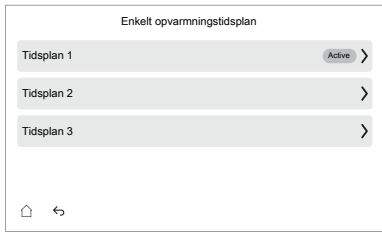

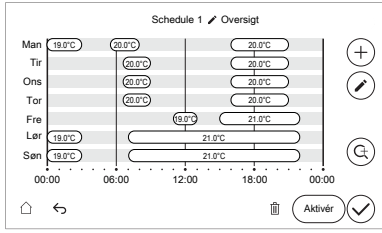

**Bemærk:** Du kan indstille en tidsblok for flere dage ved at vælge en hvilken som helst dag, arbejdsuge, weekend eller hver dag.

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

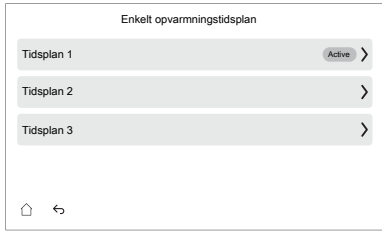

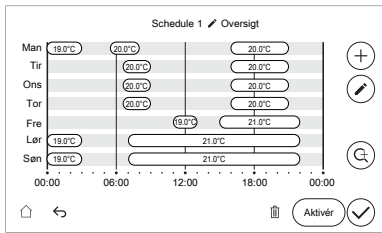
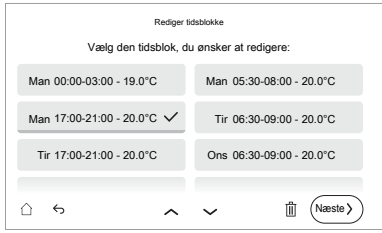


### Sådan vælges tidsplanen

|   |   |
|---|---|
| 1 | Gå til [1.2] Hovedzone > Opvarmningsplan aktivere.                            |
| 2 | Slå planlægning TIL:<br><br>Opvarmningsplan aktivere <input type="checkbox"/> |
| 3 | Gå til [1.3] Hovedzone > Opvarmningsplan.                                     |


### Sådan slettes indholdet af ugeplanen

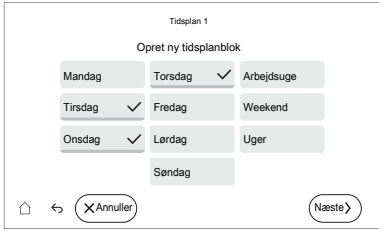
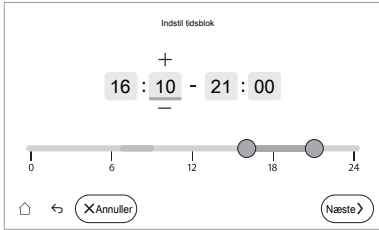
|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | <p>Gå til den tidsplan, du vil rydde:</p>    |
| <b>2</b> | <p>Tryk på  -knappen for at slette tidsplanen:</p>  |
| <b>3</b> | <p>Bekræft med  -knappen.</p>  |

### Sådan rydder du indholdet af en tidsblok i en tidsplan



|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | <p>Gå til den tidsplan, du vil redigere.</p>   |
| <b>2</b> | <p>Tryk på  -knappen for at redigere tidsblokkene i tidsplanen:</p>  |
| <b>3</b> | <p>Vælg den tidsblok, du vil rydde:</p>   |
| <b>4</b> | <p>Tryk på  -knappen for at rydde tidsblokken.</p>  |
| <b>5</b> | <p>Bekræft med  -knappen.</p>   |

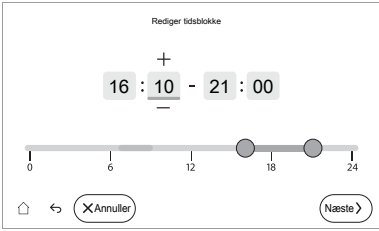
### Sådan tilføjer du tidsblokke

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | <p>Tryk på  -knappen for at tilføje en tidsblok.</p> |
|----------|---|

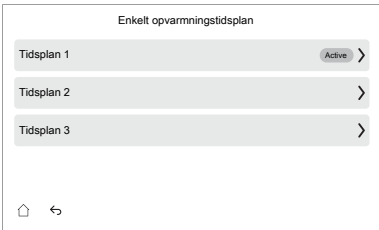
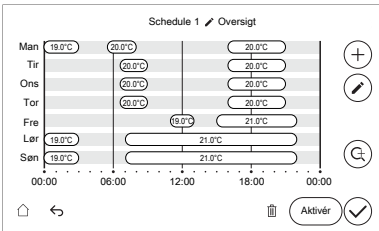
|   |   |
|---|---|
| 2 | <p>Vælg en eller flere dage, som tidsblokken skal gælde for:</p>   |
| 3 | <p>Tryk på <b>Næste</b>-knappen.</p>  |
| 4 | <p>Indstil den første planlagte start- og sluttid for tidsblokken:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skift tidsangivelser ved at trykke på +/- tegnene.</li> <li>▪ ELLER brug bjælken ved at trække starttidspunktet og sluttidspunktet.</li> </ul>  |
| 5 | <p>Tryk på <b>Næste</b>-knappen.</p>  |
| 6 | <p>Indstil den ønskede temperatur.</p>  |
| 7 | <p>Bekræft med <input checked="" type="checkbox"/>-knappen.</p>   |
| 8 | <p>Tilføj flere tidsblokke, hvis det er nødvendigt.</p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af planlægning af rumtemperatur vil basistemperaturen blive brugt på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen temperatur. For at indstille basistemperaturen skal du gå til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.34] Hovedzone &gt; Basislinje opvarmningsmål</li> <li>▪ [1.35] Hovedzone &gt; Basislinje kølingsmål</li> </ul> <p><b>Bemærkning:</b> I tilfælde af LWT-planlægning og planlægning af LWT-skift vil der ikke være <b>NOGEN drift</b> på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen temperatur.</p> |

### Sådan redigerer du en tidsblok

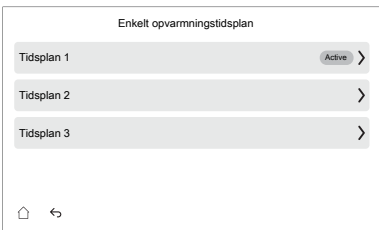
|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>Tryk på -knappen for at redigere en tidsblok.</p> |
| 2 | <p>Vælg den tidsblok, du vil redigere:</p>           |
| 3 | <p>Tryk på <b>Næste</b>-knappen.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| 4 | <p>Indstil den første planlagte start- og sluttid for tidsblokken:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skift tidsangivelser ved at trykke på +/- tegnene.</li> <li>▪ ELLER brug bjælken ved at trække starttidspunktet og sluttidspunktet.</li> </ul> |
| 5 | Tryk på <b>Næste</b> -knappen.   |
| 6 | Indstil den ønskede temperatur.  |
| 7 | Bekræft med ✓-knappen.   |

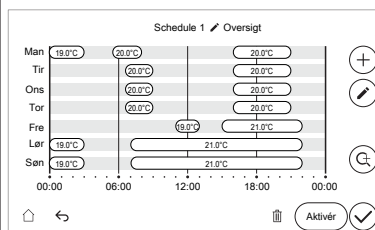
### Sådan omdøber du en tidsplan

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

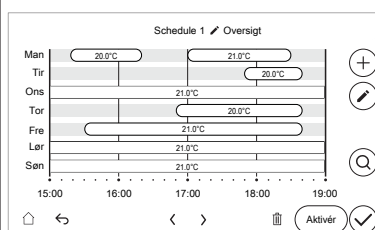
### Sådan zoomer du ind på en tidsplan

|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>Gå til den tidsplan, som du vil se detaljerede tidsblokke for:</p>  |
|---|---|

- 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.



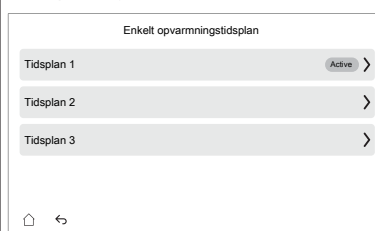
**Bemærk:** 1 tryk = 3 timers rulning

**Bemærk:** Når du er i begyndelsen eller slutningen af oversigten, er henholdsvis venstre- eller højre-pilen grå.

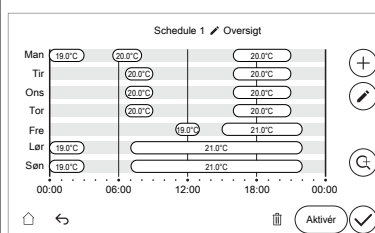
- 3 Tryk på knappen  for at vende tilbage til den fulde skemaoversigt.

### 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] Opvarmingskontrolpunktstilstand = Vejrafhængig |
| [2.9] Ekstra zone > Køling VA-kurve      | [2.7] Kølingskontrolpunktstilstand = Vejrafhængig    |



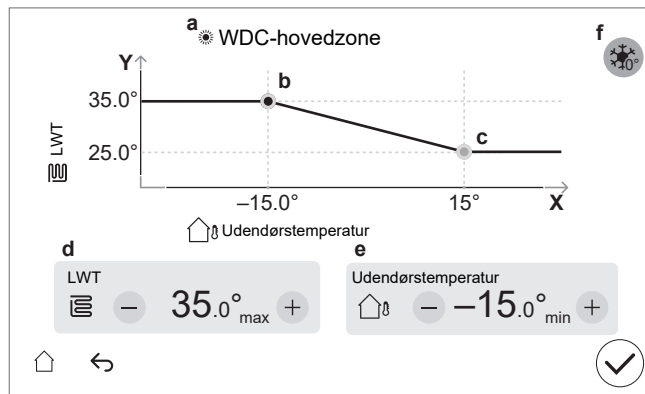
### INFORMATION

#### Maksimale og minimale kontrolpunkter

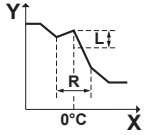



Du kan ikke konfigurere kurven med temperaturer, der er højere eller lavere end de indstillede maksimale og minimale kontrolpunkter for den pågældende zone. Når det maksimale eller minimale kontrolpunkt er nået, flader kurven ud.

### Sådan definerer du en vejrafhængig kurve

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



| Emne        | Beskrivelse  |
|-------------|--|
| <b>a</b>    | Valgt vejrafhængig kurve: <ul style="list-style-type: none"> <li>[1.8] Hovedzone – Opvarmning (☀)</li> <li>[1.9] Hovedzone – Køling (❄)</li> <li>[2.8] Ekstra zone – Opvarmning (☀)</li> <li>[2.9] Ekstra zone – Køling (❄)</li> </ul> |
| <b>b, c</b> | Kontrolpunkt 1 og kontrolpunkt 2. Du kan ændre dem: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ved at trække kontrolpunktet.</li> <li>Ved at trykke på kontrolpunktet og derefter bruge +/- knapperne i <b>d, e</b>.</li> </ul>            |
| <b>d, e</b> | Værdier for det valgte kontrolpunkt. Du kan ændre værdierne ved hjælp af knapperne +/-.  |

| Emne          | Beskrivelse   |
|---------------|---|
| <b>f</b>      | <p><b>Begrænsning:</b> Vises kun, hvis der allerede er valgt en forøgelse via [1.26] for hovedzone eller [2.20] for ekstra zone.</p> <p><b>Stigning omkring 0°C</b> (samme som indstillingen [1.26] for hovedzone og [2.20] for ekstra zone).</p> <p>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.</p>  <p>L: Forøg; R: Spænd; X: Udendørstemperatur; Y: Udgangsvandstemperatur</p> <p>Mulige værdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nej</li> <li>▪ stigning 2°C, spændvidde 4°C</li> <li>▪ stigning 2°C, spændvidde 8°C</li> <li>▪ stigning 4°C, spændvidde 4°C</li> <li>▪ stigning 4°C, spændvidde 8°C</li> </ul> |
| <b>X-akse</b> | Udendørstemperatur.   |
| <b>Y-akse</b> | <p>Afgangsvandtemperatur for den valgte zone.</p> <p>Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Gulvvarme</li> <li>▪ : Varmepumpekonvektor</li> <li>▪ : Radiator</li> </ul>  |

### 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 udendørstemperaturer | Ved kolde udendørstemperaturer | 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 elpriseniveauer
- 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.

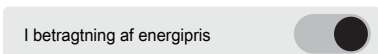
Hvis der er en ekstern varmekilde til rådighed, vælges den primære varmekilde på basis af en sammenligning mellem begge varmekilders effektivitet.

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](#)" [▶ 147](#)] og "[\[5.14\] Indstillinger for bivalent / Indstillinger for tankkedel](#)" [▶ 120](#)] for flere oplysninger.

#### For at gå til [9.13] I betragtning af energipris

|   |   |
|---|---|
| 1 | Gå til [9.13] <b>Energi &gt; I betragtning af energipris</b> .  |
| 2 | Slå indstillingen TIL eller FRA:<br> |

### 5.2 For at indstille den faste elpris (ingen planlægning)

|   |   |
|---|---|
| 1 | Gå til [9.1]. <b>Energi &gt; El-pris</b>  |
| 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:** Viser 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).

|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Gå til [9.2]. <b>Energi &gt; Basisline el-pris</b> |
| <b>2</b> | Vælg den korrekte basispris for elektricitet.      |
| <b>3</b> | Bekræft med ✓-knappen.                             |

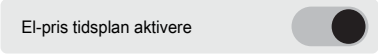
**INFORMATION**

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

### 5.4 Sådan indstiller du elprisplanen

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [9.4] <b>Energi &gt; El-prisplan</b> .   |
| <b>2</b> | Programmér valget ved hjælp af tidsplanlægningskærmen. Se " <a href="#">3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel</a> " [ 21]. |
| <b>3</b> | Bekræft med ✓-knappen.  |

Sådan aktiveres tidsplanen:

|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Gå til [9.3] <b>Energi &gt; El-pris tidsplan aktivere</b> .  |
| <b>2</b> | Slå <b>El-pris tidsplan aktivere</b> TIL:<br> |

### 5.5 Sådan indstilles gasprisen

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

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [9.5] <b>Energi &gt; Gaspris</b> . |
| <b>2</b> | Vælg den korrekte gaspris.                |
| <b>3</b> | 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:

- $\text{Aktuel gaspris} + (\text{Incitament} / \text{kWh} \times 0,9)$

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af gasprisen under "[5.5 Sådan indstilles gasprisen](#)" [▶ 30].

### 5.6.2 Sådan indstilles elprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn elprisens værdi med følgende formel:

- $\text{Aktuel elpris} + \text{Incitament} / \text{kWh}$

For proceduren til indstilling af elprisen, se:

- "[5.2 For at indstille den faste elpris \(ingen planlægning\)](#)" [▶ 29]
- "[5.3 Sådan indstilles den planlagte basispris for elektricitet](#)" [▶ 30]
- "[5.4 Sådan indstiller du elprisen](#)" [▶ 30]

### 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

$\text{Gaspris} = \text{Aktuel gaspris} + (\text{Incitament} / \text{kWh} \times 0,9)$

$\text{Gaspris} = 4,08 + (5 \times 0,9)$

$\text{Gaspris} = 8,58$

#### Beregning af elprisen

$\text{Elpris} = \text{Aktuel elpris} + \text{Incitament} / \text{kWh}$

$\text{Elpris} = 12,49 + 5$

$\text{Elpris} = 17,49$

| 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 <b>Genopvarmning</b> med fast kontrolpunkt" [▶ 32] |
| Tidsplan og genopvarmning | "6.3 Tidsplan og genopvarmningstilstand" [▶ 34]                    |
| Planlagt                  | "6.4 <b>Planlagt</b> -tilstand" [▶ 35]                             |

#### I tilfælde af ECH<sub>2</sub>O-enheder

Aktivér genopvarmningsplan

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

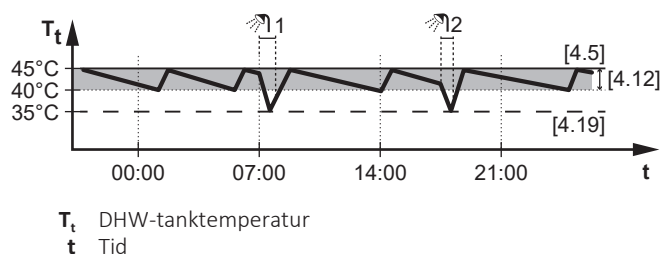
| [4.24] | Styring af varmt vand til boligen   |
|--------|---|
| FRA    | "6.2 Tilstanden <b>Genopvarmning</b> med fast kontrolpunkt" [▶ 32]        |
| TIL    | "6.5 Tilstanden <b>Genopvarmning</b> med planlagte kontrolpunkter" [▶ 36] |

### 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:



Relaterede indstillinger:

| Indstilling                                | Beskrivelse  |
|--|--|
| [4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning       | <p>Her kan du definere det faste kontrolpunkt for genopvarmning.</p>    |
| [4.12] Hysterese                           | <p>Udløser for <b>langsomt temperaturfald</b>. Denne udløser kompenserer for <b>naturligt varmetab</b> og periodisk brug af varmt vand.</p> <p>Systemet overvåger løbende varmetabet, og når tankens temperatur falder til under "[4,5] <b>Kontrolpunkt for genopvarmning</b> – [4,12] <b>Hysterese</b>", begynder det at bestemme, hvornår genopvarmning er nødvendig.</p> <p>Denne udløser sikrer, at systemet opretholder tilstrækkelig tilgængelighed af varmt vand, før temperaturen falder for lavt til brugernes behov.</p>   |
| [4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning | <p>Udløser for <b>hurtigt temperaturfald</b>. Denne udløser kompenserer for <b>varmtvandsforbruget</b>.</p> <p>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.</p> <p>Det sikrer, at systemet opretholder en pålidelig forsyning, samtidig med at man undgår unødvendige genopvarmningscykluser.</p> <p><b>Bemærk:</b> Kun tilgængelig i <b>Avancerede indstillinger</b>-tilstand.</p> <p><b>Bemærk:</b> Sørg altid for at bruge en værdi, der er lavere end [4.5] <b>Kontrolpunkt for genopvarmning</b>.</p> |



#### INFORMATION

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

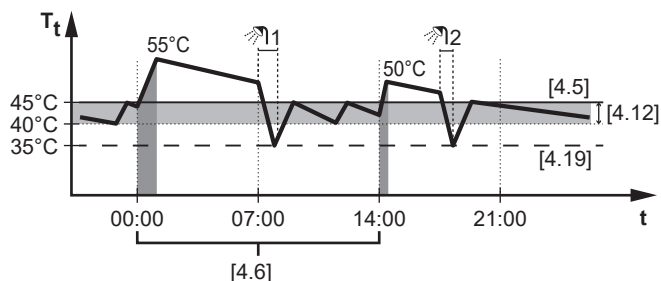
Der er risiko for mangel på rumopvarmningskapacitet i tilfælde af hyppig opvarmningsdrift. Hyppige og lange afbrydelser af rumopvarmning/-køling vil ske, når du vælger **Driftstilstand = Genopvarmning** (kun opvarmningsdrift tilladt for tanken).

### 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

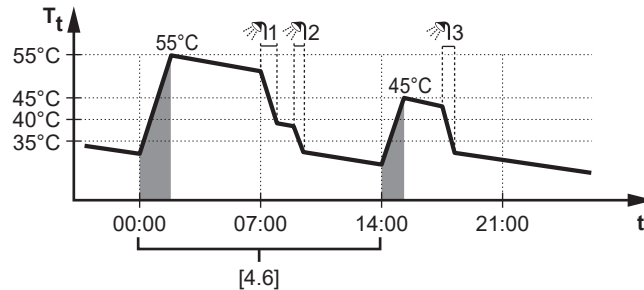
Relaterede indstillinger:

| Indstilling                                | Beskrivelse   |
|--|---|
| [4.6] Enkelt opvarmningstidsplan           | Se " <a href="#">6.4 Planlagt-tilstand</a> " [▶ 35].                              |
| [4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning       | Se " <a href="#">6.2 Tilstanden Genopvarmning med fast kontrolpunkt</a> " [▶ 32]. |
| [4.12] Hysterese                           |   |
| [4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning |   |

## 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:

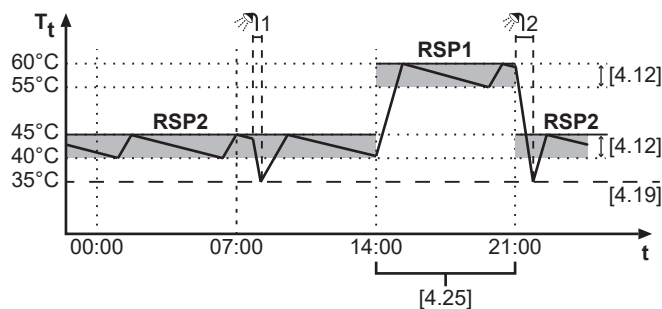
| Indstilling                      | Beskrivelse  |
|----------------------------------|--|
| [4.6] Enkelt opvarmningstidsplan | Her kan du programmere, hvornår varmtvandsbeholderen skal varme op til hvilken temperatur.<br><br>Se " <a href="#">3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel</a> " [▶ 21] for et eksempel på, hvordan man opretter en tidsplan. |

## 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]<br><b>Genopvarmningsplan</b>                  | Her kan du definere flere kontrolpunkter for genopvarmning, som passer til dine daglige behov.<br>Se " <a href="#">3.2 Skærm til tidsplaner: Eksempel</a> " [▶ 21] for et eksempel på, hvordan man opretter en tidsplan. |
| [4.12] <b>Hysterese</b>                              | Se " <a href="#">6.2 Tilstanden Genopvarmning med fast kontrolpunkt</a> " [▶ 32].  |
| [4.19]<br><b>Udløsningstærskel for genopvarmning</b> |  |

## 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 ekstravarmen eller hjælpevarmen. Yderligere oplysninger kan findes i "[6.6.2 Kraftig opvarmning-tilstand](#)" [▶ 37].

I tilfælde af ECH<sub>2</sub>O-enheder: Tanken opvarmes ved hjælp af ekstravarmen eller tankleden. Yderligere oplysninger kan findes i "[6.6.2 Kraftig opvarmning-tilstand](#)" [▶ 37].


### 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 deaktivér **Manuel** som følgende:

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

Eller alternativt:

|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Gå til [4.3] <b>Manuelt kontrolpunkt</b> .                         |
| <b>2</b> | Tryk på knappen <b>Start</b> 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<sub>2</sub>O-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.

Aktiver eller deaktiver **Kraftig opvarmning** som følgende:

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

Eller alternativt:

|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Gå til [4.4] <b>Effektfuldt driftskontrolpunkt</b> .               |
| <b>2</b> | Tryk på knappen <b>Start</b> 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<sub>2</sub>O 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:<br><br><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;"> Overtagelse af ekstra kilde under SH/C <input checked="" type="checkbox"/> </div> |

**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<sub>2</sub>O units + [5.32] Tank-kedel til stede = TIL  
Ekstra varmekilde = Tankkedel
- ECH<sub>2</sub>O 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:<br><br><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;"> Ekstra kilde-DHW altid på anmodning <input checked="" type="checkbox"/> </div> |

**Bemærk:** Standardindstillingen er FRA.

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

## 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       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingen kryptering: 502</li> <li>▪ TLS-kryptering: 802</li> </ul> |
| 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 |



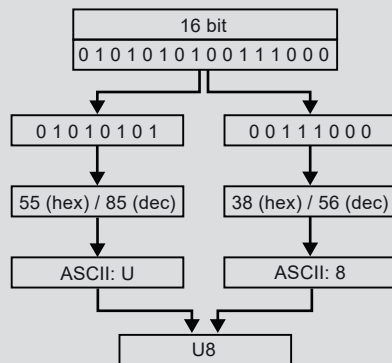
### INFORMATION

- 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

| Registerforskydning | Betegnelse   | Type   | Interval   |
|---------------------|--|--------|--|
| 1                   | Afgangsvand Hoved Kontrolpunkt for varme                                     | Int16  | 0~100 °C   |
| 2                   | Udgangsvand Hoved Kontrolpunkt for køling                                    |        | 0~100 °C   |
| 3 <sup>(a)</sup>    | Driftstilstand   |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Auto</li> <li>▪ 1: Varme</li> <li>▪ 2: Køling</li> </ul>   |
| 4                   | Rumopvarmning/-køling TIL/FRA  |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA</li> <li>▪ 1: TIL</li> </ul>   |
| 6                   | Rumtermostatstyring Kontrolpunkt for varme Hoved                             |        | 12~30 °C   |
| 7                   | Rumtermostatstyring Kontrolpunkt for køling Hoved                            |        | 12~35 °C   |
| 9                   | Støjsvag drift   |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA</li> <li>▪ 1: TIL (automatisk)</li> <li>▪ 2: TIL (manuel)</li> </ul>                             |
| 10                  | Indstillingspunkt for genopvarmning af varmt vand til boligen <sup>(b)</sup> |        | 30~85 °C   |
| 13                  | Hjælpevarmertilstand for varmt vand til boligen TIL/FRA (kraftig)            |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA</li> <li>▪ 1: TIL</li> </ul>   |
| 14                  | Kontrolpunkt for hjælpevarmer for varmt vand til boligen (kraftig)           |        | Temp16   |
| 15                  | Enkeltopvarmning af varmt vand til boligen TIL/FRA (manuel)                  | Int16  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA</li> <li>▪ 1: TIL</li> </ul>   |
| 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  |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Fri drift</li> <li>▪ 1: Tvungen fra</li> <li>▪ 2: Anbefalet til</li> <li>▪ 3: Tvungen til</li> </ul> |
| 58                  | Pålagt effektgrænse  | Pow16  | 0~20 kW  |

| Registerforskydning | 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                                       |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Absolut</li> <li>▪ 1: Vejrafhængig</li> </ul>   |
| 69                  | Vejrafhængig tilstand Køling Hoved                                      |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Absolut</li> <li>▪ 1: Vejrafhængig</li> </ul>   |
| 74                  | Anmodning om termostat Hoved  |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ingen</li> <li>▪ 1: Varme</li> <li>▪ 2: Køling</li> </ul>                               |
| 75                  | Anmodning om termostat Tilføj   |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ingen</li> <li>▪ 1: Varme</li> <li>▪ 2: Køling</li> </ul>                               |
| 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  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Genopvarmning</li> <li>▪ 1: Tidsplan og genopvarmning</li> <li>▪ 2: Planlagt</li> </ul> |

<sup>(a)</sup> For enheder kun til opvarmning viser registeret 32766.

<sup>(b)</sup> 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**.
- 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**.
- 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**.
- Vælg **Hardware** i valgfeltet **Forbindelsestype**.
- Brug de 2 indgående Smart Grid-kontakter til at definere tilstanden.

**2. Via Modbus:**

- Indstil [9.14.1]=**Smart ledningsnet klar-kontakter**.
- Vælg **Ekstern** 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** 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:**

- 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 ekstravarmen skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmen 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

| Registerforskydning | Betegnelse                      | Type    | Interval  |
|---------------------|---------------------------------|---------|---|
| 21                  | Anormalitet i enheden           | Int16   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ingen fejl</li> <li>▪ 1: Fejl</li> <li>▪ 2: Advarsel</li> </ul> |
| 22                  | Kode for abnormalitet i enheden | Tekst16 | 2 ASCII-tegn  |

| Registerforskydning | Betegnelse                                    | Type              | Interval  |
|---------------------|---|-------------------|---|
| 23                  | Underkode for anormalitet i enheden           | Int16             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis der ikke er nogen fejl: 32766</li> <li>Hvis der er fejl på enheden: 0~99</li> </ul> |
| 30                  | Cirkulationspumpen kører                      |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: FRA</li> <li>1: TIL</li> </ul>  |
| 31                  | Kompressoren kører                            |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: FRA</li> <li>1: TIL</li> </ul>  |
| 32                  | Hjælpevarmeren kører                          |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: FRA</li> <li>1: TIL</li> </ul>  |
| 33                  | Desinfektionsdrift                            |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: FRA</li> <li>1: TIL</li> </ul>  |
| 35                  | Afrimning/genstart                            |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: FRA</li> <li>1: TIL</li> </ul>  |
| 36                  | Varmstart                                     |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: FRA</li> <li>1: TIL</li> </ul>  |
| 37                  | 3-vejsventil                                  |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Rumopvarmning</li> <li>1: DHW</li> </ul>  |
| 38                  | Driftstilstand                                |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ingen</li> <li>1: Varme</li> <li>2: Køling</li> </ul>                                 |
| 40                  | Udgangsvandtemperatur PHE (pladevarmeveksler) |                   | Temp16  |
| 41                  | Udgangsvandtemperatur BUH (ekstravarmer)      | -100,00~100,00 °C |   |
| 42                  | Returvandtemperatur                           | -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             | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Uden drift/buffering</li> <li>1: Drift</li> </ul>                                     |
| 53                  | Rumopvarmning/-køling normal drift            |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Uden drift/buffering</li> <li>1: Drift</li> </ul>                                     |

| Registerforskydning | 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  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ikke udført</li> <li>▪ 1: Udført</li> <li>▪ 2: Vedligehold</li> <li>▪ 3: Varm op</li> </ul>                            |
| 64                  | Ferietilstand   |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA</li> <li>▪ 1: TIL</li> </ul>   |
| 65                  | Tilstand for efterspørgselskrav                         |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Fri</li> <li>▪ 1: Tvunget FRA</li> <li>▪ 2: Tvunget TIL</li> <li>▪ 3: Anbefales TIL</li> <li>▪ 4: Reduceret</li> </ul> |
| 66                  | Position af omløbsventil                                |        | 0~100%   |
| 67                  | Tankventilens position                                  |        | 0~100%   |
| 68                  | Cirkulationspumpens hastighed                           |        | 0~100 liter/minut  |
| 69                  | Blandet pumpe PWM i blandingsæt                         |        | 0~100%   |
| 70                  | Direkte pumpe-PWM i blandingsæt                         |        | 0~100%   |
| 71                  | Blandingsventilens position i blandekittet              |        | 0~100%   |

| Registerforskydning | 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                                       |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Stop</li> <li>▪ 1: Tankopvarmning</li> <li>▪ 2: Rumopvarmning</li> <li>▪ 3: Rumkøling</li> <li>▪ 4: Aktuator</li> </ul> |
| 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  |

## 7.2.3 Diskrete inputregistre

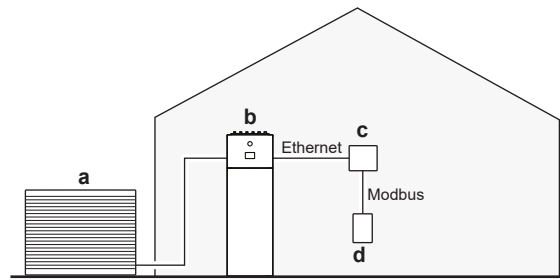
| Registerforskydning | Betegnelse                                  | Type | Interval |
|---------------------|---|------|----------|
| 1                   | Spærreventil                                | Bit  | 0~1      |
| 2                   | Ekstravarmerrælæ 1                          |      | 0~1      |
| 3                   | Ekstravarmerrælæ 2                          |      | 0~1      |
| 4                   | Ekstravarmerrælæ 3                          |      | 0~1      |
| 5                   | Ekstravarmerrælæ 4                          |      | 0~1      |
| 6                   | Ekstravarmerrælæ 5                          |      | 0~1      |
| 7                   | Ekstravarmerrælæ 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      |
| 26                  | Pålagt grænseaccept <sup>(a)</sup>          |      | 0~1      |

<sup>(a)</sup> I vedligeholdelsestilstand er status for dette register falsk.

## 7.2.4 Spoleregistre

| Registerforskydning | 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

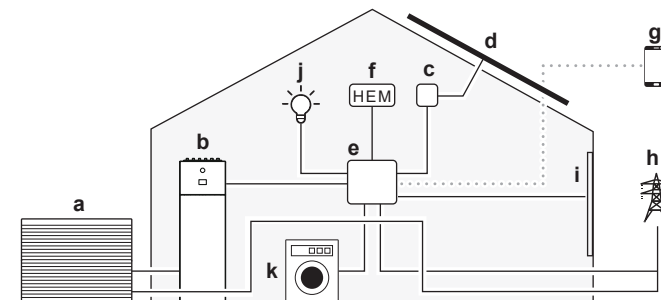


- a Udendørsenhed
- b Daikin Altherma
- c Internet-router
- d Home Energy Manager (HEM) eller Energy Utility Controller

### 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](#)" [▶ 40].

Dette brugstilfælde er kompatibel med Modbus IP-standarderne.



- a Udendørsenhed
- b Daikin Altherma
- c Solenergiinverter
- d Solvarmepaneller
- 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:

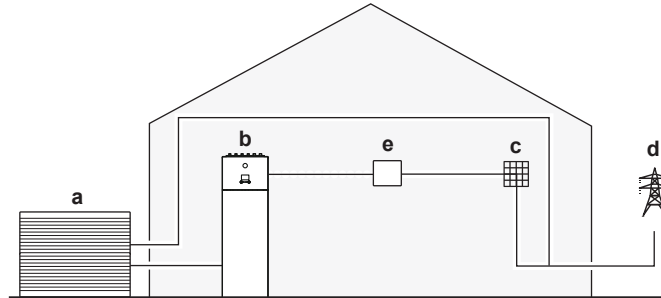
- Strømtab i enheden,
- Forsinkelser i netværkskommunikationen.

### 7.5 Smart Grid for forsyningselskaber

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" [► 40].

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 | 1 | Driftstilstand 1 (se SG ready 1.0: "Tvungen fra" og "Tvungen til" for en beskrivelse) |
| 1 | 1 |   |
| 0 | 0 | Driftstilstand 2 (se SG ready 1.0: "Fri drift" for en beskrivelse)                    |

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

### 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 vandrørfrysning, opstartskontrol, vedligeholdelsestilstand). Se også "[9.14] Efterspørgselssvar" [▶ 148]:

- [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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sørg for, at en varmtvandstank til boligen er en del af systemet. Se "[9.14] Efterspørgselssvar" [▶ 148] for flere detaljer om indstillinger.</li> <li>▪ Enhedsstyringsmetode (brugergrænsefladeindstilling [1.12]): ingen krav, men vær opmærksom på nedenstående oplysninger.</li> </ul> | Systemet laver varmt vand til boligen. Tanken varmer vandet op til den maksimale tanktemperatur (afhængigt af tanktypen og indstillet af [4.11]).<br><br>De elektriske varmere hjælper med at buffertanke energi i varmtvandstanken til boligen. |
| Rum (opvarmning)           | Enhedsstyringsmetode: På brugergrænsefladen skal du sørge for, at [1.12]=2 (rumtermostatstyring)  | Systemet opvarmer rummet til komfort-kontrolpunktet. <sup>(a)</sup>  |
| Rum (køling)               | Enhedsstyringsmetode: På brugergrænsefladen skal du sørge for, at [1.12]=2 (rumtermostatstyring)  | Systemet afkøler rummet til komfort-kontrolpunktet. <sup>(b)</sup>   |

<sup>(a)</sup> Hvis den faktiske rumtemperatur er under komfort varmekontrolpunktet.

<sup>(b)</sup> Hvis den faktiske rumtemperatur er over komfort kølekontrolpunktet.

### Anbefalet 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. 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sørg for, at en varmtvandstank til boligen er en del af systemet. Se "[9.14] Efterspørgselssvar" [▶ 148] for flere detaljer om indstillinger.</li> <li>Enhedsstyringsmetode (brugergrænsefladeindstilling [1.12]): ingen krav, men vær opmærksom på nedenstående oplysninger.</li> </ul> | 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.<br>Se også [9.14.6] <b>BUH + BSH support under DHW anbefalet til.</b> |
| Rum (opvarmning)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Giv mulighed for buffering i rummet</li> <li>Enhedsstyringsmetode: På brugergrænsefladen skal du sørge for, at [1.12]=2 (rumtermostatstyring)</li> </ul>   | Systemet opvarmer rummet til komfort-kontrolpunktet. <sup>(a)</sup><br>Se også:<br>[9.14.4] <b>Tillad buffering rum H/C</b><br>[9.14.5] <b>BUH support under SH anbefalet til</b>  |
| Rum (køling)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Giv mulighed for buffering i rummet</li> <li>Enhedsstyringsmetode: På brugergrænsefladen skal du sørge for, at [1.12]=2 (rumtermostatstyring)</li> </ul>   | Systemet afkøler rummet til komfort-kontrolpunktet. <sup>(b)</sup><br>Se også [9.14.4] <b>Tillad buffering rum H/C.</b>  |

<sup>(a)</sup> Hvis den faktiske rumtemperatur er under komfort varmekontrolpunktet.

<sup>(b)</sup> Hvis den faktiske rumtemperatur er over komfort kølekontrolpunktet.



#### 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**

Rum-buffering er KUN mulig, hvis enhedens styremetode [1.12]=2 (Rumtermostatstyring). Det betyder, at hvis der er konfigureret en ekstern rumtermostat (Daikin eller tredjepart) for hovedzonen, er rum-buffering KUN mulig i den ekstra zone.

**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 i tilfælde af styring af afgangsvandtemperatur**

Når [1.12]=0 på brugergrænsefladen (enhedens styringsmetode er styring af afgangsvandtemperatur), arbejder systemet konstant i normal drift for at holde afgangsvandet på en konstant temperatur. Energi-buffering kan kun ske i varmtvandstanken til boligen, og kun når systemet IKKE er i normal drift. Det er tilfældet i de følgende to separate tilfælde:

- Rumopvarmnings-/kølingsdrift er slået FRA

ELLER

- Under rumopvarmning:
  - Udendørstemperatur > indstilling af rumopvarmning [3.1].
  - Rumfrostsikring er ikke aktiv
- Under rumkølingsdrift:
  - Udendørstemperatur < indstilling af rumkøling [3.16].

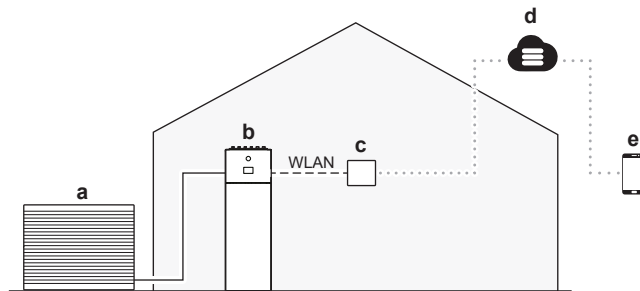
## 8 Cloud for Daikin Altherma



### 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**.
- 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**.
- 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**.
- Vælg **Hardware** i valgfeltet **Forbindelsestype**.
- Brug de 2 indgående Smart Grid-kontakter til at definere tilstanden.

**2. Via Modbus:**

- Indstil [9.14.1]=**Smart ledningsnet klar-kontakter**.
- Vælg **Ekstern** 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** 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:**

- 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 ekstravarmere skal støttes af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmere 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

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [5.3] <b>Indstillinger</b> > <b>Tid/dato</b> . |
|----------|---|

**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)

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [5.2] <b>Indstillinger</b> > <b>Lydløs drift</b> . |
|----------|---|

**Bemærk:** Tryk på **Udendørs** fra startskærmen for at få hurtig adgang til [5.2].

|          |                      |
|----------|----------------------|
| <b>2</b> | Tryk på <b>Fra</b> . |
|----------|----------------------|

|          |                        |
|----------|------------------------|
| <b>3</b> | Bekræft med knappen  . |
|----------|------------------------|

**Resultat:** Enheden kører aldrig i støjsvag drift.

#### Aktivér et niveau for støjsvag drift manuelt

(påkrævet niveau for brugeradgang = bruger)

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [5.2] <b>Indstillinger</b> > <b>Lydløs drift</b> . |
|----------|---|

**Bemærk:** Tryk på **Udendørs** fra startskærmen for at få hurtig adgang til [5.2].

|   |  |
|---|--|
| 2 | Tryk på <b>Manuel</b> .  |
| 3 | Bekræft med knappen ✓.   |
| 4 | I [5.2.1] <b>Støjsvag tilstand - Manuel</b> skal du vælge det relevante niveau for støjsvag drift. Mulige værdier: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Støjsvag</li> <li>▪ Mere støjsvag</li> <li>▪ Mest støjsvag</li> </ul> |
| 5 | Bekræft med knappen ✓.<br><b>Resultat:</b> 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] <b>Indstillinger &gt; Lydløs drift</b> .<br><b>Bemærk:</b> Tryk på <b>Udendørs</b> fra startskærmen for at få hurtig adgang til [5.2].   |
| 2 | Tryk på <b>Planlagt</b> .<br><b>Resultat:</b> Følgende knapper vises: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidsplan</li> <li>▪ Begrænsninger (kun for installatører)</li> </ul>   |
| 3 | Tryk på <b>Tidsplan</b> .   |
| 4 | I [5.2.2] <b>Plan for støjsvag drift</b> kan du programmere, hvornår enheden skal bruge hvilket niveau for støjsvag drift.<br>Du kan finde flere oplysninger om tidsplanlæsning under " <a href="#">3.1 Brug og programmering af tidsplaner</a> " [▶ 14]. |
| 5 | Bekræft med knappen ✓.<br><b>Resultat:</b> Du vender tilbage til det forrige skærbillede.   |
| 6 | I [5.2] <b>Lydløs drift</b> skal du bekræfte igen med knappen ✓.<br><b>Resultat:</b> 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] <b>Indstillinger &gt; Lydløs drift</b> .<br><b>Bemærk:</b> Tryk på <b>Udendørs</b> fra startskærmen for at få hurtig adgang til [5.2].                                 |
| 2 | Tryk på <b>Planlagt</b> .<br><b>Resultat:</b> Følgende knapper vises: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tidsplan</li> <li>▪ Begrænsninger (kun for installatører)</li> </ul> |
| 3 | Tryk på <b>Begrænsninger</b> .  |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| <b>4</b> | I [5.2.8] <b>Begrænsninger</b> 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.<br><b>Eksempel:</b> : Klokken 6 om morgenen.      |
|          | ▪ [5.2.10] AM Begrænset niveau   | Niveau brugt i løbet af dagen.<br><b>Eksempel:</b> Mere støjsvag  |
|          | ▪ [5.2.11] PM Begrænset tid  | Start på natten.<br><b>Eksempel:</b> : Kl. 22.00                  |
|          | ▪ [5.2.12] PM Begrænset niveau   | Niveau brugt i løbet af natten.<br><b>Eksempel:</b> Mest støjsvag |
| <b>5</b> | Bekræft, og vend tilbage med knappen ↩.  |   |
|          | <b>Resultat:</b> Du vender tilbage til det forrige skærbillede.  |   |
| <b>6</b> | I [5.2] <b>Lydløs drift</b> skal du bekræfte igen med knappen ✓.   |   |
|          | <b>Resultat:</b> 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:

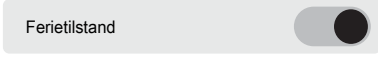

- 1 Aktivering af ferietilstanden.
- 2 Indstilling af startdatoen og slutdatoen for din ferie.

### 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:

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | <p>For at aktivere ferietilstanden skal du skifte [5.27.1] <b>Ferietilstand</b> til TIL:</p>   |
| <b>2</b> | <p>Sådan defineres ferieperioden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gå til [5.27.2] <b>Ferieperiode</b>.</li> <li>▪ Under <b>Fra</b> skal du angive den første dag i din ferie.</li> <li>▪ Under <b>Til</b> skal du angive den sidste dag i din ferie.</li> <li>▪ Bekræft med knappen .</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Ferieperioden starter kl. 12.00 på den første dag, og slutter kl. 12.00 på den sidste dag.</p> |

## 9.4 Brug af WLAN



### INFORMATION

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



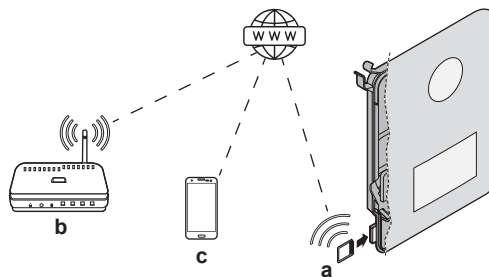
### INFORMATION

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:



|          |               |   |
|----------|---------------|---|
| <b>a</b> | WLAN-kassette | WLAN-kassetten skal indsættes i brugergrænsefladen. |
| <b>b</b> | Router        | Medfølger ikke.                                     |

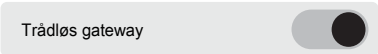
|          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>c</b> | Smartphone+app<br> | Appen ONECTA skal installeres på brugerens smartphone. Se:<br><a href="http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/">http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/</a><br> |
|----------|---|--|

### 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

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

#### [8.3.2] Aktiver AP-tilstand

Gør WLAN-kassetten aktiv som adgangspunkt:

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

#### [8.3.3] Genstart gatewayen

Genstart WLAN-kassetten:

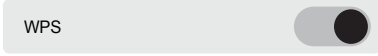
|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Gå til [8.3.3]: Trådløs gateway > Genstart gatewayen.                        |
| <b>2</b> | På skærmen Genstart gatewayen skal du vælge <b>Bekræft</b> for at genstarte. |

**[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.

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [8.3.4]: <b>Trådløs gateway</b> > <b>WPS</b> .   |
| <b>2</b> | Slå WPS TIL:<br> |

**[8.3.5] IKKE BRUGT****[8.3.6] Forbindelse til hjemmenetværk**

Aflæs status for forbindelsen til hjemmenetværket:

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [8.3.6]: <b>Trådløs gateway</b> > <b>Forbindelse til hjemmenetværk</b> .   |
| <b>2</b> | Udlæs forbindelsesstatus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Afbrudt fra [WLAN_SSID]</li> <li>▪ Tilsluttet til [WLAN_SSID]</li> </ul> |

**[8.3.7] Nulstil til fabriksstandard**

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

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [8.3.7]: <b>Trådløs gateway</b> > <b>Nulstil til fabriksstandard</b> . |
| <b>2</b> | 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:

|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Gå til [8.10]: <b>Konnektivitet</b> > <b>Opret forbindelse til ONECTA cloud</b> .  |
| <b>2</b> | Tryk på <b>Trådløs gateway</b> .<br><b>Resultat:</b> WLAN-kassetten er indstillet som den aktuelle cloud-forbindelsesgrænseflade.  |
| <b>3</b> | Fortsæt forbindelsen til ONECTA-app'en: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brug af [8.3.2] <b>Aktiver AP-tilstand</b> ([8.3.4] WPS er FRA). I dette tilfælde er WLAN-kassetten allerede gjort aktiv som adgangspunkt som beskrevet i [8.3.2] <b>Aktiver AP-tilstand</b>.</li> <li>▪ Brug af [8.3.4] WPS ([8.3.4] WPS er TIL).</li> </ul> |

## 9.5 Brug af LAN

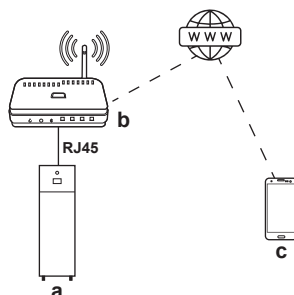
**INFORMATION**



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:



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

**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]: <b>Konnektivitet &gt; Opret forbindelse til ONECTA cloud.</b>   |
| 2 | Tryk på <b>LAN-kabel.</b><br><b>Resultat:</b> LAN-grænsefladen er indstillet som den aktuelle grænseflade for cloud-forbindelse. Brugergrænsefladen omdirigerer til [8.1] <b>TCP/IP-konfiguration.</b> |

# 10 Indstillinger

## [1] Hovedzone

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

I dette kapitel

|  |    |
|--|----|
| [1.1] Kontrolpunkt for rum.....  | 66 |
| [1.2] Opvarmningsplan aktivere.....  | 67 |
| [1.3] Opvarmningsplan.....   | 67 |
| [1.4] Kølingsplan.....   | 68 |
| [1.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand.....                                  | 68 |
| [1.6] Kontrolpunktsområde: Opvarm. / [1.43] Kontrolpunktsområde: Køling..... | 68 |
| [1.7] Kølingskontrolpunktstilstand.....                                      | 71 |
| [1.8] Opvarmning VA-kurve.....   | 71 |
| [1.9] Køling VA-kurve.....   | 72 |
| [1.10] Hysterese.....  | 72 |
| [1.11] Udledertype.....  | 73 |
| [1.12] Kontrol.....  | 74 |
| [1.13] Ekstern rumtermostat.....   | 74 |
| [1.14] Delta T opvarmning.....   | 75 |
| [1.15] IKKE BRUGT.....   | 76 |
| [1.16] Afkølingstildeling.....   | 76 |
| [1.17] Aktivér zone.....   | 77 |
| [1.18] Delta T køling.....   | 77 |
| [1.19] Overopvarmning af vandkreds.....                                      | 77 |
| [1.20] Underkøling af vandkreds.....   | 78 |
| [1.21] Zonenavn.....   | 78 |
| [1.22] Antifrost.....  | 78 |
| [1.23] Kølingsplan aktivere.....   | 79 |
| [1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift.....                      | 79 |
| [1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift.....                          | 80 |
| [1.26] Stigning omkring 0°C.....   | 81 |
| [1.27] Opvarmning af afgangsvandskift.....                                   | 81 |
| [1.28] Køling af afgangsvandskift.....                                       | 81 |
| [1.29] Komfortkontrolpunkt for varme.....                                    | 81 |
| [1.30] Komfortkontrolpunkt for køling.....                                   | 82 |
| [1.31] Daikin rumtermostat.....  | 82 |
| [1.32] Rum aktiver.....  | 82 |
| [1.33] Ekstern indendørs sensor offset.....                                  | 83 |
| [1.34] Basislinje opvarmningsmål.....  | 83 |
| [1.35] Basislinje kølingsmål.....  | 83 |
| [1.36] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning.....                             | 83 |
| [1.37] Planlagt WD LWT-skift for køling.....                                 | 84 |
| [1.38] Termostatsensorafvigelse.....   | 84 |
| [1.39] Opvarmning af afgangsvandtemp.....                                    | 84 |
| [1.40] IKKE BRUGT.....   | 84 |
| [1.41] IKKE BRUGT.....   | 84 |
| [1.42] Køling af afgangsvandtemp.....  | 84 |
| [1.43] Kontrolpunktsområde: Køling.....                                      | 84 |

### [1.1] Kontrolpunkt for rum

**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [1.12] = Rum.

Kontrolpunkt for rumtemperaturen i hovedzonen. Se "2.4 Kontrolpunktskærm" [▶ 13].

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p>Baseret på den aktive driftstilstand valgt i [3.2] <b>Driftstilstand</b> vil rummets kontrolpunkt for enten <b>Opvarm.</b> eller <b>Køling</b> være synligt.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis driftstilstanden <b>Automatisk</b> er valgt, følges den tidsplan, der er defineret i [3.5] <b>Tidsplan for driftstilstand</b>.</p> <p>For flere detaljer, se "<a href="#">[3.2] Driftstilstand</a>" [▶ 98] og "<a href="#">[3.5] Tidsplan for driftstilstand</a>" [▶ 101].</p> |
|---------|---|

## [1.2] Opvarmningsplan aktivere

|  |   |
|--|---|
| ⚙️[N/A]  | Aktiveringsskærm for [1.3] <b>Opvarmningsplan</b> . |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b>, er det kun planen for udgangsvandtemperatur, der kan aktiveres/deaktiveres: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FRA (deaktiveret)</li> <li>- TIL (aktiveret)</li> </ul> </li> </ul>  |   |
| Indflydelsen fra LWT-kontrolpunkttilstanden [1.5] er som følger:   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Absolut</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">[1.3] Opvarmningsplan</a>" [▶ 67]. <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Absolut</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> </li> <li>▪ I <b>Vejrafhængig</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">[1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift</a>" [▶ 79]. <p><b>Bemærk:</b> Når <b>Vejrafhængig</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</p> </li> </ul> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [1.12] = <b>Ekstern rumtermostat</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingen tidsplan er aktiveret.</li> </ul> </li> </ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [1.12] = <b>Rum</b>, er det kun tidsplanen for rumtemperaturen, der kan aktiveres/deaktiveres: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FRA: Rumtemperaturen styres direkte af brugeren.</li> <li>- TIL: Rumtemperaturen styres af en tidsplan og kan ændres af brugeren.</li> </ul> </li> </ul>   |   |

## [1.3] Opvarmningsplan

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[N/A]  | <p>Gælder for alle modeller.</p> <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b> eller <b>Rum</b>.</p> <p>Tidsplan for hovedzonen i opvarmningstilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur (afhængigt af det installerede system).</p> |
| <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 3</p> <p><b>Aktiveringsskærm:</b> [1.2] <b>Opvarmningsplan aktivere</b></p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Temperaturer ligger i korrekt område.</p> <p><b>Bemærk:</b> 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] <b>Hovedzone &gt; Basislinje opvarmningsmål</b>.</p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.</p> |  |

## [1.4] Kølingsplan

|   |   |
|---|---|
| ⚙️[N/A]   | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for reversible modeller.</p> <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b> eller <b>Rum</b>.</p> <p>Tidsplan for hovedzonen i køletilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur (afhængigt af det installerede system).</p> |
| <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 1</p> <p><b>Aktiveringsskærm:</b> [1.23] Kølingsplan aktivere</p> <p><b>Mulige handlinger:</b> Temperaturer ligger i korrekt område.</p> <p><b>Bemærk:</b> 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 &gt; Basislinje kølingsmål.</p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur.</p> |   |

## [1.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand

|  |   |
|--|---|
| ⚙️[N/A]  | Definerer kontrolpunkttilstanden for hovedzonen under opvarmningsdrift. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Absolut:</b> Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger IKKE af udendørstemperaturen.</li> <li>▪ 1: <b>Vejrafhængig:</b> Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger af udendørstemperaturen.</li> </ul> |   |

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](#)" [▶ 81].

## [1.6] Kontrolpunktsovråde: Opvarm. / [1.43] Kontrolpunktsovråde: Kølning

**[1.6] Kontrolpunktsovråde: 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]   | <p><b>Opvarmning maksimum<sup>(a)</sup>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [1.11] = <b>Radiator:</b> [054]°C~75°C</li> <li>▪ Ellers: [054]°C~55°C</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> 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.</p> |
| ⚙️[054]   | <p><b>Opvarmning minimum:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15°C~[053]°C</li> </ul>   |

<sup>(a)</sup> For flere detaljer, se "[\[3.12\] Kontrolpunkt for overopvarmning](#)" [▶ 103] 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 bizonenhed. 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 plus det maksimale delta T-mål + 1°C.

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):**

- **Betingelser:** Når der er valgt et kontrolpunkt i denne zone (d).
- **Resultat:** Ekstravarmerens måltemperatur er skubbet til den blå linje (c) + 1°C (= afrimningslinje + 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:** Varmepumpens og ekstravarmerens måltemperatur er skubbet til den blå linje (c) + 1°C (= frostet linje + maksimal måldelta T (a) + 1°C), og varmepumpen må køre, når indgangstemperaturen er over linjen "mindste grænse for start af varmepumpe".



**[1.43] Kontrolpunkt område: Køling**

For at forhindre forkerte for kolde temperaturer kan du begrænse området for ønskede udgangsvandtemperaturer, som brugerne kan indstille for hovedzonen i køletilstand.

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[055] | <b>Køling maksimum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [056]°C~22°C</li> </ul>             |
| ⚙️[056] | <b>Køling minimum<sup>(a)</sup>:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 7°C~[055]°C</li> </ul> |

<sup>(a)</sup> For flere detaljer, se "[\[3.11\] Kontrolpunkt for underkøling](#)" [▶ 102] 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**

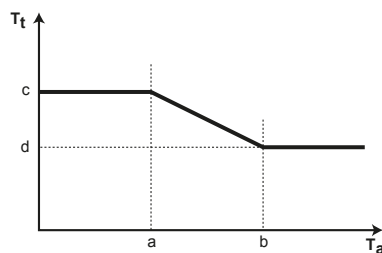
|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Definerer kontrolpunkttilstanden for hovedzonen under rumkølingsdrift.   |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Absolut:</b> Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger IKKE af udendørstemperaturen.</li> <li>▪ 1: <b>Vejrafhængig:</b> Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger af udendørstemperaturen.</li> </ul> |

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](#)" [▶ 81].

**[1.8] Opvarmning VA-kurve**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Definerer den vejrafhængig kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen i hovedzonen i rumopvarmningsdrift.<br><b>Begrænsning:</b> Kurven bruges kun, når [1,5] = <b>Vejrafhængig</b> . |
|         | Se " <a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a> " [▶ 26].  |

Den vejrafhængige opvarmning kan konfigureres i henhold til nedenstående figur.



$T_t$  Mål for udgangsvandtemperatur (hovedzone)

$T_a$  Udendørstemperatur

**a** Lav udendørstemperatur.  $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$

**b** Høj udendørstemperatur.  $5^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$

**c** Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur.  $[054]^{\circ}\text{C}\sim[053]^{\circ}\text{C}$

**Bemærk:** Denne værdi bør være højere end (d), da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer.

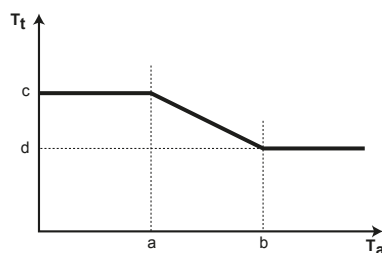
**d** Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur.  $[054]^{\circ}\text{C}\sim[053]^{\circ}\text{C}$

**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.<br><b>Begrænsning:</b> Kurven bruges kun, når [1.7] = <b>Vejrafhængig</b> . |
| Se " <a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a> " [▶ 26]. |  |

Den vejrafhængige køling kan konfigureres i henhold til nedenstående figur.



$T_t$  Mål for udgangsvandtemperatur (hovedzone)

$T_a$  Udendørstemperatur

**a** Lav udendørstemperatur.  $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$

**b** Høj udendørstemperatur.  $25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$

**c** Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur.  $[056]^{\circ}\text{C}\sim[055]^{\circ}\text{C}$

**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.  $[056]^{\circ}\text{C}\sim[055]^{\circ}\text{C}$

### [1.10] Hysterese

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[N/A]  | <b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = <b>Rum</b> .<br>Hysterese på rummåltemperaturen, der bruges til at genstarte anmodningen om rumopvarmning eller -køling. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hysteresebåndet omkring den ønskede rumtemperatur kan justeres.</li> <li>▪ <math>0,5^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Det anbefales IKKE at ændre hysterese for rumtemperaturen, da den er indstillet til optimal brug af systemet.</p> |  |

**Eksempel:**

| Hvis...   | Så ...   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mål for rum <b>opvarmning</b>: 20°C</li> <li>Værdi af hysteres: 0,5°C</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Driften starter ved: 19,5°C</li> <li>Driften stopper ved: 20,5°C</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mål for rum <b>afkøling</b>: 18°C</li> <li>Værdi af hysteres: 0,5°C</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Driften starter ved: 18,5°C</li> <li>Driften stopper ved: 17,5°C</li> </ul> |

### [1.11] Udledertype

|   |   |
|---|---|
| ⚙️[N/A]   | Skal matche dit systemlayout. Emittertype for hovedzonen. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Gulvvarme</li> <li>1: Varmepumpekonvektor</li> <li>2: Radiator</li> </ul> |   |

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

| Udledertype Hovedzone  | Kontrolpunktområde for rumopvarmning [054]~[053] <sup>(a)</sup> | Delta T-mål ved opvarmning  |
|------------------------|---|---|
| 0: Gulvvarme           | Maks. 55°C  | 3°C~10°C (se " [1.14] <a href="#">Delta T opvarmning</a> " [▶ 75], ⚙️ [169])  |
| 1: Varmepumpekonvektor | Maks. 55°C  | 3°C~10°C (se " [1.14] <a href="#">Delta T opvarmning</a> " [▶ 75], ⚙️ [169])  |
| 2: Radiator            | Højest 75°C   | 10°C~20°C (se " [1.14] <a href="#">Delta T opvarmning</a> " [▶ 75], ⚙️ [170]) |

<sup>(a)</sup> Denne kolonne forklarer kun det maksimale kontrolpunktområde. For flere detaljer om kontrolpunktområdet, se " [1.6] [Kontrolpunktomsråde: Opvarm.](#) / [1.43] [Kontrolpunktomsråde: Køling](#)" [▶ 68].

**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:  $40 - 10 / 2 = 35^{\circ}\text{C}$

Eksempel gulvvarme:  $40 - 5 / 2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

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

## [1.12] Kontrol

|       |  |
|-------|--|
| [041] | Definerer enhedskontrolmetoden for hovedzonen.   |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Afgangsvand</b>: Enhedens drift bestemmes ud fra udgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller rumopvarmnings- eller kølingsbehovet.</li> <li>▪ 1: <b>Ekstern rumtermostat</b>: Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat eller tilsvarende (f.eks. varmepumpekonvektor).<br/>Ved styring af ekstern rumtermostat skal du også indstille typen af ekstern rumtermostat med indstillingen [1.13] (se "<a href="#">[1.13] Ekstern rumtermostat</a>" [▶ 74]).</li> <li>▪ 2: <b>Rum</b>: Enhedens drift afgøres ud fra udendørstemperaturen på den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat).</li> </ul> |

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

**Indgangskilde**

|   |   |
|---|---|
| ⚙️[180]   | Skal matche dit systemlayout. Indgangskilde til den eksterne rumtermostat for hovedzonen. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Hardware:</b> Til ekstern rumtermostat, der er tilsluttet til enheden.</li> <li>▪ 1: <b>Ekstern:</b> Til Cloud og Modbus.</li> </ul> |   |

**Forbindelsestype**

|  |   |
|--|---|
| ⚙️[042]  | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.13] <b>Indgangskilde = Hardware</b>.</p> <p>Skal matche dit systemlayout. Ekstern rumtermostattype til hovedzonen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: <b>Enkelt kontakt:</b> Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.<br/>Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWX*).</li> <li>▪ 0: <b>Dobbelt kontakt:</b> Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling.<br/>Vælg denne værdi ved tilslutning til ledningsbaserede multizonebetjeningsanordninger, ledningsbaserede rumtermostater (EKRTWA) eller trådløse rumtermostater (EKRTTB).</li> </ul> |   |

**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. |   |
| ⚙️[169]  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [1.11] = <b>Gulvvarme</b> eller <b>Varmepumpekonvektor</b>, er området 3°C~10°C.</li> </ul> |

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[170] | ▪ Hvis [1.11] = <b>Radiator</b> , er området 10°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

Hvis hovedzonen eller den ekstra zone har et opvarmningsbehov, og denne zone er udstyret med radiatorer, vil måldeltaet T, som enheden vil bruge i opvarmningsdrift, være inden for området 10°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.<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> 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" [159] 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" [▶ 159] 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] | <b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b> .<br>Tænder/slukker hovedzonen og tillader opvarmningsdrift. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul>                              |

#### [1.18] Delta T køling

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[174] | Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemittere i kølingstilstand. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3°C~10°C</li> </ul>                                  |

#### 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] | <b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [3.13.5] = Ja.<br>Definerer den maksimale udgangsvandtemperatur i hovedzonen i forhold til den installerede emitter. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20°C~80°C</li> </ul>   |

**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:<br><br>Indstil temperaturen for frostsikringsfunktionen i [1.22] <b>Antifrost</b> . |

### [1.23] Kølingsplan aktivere

|  |   |
|--|---|
| ⚙️[N/A]  | Aktiveringsskærm for [1.4] Kølingsplan. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b>, er det kun planen for udgangsvandtemperatur, der kan aktiveres/deaktiveres: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul> </li> </ul> <p>Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [1.7] er som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Absolut</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">[1.4] Kølingsplan</a>" [▶ 68].</li> <li>▪ <b>Bemærk:</b> Når <b>Absolut</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</li> <li>▪ I <b>Vejrafhængig</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">[1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift</a>" [▶ 80].</li> <li>▪ <b>Bemærk:</b> Når <b>Vejrafhængig</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</li> </ul> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [1.12] = <b>Ekstern rumtermostat</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingen tidsplan er aktiveret.</li> </ul> </li> </ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [1.12] = <b>Rum</b>, er det kun tidsplanen for rumtemperaturen, der kan aktiveres/deaktiveres: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FRA: Rumtemperaturen styres direkte af brugeren.</li> <li>- TIL: Rumtemperaturen styres af en tidsplan og kan ændres af brugeren.</li> </ul> </li> </ul>   |   |

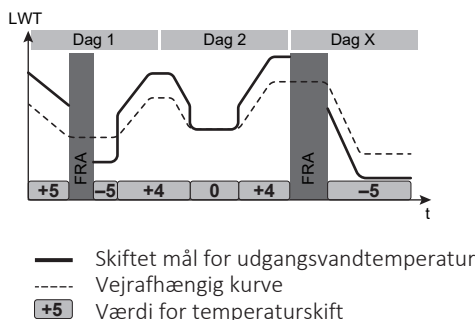
### [1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=<b>Afgangsvand</b>, og</li> <li>▪ [1.5]=<b>Vejrafhængig</b>.</li> </ul> <p>Tidsplan for skift af måludgangsvandtemperatur på den vejrafhængige kurve under opvarmningsdrift i hovedzonen.</p> |
|---------|---|

- **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" [▶ 26]).
- 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:



**Bemærkning:** I tilfælde af LWT-skiftplanlægning vil der **IKKE være nogen drift** på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt noget temperaturskift.

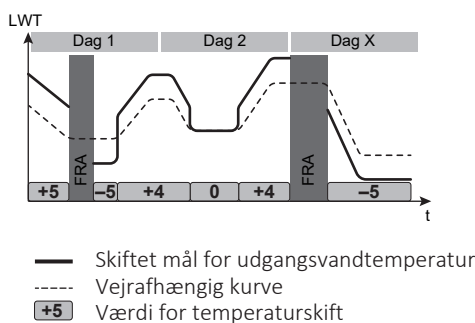
### [1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift

- ⚙️[N/A] **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" [▶ 26]).
- 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:



**Bemærkning:** I tilfælde af LWT-skiftplanlægning vil der **IKKE være nogen drift** på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt noget temperaturskift.

### [1.26] Stigning omkring 0°C

|                |  |
|----------------|--|
| <p>⚙️[052]</p> | <p>For hovedzonen.</p> <p>Brug denne indstilling til at kompensere for mulige varmetab i bygningen på grund af fordamning 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).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>a:</b> Absolut ønsket udgangsvandtemperatur<br/> <b>b:</b> Vejrafhængig ønsket udgangsvandtemperatur<br/> <b>L:</b> Forøg; <b>R:</b> Spænd; <b>X:</b> Udendørstemperatur; <b>Y:</b> Udgangsvandtemperatur</p> |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nej</li> <li>▪ 1: stigning 2°C, spændvidde 4°C</li> <li>▪ 2: stigning 2°C, spændvidde 8°C</li> <li>▪ 3: stigning 4°C, spændvidde 4°C</li> <li>▪ 4: stigning 4°C, spændvidde 8°C</li> </ul>   |

### [1.27] Opvarmning af afgangsvandskift

|                |  |
|----------------|--|
| <p>⚙️[N/A]</p> | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.5] = <b>Vejrafhængig</b>.</p> <p>Forskydningen af det valgte kontrolpunkt for den vejrafhængige kurve for hovedzonens udgangsvandtemperatur i opvarmningsdrift.</p>                   |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -10°C~10°C</li> </ul> <p><b>Bemærkning:</b> Denne indstilling kan tilsidesætte [1.24] <b>Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift</b>, indtil det næste planlagte skift udløses.</p> |

### [1.28] Køling af afgangsvandskift

|                |  |
|----------------|--|
| <p>⚙️[N/A]</p> | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.7] = <b>Vejrafhængig</b>.</p> <p>Skiftet af det valgte kontrolpunkt til den vejrafhængige kurve for hovedzonens udgangsvandtemperatur i kølingsdrift.</p>                         |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -10°C~10°C</li> </ul> <p><b>Bemærkning:</b> Denne indstilling kan tilsidesætte [1.25] <b>Tidsplan for køling af afgangsvandskift</b>, indtil det næste planlagte skift udløses.</p> |

### [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. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12°C~30°C</li> </ul> |  |



#### 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. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15°C~35°C</li> </ul> |  |



#### 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. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nej</li> <li>▪ 1: Ja</li> </ul> |   |

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. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul> |  |

## [1.33] Ekstern indendørs sensor offset

|          |  |
|----------|--|
| ⚙️[N/A]  | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = Rum.</p> <p>Valgfri forskydning, der kan anvendes på målet for rumtemperaturen, målt af den valgfri sensor i hovedzonen.</p> <p>Samme som indstilling [5.22] <b>Ekstern omgivelsessensor offset &gt; Rum.</b></p> |
| ▪ -5~5°C | <p>Den er forbundet med den eksterne rumsensor valgt via [13] <b>IO på stedet.</b></p> <p>For mere information, se "<a href="#">[13] IO på stedet</a>" [▶ 159] og installationsvejledningen.</p>   |

## [1.34] Basislinje opvarmningsmål

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[N/A]   | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = Rum.</p> <p>Kontrolpunkt for rummålets basistemperatur for rumplanen under opvarmningsdrift i hovedzonen.</p> |
| ▪ Hvis [1.2] = TIL, vil rumtemperaturen følge en blokbaseret tidsplan indstillet i [1.3] (se " <a href="#">[1.3] Opvarmningsplan</a> " [▶ 67]). 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]   | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = Rum.</p> <p>Kontrolpunkt for rummets målbasistemperatur for rumplanen under kølingsdrift i hovedzonen.</p> |
| ▪ Hvis [1.2] = TIL, vil rumtemperaturen følge en blokbaseret tidsplan indstillet i [1.4] (se " <a href="#">[1.4] Kølingsplan</a> " [▶ 68]). 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]  | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Afgangsvand, og</li> <li>▪ [1.5]=Vejrafhængig.</li> </ul> <p>Aktiveringsskærm for [1.24] <b>Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift</b> (se "<a href="#">[1.24] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift</a>" [▶ 79]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskift på det vejrafhængige mål for udgangsvandtemperatur under opvarmningsdrift i hovedzonen.</p> |
| ▪ TIL (aktiveret)  |  |
| ▪ FRA (deaktiveret)  |  |
| <p><b>Bemærk:</b> Når den vejrafhængige kontrolpunkt-tilstand er aktiv, kan de faste tidsplaner fortsat vælges, men de har IKKE nogen effekt.</p> <p>Udgangsvandtemperaturen styres derefter IKKE af indstillingen [1.39] <b>Opvarmning af afgangsvandtemp..</b></p> |  |

## [1.37] Planlagt WD LWT-skift for køling

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Afgangsvand, og</li> <li>▪ [1.7]=Vejrafhængig.</li> </ul> <p>Aktiveringsskærm for [1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift (se "<a href="#">[1.25] Tidsplan for køling af afgangsvandskift</a>" [▶ 80]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskift på det vejrafhængige mål for udgangsvandtemperatur under kølingsdrift i hovedzonen.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> 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] <b>Køling af afgangsvandtemp.</b></p>   |

## [1.38] Termostatsensorafvigelse

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = Rum.</p> <p>Forskydning af rumtemperaturen på komfortgrænsefladen i hovedzonen.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -5°C~5°C</li> </ul>   |

For mere information, se også "[\[1.31\] Daikin rumtermostat](#)" [▶ 82].

## [1.39] Opvarmning af afgangsvandtemp.

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p>Kontrolpunkt for den ønskede udgangsvandtemperatur under rumopvarmning af hovedzonen.</p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af vejrafhængig tilstand styres LWT ikke af denne indstilling.</p> |
|         | [054]°C~[053]°C  |

## [1.40] IKKE BRUGT

## [1.41] IKKE BRUGT

## [1.42] Køling af afgangsvandtemp.

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p>Kontrolpunkt for den ønskede udgangsvandtemperatur under rumkøling af hovedzonen.</p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af vejrafhængig tilstand styres LWT ikke af denne indstilling.</p> |
|         | [056]°C~[055]°C  |

## [1.43] Kontrolpunktsområde: Køling

Se "[\[1.6\] Kontrolpunktsområde: Opvarm.](#) / [\[1.43\] Kontrolpunktsområde: Køling](#)" [▶ 68]

## [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

|  |    |
|--|----|
| [2.1] IKKE BRUGT.....  | 85 |
| [2.2] Opvarmningsplan aktivere.....  | 85 |
| [2.3] Opvarmningsplan.....   | 86 |
| [2.4] Kølingsplan.....   | 86 |
| [2.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand.....                                    | 86 |
| [2.6] Kontrolpunktssområde: Opvarm. / [2.37] Kontrolpunktssområde: Køling..... | 87 |
| [2.7] Kølingskontrolpunktstilstand.....  | 89 |
| [2.8] Opvarmning VA-kurve.....   | 89 |
| [2.9] Køling VA-kurve.....   | 90 |
| [2.10] IKKE BRUGT.....   | 90 |
| [2.11] Udledertype.....  | 90 |
| [2.12] Kontrol.....  | 91 |
| [2.13] Ekstern rumtermostat.....   | 91 |
| [2.14] Delta T opvarmning.....   | 92 |
| [2.15] Aktivér zone.....   | 92 |
| [2.16] IKKE BRUGT.....   | 92 |
| [2.17] Delta T køling.....   | 92 |
| [2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift.....                        | 93 |
| [2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift.....                            | 93 |
| [2.20] Stigning omkring 0°C.....   | 94 |
| [2.21] Zonenavn.....   | 94 |
| [2.22] Opvarmning af afgangsvandskift.....                                     | 94 |
| [2.23] Køling af afgangsvandskift.....   | 95 |
| [2.24] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.25] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.26] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.27] Kølingsplan aktivere.....   | 95 |
| [2.28] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.29] IKKE BRUGT.....   | 95 |
| [2.30] Opvarmning af afgangsvandtemp.....                                      | 95 |
| [2.31] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning.....                               | 96 |
| [2.32] Planlagt WD LWT-skift for køling.....                                   | 96 |
| [2.33] Afkølingstildeling.....   | 96 |
| [2.34] ANVENDES IKKE.....  | 97 |
| [2.35] ANVENDES IKKE.....  | 97 |
| [2.36] Køling af afgangsvandtemp.....  | 97 |
| [2.37] Kontrolpunktssområde: Køling.....                                       | 97 |

[2.1] IKKE BRUGT

[2.2] Opvarmningsplan aktivere

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = Afgangsvand.<br>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](#)" [▶ 86].  
**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](#)" [▶ 93].  
**Bemærk:** Når **Vejrafhængig** kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.

### [2.3] Opvarmningsplan

|   |   |
|---|---|
| ⚙️[N/A]   | <b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b> .<br>Planlæg for den ekstra zone i opvarmningstilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur. |
| <b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 3  |   |
| <b>Aktiveringsskærm:</b> [2.2] <b>Opvarmningsplan aktivere</b>  |   |
| <b>Mulige handlinger:</b> Udgangsvandtemperatur inden for området.  |   |
| <b>Bemærk:</b> I tilfælde af LWT-planlægning vil driften være slået fra, når der ikke er planlagt nogen temperatur. |   |

### [2.4] Kølingsplan

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[N/A]   | <b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b> .<br>Planlæg for den ekstra zone i køletilstand for at indstille den ønskede udgangsvandtemperatur. |
| <b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 1  |  |
| <b>Aktiveringsskærm:</b> [2.27] <b>Kølingsplan aktivere</b>   |  |
| <b>Mulige handlinger:</b> Udgangsvandtemperatur inden for området.  |  |
| <b>Bemærk:</b> 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. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Absolut:</b> Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger IKKE af udendørstemperaturen.</li> <li>▪ 1: <b>Vejrafhængig:</b> Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger af udendørstemperaturen.</li> </ul> |   |

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](#)" [▶ 94].

## [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] | <b>Opvarmning maksimum<sup>(a)</sup>:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [2.11] = Radiator: [061]°C~75°C</li> <li>▪ Ellers: [061]°C~55°C</li> </ul> |
| ⚙️[061] | <b>Opvarmning minimum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20°C~[060]°C</li> </ul>  |

<sup>(a)</sup> For flere detaljer, se "[3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning" ▶ 103] 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 bizonen-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 plus det maksimale delta T-mål + 1°C.

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://daikintechdatahub.eu/> for at se tegningen over det faktiske driftsområde.

**Grænser for opvarmningsdrift****1. Zone (d):**

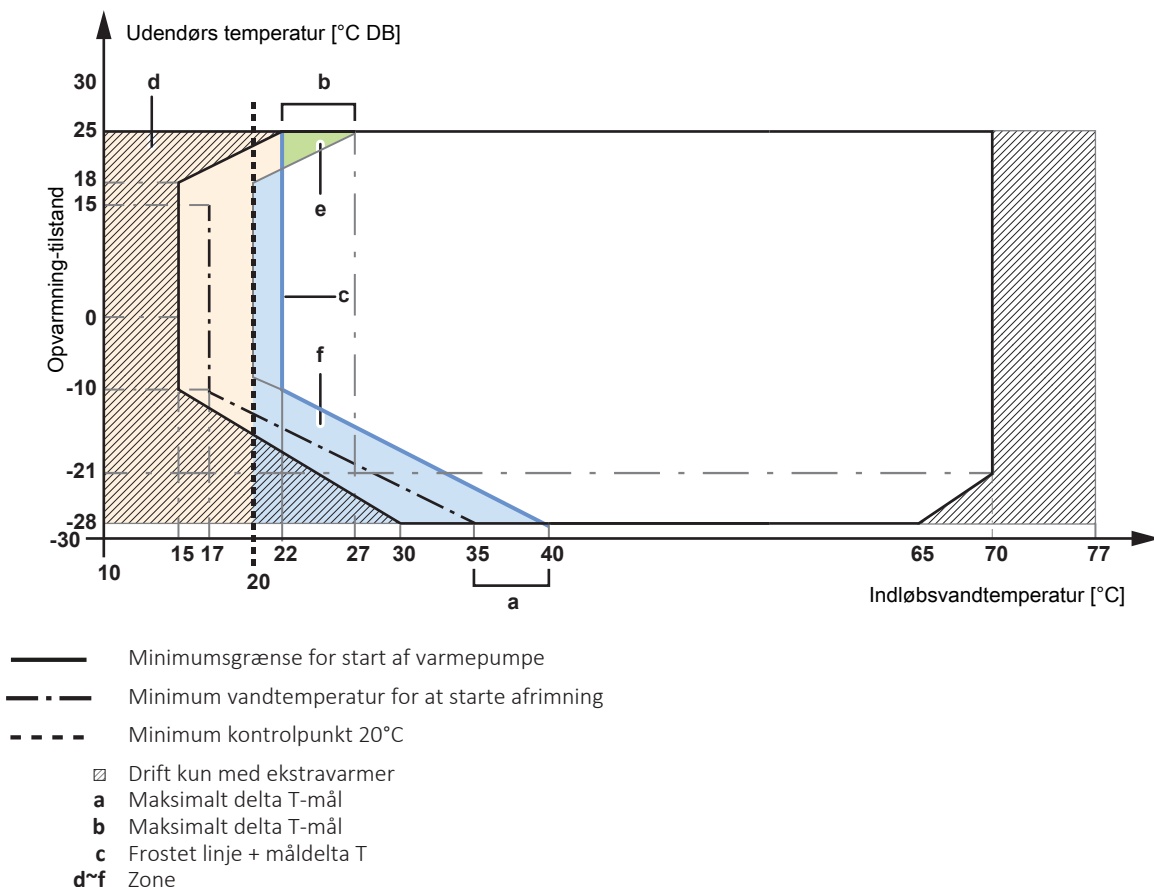
- **Betingelser:** Når der er valgt et kontrolpunkt i denne zone (d).
- **Resultat:** Ekstravarmerens måltemperatur er skubbet til den blå linje (c) + 1°C (= afrimningslinje + måldelta T (b) + 1°C), og varmepumpen må IKKE køre.

**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:** Varmepumpens og ekstravarmerens måltemperatur er skubbet til den blå linje (c) + 1°C (= frostet linje + maksimal måldelta T (a) + 1°C), og varmepumpen må køre, når indgangstemperaturen er over linjen "mindste grænse for start af varmepumpe".

**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, skiftværdier, 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] | <b>Køling maksimum:</b><br>▪ [063]°C~22°C             |
| ⚙️[063] | <b>Køling minimum<sup>(a)</sup>:</b><br>▪ 7°C~[062]°C |

<sup>(a)</sup> For flere detaljer, se "[3.11] Kontrolpunkt for underkøling" [▶ 102] 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

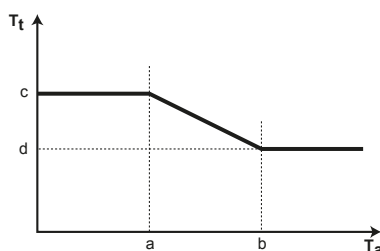
|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Definerer kontrolpunktet for den ekstra zone i kølingsdrift, som kan indstilles uafhængigt af kontrolpunktet for hovedzonen.   |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Absolut:</b> Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger IKKE af udendørstemperaturen.</li> <li>▪ 1: <b>Vejrafhængig:</b> Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger af udendørstemperaturen.</li> </ul> |

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](#)" [▶ 95].

## [2.8] Opvarmning VA-kurve

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Definerer den vejrafhængige kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen for den ekstra zone i rumopvarmningsdrift.<br><b>Begrænsning:</b> Kurven bruges kun, når [2.5] = <b>Vejrafhængig</b> . |
|         | Se " <a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a> " [▶ 26].  |

Den vejrafhængige opvarmning kan konfigureres i henhold til nedenstående figur.



**T<sub>t</sub>** Mål for udgangsvandtemperatur (ekstra zone)

**T<sub>a</sub>** 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

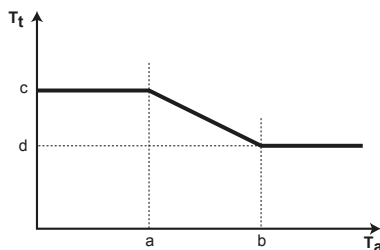
**Bemærk:** Denne værdi bør være højere end (d), da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer.

- 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.<br><b>Begrænsning:</b> Kurven bruges kun, når [2.7] = <b>Vejrafhængig</b> . |
| Se "4 Vejrafhængig kurve" [▶ 26]. |   |

Den vejrafhængige køling kan konfigureres i henhold til nedenstående figur.



- T<sub>t</sub>** Mål for udgangsvandtemperatur (ekstra zone)  
**T<sub>a</sub>** 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

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[N/A]   | Skal matche dit systemlayout. Emittertype for den ekstra zone. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Gulvvarme</li> <li>▪ 1: Varmepumpekonvektor</li> <li>▪ 2: Radiator</li> </ul> |  |

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

| Udledertype Hovedzone  | Kontrolpunktområde for rumopvarmning [060]~[061] <sup>(a)</sup> | Mål delta T ved opvarmning                         |
|------------------------|---|--|
| 0: Gulvvarme           | Maks. 55°C  | 3°C~10°C (se " [2.14] Delta T opvarmning" [▶ 92])  |
| 1: Varmepumpekonvektor | Maks. 55°C  | 3°C~10°C (se " [2.14] Delta T opvarmning" [▶ 92])  |
| 2: Radiator            | Højst 75°C  | 10°C~20°C (se " [2.14] Delta T opvarmning" [▶ 92]) |

<sup>(a)</sup> Denne kolonne forklarer kun det maksimale kontrolpunktområde. For flere detaljer om kontrolpunktområdet, se "[\[2.6\] Kontrolpunktssområde: Opvarm.](#) / [\[2.37\] Kontrolpunktssområde: Køling](#)" [\[▶ 87\]](#).

**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. |
| <p>Denne indstilling bestemmes af enhedskontrolmetoden for hovedzonen (se "<a href="#">[1.12] Kontrol</a>" <a href="#">[▶ 74]</a>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Afgangsvand</b> hvis enhedskontrolmetoden for hovedzonen valgt i <a href="#">[1.12]</a> er <b>Afgangsvand</b>.</li> <li>▪ 1: <b>Ekstern rumtermostat</b> hvis enhedskontrolmetoden for hovedzonen valgt i <a href="#">[1.12]</a> er: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ekstern rumtermostat</b> eller</li> <li>- <b>Rum</b></li> </ul> </li> </ul> <p>Ved styring af ekstern rumtermostat skal du også indstille typen af ekstern rumtermostat med indstillingen <a href="#">[2.13]</a> (se "<a href="#">[2.13] Ekstern rumtermostat</a>" <a href="#">[▶ 91]</a>).</p> |   |

## [2.13] Ekstern rumtermostat

**Bemærk:** Bruges i kombination med [\[2.12\]=Ekstern rumtermostat](#).

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>BEMÆRK</b></p> <p><b>Anmodninger om ekstern rumtermostat.</b> Du kan definere anmodningerne om ekstern rumtermostat på forskellige måder:</p> <p><b>1. Via hardware:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installer en ekstern rumtermostat.</li> <li>- Gå til <b>Ekstern rumtermostat</b> (<a href="#">[1.13]</a> for hovedzone eller <a href="#">[2.13]</a> for ekstra zone). Indstil <b>Indgangskilde=Hardware</b>.</li> <li>- I valgfeltet <b>Forbindelsestype</b> skal du vælge, hvilken type ekstern rumtermostat du brugte (<b>Enkelt kontakt</b> eller <b>Dobbelt kontakt</b>).</li> </ul> <p><b>2. Via Modbus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gå til <b>Ekstern rumtermostat</b> (<a href="#">[1.13]</a> for hovedzone eller <a href="#">[2.13]</a> for ekstra zone). Indstil <b>Indgangskilde=Ekstern</b>.</li> <li>- Hovedzone: Brug holderegister 74: Anmodning om termostat Hoved.</li> <li>- Ekstra zone: Brug holderegister 75: Anmodning om termostat Tilføj.</li> </ul> <p><b>3. Via Cloud:</b> I øjeblikket kun tilgængeligt for business-to-business-integratorer. For mere information, se <a href="https://developer.cloud.daikineurope.com">https://developer.cloud.daikineurope.com</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gå til <b>Ekstern rumtermostat</b> (<a href="#">[1.13]</a> for hovedzone eller <a href="#">[2.13]</a> for ekstra zone). Indstil <b>Indgangskilde=Ekstern</b>.</li> <li>- Brug ONECTA cloud API til at justere anmodningerne om ekstern rumtermostat.</li> </ul> |
|--|--|

### Indgangskilde

|   |  |
|---|--|
| [181]   | Skal matche dit systemlayout. Indgangskilde til den eksterne rumtermostat for den ekstra zone. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Hardware:</b> Til ekstern rumtermostat, der er tilsluttet til enheden.</li> <li>▪ 1: <b>Ekstern:</b> Til Cloud og Modbus.</li> </ul> |  |

**Forbindelsestype**

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[146]  | <b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [2.13] <b>Indgangskilde = Hardware</b> .<br>Skal matche dit systemlayout. Ekstern rumtermostattype til ekstrazonen. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>1: Enkelt kontakt:</b> Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.<br/>Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWX*).</li> <li>▪ <b>0: Dobbelt kontakt:</b> Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling.<br/>Vælg denne værdi ved tilslutning til ledningsbaserede multizonebetjeningsanordninger, ledningsbaserede rumtermostater (EKRTWA) eller trådløse rumtermostater (EKRTRB).</li> </ul> |  |

**[2.14] Delta T opvarmning**

|  |  |
|--|--|
| Delta T-mål for den ekstra zone under rumopvarmningsdrift.<br>Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemitterne i opvarmningstilstand. |  |
| ⚙️[171]  | ▪ Hvis [2.11] = <b>Gulvvarme</b> eller <b>Varmepumpekonvektor</b> , er området 3°C~10°C. |
| ⚙️[172]  | ▪ Hvis [2.11] = <b>Radiator</b> , er området 10°C~20°C.                                  |

Du kan finde flere oplysninger om **Delta T opvarmning** på "[\[1.14\] Delta T opvarmning](#)" [▶ 75].

**[2.15] Aktivér zone**

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[N/A]  | <b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b> .<br>Tænder/slukker for den ekstra zone og tillader opvarmningsdrift. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul> |  |

**[2.16] IKKE BRUGT****[2.17] Delta T køling**

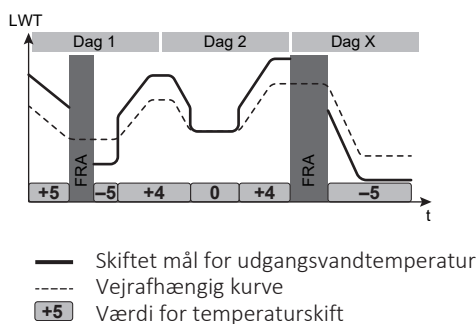
|            |  |
|------------|--|
| ⚙️[148]    | Delta T-mål for den ekstra zone under kølingsdrift.<br>Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemittere i kølingstilstand. |
| ▪ 3°C~10°C |  |

Du kan finde flere oplysninger om **Delta T køling** på "[\[1.18\] Delta T køling](#)" [▶ 77].

## [2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Afgangsvand, og</li> <li>▪ [2.5]=Vejrafhængig.</li> </ul> <p>Tidsplan for skift af mål for udgangsvandtemperatur på den vejrafhængige kurve under rumopvarmningsdrift i den ekstra zone.</p>  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 3</li> <li>▪ <b>Aktivering:</b> [2.31] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning</li> <li>▪ <b>Mulige handlinger:</b> Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "<a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a>" [▶ 26]).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Du kan planlægge 10 handlinger om dagen.</li> </ul> |

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:**

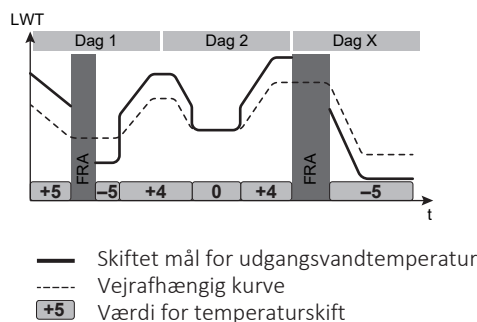
**Bemærkning:** I tilfælde af LWT-skiftplanlægning vil der **IKKE være nogen drift** på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt noget temperaturskift.

## [2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Afgangsvand, og</li> <li>▪ [2.7]=Vejrafhængig.</li> </ul> <p>Tidsplan for skift af måludgangsvandtemperatur på den vejrafhængige kurve under kølingsdrift i den ekstra zone.</p>  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 1</li> <li>▪ <b>Aktivering:</b> [2.32] Planlagt WD LWT-skift for køling</li> <li>▪ <b>Mulige handlinger:</b> Udgangsvandtemperaturer på den vejrafhængige kurve.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Kun hvis der bruges vejrafhængig kurve (se "<a href="#">4 Vejrafhængig kurve</a>" [▶ 26]).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Du kan planlægge 10 handlinger om dagen.</li> </ul> |

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:**



**Bemærkning:** I tilfælde af LWT-skiftplanlægning vil der **IKKE være nogen drift** på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt noget temperaturskift.

## [2.20] Stigning omkring 0°C

|                |  |
|----------------|--|
| <p>⚙️[059]</p> | <p>For ekstra zone.</p> <p>Brug denne indstilling til at kompensere for mulige varmetab i bygningen på grund af fordamning 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).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>a:</b> Absolut ønsket udgangsvandtemperatur<br/> <b>b:</b> Vejrafhængig ønsket udgangsvandtemperatur<br/> <b>L:</b> Forøg; <b>R:</b> Spænd; <b>X:</b> Udendørstemperatur; <b>Y:</b> Udgangsvandstemperatur</p> |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nej</li> <li>▪ 1: stigning 2°C, spændvidde 4°C</li> <li>▪ 2: stigning 2°C, spændvidde 8°C</li> <li>▪ 3: stigning 4°C, spændvidde 4°C</li> <li>▪ 4: stigning 4°C, spændvidde 8°C</li> </ul>   |

## [2.21] Zonenavn

|                |  |
|----------------|--|
| <p>⚙️[N/A]</p> | <p>Brug denne indstilling til at ændre navnet på den ekstra zone.</p>                    |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonenavnet er begrænset til 16 tegn.</li> </ul> |

## [2.22] Opvarmning af afgangsvandskift

|                |   |
|----------------|---|
| <p>⚙️[N/A]</p> | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [2.5] = Vejrafhængig.</p> <p>Forskydningen af det valgte kontrolpunkt til den vejrafhængige kurve for udgangsvandtemperaturen for den ekstra zone i opvarmningsdrift.</p>         |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -10°C~10°C</li> </ul> <p><b>Bemærkning:</b> Denne indstilling kan tilsidesætte [2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift, indtil det næste planlagte skift udløses.</p> |

## [2.23] Køling af afgangsvandskift

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

[2.24] IKKE BRUGT

[2.25] IKKE BRUGT

[2.26] IKKE BRUGT

## [2.27] Kølingsplan aktivere

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [1.12] = <b>Afgangsvand</b>.<br/>Aktiveringsskærm for [2.4] <b>Kølingsplan</b>.</p>  |
|         | <p>Indflydelsen fra LWT-kontrolpunktet [2.7] er som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I <b>Absolut</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal LWT-skemaerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [2.4] <b>Kølingsplan</b>" ▶ 86].<br/><b>Bemærk:</b> Når <b>Absolut</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er skifteskemaerne tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</li> <li>▪ I <b>Vejrafhængig</b> LWT-kontrolpunkttilstand skal skifteplanerne vælges. Yderligere oplysninger kan findes i " [2.19] <b>Tidsplan for køling af afgangsvandskift</b>" ▶ 93].<br/><b>Bemærk:</b> Når <b>Vejrafhængig</b> kontrolpunkttilstand er valgt, er de faste tidsplaner tilgængelige, men har IKKE nogen effekt.</li> </ul> |

[2.28] IKKE BRUGT

[2.29] IKKE BRUGT

## [2.30] Opvarmning af afgangsvandtemp.

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p>Kontrolpunkt for den ønskede udgangsvandtemperatur afgangsvandtemperatur under rumopvarmning af den ekstra zone.</p> <p><b>Bemærk:</b> I tilfælde af vejrafhængig tilstand styres LWT ikke af denne indstilling.</p> |
|         | [061]°C~[060]°C   |

## [2.31] Planlagt WD LWT-skift for opvarmning

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Afgangsvand, og</li> <li>▪ [2.5]=Vejrafhængig.</li> </ul> <p>Aktiveringsskærm for [2.18] <a href="#">Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift</a> (se "<a href="#">[2.18] Tidsplan for opvarmning af afgangsvandskift</a>" ▶ 93). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskift på det vejrafhængige mål for udgangsvandtemperatur under opvarmningsdrift i den ekstra zone.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> 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] <b>Opvarmning af afgangsvandtemp..</b></p>   |

## [2.32] Planlagt WD LWT-skift for køling

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Afgangsvand, og</li> <li>▪ [2.7]=Vejrafhængig.</li> </ul> <p>Aktiveringsskærm for [2.19] <a href="#">Tidsplan for køling af afgangsvandskift</a> (se "<a href="#">[2.19] Tidsplan for køling af afgangsvandskift</a>" ▶ 93). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskift på det vejrafhængige mål for udgangsvandtemperatur under kølingsdrift i den ekstra zone.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> 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] <b>Køling af afgangsvandtemp..</b></p>   |

## [2.33] Afkølingstildeling

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[147] | Tillader/afviser køling i den ekstra zone.   |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nej (ikke tilladt): Køleanmodningen for den ekstra zone vil blive ignoreret. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvis der er tilsluttet en spærreventil til den ekstra zone, vil den lukke.</li> <li>- 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.</li> </ul> </li> <li>▪ 1: Ja (tilladt): Køleanmodningen for den ekstra zone påvirkes IKKE. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvis der er tilsluttet en spærreventil til den ekstra zone, vil den forblive åben.</li> <li>- Hvis der er tilsluttet en ekstern pumpe til den ekstra zone, vil den forblive i drift under kølingsdrift.</li> </ul> </li> </ul> |

Yderligere oplysninger kan findes i "[\[1.16\] Afkølingstildeling](#)" ▶ 76].

[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.<br><b>Bemærk:</b> 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](#)" [▶ 87](#)

## [3] Rumopvarmning/-køling

I dette kapitel

|   |     |
|---|-----|
| [3.1] Driftstilladelse: Opvarm. / [3.16] Driftstilladelse: Køling | 98  |
| [3.2] Driftstilstand  | 98  |
| [3.3] IKKE BRUGT  | 100 |
| [3.4] Antifrost   | 100 |
| [3.5] Tidsplan for driftstilstand                                 | 101 |
| [3.6] Ekstra zone   | 101 |
| [3.7] Maks. opvarmning overskridelse LWT                          | 101 |
| [3.8] Gennemsnitstid  | 102 |
| [3.9] Maks. køling underskridelse LWT                             | 102 |
| [3.10] IKKE BRUGT   | 102 |
| [3.11] Kontrolpunkt for underkøling                               | 102 |
| [3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning                            | 103 |
| [3.13] Bizonesæt  | 103 |
| [3.14] Rumtermostat til stede                                     | 105 |
| [3.15] Varmepumpe minimum til tiden                               | 105 |
| [3.16] Driftstilladelse: Køling                                   | 105 |

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

#### [3.1] Driftstilladelse: Opvarm.

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

#### [3.16] Driftstilladelse:Køling

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Definerer den gennemsnitlige udendørstemperatur, under hvilken drift af enheden til rumkøling er forbudt.<br>Disse indstillinger bruges også til automatisk skift mellem køling/opvarmning. |
| ▪       | <b>Rumkøling:</b> Når den gennemsnitlige udendørstemperatur falder til under denne værdi, slukkes der for rumkøling.<br>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   |
|---|--|
| <p><b>Mulighed 1:</b> I tilfælde af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der er kun én zone (hovedzone)</li> <li>▪ Og hovedzonen styres af en ekstern rumtermostat</li> <li>▪ Og individuelle anmodninger om opvarmning/køling sendes til enheden på en af følgende måder: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Via hardware (eksterne rumtermostater med dobbelkontakt).</li> <li>- Via ekstern kommunikationsindgang, såsom Modbus eller Cloud.</li> </ul> </li> </ul> | Driftstilstanden bestemmes af den eksterne rumtermostat  |
| <p><b>Mulighed 2:</b> I andre tilfælde end mulighed 1.</p>  | Driftstilstanden bestemmes af indstillingerne:<br>[3.2] <b>Driftstilstand</b> , [3.5] <b>Tidsplan for driftstilstand</b> (og [3.1] <b>Driftstilladelse: Opvarm.</b> , [3.16] <b>Driftstilladelse: Køling</b> ) |

### 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]):

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Gå til [3.2]: <b>Rumopvarmning/-køling &gt; Driftstilstand</b> .<br><b>Bemærk:</b> Tryk på bjælken <b>Områder</b> på startskærmen for at få hurtig adgang til skærmen, hvor <b>Driftstilstand</b> kan vælges. Når <b>Automatisk</b> er valgt, er der en knap, der linker til [3.5] <b>Tidsplan for driftstilstand</b> . |
|----------|---|

|    |   |
|----|---|
| 2  | <p>Vælg en af følgende muligheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Opvarm.:</b><br/><b>Resultat:</b> Driftstilstanden er <b>permanent opvarmning</b>. Proceduren er færdig.</li> <li>▪ <b>Køling:</b><br/><b>Resultat:</b> Driftstilstanden er <b>permanent køling</b>. Proceduren er færdig.</li> <li>▪ <b>Automatisk:</b><br/><b>Resultat:</b> Den automatiske driftstilstand afhænger af en <b>månedlig tidsplan</b>. Gå til næste trin.</li> </ul>  |
| 3  | Gå til [3.5]: Rumopvarmning/-køling >Tidsplan for driftstilstand.   |
| 4  | Vælg en måned.  |
| 5  | <p>Vælg en af følgende muligheder for hver måned:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opvarm.</li> <li>▪ Køling</li> <li>▪ Automatisk</li> </ul>   |
| 5a | <p><b>Opvarm.:</b> Brug denne i den kolde årstid (f.eks. oktober, november, december, januar, februar og marts).</p> <p><b>Resultat:</b> I den valgte måned er det kun muligt at opvarme.</p>   |
| 5b | <p><b>Køling:</b> Brug denne i den varme årstid (f.eks. juni, juli og august).</p> <p><b>Resultat:</b> I den valgte måned er det kun muligt at køle.</p>  |
| 5c | <p><b>Automatisk:</b> Brug denne mellem den kolde og den varme årstid (f.eks. april, maj og september).</p> <p><b>Resultat:</b> I den valgte måned skifter enheden automatisk mellem opvarmning og køling. Skiftet afhænger af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udetemperaturen</li> <li>▪ De kontrolpunkter, der er defineret i [3.1] <b>Driftstilladelse: Opvarm.</b> og [3.16] <b>Driftstilladelse: Køling</b>. Forskellen mellem de to kontrolpunkter bruges som en hysteres for at undgå hyppige skift.</li> </ul> <div data-bbox="592 1379 979 1559" style="text-align: center;"> </div> <p><b>Bemærk:</b> Hvis skiftet sker for ofte på grund af direkte sollys på udendørsenheden, kan den eksterne udendørssensor (EKRSKA1) installeres for at forbedre systemets opførsel.</p> |
| 6  | Bekræft ændringerne.  |

[3.3] IKKE BRUGT

[3.4] Antifrost

|  |   |
|--|---|
| ⚙️[N/A]  | Aktiverer/deaktiverer rumfrostsikringsfunktionen. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul> |   |

Yderligere oplysninger kan findes i "[\[1.22\] Antifrost](#)" [▶ 78].

### [3.5] Tidsplan for driftstilstand

Se "[\[3.2\] Driftstilstand](#)" [▶ 98].

### [3.6] Ekstra zone

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[155] | Skal matche dit systemlayout.<br>Angiver, om der er en ekstra zone til stede.  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (ikke til stede). Der er kun én temperaturzone for udgangsvandtemperatur.</li> <li>▪ 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.</li> </ul> |



#### 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] /<br>[018] | <p><b>Begrænsning:</b> Denne funktion kan kun anvendes i varmetilstand.</p> <p>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.</p> <p>Kompressoren starter op igen, når afgangsvandtemperaturen falder til under den ønskede udgangsvandtemperatur.</p> <p><b>Bemærk:</b> Valget i [3.7] afhænger af den valgte emittertype (se nedenfor).</p> |
|--------------------|--|

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[017] | Bruges til at beregne den maksimale overskridelsestemperatur på udgangsvandtemperaturen under rumopvarmning for <b>Gulvvarme</b> .<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1~7°C</li> </ul>                                      |
| ⚙️[018] | Bruges til at beregne den maksimale overskridelsestemperatur på udgangsvandtemperaturen under rumopvarmning for <b>radiatorer</b> eller <b>varmepumpekonvektorer</b> .<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1~10°C</li> </ul> |

## [3.8] Gennemsnitstid

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[007] | <p>Udendørstemperaturen tages som et gennemsnit for det valgte tidsrum.</p> <p>Den gennemsnitlige tid korrigerer indvirkningen af variationer for den omgivende temperatur.</p> <p>Den gennemsnitlige udendørstemperatur vil blive brugt af følgende funktioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vejrafhængig kurve,</li> <li>▪ <b>Driftstilladelse</b> baseret på udendørstemperaturen,</li> <li>▪ under skift, hvis driftstilstandene <b>Planlagt</b> og <b>Automatisk</b> er aktive,</li> <li>▪ <b>Stigning omkring 0°C</b>.</li> </ul> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Intet gennemsnit</li> <li>▪ 1: 12 timer</li> <li>▪ 2: 24 timer</li> <li>▪ 3: 48 timer</li> <li>▪ 4: 72 timer</li> </ul>   |

## [3.9] Maks. køling underskridelse LWT

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[004] | <p><b>Begrænsning:</b> Denne funktion kan kun anvendes i køletilstand.</p> <p>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.</p> |
|         | 0~10°C   |

## [3.10] IKKE BRUGT

## [3.11] Kontrolpunkt for underkøling

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[014] | <p>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 emitterkredsen.</p> <p>Se "INFORMATITIL" nedenfor.</p> |
|         | 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 emitterkredsen.<br>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.

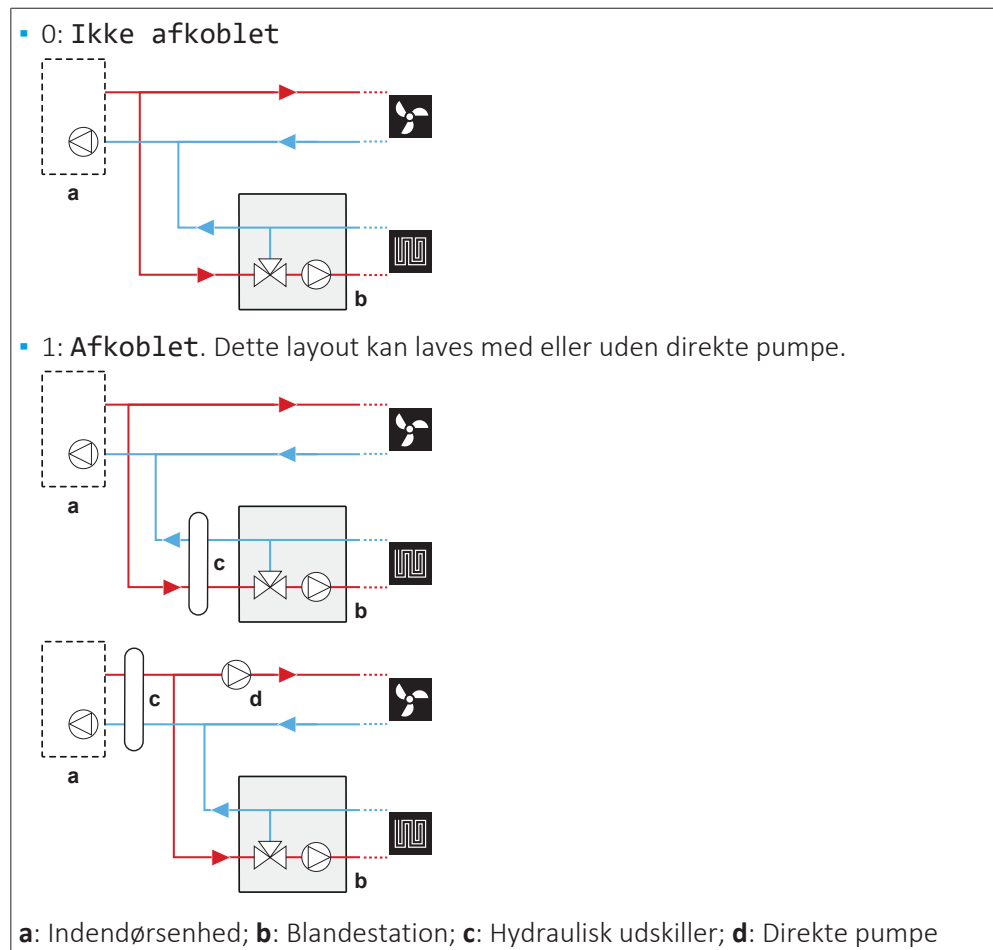
**[3.13] Bizonesæt**

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] Bizone systemtype**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[008] | Skal matche dit systemlayout.<br>Angiver, om der er en afkoblingsbeholder i hydrauliksystemet. |
|---------|--|



### [3.13.2] Ekstrazone pumpe fast PWM

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[097] | Fast pumpehastighed for ekstra (direkte) zone. |
| ▪       | Hvis indstillet via brødkrumme: 0~100%         |
| ▪       | Hvis indstillet via feltkode: 0~1 (trin: 0,01) |

### [3.13.3] Hovedzone pumpe fast PWM

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[096] | Fast pumpehastighed for hovedzonen (blandet zone). |
| ▪       | Hvis indstillet via brødkrumme: 0~100%             |
| ▪       | Hvis indstillet via feltkode: 0~1 (trin: 0,01)     |

### [3.13.4] Blandeventil drejetid

|                 |   |
|-----------------|---|
| ⚙️[176]         | Tid i sekunder for blandeventilen til at dreje fra den ene side til den anden.<br>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.<br>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](#)" [▶ 82].

### [3.15] Varmepumpe minimum til tiden

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ⚙️[016]                           | <p>Minimumstid, hvor varmepumpen holdes tændt, efter at driften er startet, undtagen når grænserne for udgangsvand overskrides drastisk<sup>(a)</sup>.</p> <p>Denne minimumstid bruges, når der startes op i rumopvarmning/-køling eller tankopvarmning.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |
| 480~1800 sekunder (8~30 minutter) |   |

<sup>(a)</sup> For mere information om rumopvarmning/-køling, se "[\[3.7\] Maks. opvarmning overskridelse LWT](#)" [▶ 101] og "[\[3.9\] Maks. køling underskridelse LWT](#)" [▶ 102]. Ved tankopvarmning afhænger overskridelsen af en intern grænse.

### [3.16] Driftstilladelse: Køling

Se "[\[3.1\] Driftstilladelse: Opvarm. / \[3.16\] Driftstilladelse: Køling](#)" [▶ 98]

## [4] Varmt brugsvand

I dette kapitel

|   |     |
|---|-----|
| [4.1] Enkelt opvarmning.....                            | 106 |
| [4.2] IKKE BRUGT.....                                   | 106 |
| [4.3] Manuelt kontrolpunkt.....                         | 106 |
| [4.4] Effektfuldt driftskontrolpunkt.....               | 107 |
| [4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning.....               | 107 |
| [4.6] Enkelt opvarmningstidsplan.....                   | 107 |
| [4.7] Opvarmningstilstand.....                          | 107 |
| [4.8] IKKE BRUGT.....                                   | 108 |
| [4.9] IKKE BRUGT.....                                   | 108 |
| [4.10] Desinfektion / [4.18] Desinfektion aktivere..... | 108 |
| [4.11] Driftsområde.....                                | 110 |
| [4.12] Hysterese.....                                   | 111 |
| [4.13] VBV-pumpe.....                                   | 111 |
| [4.14] Hjælpevarmer.....                                | 111 |
| [4.15] IKKE BRUGT.....                                  | 112 |
| [4.16] Overtagelse af ekstra kilde under SH/C.....      | 112 |
| [4.17] Ekstra kilde-DHW altid på anmodning.....         | 112 |
| [4.18] Desinfektion aktivere.....                       | 112 |
| [4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning.....         | 113 |
| [4.20] Forsinkelsestimer for Ekstra kilde.....          | 113 |
| [4.21] IKKE BRUGT.....                                  | 114 |
| [4.22] IKKE BRUGT.....                                  | 114 |
| [4.23] Forskydning kontrolpunkt for HV.....             | 114 |
| [4.24] Aktivér genopvarmningsplan.....                  | 114 |
| [4.25] Genopvarmningsplan.....                          | 114 |
| [4.26] VBV pumpetidsplan.....                           | 114 |


### [4.1] Enkelt opvarmning

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Enkelt opvarmning   |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Manuel:</b> Tanken varmes op ved hjælp af varmepumpen (mere effektiv) til kontrolpunktet for temperatur på [4.3] <b>Manuelt kontrolpunkt</b>.</li> <li>▪ <b>Kraftig opvarmning:</b> Tanken opvarmes ved hjælp af ekstravarmeren eller hjælpevarmeren til kontrolpunktet for temperatur på [4.4] <b>Effektfuldt driftskontrolpunkt</b>.</li> </ul> |

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

### [4.2] IKKE BRUGT

### [4.3] Manuelt kontrolpunkt

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [4.1] = <b>Manuel</b>.</p> <p>Kontrolpunkt for tanktemperatur i <b>Manuel</b> tilstand. Se "<a href="#">2.4 Kontrolpunktskærm</a>" [▶ 13].</p> <p>Tryk på knappen <b>Start</b> for at aktivere opvarmningsprocessen.</p> <p><b>Bemærk:</b> For at stoppe en igangværende opvarmningsproces skal du trykke på bjælken <b>Varmt brugsvand</b> på startskærmen og trykke på knappen .</p> |
|---------|---|

## [4.4] Effektfuldt driftskontrolpunkt

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [4.1] = <b>Kraftig opvarmning</b>.</p> <p>Kontrolpunkt for tanktemperatur i <b>Kraftig opvarmning</b> tilstand. Se "<a href="#">2.4 Kontrolpunktskærm</a>" [▶ 13].</p> <p>Tryk på knappen <b>Start</b> for at aktivere opvarmningsprocessen.</p> <p><b>Bemærk:</b> For at stoppe en igangværende opvarmningsproces skal du trykke på bjælken <b>Varmt brugsvand</b> på startskærmen og trykke på knappen <b>⏻</b>.</p> |
|---------|--|

## [4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning

|             |  |
|-------------|--|
| ⚙️[N/A]     | <p>Du kan indstille det faste genopvarmningskontrolpunkt her.</p> <p>Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">6 Styring af varmt vand til boligen</a>" [▶ 32].</p> |
| 20~[4.11]°C |  |

## [4.6] Enkelt opvarmningstidsplan

|   |   |
|---|---|
| ⚙️[N/A]   | <p>Her kan du programmere, hvornår varmtvandsbeholderen skal varme op til hvilken temperatur.</p> |
| Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">6 Styring af varmt vand til boligen</a> " [▶ 32]. |   |

## [4.7] Opvarmningstilstand

|  |   |
|--|---|
| ⚙️[N/A]  | <p><b>Begrænsning:</b> Denne indstilling gælder IKKE for ECH<sub>2</sub>O-enheder.</p> <p>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.</p> <p>Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">6 Styring af varmt vand til boligen</a>" [▶ 32].</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Genopvarmning:</b> Tanken kan KUN opvarmes med genopvarmningsdrift.</li> <li>▪ <b>Tidsplan og genopvarmning:</b> Tanken opvarmes i henhold til en tidsplan, og mellem de planlagte opvarmningscyklusser er opvarmningsdrift tilladt.</li> <li>▪ <b>Planlagt:</b> Tanken kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan.</li> </ul> |   |

Se "[4.11 Driftsområde](#)" [▶ 110] 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] IKKE BRUGT

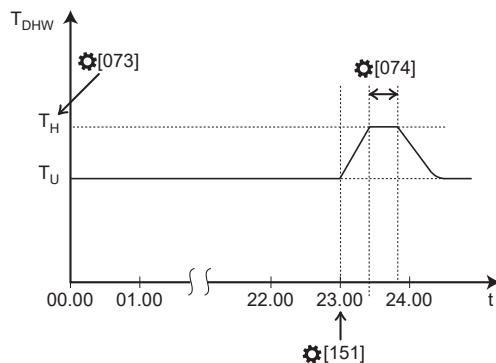
[4.9] IKKE BRUGT

## [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. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA: Deaktiveret</li> <li>▪ 1: TIL: Aktiveret</li> </ul> |  |

**[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. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ For vægmonterede enheder: 5~60 minutter</li> <li>▪ For gulvstående enheder og ECH<sub>2</sub>O-enheder: 40~60 minutter</li> </ul> |  |

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

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[073]   | Definerer, ved hvilken temperatur desinfektionsfunktionen kører. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ For vægmonterede enheder: 55°C~[4.11]</li> <li>▪ For gulvstående enheder og ECH<sub>2</sub>O-enheder: 60°C~[4.11]</li> </ul> |  |



#### 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 **Planlagt 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:<br>65°C   |  |
| Maksimal temperatur for tanken i tilfælde af ECH <sub>2</sub> O-enheder:<br>75°C  |  |
| Maksimal temperatur for tanken i tilfælde af vægmonterede enheder:  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>EKHWS/E 1501</b> (EKHWS/E 150 l)<br/>Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 150 l. Maksimal temperatur 60°C.</li> <li>▪ <b>EKHWS/E 1801</b> (EKHWS/E 180 l)<br/>Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 180 l. Maksimal temperatur 60°C.</li> <li>▪ <b>EKHWS/E 2001</b> (EKHWS/E 200 l)<br/>Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 200 l. Maksimal temperatur 75°C.</li> <li>▪ <b>EKHWS/E 2501</b> (EKHWS/E 250 l)<br/>Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 250 l. Maksimal temperatur 75°C.</li> <li>▪ <b>EKHWS/E 3001</b> (EKHWS/E 300 l)<br/>Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken med et volumen på 300 l. Maksimal temperatur 75°C.</li> <li>▪ <b>EKHWP/HYC med BSH</b> (EKHWP/HYC med hjælpevarmer)<br/>Tank med hjælpevarmer installeret øverst. Maksimal temperatur 80°C.</li> <li>▪ <b>Tredjepart, lille spole</b><br/>Tredjepartstank med en kreds, der er større end 1,05 m<sup>2</sup>. Maksimal temperatur 60°C.</li> <li>▪ <b>Tredjepart, stor spole</b><br/>Tredjepartstank med en kreds, der er større end 1,80 m<sup>2</sup>. Maksimal temperatur 75°C.</li> </ul> |  |

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] | <p>Udløser for langsomt temperaturfald. Denne udløser kompenserer for naturligt varmetab og periodisk brug af varmt vand.</p> <p>Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">6 Styring af varmt vand til boligen</a>" [▶ 32].</p> |
| 1~40°C  |  |

#### [4.13] VBV-pumpe

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[149]  | <p>Skal passe til dit system. Hvis du har installeret en vandpumpe til øjeblikkeligt varmt vand og/eller desinfektion, skal du angive dens funktionalitet her.</p> <p><b>Bemærk:</b> Varmtvandspumpen er en <b>IO på stedet</b>-forbindelse: [13] <b>IO på stedet (VBV-pumpe)</b>.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Ingen:</b> Varmtvandspumpe ikke installeret.</li> <li>▪ 1: <b>Hurtigt varmt vand:</b> 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 "<a href="#">[4.26] VBV pumpetidsplan</a>" [▶ 114].</li> <li>▪ 2: <b>Desinfektion:</b> Varmtvandspumpe installeret til desinfektion. Den kører, når desinfektionsfunktionen for varmtvandstanken til boligen kører. Der kræves ikke yderligere indstillinger.</li> <li>▪ 3: <b>Begge:</b> Kombination af <b>Hurtigt varmt vand</b> og <b>Desinfektion</b>. Se "<a href="#">[4.26] VBV pumpetidsplan</a>" [▶ 114].</li> </ul> |  |

#### [4.14] Hjelpevarmer

**Begrænsning:** Gælder kun for vægmonterede enheder med varmtvandstank med hjelpevarmer.

##### [4.14.1] Kapacitet for hjelpevarmer

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[173] | <p>Gælder kun varmtvandstank til boligen med en intern hjelpevarmer. Kapaciteten for hjelpevarmeren ved mærkespænding.</p> <p>Kapaciteten for hjelpevarmeren skal indstilles, for at energimålingen og/eller funktionen til styring af strømforbruget kan fungere ordentligt. Ved måling af modstandsværdien for hjelpevarmeren kan du indstille den nøjagtige varmekapacitet, og dette giver mere nøjagtige energidata.</p> |
| 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](#)" [▶ 114].

[4.15] IKKE BRUGT

[4.16] Overtagelse af ekstra kilde under SH/C

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vægmonterede enheder med en enkelt tanktermomodstand<br/>Ekstra varmekilde = hjælpevarmer</li> <li>▪ ECH<sub>2</sub>O units + [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> = TIL.<br/>Ekstra varmekilde = tankkedel</li> </ul> <p>Slår TIL/FRA, om en ekstra varmekilde må opvarme tanken, når varmepumpen kører med rumopvarmning/-køling.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis denne indstilling slås til, resulterer det i ekstra strømforbrug.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA</li> <li>▪ TIL</li> </ul>   |

[4.17] Ekstra kilde-DHW altid på anmodning

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vægmonterede enheder med en enkelt tanktermomodstand<br/>Ekstra varmekilde = Hjælpevarmer</li> <li>▪ Gulvstående enheder<br/>Ekstra varmekilde = Ekstravarmer</li> <li>▪ ECH<sub>2</sub>O units + [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> = TIL<br/>Ekstra varmekilde = Tankkedel</li> <li>▪ ECH<sub>2</sub>O units + [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> = FRA<br/>Ekstra varmekilde = Ekstravarmer</li> </ul> <p>Slår TIL/FRA, om en ekstra varmekilde straks må hjælpe varmepumpen under opvarmningsdrift af tanken.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis denne indstilling slås til, resulterer det i ekstra strømforbrug.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA</li> <li>▪ TIL</li> </ul>   |

[4.18] Desinfektion aktivere

Se "[\[4.10\] Desinfektion / \[4.18\] Desinfektion aktivere](#)" [▶ 108].

## [4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Udløser for hurtigt temperaturfald. Denne udløser kompenserer for varmtvandsforbruget.<br>Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">6 Styring af varmt vand til boligen</a> " [▶ 32]. |
| 10~85°C |   |

## [4.20] Forsinkelsestimer for Ekstra kilde

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ⚙️[070]                               | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vægmonterede enheder med en enkelt tanktermomodstand<br/>Ekstra kilde = Hjælpevarmer</li> <li>▪ Gulvstående enheder<br/>Ekstra kilde = Ekstravarmer</li> <li>▪ ECH<sub>2</sub>O units + [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> = TIL<br/>Ekstra kilde = Tankkedel</li> <li>▪ ECH<sub>2</sub>O units + [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> = FRA<br/>Ekstra kilde = Ekstravarmer</li> </ul> <p>Forsinkelsestimer til aktivering af den ekstra varmekilde, når varmepumpen er hovedkilden under tankopvarmningsdrift.</p> <p>Forsinkelsestimeren bruges til at sikre, at varmepumpen får tid nok til at varme tanken op. Den ekstra varmekilde aktiveres, når [4.17] <b>Ekstra kilde-DHW altid på anmodning</b> = TIL.</p> <p>Ved at tilpasse forsinkelsestiden i forhold til den maksimale driftstid kan du finde en optimal balance mellem energieffektivitet og opvarmningstid.</p> <p>Hvis forsinkelsestiden er indstillet for højt, kan det tage lang tid, før temperaturen på det varme vand til boligen når den indstillede temperatur.</p> <p><b>Bemærk:</b> Forsinkelsestimeren tages ikke i betragtning (dvs. den ekstra varmekilde vil straks hjælpe) i tilfælde af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En stærk anmodning</li> <li>▪ Prioriteret rumopvarmning</li> </ul> |
| 0~10800 sekunder. Trin: 300 sekunder. |  |

[4.21] IKKE BRUGT

[4.22] IKKE BRUGT

[4.23] Forskydning kontrolpunkt for HV

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[064] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for vægmonterede enheder med hjælpevarmer.</p> <p>Korrektion af kontrolpunkt for den ønskede temperatur på varmt vand til boligen, der skal anvendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ved lav udendørstemperatur, når rumopvarmningsprioritet er aktiveret, ELLER</li> <li>▪ Når enheden afbalancerer rumopvarmning/-køling og varmtvandsdrift, og [4.16] <b>Overtagelse af ekstra kilde under SH/C = TIL.</b></li> </ul> <p>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.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0~20°C</li> </ul>   |

[4.24] Aktivér genopvarmningsplan

**Begrænsning:** Gælder kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder.Yderligere oplysninger kan findes i "[6 Styring af varmt vand til boligen](#)" [▶ 32].

[4.25] Genopvarmningsplan

**Begrænsning:** Gælder kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder.Yderligere oplysninger kan findes i "[6 Styring af varmt vand til boligen](#)" [▶ 32].

[4.26] VBV pumpetidsplan

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p>Tidsplan for, hvornår varmtvandspumpen tændes/slukkes, hvis varmtvandspumpen bruges til øjeblikkeligt varmt vand (se "<a href="#">[4.13] VBV-pumpe</a>" [▶ 111]).</p> <p>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.</p> <p><b>Bemærk:</b> Denne indstilling bruges, når [4.13] VBV-pumpe er indstillet til <b>Hurtigt varmt vand</b> eller <b>Begge</b>.</p> |
|         | <p><b>Foruddefinerede tidsplaner:</b> 1</p> <p><b>Aktivering:</b> Ikke relevant.</p> <p><b>Mulige handlinger:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Til</li> </ul>  |

## [5] Indstillinger

I dette kapitel

|   |     |
|---|-----|
| [5.1] Tvungen afrimning.....  | 115 |
| [5.2] Lydløs drift.....   | 116 |
| [5.3] Tid/dato.....   | 116 |
| [5.4] Brødkrummer.....  | 116 |
| [5.5] Ekstravarmen.....   | 117 |
| [5.6] Kapacitetsmangel.....   | 118 |
| [5.7] Oversigt brugsstedsindstillinger.....                         | 119 |
| [5.8] ANVENDES IKKE.....  | 119 |
| [5.9] Placering og sprog.....                                       | 119 |
| [5.10] IKKE BRUGT.....  | 119 |
| [5.11] Nulstil blåserens driftstimer.....                           | 119 |
| [5.12] Tastatur-layout.....   | 120 |
| [5.13] Avancerede indstillinger.....                                | 120 |
| [5.14] Indstillinger for bivalent/Indstillinger for tank-kedel..... | 120 |
| [5.15] IKKE BRUGT.....  | 124 |
| [5.16] IKKE BRUGT.....  | 124 |
| [5.17] Vis lysstyrke.....   | 124 |
| [5.18] Systemgenstart.....  | 124 |
| [5.19] Afledningsventil Type.....                                   | 124 |
| [5.20] IKKE BRUGT.....  | 124 |
| [5.21] Intelligent tankstyring.....                                 | 124 |
| [5.22] Ekstern omgivelsessensor offset.....                         | 129 |
| [5.23] Nødvalg.....   | 131 |
| [5.24] IKKE BRUGT.....  | 132 |
| [5.25] ANVENDES IKKE.....   | 132 |
| [5.26] Vis inaktivitetstimer.....                                   | 132 |
| [5.27] Ferie.....   | 132 |
| [5.28] Afbalancering.....   | 132 |
| [5.29] Kølemiddelgenvindingstilstand.....                           | 134 |
| [5.30] Nødbekræftelse.....  | 135 |
| [5.31] IKKE BRUGT.....  | 135 |
| [5.32] Tank-kedel til stede.....                                    | 135 |
| [5.33] IKKE BRUGT.....  | 135 |
| [5.34] IKKE BRUGT.....  | 135 |
| [5.35] Pumpebegrænsningsservice.....                                | 135 |
| [5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til.....                  | 135 |
| [5.37] Bivalent til stede.....                                      | 136 |

### [5.1] Tvungen afrimning

|  |   |
|--|---|
| ⚙️[N/A]  | <p>Start afrimningsdrift manuelt. Tvungen afrimning starter kun, hvis mindst følgende betingelser er opfyldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enheden er i opvarmningsdrift og har kørt i et par minutter</li> <li>▪ Den omgivende udendørstemperatur er lav nok</li> <li>▪ Temperaturen ved udendørsenhedens varmeveksler er lav nok</li> </ul> |
| <p>Er du sikker på, du ønsker at køre en tvungen afrimning?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Annuller:</b> 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).</li> <li>▪ <b>Bekræft</b></li> </ul> |   |

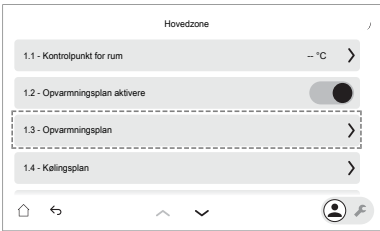
## [5.2] Lydløs drift

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[N/A]  | <p>[5.2] Lydløs drift</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Manuel =&gt; [5.2.1] Støjsvag tilstand - Manuel</li> <li>▪ Planlagt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidsplan =&gt; [5.2.2] Plan for støjsvag drift: Tidsplan for, hvornår enheden skal bruge hvilket niveau af støjsvag drift.</li> <li>- Begrænsninger =&gt; [5.2.8] Begrænsninger: [5.2.9] [5.2.10] [5.2.11] [5.2.12]: Begrænsninger konfigureret af installatøren baseret på lokale regler.</li> </ul> </li> </ul> |
| ⚙️[138]  | <p>[5.2.9] AM Begrænset tid</p> <p>Start på dagen.</p>   |
| ⚙️[136]  | <p>[5.2.10] AM Begrænset niveau</p> <p>Niveau brugt i løbet af dagen.</p>  |
| ⚙️[139]  | <p>[5.2.11] PM Begrænset tid</p> <p>Start på natten.</p>   |
| ⚙️[137]  | <p>[5.2.12] PM Begrænset niveau</p> <p>Niveau brugt i løbet af natten.</p>   |
| Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">9.2 Brug af støjsvag drift</a> " [▶ 58]. |  |

## [5.3] Tid/dato

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Definerer urindstillingerne på brugergrænsefladen.  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dato</li> <li>▪ Urformat (24 timer eller AM/PM)</li> <li>▪ Tid</li> <li>▪ Sommertid (TIL/FRA)</li> </ul> |

## [5.4] Brødkrummer

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p>Aktiverer/deaktiverer brødkrummerne.</p> <p>Brødkrummer hjælper med at finde, hvor du befinder dig i brugergrænsefladens menustruktur.</p> <p>Eksempel: <b>[1.3]</b>:</p>  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret): Dette er standardindstillingen for brugere og avancerede brugere.</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul>  |

## [5.5] Ekstravarmer

## [5.5] Ekstravarmer &gt; Netkonfiguration

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[083]   | Skal matche dit systemlayout. Ekstravarmerens nettilslutningstype. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Enkeltfase</li> <li>▪ 1: Trefaset 3x400V+N</li> <li>▪ 2: Trefaset 3x230V</li> </ul> |  |

## [5.5] Ekstravarmer &gt; Sikring &gt;10A

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[154]   | Skal matche dit systemlayout. Overstrømssikring til ekstravarmeren i elskabet. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (sikring ≤10 A)</li> <li>▪ 1: TIL (sikring &gt;10 A)</li> </ul> |  |

## [5.5] Ekstravarmer &gt; Maksimal kapacitet

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[092]  | <p>Definerer ekstravarmerens maksimale kapacitet.</p> <p><b>Bemærk:</b> 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).</p> |
| <p>Den maksimale kapacitet, der foreslås af brugergænsefladen, 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.</p> |  |

## 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 <sup>(a)</sup> | Begrænset til 6 kW <sup>(a)</sup> |
| Trefaset 3x400V+N | FRA          |                                     | Begrænset til 4 kW <sup>(a)</sup> |
|                   | TIL          |                                     | Begrænset til 9 kW <sup>(a)</sup> |
| Trefaset 3x230V   | (gråtonet)   |                                     | Begrænset til 4 kW <sup>(a)</sup> |

<sup>(a)</sup> Men ikke lavere end 2 kW.

Maksimal kapacitet i tilfælde af ECH<sub>2</sub>O-enheder

| Netkonfiguration  | Sikring >10A                 | Maksimal kapacitet                |
|-------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Enkeltfase        | (gråtonet) <sup>(a)</sup>    | Begrænset til 6 kW <sup>(b)</sup> |
| Trefaset 3x400V+N | (gråtonet) <sup>(a)(c)</sup> | Begrænset til 9 kW <sup>(b)</sup> |

<sup>(a)</sup> Sikringsindstillingen kan ikke bruges (dvs. det er IKKE tilladt at installere sikringer <10A).

<sup>(b)</sup> Men ikke lavere end 2 kW.

<sup>(c)</sup> Denne funktion er IKKE gråtonet i tidlige versioner af brugergænsefladesoftwaren.

## [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] Kapacitetsmangelindstilling**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Definerer, om ekstravarmerdrift er tilladt, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel.  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Aldrig:</b> Tillad aldrig ekstravarmerdrift, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel.</li> <li>▪ <b>Altid:</b> Tillad altid ekstravarmerdrift, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel.</li> <li>▪ <b>Under ligevægt:</b> Tillad kun ekstravarmerdrift, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel, og udendørstemperaturen er under balancekontrolpunktet.</li> </ul> |

**[5.6.2] Ligevægtskontrolpunkt**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [5.6.1] = <b>Under ligevægt</b>.</p> <p>Definerer den udendørstemperatur, under hvilken ekstravarmerdrift er tilladt, når varmepumpen oplever kapacitetsmangel.</p> <p>Juster balancekontrolpunktet ud fra din bygning, placering og personlige præferencer for at sikre optimal balance og komfort.</p> <p>For mere information om varmepumpens maksimale kapacitet, se <a href="https://daikintechnicaldatahub.eu/">https://daikintechnicaldatahub.eu/</a></p> |
|         | -15~35°C   |

**BEMÆRK**

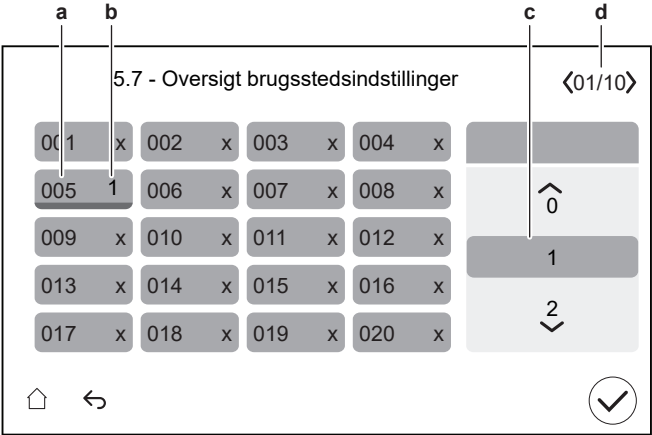
For huse med en varmebelastning på samme niveau som den angivne varmekapacitet på energimærket anbefales det at indstille [5.6.2] **Kapacitetsmangelindstilling** til 2 (**Under ligevægt**) og sænke balancekontrolpunktet [5.6.2] **Ligevægtskontrolpunkt** til den angivne bivalenttemperatur på -10°C. (se produktbladet i tilbehørsposen eller den onlinebaserede energimærkningsdatabase (se: <https://daikintechnicaldatahub.eu/>)).

**INFORMATION**

Gælder, hvis [5.6.1] = **Under 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

|   |  |
|---|--|
| <p>⚙️[N/A]</p>  | <p>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.</p> <p>Hvor det er relevant, er brugsstedsindstillingskoderne beskrevet i konfigurationsvejledningen og i tabellen med brugsstedsindstillinger i installatørvejledningen.</p> <p>Koder for brugsstedsindstilling, der ikke er relevante, er gråtonede.</p> |
| <div style="text-align: center;">  <p><b>a</b> Brugsstedsindstillingskode</p> <p><b>b</b> Valgt værdi</p> <p><b>c</b> Sådan vælger du den ønskede værdi</p> <p><b>d</b> Sådan bladrer du gennem de forskellige sider</p> </div> |  |

## [5.8] ANVENDES IKKE

## [5.9] Placering og sprog

|  |  |
|--|--|
| <p>⚙️[N/A]</p>   | <p>Definerer placering og sprog på brugergrænsefladen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Land</li> <li>▪ Sprog</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Standard <b>Sprog</b> er angivet med en hvid cirkel på venstre side af vælgeren.</p> |  |

## [5.10] IKKE BRUGT

## [5.11] Nulstil blæserens driftstimer

|                |   |
|----------------|---|
| <p>⚙️[N/A]</p> | <p>Nulstiller ventilatorens driftstimer.</p> <p>Ventilatorens driftstimer skal nulstilles i to tilfælde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Når advarslen H7-31 udløses af udendørsenheden, skal blæsermotoren udskiftes, og blæsertimerne skal nulstilles for at fjerne advarslen. Dette vil fremgå af fejlskærmen.</li> <li>▪ Når blæsermotoren udskiftes af en anden årsag, skal blæserens driftstimer også nulstilles.</li> </ul> |
|----------------|---|

Bekræft nulstilling af blæserens driftstimer.

- Annuller
- Bekræft

### [5.12] Tastatur-layout

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Definerer tastaturlayoutet på brugergrænsefladen.                            |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ QWERTY</li> <li>▪ AZERTY</li> </ul> |

### [5.13] Avancerede indstillinger

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p>Der er tre brugeradgangsniveauer, som definerer, hvad du kan se og gøre på brugergrænsefladen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brugertilstand</li> <li>▪ Avanceret brugertilstand</li> <li>▪ Installationstilstand</li> </ul> <p>På startskærmen og de fleste andre skærme, hvor det er relevant, kan du skifte mellem bruger- og installatørtilstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪   : Brugertilstand.</li> <li>▪   : Installatørtilstand. Pinkode: 5678.</li> </ul> <p>Via indstilling [5.13] kan du skifte mellem brugertilstand og avanceret brugertilstand.</p> <p><b>Bemærk:</b> 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.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (brugertilstand)</li> <li>▪ TIL (avanceret brugertilstand)</li> </ul>  |

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

| Hvis...   | Så er [5.14]=...             |
|---|------------------------------|
| En bivalent er til stede<br>(dette er defineret i [5.37] <b>Bivalent til stede</b> eller i konfigurationsguiden [10.4] <b>Bivalent</b> )      | Indstillinger for bivalent   |
| En tankkedel er til stede<br>(dette er defineret i [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> eller i konfigurationsguiden [10.6] <b>Tank-kedel</b> ) | 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:

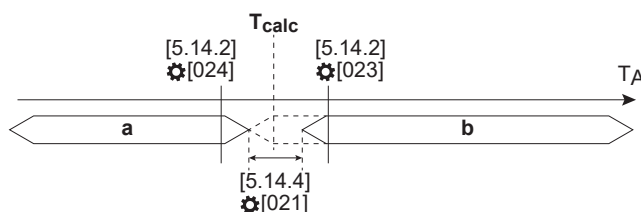
| Indstilling                             | Anvendelighed              |                                |
|---|----------------------------|--------------------------------|
|   | Hvis bivalent er til stede | Hvis en tankkedel er til stede |
| [5.14.6] Efterdriftstimer               | Ja                         | Nej                            |
| [5.14.1] Tank-kedel dækker varmebehovet | Nej                        | Ja                             |
| [5.14.4] Bivalent hysteres              | 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.

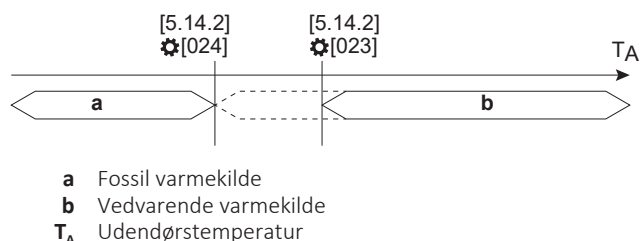
Hovedvarmekilden bestemmes ud fra den bivalente skift-tilstand med dedikerede omgivelsesgrænser valgt af installatøren ([5.14.2] **Driftsområde**: øvre og nedre grænse).

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

Skiftetemperaturen ( $T_{calc}$ ) beregnes ud fra:

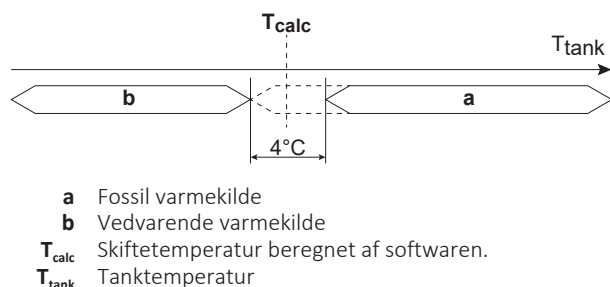
- Break-even COP (Coefficient of Performance), som igen afhænger af:
  - Forholdet mellem el- og gaspriser
  - Kedlens effektivitet
- Varmepumpens effektivitet bestemmes af:
  - Udendørstemperatur
  - Mål-afgangsvandtemperatur (i tilfælde af en bivalent kedel)

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



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 rumopvarmingskapaciteten).

### Valg af varmekilde til tankopvarmning



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 hysteres), 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] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for enheder med tankkedel.</p> <p>Definerer, om den installerede kedels kapacitet er tilstrækkelig til at dække hele husets belastning. I så fald kan den blive den vigtigste varmekilde.</p> <p>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.</p>                           |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> </ul> |

#### [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 hysteres

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[021] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis indstillingen [9.13] I betragtning af energipris er aktiveret.</p> <p>Definerer hysteresen på udendørstemperaturen for skiftet fra varmepumpe til bivalent.</p> |
|         | 2~10 °C   |

**[5.14.5] IKKE BRUGT****[5.14.6] Efterdriftstimer**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[025] | <p>Definerer den minimumstid, den bivalente kedelpumpe i rumopvarmning forbliver slået til, efter at anmodningen er stoppet.</p> <p>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.</p> <p><b>Bemærk:</b> Når to pumper kører i parallelle kredsløb, kan det ske, at der ikke er noget flow i et af de to kredsløb.</p> <p>Denne indstilling skal tilpasses i henhold til kedelpumpens efterløbstimer, når anmodningen stopper. Kontakt producenten af kedlen for at få den korrekte værdi.</p> |
|         | 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.   |
|         | <p>Er du sikker på, at du ønsker at genstarte hele systemet?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Annuller</li> <li>▪ Bekræft</li> </ul> |

[5.19] Afledningsventil Type

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[196] | <p><b>Begrænsning:</b> Kun til gulvstående enheder.</p> <p>Hvis du skal udskifte afledningsventilen, skal du angive typen af den nye her.</p> |
|         | <p>1: YJS-profil 1</p> <p>2: Danfoss-profil 1</p>   |

[5.20] IKKE BRUGT

[5.21] Intelligent tankstyring

**Begrænsning:** Gælder kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder.

**Generelle intelligente tankindstillinger**

|               |  |
|---------------|--|
| Indstillinger | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [5.21.1] Tankenergi for rumopvarmning under afrimning</li> <li>▪ [5.21.2] Aktiver proaktiv tankopvarmning</li> <li>▪ [5.21.3] Tank-support</li> <li>▪ [5.21.4] Maksimal kapacitet for tank-support</li> </ul> |
|---------------|--|

**Gratis energi-funktion**

|               |   |
|---------------|---|
| Indstillinger | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [5.21.5] Tillad fri energi</li> <li>▪ [5.21.6] Maksimal kapacitet for fri energi</li> <li>▪ [5.21.7] Hovedkilde for fri energi</li> <li>▪ [5.21.8] Udendørs tærskel for fri energi</li> </ul>  |
| Hvad          | <p>Gratis energi er lagret energi fra en ukontrollerbar varmekilde. En ukontrollerbar varmekilde kan ikke slukkes. Eksempler på installationer, der kan give gratis energi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solfangersystem. Energimængden kan ikke styres eller slukkes af indendørsenheden.</li> <li>▪ Komfur. Energimængden kan ikke styres eller slukkes af indendørsenheden.</li> </ul> <p>Hvis den målte tanktemperatur ligger over tankens kontrolpunkt og rumopvarmningens kontrolpunkt inklusive en forskydningsværdi, beslutter enheden, at der er gratis energi til rådighed.</p> <p>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.</p> <p>Du kan se status for den gratis energi i [6.5.13] Tank-support:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikke tilladt</li> <li>▪ Tilladt (tank-kedel)</li> <li>▪ Tilladt (fri energi)</li> </ul> |

**Solenergifunktion**

|               |  |
|---------------|--|
| Indstillinger | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [5.21.9] Termisk solenergi</li> <li>▪ [5.21.10] Termisk solprioritet</li> </ul> <p>Hvis begge indstillinger er TIL, er solenergifunktionen aktiveret. Hvis en af parametrene er FRA, er funktionen deaktiveret.</p> |
|---------------|--|

|      |   |
|------|---|
| Hvad | <p>Solenergifunktionen forhindrer tankopvarmning med aktive varmekilder (varmepumpe, ekstravarmer, tankkedel), når der er gratis solenergi til rådighed.</p> <p>Om der er gratis solenergi til rådighed, afgøres af et input på <b>IO på stedet (Sol-input)</b>. Du kan se dens status i [6.3.26] <b>Sol-input</b> (FRA/TIL).</p> <p>Når solenergifunktionen er aktiveret, så:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Er følgende udløsere <b>blokerede</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Genopvarmning på grund af varmtvandsforbrug (hurtigt temperaturfald)</li> <li>- Genopvarmning på grund af naturligt varmetab (langsomt temperaturfald)</li> </ul> </li> <li>▪ Følgende udløsere er <b>tilladte</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkeltopvarmning: desinfektion, manuel opvarmning, kraftig opvarmning</li> <li>- Forvarmning</li> <li>- Buffertank i tilfælde af efterspørgselsreaktion</li> </ul> </li> </ul> |
|------|---|

#### [5.21.1] Tankenergi for rumopvarmning under afrimning

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder.</p> <p>Definerer, hvordan tanken kan støtte under afrimningsdrift for at kompensere for rumopvarmningsbehovet.</p>  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Deaktiveret:</b> Rumopvarmning afbrydes, mens varmepumpen er i afrimningsdrift. Hvis vandtemperaturerne falder til under deres grænser, vil pladevarmeveksleren blive beskyttet ved at bruge energien fra tanken.</li> <li>▪ <b>Optimeret:</b> Der er 3 muligheder afhængigt af tankens temperatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- I tilfælde af høj tanktemperatur: <p>Rumopvarmning leveres fra energi lagret i tanken, mens varmepumpen udfører afrimning (samme som <b>Konstant</b>)</p> </li> <li>- I tilfælde af lavere tanktemperatur, men over kontrolpunktet for varmt brugsvand: <p>Afrimningsenergien kompenseres med tankenergien.</p> </li> <li>- I tilfælde af lav tanktemperatur: <p>Rumopvarmning afbrydes, og energien fra kredsen bruges til at kompensere for afrimningsenergien. Hvis vandtemperaturen falder, vil den bruge energien fra tanken (samme som <b>Deaktiveret</b>)</p> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Konstant:</b> Rumopvarmning leveres fra energi lagret i tanken, mens varmepumpen udfører afrimning.</li> </ul> |

#### [5.21.2] Aktiver proaktiv tankopvarmning

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[002] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> = TIL (installeret).</p> <p>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.</p> |
|---------|---|

- 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**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> = TIL (installeret).</p> <p>Tillader/afviser at lade varmtvandstanken til boligen understøtte rumopvarmningsdriften ved at tilføje kapacitet til rumopvarmningskredsen.</p> <p>Indstil denne værdi i tilfælde af, at hjælpekedlen er tilsluttet lagertanken, og varmen produceret af hjælpekedlen både skal bruges til opvarmning af varmt vand til boligen og til hjælp til rumopvarmning.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (ikke tilladt)</li> <li>▪ 1: TIL (tilladt)</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> 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.</p>  |

**[5.21.4] Maksimal kapacitet for tank-support**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[188] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [5.32] <b>Tank-kedel til stede</b> = TIL (installeret).</p> <p>Definerer den maksimale leverbare termiske kapacitet i rumopvarmningskredsen fra varmtvandstanken til boligen under tankstøtte.</p> <p>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.</p> |
|         | 4~35 kW  |

**[5.21.5] Tillad fri energi**

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[184] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder.</p> <p>Aktiverer/deaktiverer tankens gratis energi-funktion.</p>  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (deaktiveret): Tanken vil aldrig blive brugt til rumopvarmning.</li> <li>▪ 1: TIL (aktiveret): Tanken vil blive brugt til rumopvarmning.</li> </ul> |

**[5.21.6] Maksimal kapacitet for fri energi**

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[187] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [5.21.5] <b>Tillad fri energi</b> = TIL (aktiveret).</p> <p>Definerer den maksimale leverbare termiske kapacitet i rumopvarmningskredsen fra varmtvandstanken til boligen under gratis energi-funktion (når tanken er meget varm).</p> <p>Ved at begrænse kapaciteten forhindrer man, at den gratis energifunktion tager for meget energi fra tanken på kort tid.</p> |
| 2~35 kW |   |

**[5.21.7] Hovedkilde for fri energi**

|   |   |
|---|---|
| ⚙️[182]   | <p><b>Begrænsning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gælder kun, hvis [5.21.5] <b>Tillad fri energi</b> = TIL (aktiveret).</li> <li>▪ Gratis energi er ikke tilgængelig som hovedvarmekilde under desinfektionsdrift.</li> </ul> <p>Definerer, om gratis energi må være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm).</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Altid:</b> Lad altid gratis energi være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm).</li> </ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: <b>Over omgivende:</b> Lad kun gratis energi være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm), når udetemperaturen er over [5.21.8] <b>Udendørs tærskel for fri energi</b> (+ hysteres).<br/> <p>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.</p> <p>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).</p> </li> </ul> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2: <b>Aldrig:</b> Lad aldrig gratis energi være den vigtigste varmekilde til rumopvarmning (når tanken er meget varm).</li> </ul>  |   |

**[5.21.8] Udendørs tærskel for fri energi**

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

**[5.21.9] Termisk solenergi**

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[185] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder.</p> <p>Skal matche dit systemlayout. Definerer, om der er installeret et solsystem på tanken.</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (ikke installeret)</li> <li>▪ 1: TIL (installeret)</li> </ul>   |

**[5.21.10] Termisk solprioritet**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[186] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [5.21.9] <b>Termisk solenergi</b> = TIL (installeret).</p> <p>Definerer, om det installerede solsystem har prioritet over andre varmekilder.</p>   |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (andre varmekilder har prioritet): Varmepumpen og kedlen kan også fungere, mens der leveres solenergi.</li> <li>▪ 1: TIL (solsystemet har prioritet): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Når der tilføres solenergi, blokeres genopvarmning af varmt brugsvand på grund af aftapning eller varmetab.</li> <li>- 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.</li> </ul> </li> </ul> |

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

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[175] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis der er tilsluttet en ekstern <b>udendørs</b>-temperatursensor.</p> <p>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.</p> <p><b>Bemærk:</b> Den eksterne <b>udendørs</b>-temperatursensor er en <b>IO på stedet</b>-forbindelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [13] <b>IO på stedet</b> (Ekstern udendørssensor)</li> </ul> |
|         | -5~5°C  |

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

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ [1.12] = Rum, og</li><li>▪ Der er tilsluttet en ekstern <b>indendørs</b>-temperatursensor.</li></ul> <p>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.</p> <p>Samme som indstilling [1.33] Ekstern <b>indendørs</b> sensor offset.</p> <p><b>Bemærk:</b> Den eksterne <b>indendørs</b>-temperatursensor er en <b>IO på stedet</b>-forbindelse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ [13] <b>IO på stedet</b> (Ekstern indendørs sensor)</li></ul> |
| -5~5°C  |  |

## [5.23] Nødvalg

| ⚙️[N/A]                   | <p>Når der opstår varmepumpesvigt, definerer indstillingen [5.23], om den elektriske varmer (ekstravarmer/hjælpevarmer/evt. tankkedel hvis relevant) kan overtage rumopvarmnings- og varmtvandsdriften.</p> <p>Når der ikke er nogen automatisk fuld overtagelse af den elektriske varmer, vises en pop op-besked (med samme indhold som indstilling "[5.30] Nødbekræftelse" [▶ 135]), hvor du manuelt kan bekræfte, at den elektriske varmer kan overtage fuldt ud (dvs. rumopvarmning til normalt kontrolpunkt og varmtvandsdrift = TIL).</p> <p>Når huset er uden opsyn i længere perioder, anbefaler vi at bruge <b>auto SH reduceret/VVB fra</b> for at holde energiforbruget nede.</p> |                          |
|---------------------------|--|--------------------------|
| [5.23]                    | Når der opstår fejl i varmepumpen, så er der ... af den elektriske varmer  | Fuld overtagelse         |
| Manuel                    | Ingen overtagelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumopvarmning = FRA</li> <li>▪ DHW-drift = FRA</li> </ul>  | Efter manuel bekræftelse |
| Automatisk                | Fuldstændig overtagelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumopvarmning til normalt kontrolpunkt</li> <li>▪ DHW-drift = TIL</li> </ul>   | Automatisk               |
| auto SH reduceret/VVB til | Delvis overtagelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumopvarmning til reduceret kontrolpunkt</li> <li>▪ DHW-drift = TIL</li> </ul>  | Efter manuel bekræftelse |
| auto SH reduceret/VVB fra | Delvis overtagelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumopvarmning til reduceret kontrolpunkt</li> <li>▪ DHW-drift = FRA</li> </ul>  | Efter manuel bekræftelse |
| auto SH normal/VVB fra    | Delvis overtagelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumopvarmning til normalt kontrolpunkt</li> <li>▪ DHW-drift = FRA</li> </ul>  | Efter manuel bekræftelse |

**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

[5.24] IKKE BRUGT

[5.25] ANVENDES IKKE

## [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 brugergrænsefladesoftware.

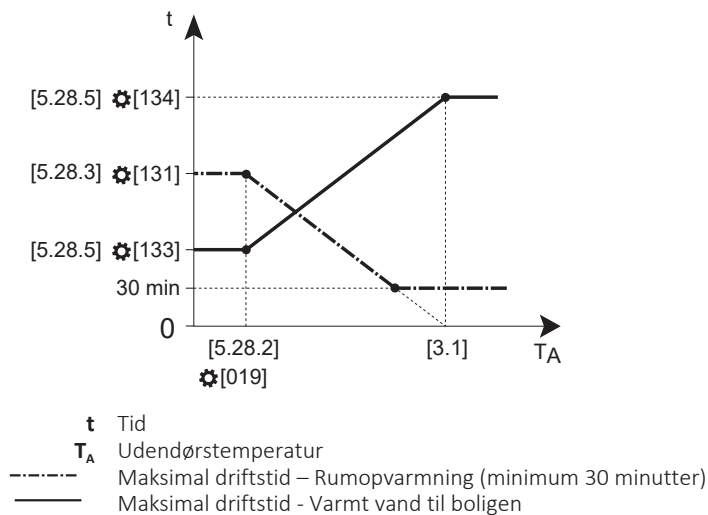
|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Aktiverer/deaktiverer inaktivitetstimeren.<br>Når det er aktiveret, bruges timeren automatisk: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gå tilbage til startskærmen</li> <li>▪ Dæmp baggrundsbelysningen</li> <li>▪ Sluk for baggrundsbelysningen</li> </ul> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul>   |

## [5.27] Ferie

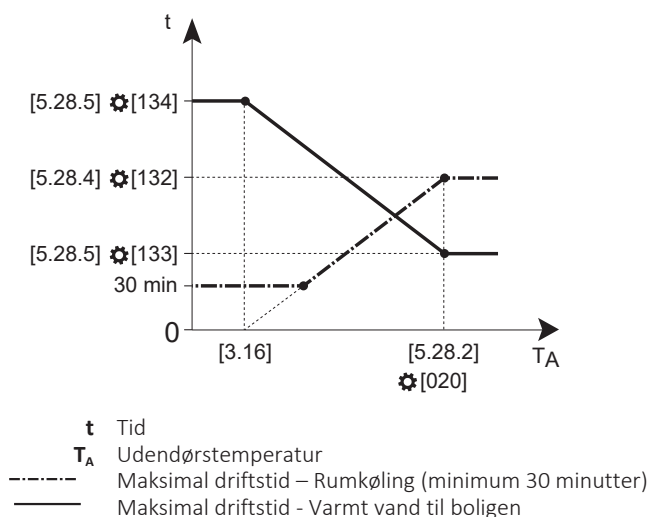
|  |                        |
|--|------------------------|
| ⚙️[N/A]                                | [5.27.1] Ferietilstand |
| ⚙️[N/A]                                | [5.27.2] Ferieperiode  |
| Se "9.3 Brug af ferietilstand" [▶ 60]. |                        |

## [5.28] Afbalancering

## Afbalancering af rumopvarmning



### Afbalancering af rumkøling



#### [5.28.1] Prioriteret rumopvarmning

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[140]  | <p>Aktiverer/deaktiverer prioritetsfunktionen for rumopvarmning.</p> <p>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]).</p> <p>I tilfælde af gulvstående enheder: Definerer, om en ekstravarmer hjælper varmepumpen under produktion af varmt vand til boligen.</p> <p>Hvis der er installeret et parallelt bivalent system, vil det bivalente system overtage varmebehovet under rumopvarmningsprioritetstemperatur, så varmepumpen og ekstravarmen kan dække tankopvarmningsbehovet fuldt ud.</p> <p><b>Bemærk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis et bivalent system er aktiveret, vil kedlen overtage rumopvarmningen.</li> <li>▪ Hvis en tankkedel er aktiveret (kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder), vil tankkedlen overtage tankopvarmningen.</li> <li>▪ I tilfælde af vægmonterede enheder vil hjælpevarmeren overtage tankopvarmningen.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ 1: TIL (aktiveret)</li> </ul> |  |

#### [5.28.2] Prioriterede temperaturer

Rumopvarmning:

|          |  |
|----------|--|
| ⚙️[019]  | <p>Udendørstemperatur, hvor timeren til opvarmningsdrift er på sin mindste værdi.</p> <p>Under denne udendørstemperatur aktiveres den prioriterede rumopvarmningsfunktion (hvis den er aktiveret).</p> |
| -15~35°C |  |

Rumkøling:

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[020] | <p>Udendørstemperatur, hvor timeren for kølingsdrift er på sin maksimale værdi.</p> |
|---------|---|

20~50°C

**[5.28.3] Timer for maks. rumopvarmning**

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[131]                                 | Tid, hvor varmepumpen er reserveret til opvarmningsdrift under afbalancering.<br>Afbalancering = samtidige anmodninger om rumopvarmning og tankopvarmning. |
| 1800~36000 sekunder (trin: 60 sekunder) |  |

**[5.28.4] Timer for maks. rumkøling**

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[132]                                 | Tid, hvor varmepumpen er reserveret til kølingsdrift under afbalancering.<br>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).<br>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).<br>Afbalancering = samtidige anmodninger om rumopvarmning/-køling og tankopvarmning. |
| 900~18000 sekunder (trin: 60 sekunder) |  |

**[5.29] Kølemiddelgenvindingstilstand**

|   |   |
|---|---|
| ⚙️[N/A]   | Tilstand for genvinding af kølemiddel.<br>Denne tilstand blokerer varmepumpedrift og åbner alle ventiler i udendørsenheden. Dette gør det muligt for installatøren (med det nødvendige kompetenceniveau til at håndtere R290-kølemiddel) at genvinde alt kølemiddel fra udendørsenheden på en komplet og sikker måde. |
| For mere information om genvinding af kølemiddel, se kapitlet om bortskaffelse i installatørvejledningen. |   |

## [5.30] Nødbekræftelse

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[N/A]   | <p>Når der opstår en fejl i varmepumpen, definerer indstilling " <a href="#">[5.23] Nødvalg</a>" [▶ 131], om den elektriske varmer (ekstravarmer og/eller hjælpevarmer, hvis det er relevant) kan overtage rumopvarmningen og varmtvandsdriften.</p> <p>Hvis manuel bekræftelse er nødvendig for fuld overtagelse, vises en pop op-besked (med samme indhold som [5.30]), hvor du kan aktivere nødsituationen.</p> |
| <p>Fejl har ført til funktionsfejlen på varmepumpen. For at sikre normal komfort kan den elektriske varmer tage over, efter bekræftelse. Bemærk: Elforbruget kan blive øget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Annuller.</b> Ingen fuld overtagelse af det elektriske varmelegeme (dvs. enheden fortsætter med at køre i den oprindelige tilstand som defineret i indstilling [5.23]).</li> <li>▪ <b>Aktivér nøddrift:</b> Fuld overtagelse af den elektriske varmer (dvs. rumopvarmning til normalt kontrolpunkt og varmtvandsdrift = TIL).</li> </ul> |  |

## [5.31] IKKE BRUGT

## [5.32] Tank-kedel til stede

|   |  |
|---|--|
| ⚙️[078]   | <p><b>Begrænsning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gælder kun for EPSXB*-enheder.</li> <li>▪ Denne indstilling kan ikke slås til, hvis [5.37] <b>Bivalent til stede</b> = TIL (installeret).</li> </ul> <p>Skal matche dit systemlayout. Definerer, om en tankkedel er installeret og har tilladelse til at fungere.</p> <p>For mere information om opsætning af bivalente varmekilder, se kapitlet om retningslinjer for anvendelse i installatørvejledningen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (ikke installeret)</li> <li>▪ 1: TIL (installeret)</li> </ul> |  |

## [5.33] IKKE BRUGT

## [5.34] IKKE BRUGT

## [5.35] Pumpebegrænsningsservice

Denne indstilling bruges kun til serviceformål.

## [5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[005] | <p>Kun relevant for anlæg med udendørs vandrør.</p> <p>Denne funktion beskytter de udendørs vandrør mod frysning ved at aktivere pumpen og om nødvendigt den elektriske varmer.</p> |
|---------|---|

- 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](#)" [[▶ 120](#)].

## [6] Information

I dette kapitel

|   |     |
|---|-----|
| [6.1] IKKE BRUGT .....  | 137 |
| [6.2] Forhandlerinformation .....   | 137 |
| [6.3] Sensorer .....  | 137 |
| [6.4] Aktuatorer .....  | 137 |
| [6.5] Driftstilstande .....   | 138 |
| [6.6] Om .....  | 140 |
| [6.7] Navn på indendørsenhedsmodel / [6.8] Serienummer for indendørsenhed ..... | 140 |

[6.1] IKKE BRUGT

[6.2] Forhandlerinformation

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p>Giver dig mulighed for at indtaste forhandlerens kontaktoplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forhandler</li> <li>▪ Telefonnummer</li> <li>▪ Adresse</li> <li>▪ Postnummer</li> <li>▪ By</li> </ul>   |
|         | <p>For at redigere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tryk på  .</li> <li>2 Indtast <b>Forhandlernavn</b>, og bekræft med knappen  .</li> <li>3 Indtast <b>Forhandlertelefonnummer</b>, og bekræft med knappen  .</li> <li>4 Indtast <b>Forhandleradresse</b>, og bekræft med knappen  .</li> <li>5 Indtast <b>Forhandlerpostnummer</b>, og bekræft med knappen  .</li> <li>6 Indtast <b>Forhandlerby</b>, og bekræft med knappen  .</li> </ol> |

[6.3] Sensorer

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p>Viser (skrivebeskyttet) udlæsningen (temperaturer, tryk, flowhastigheder) for hver sensor.</p> |
|---------|---|

[6.4] Aktuatorer

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p>Viser (skrivebeskyttet) status/tilstand for hver aktuator.</p> <p><b>Eksempel:</b> [6.4.2] VBV - pumpe = Fra</p> <p><b>Bemærk:</b> For de følgende to pumper er logikken omvendt: 0% betyder, at pumpen vil gå til fuld hastighed, og 100% betyder, at pumpen er slukket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direkte pumpe, bizonesæt</li> <li>▪ Blandet pumpe, bizonesæt</li> </ul> |
|---------|---|

## [6.5] Driftstilstande

**[6.5.1] Desinfektion**

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen <b>Desinfektion</b> . Se " <a href="#">[4.10] Desinfektion</a> / <a href="#">[4.18] Desinfektion aktivere</a> " <a href="#">▶ 108</a> ] for mere information om denne funktion. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mislykket</li> <li>▪ Vellykket</li> <li>▪ Vedligehold</li> <li>▪ Tankopvarmning</li> </ul>   |

**[6.5.2] Afrimning/olieretur**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen <b>Afrimning/olieretur</b> . |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Til</li> </ul>     |

**[6.5.3] Varmstart**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen <b>Varmstart</b> . Varmstart betyder, at varmepumpen udfører en startprocedure uden pumpedrift af enheden. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Til</li> </ul>   |

**[6.5.4] Effektiv drift**

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen <b>Effektiv drift</b> . Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">6.6.2 Kraftig opvarmningstilstand</a> " <a href="#">▶ 37</a> ]. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Til</li> </ul>  |

**[6.5.5] Nøddrift**

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen <b>Nøddrift</b> . Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">[5.23] Nødvalg</a> " <a href="#">▶ 131</a> ]. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Til</li> </ul>  |

**[6.5.6] Nød-SH/C**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) status for nødopvarmningsfunktionen. Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">[5.23] Nødvalg</a> " <a href="#">▶ 131</a> ]. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tomgang</li> <li>▪ Stop</li> <li>▪ Reduceret</li> <li>▪ Normal</li> </ul>   |

**[6.5.7] Nød-DHW**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) status for nødfunktionen for varmt vand til boligen. Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">[5.23] Nødvalg</a> " <a href="#">▶ 131</a> ]. |
|---------|--|

- Tomgang
- Stop
- Normal

#### [6.5.8] Efterspørgselssvar

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) systemets tilstand for efterspørgselsrespons. Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">[9.14] Efterspørgselssvar</a> " [ <a href="#">▶ 148</a> ]. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fri</li> <li>▪ Tvungen fra</li> <li>▪ Tvungen til</li> <li>▪ Anbefalet til</li> <li>▪ Reduceret</li> </ul>                                |

#### [6.5.9] Forhindring af at vandrøret fryser til

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <b>Begrænsning:</b> Kun relevant for installationer med vandrør udendørs. Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen <b>Forhindring af at vandrøret fryser til</b> . Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">[5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til</a> " [ <a href="#">▶ 135</a> ]. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Til</li> </ul>   |

#### [6.5.10] Antifrost

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) status for rumfrostsikringen. Se " <a href="#">[3.4] Antifrost</a> " [ <a href="#">▶ 100</a> ] og " <a href="#">[1.22] Antifrost</a> " [ <a href="#">▶ 78</a> ] for flere oplysninger. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Til</li> </ul>   |

#### [6.5.11] Effektgrænsestatus

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) systemets strømbegrænsningsstatus. Yderligere oplysninger kan findes i " <a href="#">[9.14] Efterspørgselssvar</a> " [ <a href="#">▶ 148</a> ]. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tvungen fra</li> <li>▪ Grænse aktiv</li> <li>▪ Grænse tilsidesat</li> <li>▪ Grænse aktiveret</li> <li>▪ Ingen</li> </ul>       |

#### [6.5.12] Forvarmning af tank

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | 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. |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fra</li> <li>▪ Til</li> </ul>   |

**[6.5.13] Tank-support**

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun for ECH<sub>2</sub>O-enheder.</p> <p>Viser (skrivebeskyttet) status for funktionen <b>Tank-support</b>. Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">[5.21] Intelligent tankstyring</a>" [▶ 124].</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikke tilladt</li> <li>▪ Tilladt (tank-kedel)</li> <li>▪ Tilladt (fri energi)</li> </ul>  |

**[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] | <p><b>Begrænsning:</b> Disse indstillinger er kun synlige for certificerede installatører (Stand By Me – Certified Partner), når felterne for modelnavn og serienummer stadig er tomme i EEPROM.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis de ikke er synlige, blev modelnavn og serienummer automatisk gemt.</li> <li>▪ Hvis de er synlige, blev modelnavn og serienummer IKKE automatisk gemt. Du skal udfylde indstillingerne [6.7] og [6.8].</li> </ul> <p><b>Vigtigt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sørg for, at disse oplysninger er korrekt udfyldt, så enheden kan fungere korrekt.</li> <li>▪ <b>Dobbelttjek indtastningerne, da forkert indtastning ikke kan rettes og vil resultere i, at enheden ikke fungerer.</b></li> </ul> |
|         | <p>[6.7] Navn på indendørsenhedsmodel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indtast modelnavn (enhedsidentifikationsmærkat)</li> <li>▪ Bekræft med knappen ✓.</li> </ul>  |
|         | <p>[6.8] Serienummer for indendørsenhed</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indtast serienummer (enhedsidentifikationsmærkat)</li> <li>▪ Bekræft med knappen ✓.</li> </ul>  |

## [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 driftstilstande: **Tvungen fra / Tvungen til / Anbefalet til**)
- [9.14.1]=Smart Meter kontakt (eller via Modbus/Cloud) (pålagt effektgrænse)
- [5.2] Lydløs drift



### 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.

3. Under **Kølemiddelgenvindingstilstand** kan fjernopdateringen af firmware ikke startes.

## [8] Konnektivitet

I dette kapitel

|   |     |
|---|-----|
| [8.1] TCP/IP-konfiguration .....                | 142 |
| [8.2] Tilslutningsstatus .....                  | 142 |
| [8.3] Trådløs gateway .....                     | 142 |
| [8.4] Tilslutningsdetaljer .....                | 143 |
| [8.5] Daikin Home Controls .....                | 143 |
| [8.6] Sikker udtagning af USB-nøgle .....       | 143 |
| [8.7] Modbus TCP/IP (502) .....                 | 144 |
| [8.8] Modbus TCP/IP TLS (802) .....             | 144 |
| [8.9] Fjern fra sky .....                       | 144 |
| [8.10] Opret forbindelse til ONECTA cloud ..... | 144 |
| [8.11] Type af forbindelse til cloud .....      | 144 |

### [8.1] TCP/IP-konfiguration

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Definerer IP-indstillingerne.<br>Ændringer af IP-indstillingerne gemmes først, når der trykkes på bekræftelsesknappen. Derfor kasseres ændringerne, når du trykker på tilbage- eller start-knappen.   |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DHCP (TIL/FRA)</li> </ul> <p>Hvis DHCP = FRA, kan du definere følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TCP/IP-adresse</li> <li>▪ TCP/IP-subnetmaske</li> <li>▪ TCP/IP-standardgateway</li> <li>▪ TCP/IP DNS1</li> <li>▪ TCP/IP DNS2</li> </ul> |

### [8.2] Tilslutningsstatus

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) forbindelsesstatus for de forskellige eksterne komponenter.   |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hydro</li> <li>▪ Ekstravarmer</li> <li>▪ Berøringsskærm</li> <li>▪ Udendørsenhed</li> <li>▪ Blandesæt</li> <li>▪ Daikin rumtermostat (Hovedzone)</li> <li>▪ Forbindelse til skyen</li> <li>▪ Trådløs gateway</li> <li>▪ LAN-forbindelse</li> <li>▪ Modbus</li> <li>▪ Daikin HomeHub</li> </ul> |

### [8.3] Trådløs gateway

|         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| ⚙️[N/A] | Definerer WLAN-indstillingerne. |
|         | Se "9.4 Brug af WLAN" [▶ 61].   |

## [8.4] Tilslutningsdetaljer

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Viser (skrivebeskyttet) en oversigt over forbindelsesdetaljerne.  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TCP/IP-adresse</li> <li>▪ TCP/IP-subnetmaske</li> <li>▪ TCP/IP-standardgateway</li> <li>▪ TCP/IP DNS1</li> <li>▪ TCP/IP DNS2</li> <li>▪ MAC-adresse</li> </ul> |

## [8.5] Daikin Home Controls

## [8.5.1] Daikin Home Controls

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | Skal matche dit systemlayout.<br>Aktiverer/deaktiverer Daikin Home Controls.                     |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul> |

## [8.5.2] Affugter installeret

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Skal matche dit systemlayout.<br>Definerer, om der er installeret en affugter.                          |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (ikke installeret)</li> <li>▪ TIL (installeret)</li> </ul> |

## [8.5.3] Dugsensor installeret

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | Skal matche dit systemlayout.<br>Definerer, om der er installeret en dugsensor, og hvilken type.  |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nej</b>: Ikke installeret.</li> <li>▪ <b>Normalt åben</b>: Normalt åben sensor installeret.</li> <li>▪ <b>Normalt lukket</b>: Normalt lukket sensor installeret.</li> </ul> |

## [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.                               |
|         | <p>Det kan tage flere sekunder at udtage USB-nøglen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OK</li> </ul> |

## [8.7] Modbus TCP/IP (502)

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[N/A]  | Aktiverer kommunikationen mellem enheden og Modbus-klienten ved hjælp af 502-porten. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul> |  |

## [8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[N/A]  | Aktiverer kommunikationen mellem enheden og Modbus-klienten ved hjælp af TLS-krypteringsprotokollen og 802-porten. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> </ul> |  |

## [8.9] Fjern fra sky

|  |  |
|--|--|
| ⚙️[N/A]  | Fjern den aktuelle forbindelsesgrænseflade (WLAN/LAN) fra cloud. |
| På skærmen <b>Fjern fra sky</b> skal du vælge <b>Bekræft</b> 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 <b>Trådløs gateway</b> (WLAN) eller <b>LAN-kabel</b> (LAN). Se " <a href="#">9.4 Brug af WLAN</a> " [▶ 61] og " <a href="#">9.5 Brug af LAN</a> " [▶ 64] for flere oplysninger. |  |

## [8.11] Type af forbindelse til cloud

|   |   |
|---|---|
| ⚙️[N/A]   | Indstiller manuelt cloud-forbindelsestypen, uanset den aktuelt aktive forbindelsestype. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingen</li> <li>▪ Trådløs gateway</li> <li>▪ LAN-kabel</li> </ul> |   |

## [9] Energi

I dette kapitel

|   |     |
|---|-----|
| [9.1] El-pris.....                      | 145 |
| [9.2] Basisline el-pris.....            | 145 |
| [9.3] El-pris tidsplan aktivere.....    | 145 |
| [9.4] El-prisplan.....                  | 146 |
| [9.5] Gaspris.....                      | 146 |
| [9.6] IKKE BRUGT.....                   | 146 |
| [9.7] IKKE BRUGT.....                   | 146 |
| [9.8] IKKE BRUGT.....                   | 146 |
| [9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse..... | 146 |
| [9.10] IKKE BRUGT.....                  | 146 |
| [9.11] Kedeleffektivitet.....           | 146 |
| [9.12] PE-faktor.....                   | 146 |
| [9.13] I betragtning af energipris..... | 147 |
| [9.14] Efterspørgselsvar.....           | 148 |
| [9.15] Systembegrænsninger.....         | 153 |

### [9.1] El-pris

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [9.3] El-pris tidsplan aktivere er FRA.</p> <p>Når der ikke er fastsat en tidsplan for elprisen, vil denne pris blive taget i betragtning.</p> <p>Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">5.2 For at indstille den faste elpris (ingen planlægning)</a>" [▶ 29].</p> |
|---------|---|



#### INFORMATION

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

### [9.2] Basisline el-pris

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [9.3] El-pris tidsplan aktivere er TIL.</p> <p>Når tidsplanen er slået til, følger elprisen en blokbasert tidsplan. <b>Basisline el-pris</b> vil blive brugt på tidspunkter, hvor der ikke er planlagt nogen elpris (dvs. mellem programblokkene).</p> <p>Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">5.3 Sådan indstilles den planlagte basispris for elektricitet</a>" [▶ 30].</p> |
|---------|---|



#### INFORMATION

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

### [9.3] El-pris tidsplan aktivere

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel.</p> <p>Aktiverer/deaktiverer elprisplanen.</p> <p>Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">5.4 Sådan indstiller du elprisplanen</a>" [▶ 30].</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIL (aktiveret)</li> <li>▪ FRA (deaktiveret)</li> </ul>   |

## [9.4] El-prisplan

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel.</p> <p>Du kan indstille en ugentlig timer for tidsplan for elpriser.</p> <p>Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">5.4 Sådan indstiller du elprisplanen</a>" [▶ 30].</p> |
|---------|--|

## [9.5] Gaspris

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[N/A] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel.</p> <p>Indstil den korrekte gaspris. Yderligere oplysninger kan findes i "<a href="#">5.5 Sådan indstilles gasprisen</a>" [▶ 30].</p> |
|---------|---|

## [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]   | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel.</p> <p><b>Kedeleffektivitet</b> afhænger af den anvendte kedel.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0.1~1.0</li> </ul> |   |

## [9.12] PE-faktor

|         |   |
|---------|---|
| ⚙️[141] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, når der er en bivalent kedel eller en tankkedel.</p> <p><b>PE-faktor</b> = Primary Energy faktor. Sammenligner primærenergiforbruget for varmepumpen med det tilsvarende for kedlen.</p> |
|---------|---|

- 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](#)" [▶ 29] og "[5.14 Indstillinger for bivalent/Indstillinger for tankkedel](#)" [▶ 120] for flere oplysninger.

- TIL (aktiveret)
- FRA (deaktiveret)

## [9.14] Efterspørgselssvar

**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:**

- 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 ekstravarmen skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmen 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.
- Vælg Hardware i valgfeltet Forbindelsestype.
- Brug de 2 indgående Smart Grid-kontakter til at definere tilstanden.

**2. Via Modbus:**

- Indstil [9.14.1]=Smart ledningsnet klar-kontakter.
- Vælg Ekstern 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 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. |

|  |   |
|--|---|
| <p>1:<br/><b>Varmepumpetarif</b></p>   | <p>Udendørsenheden er tilsluttet til en strømforsyning med foretrukket kWh-sats.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Når signalet om den foretrukne kWh-sats sendes af elseskabet, vil kontakten åbne eller lukke (afhængigt af <b>Invertér</b>-valget, som definerer, om komponentens logik skal inverteres, i [13] <b>IO på stedet</b>), og enheden vil gå i tvungen FRA-tilstand.</li> </ul> <p>Via indstillingerne [9.14.2] og [9.14.3] er det muligt, at andre varmekilder tager over, når de er aktiveret.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Når signalet udløses igen, åbnes eller lukkes den spændingsfri kontakt, og enheden genoptager driften.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Varmepumpetarif er en <b>IO på stedet</b>-forbindelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[13] <b>IO på stedet (HP-tarif, Kontakt)</b></li> </ul>  |
| <p>2: <b>Smart ledningsnet klar-kontakter</b><br/>(Smart Grid-kontakter)</p> | <p>Et Smart Grid er tilsluttet systemet. Se nedenstående tabel for de tilstande, der aktiveres af de 2 indgående Smart Grid-kontakter.</p> <p>Du skal også vælge kilden til Smart Grid-kontakterne i valgfeltet <b>Forbindelsestype</b>, som vises, når du vælger <b>Smart ledningsnet klar-kontakter</b> (eller alternativt via feltkoden ⚙️[179]):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: <b>Hardware:</b> Til Smart Grid-kontakter, der er tilsluttet direkte til enheden.</li> <li>1: <b>Ekstern:</b> Til Cloud og Modbus.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Smart Grid-kontakterne er <b>IO på stedet</b>-forbindelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[13] <b>IO på stedet (HV/LV Smart Grid Kontakt 1)</b></li> <li>[13] <b>IO på stedet (HV/LV Smart Grid Kontakt 2)</b></li> </ul>   |
| <p>3: <b>Smart Meter kontakt</b><br/>(Smart Grid-måler)</p>                  | <p>Et Smart Grid, der tillader en strømbegrænsning, er forbundet med systemet. Du kan indstille strømbegrænsningen i [9.14.7] <b>Smart Meter-grænse</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>På systemoversigtsskærmen (se "<a href="#">2.2 Energiflow – Systemoversigtsskærm</a>" [▶ 10]) vises tilstanden for efterspørgselsreaktion som <b>Reduceret</b>.</li> <li>Den indgående Smart Grid-kontakt aktiverer effektbegrænsningen, der reducerer effekten til varmepumpen og de elektriske varmere (som tillades, hvis begrænsningen tillader det).</li> <li>Det er muligt, at effektbegrænsningen over for varmepumpen i nogle tilfælde ignoreres af hensyn til driftssikkerheden (f.eks. varmepumpens opstarts- og afrinningsdrift). Se [9.14.7] <b>Smart Meter-grænse</b>.</li> </ul> <p><b>Bemærk:</b> Smart Grid-måleren er en <b>IO på stedet</b>-forbindelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[13] <b>IO på stedet (Smart Meter kontakt)</b></li> </ul> |

### Smart Grid-kontakter > Tilstande:

De 2 indgående Smart Grid-kontakter kan aktivere følgende tilstande:

| 1 | 2 | SG ready 1.0 driftstilstand   |
|---|---|---|
| 0 | 0 | <b>Fri drift</b><br>Smart Grid-funktionen er IKKE aktiv.  |
| 0 | 1 | <b>Tvungen fra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enheden tvinger kompressoren og varmerne til at slukke (ekstravарmer, hjælpevarmer).</li> <li>▪ Forebyggelse af vandrørsfrysning ved hjælp af ekstravарmeren vil stadig være tilladt under den tvungne slukning.</li> <li>▪ Via indstillingerne [9.14.2] og [9.14.3] er det muligt, at andre varmekilder tager over, når de er aktiveret.</li> </ul>  |
| 1 | 0 | <b>Anbefalet til</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> </ul> |
| 1 | 1 | <b>Tvungen til</b><br>Svarer til <b>Anbefalet til</b> , 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]).<br><b>Bemærk:</b> Rum-buffering vil ske uafhængigt af indstillingen [9.14.4]<br><b>Tillad buffering rum H/C.</b>  |

| 1 | 2 | SG ready 1.1 driftstilstand   |
|---|---|---|
| 0 | 1 | Driftstilstand 1 (se SG ready 1.0: " <b>Tvungen fra</b> " og " <b>Tvungen til</b> " for en beskrivelse) |
| 1 | 1 |   |
| 0 | 0 | Driftstilstand 2 (se SG ready 1.0: " <b>Fri drift</b> " for en beskrivelse)                             |
| 1 | 0 | Driftstilstand 3 (se SG ready 1.0: " <b>Anbefalet til</b> " for en beskrivelse)                         |

**Nødtilstand** (se "[5.23] **Nødvalg**" [▶ 131]). Hvis nøddrift er aktiv, er buffering stadig tilladt, selv når nøddrift IKKE tillader en automatisk overtagelse af den elektriske varmer til rumopvarmning eller til 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]  | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [9.14.1]=</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Varmepumpetarif</li> <li>▪ Smart ledningsnet klar-kontakter</li> </ul> <p>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.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Ingen overtagelse:</b> Ingen anden varmekilde kan tage over.</li> <li>▪ 1: <b>Fossilovertagelse:</b> Hvis der er en bivalent kedel eller tankkedel til rådighed, kan den bivalente kedel eller tankkedlen tage over.</li> <li>▪ 2: <b>Varmerovertagelse:</b> Ekstravarmeren kan tage over.</li> </ul> |   |

| [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]   | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [9.14.1]=</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Varmepumpetarif</li> <li>▪ Smart ledningsnet klar-kontakter</li> </ul> <p>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.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Ingen overtagelse:</b> Ingen anden varmekilde kan tage over.</li> <li>▪ 1: <b>Fossilovertagelse:</b> Hvis der er en tankkedel til rådighed, kan tankkedlen tage over.</li> <li>▪ 2: <b>Varmerovertagelse:</b> Ekstravarmer og hjælpevarmer kan tage over, hvis de er tilgængelige.</li> <li>▪ 3: <b>Kun ekstravarmerovertagelse:</b> Kun hjælpevarmer kan tage over, hvis den er tilgængelig.</li> </ul> |   |

| [9.14.3]             | Hjælpevarmer | Ekstravarmer | Tankkedel   | Kompressor |
|----------------------|--------------|--------------|-------------|------------|
| 0: Ingen overtagelse | FRA          | FRA          | FRA         | FRA        |
| 1: Fossilovertagelse | FRA          | FRA          | Overtagelse | FRA        |

| [9.14.3]                       | Hjælpevarmer | Ekstravarmer | Tankkedel | Kompressor |
|--------------------------------|--------------|--------------|-----------|------------|
| 2: Varmerovertagelse           | Overtagelse  | Overtagelse  | FRA       | FRA        |
| 3: Kun ekstravarmerovertagelse | Overtagelse  | FRA          | FRA       | FRA        |

#### [9.14.4] Tillad buffering rum H/C

|   |   |
|---|---|
|  [036] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [9.14.1]=Smart ledningsnet klar-kontakter.</p> <p>Tillader/fravælger rum-buffering under anbefalet TIL-tilstand.</p> <p><b>Bemærk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I tvungen tilstand vil rum-buffering altid være aktiv.</li> <li>▪ Buffering vil være aktiv i rumtermostatstyringen. I dette tilfælde vil buffering ske mod følgende kontrolpunkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- [1.29] Komfortkontrolpunkt for varme i opvarmning</li> <li>- [1.30] Komfortkontrolpunkt for køling i køling</li> </ul> </li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (ikke tilladt): Den ekstra energi fra solcellepanelerne bufferes kun i varmtvandstanken (dvs. opvarmning af varmtvandstanken).</li> <li>▪ 1: TIL (tilladt): Den ekstra energi fra solcellepanelerne bufferes i varmtvandstanken og i rumopvarmnings-/kølekredsen (dvs. opvarmer eller nedkøler rummet).</li> </ul>  |



#### 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] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [9.14.1]=Smart ledningsnet klar-kontakter.</p> <p>Tillader/fravælger ekstravarmeren til støtte for rumopvarmning i anbefalet TIL-tilstand.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis vandtemperaturen er for lav til at tillade varmpumpedrift, og denne indstilling er indstillet til FRA (ikke tilladt), vil den elektriske varmer IKKE skubbe varmpumpen ind i driftsområdet (fordi den elektriske varmer dermed ikke er tilladt).</p> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (ikke tilladt)</li> <li>▪ 1: TIL (tilladt)</li> </ul>  |

**[9.14.6] BUH + BSH support under DHW anbefalet til**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[039] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [9.14.1]=Smart ledningsnet klar-kontakter.</p> <p>Tillader/fravælger ekstravarmen eller hjælpevarmen til støtte for tankopvarmning i anbefalet TIL-tilstand.</p> <p><b>Bemærk:</b> 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).</p> |
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: FRA (ikke tilladt)</li> <li>▪ 1: TIL (tilladt)</li> </ul>  |

**[9.14.7] Smart Meter-grænse**

|         |  |
|---------|--|
| ⚙️[135] | <p><b>Begrænsning:</b> Gælder kun, hvis [9.14.1]=Smart Meter kontakt.</p> <p>Definerer den gældende strømgrænse i tilfælde af en Smart Grid-måler.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis Smart Grid-målergrænsen er aktiv, har varmepumpen og de ekstra elektriske varmekilder lov til at køre, hvis grænsen tillader det. Men:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Det er muligt, at denne grænse for varmepumpen i nogle tilfælde vil blive ignoreret pga. pålideligheden (f.eks. start og afrimning af varmepumpen).</li> <li>▪ Hvis ekstravarmen skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmen træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.</li> </ul> |
|         | 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]. | <b>Juridisk grænse</b> (f.eks. BBR i Sverige) | Grænse for strømforbrug for den komplette varmepumpeinstallation (værdi i kW). |
| [9.15.3]              | <b>Systemgrænse</b>                           |  |
| [9.15.4]              | <b>Sikringsgrænse for udendørsenhed</b>       | 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 ekstravarmen, 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]               | <b>Begrænsning:</b> Kun tilgængelig i tilfælde af EPSKS04~07A*.<br>Definerer udendørsenhedens sikringsgrænse (A). Denne værdi kan indstilles i trin på 1 A.<br>Denne grænse gælder kun for varmepumpen (udendørsenheden). Den anvendes ikke på indendørsenheden. |
| Værdi i A. Trin: 1 A. |  |

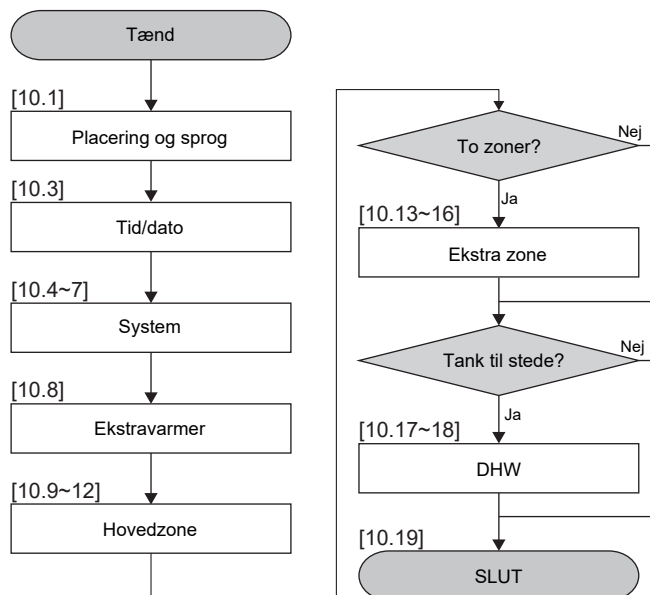
## [10] Konfigurationsguide

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:

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | <p>Gå til [11]Funktionsfejl.</p> <p><b>Resultat:</b> De igangværende funktionsfejl vises med følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikonet <b>Niveau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- : Fejl</li> <li>- : Advarsel</li> <li>- : Information</li> </ul> </li> <li>▪ Fejlkoden</li> <li>▪ Ikonet <b>Type:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- : <b>Sikkerhed:</b> Dette er kritiske fejl, som kan resultere i en usikker situation (f.eks. lækage af kølemiddel).</li> <li>- : <b>Beskyttelse:</b> Dette er fejl i forbindelse med beskyttelse af brugeren eller systemet (f.eks. overophedning/desinfektion/underafkøling).</li> <li>- : <b>Teknisk:</b> Dette er alle andre fejl, der indikerer et teknisk problem med enheden eller det perifere udstyr (f.eks. sensorabnormalitet).</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>2</b> | <p>Tryk på fejlmeddelelsen i fejlskærmen.</p> <p><b>Resultat:</b> En lang beskrivelse af fejlen vises på skærmen.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis beskrivelsen er for lang, kan du bruge op/ned-pilene i højre side af tekstfeltet til at rulle gennem hele teksten.</p>   |

[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.

