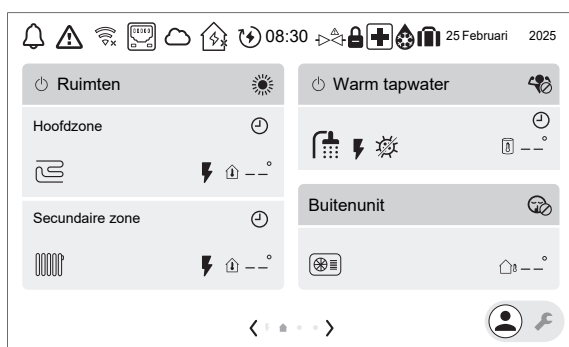


Referentieids voor configuratie MMI-gebruikersinterface



Inhoudsopgave

1	Over dit document	6
2	Mogelijke schermen: overzicht	7
2.1	Startscherm	7
2.2	Energiestroom – Systeemoverzicht-scherm	9
2.3	Het scherm Hoofdmenu	11
2.4	Instelpunt-scherm	12
3	Programma's	13
3.1	Programma's gebruiken en programmeren	13
3.2	Programmascherm: voorbeeld	23
4	Weersafhankelijke curve	28
4.1	Wat is een weersafhankelijke curve?	28
4.2	Weersafhankelijke curves gebruiken	28
5	Energieprijzen	32
5.1	In aanmerking genomen energieprijzen	32
5.2	De vaste prijs voor elektriciteit instellen (geen programma)	32
5.3	De basisprijs voor elektriciteit volgens een programma vaststellen	33
5.4	De schema van de prijs voor elektriciteit instellen	33
5.5	De prijs voor gas instellen	33
5.6	Over energieprijzen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie	34
5.6.1	De gasprijs instellen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie	34
5.6.2	De elektriciteitsprijs instellen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie	34
5.6.3	Voorbeeld	34
6	Het warm tapwater regelen	36
6.1	Over de regeling van het warm tapwater	36
6.2	Stand Warmhouden	36
6.3	Stand Tijdschema en warmhouden	39
6.4	Stand Geprogrammeerd	40
6.5	Enkelvoudige opwarming	41
6.5.1	Stand Handmatig	41
6.5.2	Stand Krachtige verwarming	42
6.6	Extra warmtebron voor WTW	43
7	Modbus TCP/IP voor Daikin Altherma	44
7.1	Modbus-protocol	44
7.2	Modbus-registers	44
7.2.1	Holding registers	46
7.2.2	Ingangsregisters	49
7.2.3	Discrete input registers	53
7.2.4	Coil registers	53
7.3	Aansluiten van de elektrische bedrading	54
7.3.1	Elektrische bedrading aansluiten	54
7.4	Modbus-integraties van derden	54
7.5	Smart Grid voor nutsbedrijven	55
7.6	Energiebuffering met Smart Grid	55
7.6.1	Buffering als [1-12] = 0 [AWT-regeling]	58
8	Cloud voor Daikin Altherma	59
8.1	Cloud-integraties van derden	59
9	Andere functies	62
9.1	Tijd/datum instellen	62
9.2	De geluidsarme stand gebruiken	62
9.3	De vakantiestand gebruiken	65
9.4	WLAN gebruiken	65
10	Instellingen	68
[1]	Hoofdzone	68
[1.1]	Instelpunt ruimtetemperatuur	68
[1.2]	Programma verwarming activeren	69
[1.3]	Programma verwarming	69
[1.4]	Programma koeling	70
[1.5]	Instelpunt verwarmingsmodus	70

[1.6] Instelpuntbereik	70
[1.7] Instelpunt koelingsmodus	72
[1.8] Stooklijn verwarming	73
[1.9] Stooklijn koeling	73
[1.10] Hysteresis	74
[1.11] Afgiftesysteem	74
[1.12] Bediening	75
[1.13] Externe kamerthermostaat	76
[1.14] Delta T verwarming	77
[1.15] NIET GEBRUIKT	78
[1.16] Koeling toegestaan	78
[1.17] Zone activeren	78
[1.18] Delta T koeling	79
[1.19] Oververhitting watercircuit	79
[1.20] Onderkoeling watercircuit	80
[1.21] Zonenaam	80
[1.22] Vorstbescherming	80
[1.23] Programma koeling activeren	81
[1.24] Programma verwarming vertrekwater shift	81
[1.25] Programma koeling vertrekwater shift	82
[1.26] Toename rond 0°C	83
[1.27] Aanvoerwater shift verwarming	83
[1.28] Aanvoerwater shift koeling	84
[1.29] Instelpunt verwarmingscomfortbedrijf	84
[1.30] Instelpunt koelingscomfortbedrijf	84
[1.31] Daikin kamerthermostaat	85
[1.32] Kamer activeren	85
[1.33] Afwijking externe binnensensor	85
[1.34] Doelbasislijn verwarming	85
[1.35] Doelbasislijn koeling	86
[1.36] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming	86
[1.37] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling	86
[1.38] Afwijking op thermostaatsensor	87
[1.39] Vertrekwatertemp. verwarming	87
[1.40] NIET GEBRUIKT	87
[1.41] NIET GEBRUIKT	87
[1.42] Vertrekwatertemp. koeling	87
[2] Secundaire zone	88
[2.1] NIET GEBRUIKT	88
[2.2] Programma verwarming activeren	88
[2.3] Programma verwarming	89
[2.4] Programma koeling	89
[2.5] Instelpunt verwarmingsmodus	89
[2.6] Instelpuntbereik	90
[2.7] Instelpunt koelingsmodus	91
[2.8] Stooklijn verwarming	91
[2.9] Stooklijn koeling	92
[2.10] NIET GEBRUIKT	92
[2.11] Afgiftesysteem	92
[2.12] Bediening	93
[2.13] Externe kamerthermostaat	93
[2.14] Delta T verwarming	95
[2.15] Zone activeren	95
[2.16] NIET GEBRUIKT	95
[2.17] Delta T koeling	95
[2.18] Programma verwarming vertrekwater shift	95
[2.19] Programma koeling vertrekwater shift	96
[2.20] Toename rond 0°C	97
[2.21] Zonenaam	97
[2.22] Aanvoerwater shift verwarming	97
[2.23] Aanvoerwater shift koeling	97
[2.24] NIET GEBRUIKT	98
[2.25] NIET GEBRUIKT	98
[2.26] NIET GEBRUIKT	98
[2.27] Programma koeling activeren	98
[2.28] NIET GEBRUIKT	98
[2.29] NIET GEBRUIKT	98
[2.30] Vertrekwatertemp. verwarming	98
[2.31] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming	98

[2.32]	Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling.....	99
[2.33]	Koeling toegestaan.....	99
[2.34]	NIET GEBRUIKT.....	100
[2.35]	NIET GEBRUIKT.....	100
[2.36]	Vertrekwatertemp. koeling.....	100
[3]	Ruimteverwarming/-koeling.....	101
[3.1]	Werkingsgebied.....	101
[3.2]	Bedrijfsmodus.....	101
[3.3]	NIET GEBRUIKT.....	103
[3.4]	Vorstbescherming.....	103
[3.5]	Bedrijfsmodus geprogrammeerd.....	103
[3.6]	Secundaire zone.....	103
[3.7]	Max. verwarmingsoverregeling VWT.....	104
[3.8]	Gemiddelde tijd.....	105
[3.9]	Max. koelingsonderregeling VWT.....	105
[3.10]	NIET GEBRUIKT.....	105
[3.11]	Instelpunt onderkoeling.....	105
[3.12]	Instelpunt oververhitting.....	106
[3.13]	Kit twee zones.....	106
[3.14]	Kamerthermostaat aanwezig.....	108
[3.15]	Warmtepomp minimum op tijd.....	108
[4]	Warm tapwater.....	109
[4.1]	Enkelvoudige opwarming.....	109
[4.2]	NIET GEBRUIKT.....	109
[4.3]	Handmatig instelpunt.....	109
[4.4]	Instelpunt krachtig verwarmen.....	110
[4.5]	Instelpunt warmhouden.....	110
[4.6]	Tijdschema enkelvoudig opwarmen.....	110
[4.7]	Verwarmingsbedrijf.....	110
[4.8]	NIET GEBRUIKT.....	112
[4.9]	De desinfectiestoring opheffen.....	112
[4.10]	Desinfectie / [4.18] Desinfectie activeren.....	112
[4.11]	Werkingsgebied.....	114
[4.12]	Hysteresis.....	115
[4.13]	Omlooppomp WW.....	116
[4.14]	Boosterverwarming.....	116
[4.15]	NIET GEBRUIKT.....	117
[4.16]	Overname secund. bron tijdens RV/K.....	117
[4.17]	Secund. bron WW altijd op verzoek.....	118
[4.18]	Desinfectie activeren.....	118
[4.19]	Drempel voor opnieuw opwarmen.....	118
[4.20]	NIET GEBRUIKT.....	119
[4.21]	NIET GEBRUIKT.....	119
[4.22]	NIET GEBRUIKT.....	119
[4.23]	Afwijking instelpunt BSH.....	119
[4.24]	Warmhoudtijdschema activeren.....	119
[4.25]	Warmhoudtijdschema.....	119
[4.26]	programma omlooppomp WW.....	119
[5]	Instellingen.....	121
[5.1]	Gedwongen ontdooien.....	121
[5.2]	Stil bedrijf.....	122
[5.3]	Tijd/datum.....	122
[5.4]	Referenties.....	122
[5.5]	Back-upverwarming.....	123
[5.6]	Capaciteitstekort.....	124
[5.7]	Overzicht instellingen.....	125
[5.8]	NIET GEBRUIKT.....	125
[5.9]	Plaats en taal.....	125
[5.10]	Tijdzone.....	125
[5.11]	Reset de bedrijfsuren van de ventilator.....	126
[5.12]	Toetsenbordindeling.....	126
[5.13]	Geavanceerde instellingen.....	126
[5.14]	Bivalent.....	126
[5.15]	NIET GEBRUIKT.....	130
[5.16]	NIET GEBRUIKT.....	130
[5.17]	Helderheid display.....	130
[5.18]	Systeem opnieuw opstarten.....	130
[5.19]	NIET GEBRUIKT.....	131
[5.20]	NIET GEBRUIKT.....	131

[5.21] NIET GEBRUIKT	131
[5.22] Afwijking externe omgevingssensor	131
[5.23] Noodbedrijfselectie	132
[5.24] Geavanceerd logniveau	133
[5.25] NIET GEBRUIKT	133
[5.26] Weergave inactiviteitstimer	133
[5.27] Vakantie	133
[5.28] Balanceren	133
[5.29] Koelmiddeltherugwinmodus	135
[5.30] Noodbedrijf bevestiging	136
[5.31] Tankenergie voor kamerverwarming tijdens ontdooien	136
[5.32] Boiler met ingebouwde tank aanwezig	137
[5.33] Boiler met ingebouwde tank dekt vraag naar verwarming	137
[5.34] Maximumcapaciteit	137
[5.35] Pompbeperking service	137
[5.36] Vorstbeveiliging waterleidingen	138
[5.37] Bivalent aanwezig	138
[5.38] Tankondersteuning	138
[6] Informatie	140
[6.1] NIET GEBRUIKT	140
[6.2] Gegevens installateur	140
[6.3] Sensoren	140
[6.4] Stelmotoren	140
[6.5] Bedrijfsmodi	140
[6.6] Info	141
[6.7] Modelnaam binnenunit / [6.8] Serienummer binnenunit	141
[7] Onderhoudsmodus	142
[8] Aansluitbaarheid	143
[8.1] TCP/IP-configuratie	143
[8.2] Verbindingsstatus	143
[8.3] Draadloze gateway	143
[8.4] Aansluitingsdetails	143
[8.5] Daikin Home Controls	144
[8.6] USB-station veilig verwijderen	144
[8.7] Modbus TCP/IP (502)	145
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)	145
[9] Energie	146
[9.1] Elektriciteitsprijs	146
[9.2] Basislijn elektriciteitsprijs	146
[9.3] Tijdschema elektriciteitsprijs activeren	146
[9.4] Tijdschema elektriciteitsprijs	147
[9.5] Gasprijs	147
[9.6] NIET GEBRUIKT	147
[9.7] NIET GEBRUIKT	147
[9.8] NIET GEBRUIKT	147
[9.9] NIET GEBRUIKT	147
[9.10] NIET GEBRUIKT	147
[9.11] Ketel rendement	147
[9.12] PE factor	147
[9.13] In aanmerking genomen energieprijs	148
[9.14] Vraagrespons	149
[10] Configuratie assistent	156
[11] Storing	158
De help-tekst weergeven in geval van een storing	158
[12] NIET GEBRUIKT	159
[13] Ter plaatse te voorziene IO	160

1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs

Documentatieset

Dit document maakt deel uit van een documentatieset. De volledige set omvat:

- **Deze uitgebreide handleiding voor configuratie:**

- Deze uitgebreide handleiding voor configuratie is van toepassing op alle modellen die worden bediend via de Daikin Altherma 4 MMI (gebruikersinterface van de unit).
- Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.

- **Voor andere toepasselijke handleidingen:**

Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur van uw model.

De nieuwste revisie van de meegeleverde documentatie staat op de regionale Daikin-website en is verkrijgbaar via uw dealer.

De oorspronkelijke handleiding is geschreven in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

2 Mogelijke schermen: overzicht



INFORMATIE

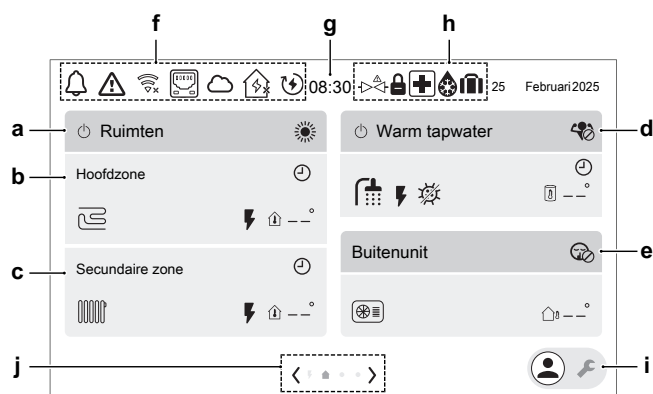
Sommige functies worden op de gebruikersinterface gevisualiseerd, maar zijn niet beschikbaar voor uw systeem.

De meest voorkomende schermen zijn de volgende:

- Startscherm
- Energiestroom – Systeemoverzicht-scherm
- Hoofdscherm (twee schermen)
- Instelpunt-scherm

2.1 Startscherm

Het startscherm geeft een overzicht van de configuratie van de unit en de kamer- en instelpunttemperaturen. Alleen symbolen die van toepassing zijn op uw configuratie zijn zichtbaar op het startscherm.



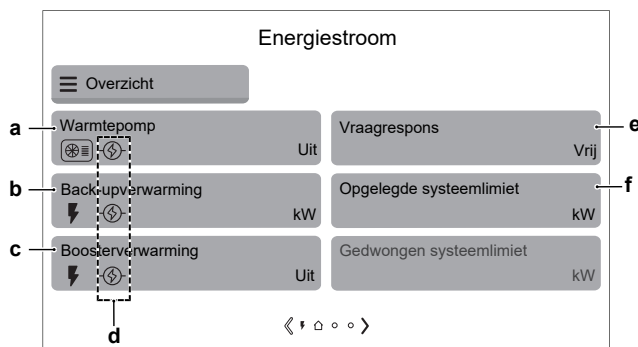
Item	Beschrijving	
a	Ruimten	
	Snelkoppeling naar instelling [3.2].	
	a1	Klimaatregeling AAN/UIT
	a2	Bedrijfsmodus:
		Verwarming
		Koeling
b	Hoofdzone	
	De naam van deze zone kan worden gewijzigd naar Zonenaam [1.21])	
	b1	Warmteafgevertype:
		Vloerverwarming
		Warmtepompconvector
		Radiator
	b2	Back-upverwarming AAN
	b3	Gemeten temperatuur (Hoofdzone)

Item	Beschrijving	
c	Secundaire zone De naam van deze zone kan worden gewijzigd naar Zonenaam [2.21])	
c1	Warmteafgevertype:	
		Vloerverwarming
		Warmtepompconvector
		Radiator
c2		Back-upverwarming AAN
c3		Gemeten temperatuur (Secundaire zone)
d	Warm tapwater Snelkoppeling naar instelling [4.1].	
d1		Warm tapwater AAN / UIT
d2	Werking met kracht-modus:	
		Krachtig verwarmen modus AAN
		Krachtig verwarmen modus UIT
d3		Warm tapwater AAN
d4		Boosterverwarming (bij aan wand gemonteerde units) of back-upverwarming (bij vloerstaande of ECH ₂ O-units) AAN
d5	Bedrijfsmodus WTW:	
		Desinfectie modus actief
		Handmatig modus AAN
		Krachtig verwarmen modus AAN
		Warmhouden modus actief
		Tijdschema en warmhouden modus actief
		Geprogrammeerd warmhouden modus actief
d6		Gemeten tanktemperatuur
e	Buitenunit Snelkoppeling naar instelling [5.2].	
e1		Buitenunit
e2	Stil bedrijf:	
		Uit
		Handmatig
		Geprogrammeerd
e3	Stil bedrijf niveau:	
		Stil
		Stiller
		Stilst
e4		Gemeten buitentemperatuur

Item		Beschrijving
f	Statuspictogrammen	
	f1	 Er is een waarschuwing opgetreden.
	f2	 Er heeft zich een fout voorgedaan.
	f3	WiFi
		 WiFi aangesloten
		 WiFi verbroken
	f4	 LAN aangesloten
	f5	Daikin ONECTA
		 Verbonden
		 Niet aangesloten
	f6	Daikin HomeHub
		 Verbonden
		 Niet aangesloten
		 Waarschuwing
	f7	 Slimme energie ingeschakeld
	f8	 Demomodus actief
g	Klok	
h	Speciale functies	
	h1	 Veiligheidsklep gesloten
	h2	 Vakantie
	h3	 Vorstbescherming
	h4	 Noodbedrijf
	h5	 Buitenunit is vergrendeld. Opmerking: Ontgrendelen kan alleen worden uitgevoerd door een opgeleide installateur.
i	Installateurschakelaar. Om te schakelen tussen gebruiker- en installateursmodus.	
		Gebruikersmodus
		Installateursmodus
j	Navigatie / paginering	

2.2 Energiestroom – Systeemoverzicht-scherm

Begin op het startscherm, tik op de pijl naar links om het systeemoverzicht-scherm te openen.



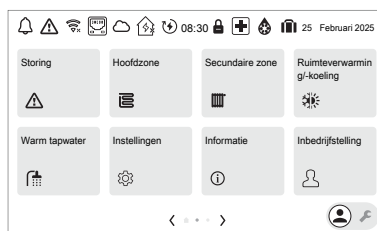
Item		Beschrijving
a	Warmtepomp	Toont de status van de warmtepomp (Aan/Uit).
b	Back-upverwarming	Toont het actieve vermogen van de back-upverwarming. (⚡ = elektrische verwarming)
c	Boosterverwarming	Toont de status van de boosterverwarming (indien van toepassing) (Aan/Uit). (⚡ = elektrische verwarming)
d	Toont de vraagresponsstatus (beperkingsstatus) van elke actuator:	
		De actuator wordt actief gedwongen uitgeschakeld via vraagrespons.
	 (rood)	De limiet is actief maar genegeerd.
	 (blauw)	De limiet is actief en de actuator is actief beperkt (dit kan ook betekenen dat de warmtebron volledig wordt uitgeschakeld door de limiet).
	 (zwart)	De limiet is actief maar beperkt niet.
	Geen symbool	Geen limiet actief.
e	Vraagrespons	Toont de huidige vraagrespons-modus: Als [9.14.1] = Smart Grid klaar contacten , zijn de volgende modi mogelijk: ▪ Vrij ▪ Gedwongen uit ▪ Gedwongen aan ▪ Aanbevolen aan Als [9.14.1] = Slimmemetercontact , wordt de volgende modus getoond: ▪ Gereduceerd

Item		Beschrijving
f	Opgelegde systeemlimiet	▪ Grijs weergegeven: Niet actief. ▪ Niet grijs weergegeven: Een maximumlimiet voor het energieverbruik van de warmtepomp en de elektrische warmtebronnen is actief. De limiet wordt hier getoond (in kW). Deze limiet kan echter genegeerd worden wanneer de unit beschermingsfuncties uitvoert: - Ontdooien - Bevriespreventie waterleidingen - Opstartregeling - Onderhoudsmodus

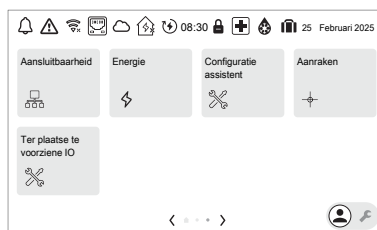
2.3 Het scherm Hoofdmenu

Tik vanaf het startscherm op de pijl naar rechts om het eerste hoofdmenuscherm weer te geven. Tik een tweede keer op de pijl naar rechts om het tweede hoofdmenuscherm weer te geven. Vanuit de hoofdmenuschermen hebt u toegang tot de verschillende instelpunt-schermen en submenu's.

Het scherm Hoofdmenu 1:



Het scherm Hoofdmenu 2:

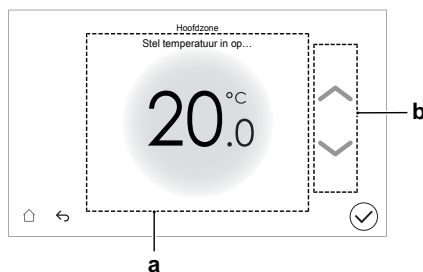


Submenu		Beschrijving
[11]	 Storing	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een storing optreedt. Zie "De help-tekst weergegeven in geval van een storing" [► 158] voor meer informatie.
[1]	 Hoofdzone	Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de primaire zone. De aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone instellen.
[2]	 Secundaire zone	Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de secundaire zone. De aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone instellen.

Submenu		Beschrijving
[3]	 Ruimteverwarming/-koeling	Toont het symbool dat van toepassing is voor uw unit. De unit in stand verwarming of koeling zetten. U kunt de stand niet wijzigen op modellen met alleen verwarming.
[4]	 Warm tapwater	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een warmtapwatertank aanwezig is. De warmtapwatertanktemperatuur instellen.
[5]	 Instellingen	Instellingen voor gebruiker en installateur. Installateursinstellingen worden alleen in de installateursmodus (de installateursschakelaar staat in de stand ) weergegeven
[6]	 Informatie	Geeft gegevens en informatie over de binnenunit weer.
[7]	 Onderhoudsmodus	Beperking: Alleen voor de installateur. Testen en onderhoud uitvoeren.
[8]	 Aansluitbaarheid	Beperking: Alleen voor de installateur. Biedt toegang tot geavanceerde instellingen.
[9]	 Energie	Geeft het elektriciteitsverbruik weer.
[10]	 Configuratie assistent	Beperking: Alleen voor de installateur. Om de belangrijkste initiële instellingen in te stellen.
[12]	NIET GEBRUIKT	
[13]	 Ter plaatse te voorziene IO	Beperking: Alleen voor de installateur. Klempintoewijzing voor bepaalde functies.

2.4 Instelpunt-schermb

Het instelpunt-schermb wordt weergegeven voor schermen die systeemonderdelen beschrijven die een instelpuntwaarde nodig hebben.



Item	Beschrijving
a	Gewenste temperatuur.
b	Tik op de pijlen omhoog/omlaag in dit gebied om de temperatuur te verhogen/verlagen.

3 Programma's

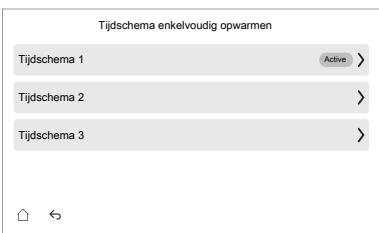
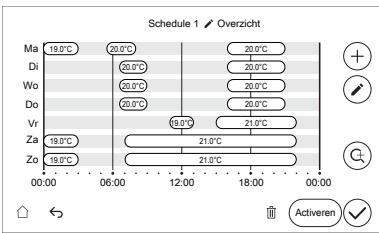
3.1 Programma's gebruiken en programmeren

Over programma's

Afhankelijk van uw systeemlay-out en de installateurconfiguratie kunnen programma's voor meerdere regelingen beschikbaar zijn.

U kunt...	Zie...
Instellen als een specifieke bediening volgens een programma moet reageren.	" Inschakelscherm " in " Mogelijke programma's " [▶ 13]
Selecteren welk programma u wilt gebruiken voor een specifieke bediening. Het systeem bevat een paar voorgeprogrammeerde programma's U kunt:	
Raadplegen welk programma thans geselecteerd is.	" Programma/Bediening " in " Mogelijke programma's " [▶ 13]
Selecteer als nodig een ander programma.	" Het programma selecteren dat u nu wilt gebruiken " [▶ 13]
Uw eigen programma's programmeren als de voorgeprogrammeerde programma's niet voldoen. De acties die u kunt programmeren hangen van de regeling af.	▪ "Mogelijke acties" in "Mogelijke programma's" [▶ 13] ▪ "3.2 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 23]

Het programma selecteren dat u nu wilt gebruiken

1	Ga naar het programma dat bij de betreffende bediening hoort. Zie "Mogelijke programma's" [▶ 13] voor een overzicht. Voorbeeld: ▪ [1.3] Hoofdzone > Programma verwarming. ▪ [1.4] Hoofdzone > Programma koeling
2	Selecteer het programma dat u nu wilt gebruiken. 
3	Tik op de knop Activeren. 
4	Bevestig met de knop ✓.

Mogelijke programma's

De tabel bevat de volgende informatie:

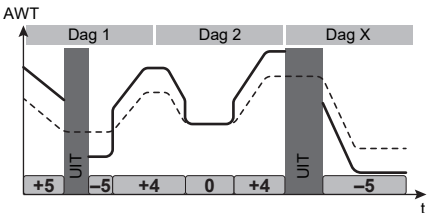
- **Programma/Bediening:** Deze kolom toont u waar u het thans geselecteerde programma voor de specifieke bediening kunt raadplegen. Zo nodig kunt u:
 - Een ander programma selecteren. Zie "[Het programma selecteren dat u nu wilt gebruiken](#)" [▶ 13].
 - Uw eigen programma instellen. Zie "[3.2 Programmascherm: voorbeeld](#)" [▶ 23].
- **Voorafingestelde programma's:** Het aantal beschikbare voorgeprogrammeerde programma's in het systeem voor de specifieke bediening. U kunt zo nodig uw eigen programma instellen.
- **Inschakelscherm:** Voor de meeste bedieningen is een programma enkel effectief als het op zijn overeenkomstig inschakelscherm wordt ingeschakeld. Deze invoer toont u waar u het kunt inschakelen.
- **Mogelijke acties:** Dit zijn acties die u kunt gebruiken om een programma in te stellen.

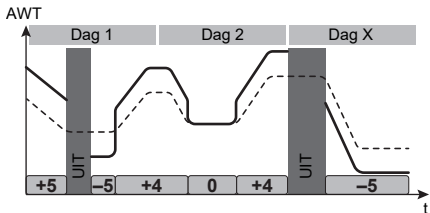
Programma/Bediening	Beschrijving
[1.3] Hoofdzone > Programma verwarming	Voorgeprogrammeerde programma's: 3 Activering: [1.2] Programma verwarming activeren Mogelijke acties: Temperaturen binnen bereik Beperking: Niet voor regeling via externe kamerthermostaat. Schema voor de primaire zone in de verwarmingsstand om de gewenste aanvoertemperatuur of kamertemperatuur in te stellen (afhankelijk van het geïnstalleerde systeem). Opmerking: In geval van een kamertemperatuurprogramma wordt de basistemperatuur gebruikt op momenten dat er geen temperatuur is geprogrammeerd (d.w.z. tussen de blokken van programma). Om de basistemperatuur in te stellen, ga naar [1.34] Hoofdzone > Doelbasislijn verwarming Opmerking: In geval van een AWT-programma staat de werking UIT als er geen temperatuur is geprogrammeerd. De invloed van de AWT-instelpuntstand [1.5] is als volgt: - In de AWT-instelpuntstand Vast moeten de AWT-programma's worden geselecteerd. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Vast is geselecteerd, zijn de geprogrammeerde verschuivingen beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect. - In de AWT-instelpuntstand Weersafhankelijk moeten de geprogrammeerde verschuivingen worden geselecteerd. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Weersafhankelijk is geselecteerd, zijn de vaste programma's beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.

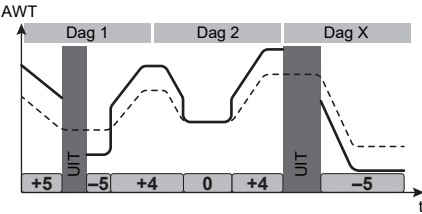
Programma/Bediening	Beschrijving
[1.4] Hoofdzone > Programma koeling Schema voor de primaire zone in koelingsstand om de gewenste aanvoerwatertemperatuur of kamertemperatuur in te stellen (afhankelijk van het geïnstalleerde systeem).	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Activering: [1.23] Programma koeling activeren Mogelijke acties: Temperaturen binnen bereik Beperking: Niet voor regeling via externe kamerthermostaat. Opmerking: In geval van een kamertemperatuurprogramma wordt de basistemperatuur gebruikt op momenten dat er geen temperatuur is geprogrammeerd (d.w.z. tussen de blokken van programma). Om de basistemperatuur in te stellen, ga naar [1.35] Hoofdzone > Doelbasislijn koeling Opmerking: In geval van een AWT-programma staat de werking UIT als er geen temperatuur is geprogrammeerd. De invloed van de AWT-instelpuntstand [1.5] is als volgt: - In de AWT-instelpuntstand Vast moeten de AWT-programma's worden geselecteerd. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Vast is geselecteerd, zijn de geprogrammeerde verschuivingen beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect. - In de AWT-instelpuntstand Weersafhankelijk moeten de geprogrammeerde verschuivingen worden geselecteerd. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Weersafhankelijk is geselecteerd, zijn de vaste programma's beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.

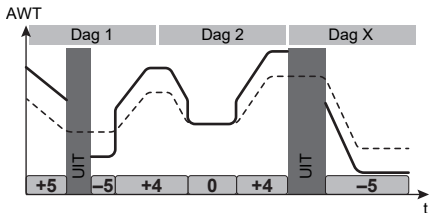
Programma/Bediening	Beschrijving
[2.3] Secundaire zone > Programma verwarming Programma voor de secundaire zone in de verwarmingsstand om de gewenste aanvoertemperatuur in te stellen.	Voorgeprogrammeerde programma's: 3 Activering: [2.2] Programma verwarming activeren Mogelijke acties: Aanvoertemperatuur binnen bereik Beperking: Alleen voor AWT-besturing. Opmerking: In geval van een AWT-programma staat de werking UIT als er geen temperatuur is geprogrammeerd. De invloed van de AWT-instelpuntstand [2.5] is als volgt: - In de AWT-instelpuntstand Vast moeten de AWT-programma's worden geselecteerd. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Vast is geselecteerd, zijn de geprogrammeerde verschuivingen beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect. - In de AWT-instelpuntstand Weersafhankelijk moeten de geprogrammeerde verschuivingen worden geselecteerd. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Weersafhankelijk is geselecteerd, zijn de vaste programma's beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.

Programma/Bediening	Beschrijving
[2.4] Secundaire zone > Programma koeling Programma voor de secundaire zone in koelingsstand om de gewenste aanvoerwatertemperatuur in te stellen.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Activering: [2.27] Programma koeling activeren Mogelijke acties: Aanvoerwatertemperatuur binnen bereik Beperking: Alleen voor AWT-besturing. Opmerking: In geval van een AWT-programma staat de werking UIT als er geen temperatuur is geprogrammeerd. De invloed van de AWT-instelpuntstand [2.5] is als volgt: - In de AWT-instelpuntstand Vast moeten de AWT-programma's worden geselecteerd. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Vast is geselecteerd, zijn de geprogrammeerde verschuivingen beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect. - In de AWT-instelpuntstand Weersafhankelijk moeten de geprogrammeerde verschuivingen worden geselecteerd. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Weersafhankelijk is geselecteerd, zijn de vaste programma's beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.

Programma/Bediening	Beschrijving
[1.24] Hoofdzone > Programma verwarming vertrekwater shift	Voorgeprogrammeerde programma's: 3 Activering: [1.36] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming Mogelijke acties: Verschuiving aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve. Opmerking: Alleen als de weersafhankelijke curve wordt gebruikt (zie "4 Weersafhankelijke curve" [► 28]) en alleen voor AWT-besturing. Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er GEEN werking op de momenten dat er geen temperatuurverschuiving is geprogrammeerd. Voorbeeld:  —: Verschoven streefwaarde van de aanvoerwatertemperatuur -----: Weersafhankelijke curve +5: Temperatuurverschuivingswaarde

Programma/Bediening	Beschrijving
[1.25] Hoofdzone > Programma koeling vertrekwater shift	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Activering: [1.37] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling Mogelijke acties: Verschuiving aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve. Opmerking: Alleen als de weersafhankelijke curve wordt gebruikt (zie "4 Weersafhankelijke curve" [► 28]) en alleen voor AWT-besturing. Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er GEEN werking op de momenten dat er geen temperatuurverschuiving is geprogrammeerd. Voorbeeld:  —: Verschoven streefwaarde van de aanvoerwatertemperatuur -----: Weersafhankelijke curve +5: Temperatuurverschuivingswaarde

Programma/Bediening	Beschrijving
[2.18] Secundaire zone > Programma verwarming vertrekwater shift	Voorgeprogrammeerde programma's: 3 Activering: [2.31] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming Mogelijke acties: Verschuiving aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve. Opmerking: Alleen als de weersafhankelijke curve wordt gebruikt (zie "4 Weersafhankelijke curve" [► 28]) en alleen voor AWT-besturing. Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er GEEN werking op de momenten dat er geen temperatuurverschuiving is geprogrammeerd. Voorbeeld:  —: Verschoven streefwaarde van de aanvoerwatertemperatuur -----: Weersafhankelijke curve +5: Temperatuurverschuivingswaarde

Programma/Bediening	Beschrijving
[2.19] Secundaire zone > Programma koeling vertrekwater shift	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Activering: [2.32] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling Mogelijke acties: Verschuiving aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve. Opmerking: Alleen als de weersafhankelijke curve wordt gebruikt (zie "4 Weersafhankelijke curve" [► 28]) en alleen voor AWT-besturing. Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er GEEN werking op de momenten dat er geen temperatuurverschuiving is geprogrammeerd. Voorbeeld:  —: Verschoven streefwaarde van de aanvoerwatertemperatuur -----: Weersafhankelijke curve +5: Temperatuurverschuivingswaarde
[3.5] Ruimteverwarming/-koeling > Bedrijfsmodus geprogrammeerd Programma (per maand) voor wanneer de unit in verwarmingsstand moet worden bediend en wanneer in koelstand.	Zie "De bedrijfsmodus instellen" [► 102].
[4.6] Warm tapwater > Tijdschema enkelvoudig opwarmen Programma voor de warmtapwatertanktemperatuur voor uw normale behoeften aan warm tapwater.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Activering: Niet van toepassing. Dit schema wordt automatisch geactiveerd als [4.7] Verwarmingsbedrijf een van de volgende twee instellingen is: ▪ Alleen geprogrammeerd ▪ Tijdschema en warmhouden Opmerking: In de stand Tijdschema en warmhouden warmt de tank ook op volgens het [4.5] Instelpunt warmhouden.

Programma/Bediening	Beschrijving
[4.25] Warm tapwater > Warmhoudtijdschema Hierdoor kan het instelpunt voor het warmhouden van WTW wijzigen volgens een programma, in plaats van het vaste instelpunt te gebruiken [4.5] Instelpunt warmhouden	Activering: [4.24] Warmhoudtijdschema activeren
[4.26] Warm tapwater > programma omlooppomp WW Programma voor de WTW-pomp voor instant warm water (indien geïnstalleerd).	Programmeer een schema voor de WTW-pomp. Programmeer een schema voor de warmtapwaterpomp om te bepalen wanneer de pomp moet worden in-/uitgeschakeld. Wanneer de pomp AAN-gezet wordt, is deze pomp in bedrijf en zorgt zij ervoor dat de kraan onmiddellijk warm water aflevert. Om energie te besparen, zet de pomp enkel AAN tijdens de periodes van de dag waar meteen warm water nodig is.
[5.2.2] Instellingen > Stil bedrijf > Tijdschema OF vanaf het startscherm: tik op de balk Buitenunit en tik op Tijdschema. Programma voor wanneer de unit welk niveau van de geluidsarme stand moet gebruiken.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Activering: Om te activeren kiest u de optie Geprogrammeerd en bevestigt u. Zie "Een programma voor de geluidsarme stand programmeren" [► 63].
[9.4] Gebruikerinstellingen > Tijdschema elektriciteitsprijs Programma voor wanneer een elektriciteitsstarief van toepassing is.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Activering: [9.3] Tijdschema elektriciteitsprijs activeren Mogelijke acties: U kunt de prijs per kWh invoeren. Zie "5 Energieprijzen" [► 32].

3.2 Programmascherm: voorbeeld

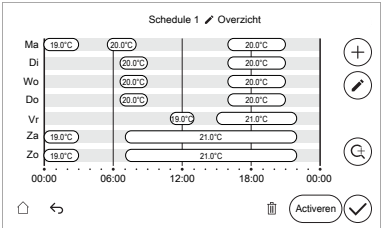
Dit voorbeeld toont hoe u een kamertemperatuurprogramma instelt in de verwarmingsstand voor de primaire zone.



INFORMATIE

Andere planningen programmeren gebeurt op dezelfde manier.

Het programma programmeren: overzicht



Vereiste: Het kamertemperatuurprogramma is alleen beschikbaar als de regeling via een kamerthermostaat actief is. Als de AWT-regeling actief is, dan is het programma in plaats daarvan van toepassing op de AWT.

Vereiste: Programmeren is niet mogelijk bij gebruik van een externe kamerthermostaat.

- 1 Ga naar het programma.
- 2 (optie) Wis de inhoud van het volledige weekprogramma of de inhoud van een geselecteerd dagprogramma.
- 3 Programmeer het schema voor de weekdays.
- 4 Programmeer het schema voor het weekend.
- 5 Geef het programma een naam.

Opmerking: U kunt één tijdsblok instellen voor meerdere dagen door een willekeurige dag, werkweek, weekend of elke dag te selecteren.

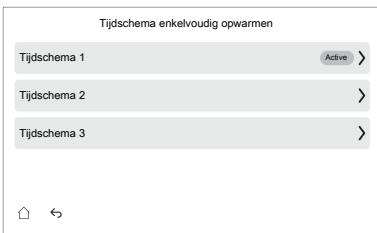
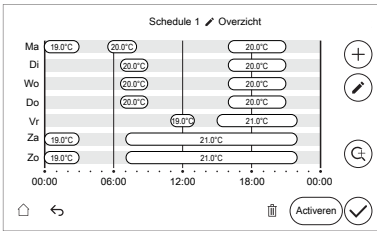
Naar het programma gaan

1	Ga naar [1.2] Hoofdzone > Programma verwarming activeren.
2	Programmeren AANschakelen: Programma verwarming activeren ☒
3	Ga naar [1.3] Hoofdzone > Programma verwarming.

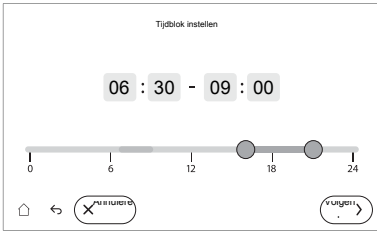
De inhoud van het weekprogramma wissen

1	Ga naar het programma dat u wenst te wissen: Tijdschema enkelvoudig opwarmen Tijdschema 1 Active > Tijdschema 2 > Tijdschema 3 >
2	Tik op de knop om het programma te verwijderen:
3	Bevestig met de knop .

De inhoud van een tijdblok in een programma wissen

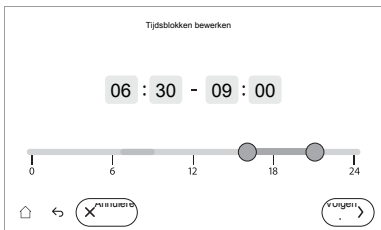
1	Ga naar het programma die u wenst te bewerken. 
2	Tik op de knop  om de tijdblokken van het programma te bewerken: 
3	Selecteer het tijdblok dat u wenst te wissen: 
4	Tik op de knop  om het tijdblok te wissen.
5	Bevestig met de knop .

Tijdblokken toevoegen

1	Tik op de knop  om een tijdblok toe te voegen.
2	Selecteer een of meer dagen waarop het tijdblok van toepassing moet zijn: 
3	Tik op de knop Volgende.
4	Stel de eerste begin- en eindtijd van het tijdblok in:  - Wijzig de tijden meteen door omhoog/omlaag te vegen of op de +/- tekens te tikken. - OF gebruik de balk door de begin- en eindtijd te slepen.

5	Tik op de knop Volgende .
6	Stel de gewenste temperatuur in.
7	Bevestig met de knop ✓.
8	Voeg indien nodig meer tijdblokken toe. Opmerking: In geval van een kamertemperatuurprogramma wordt de basistemperatuur gebruikt op momenten dat er geen temperatuur is geprogrammeerd. Om de basistemperatuur in te stellen, ga naar: ▪ [1.34] Hoofdzone > Doelbasislijn verwarming ▪ [1.35] Hoofdzone > Doelbasislijn koeling Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT en geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er GEEN bewerking op de momenten dat er geen temperatuur is geprogrammeerd.

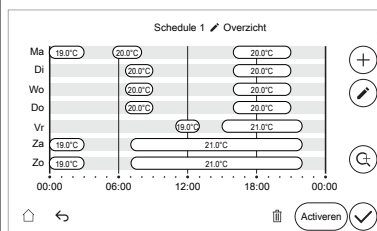
Een tijdblok bewerken

1	Tik op de knop  om een tijdblok te bewerken.
2	Selecteer het tijdblok dat u wenst te bewerken: 
3	Tik op de knop Volgende .
4	Stel de eerste begin- en eindtijd van het tijdblok in:  ▪ Wijzig de tijden meteen door omhoog/omlaag te vegen of op de +/- tekens te tikken. ▪ OF gebruik de balk door de begin- en eindtijd te slepen.
5	Tik op de knop Volgende .
6	Stel de gewenste temperatuur in.
7	Bevestig met de knop ✓.

De naam van een programma wijzigen

1	Ga naar het programma waarvan u de naam wenst te wijzigen: 
---	---

- 2** Tik op het pictogram  naast de naam van het programma het programma een andere naam te geven:

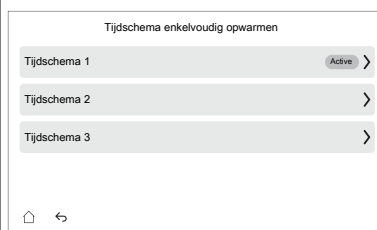


- 3** Gebruik het schermtoetsenbord om de naam van het programma te wijzigen.

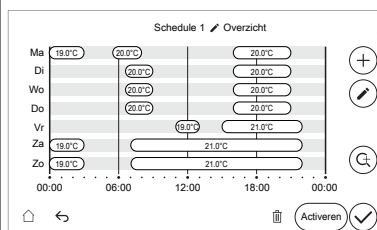
- 4** Bevestig met de knop .

Een programma activeren

- 1** Selecteer het programma:



- 2** Tik op de knop **Activeren**:



Opmerking: In het programmaoverzicht wordt het actieve programma gemarkeerd met "Actief".

- 4** Bevestig met de knop .

Voorbeeld: u werkt in een 3-ploegenstelsel

Indien u in een 3-ploegenstelsel werkt, kunt u het volgende doen:

- 1 Programmeer 3 kamertemperatuurprogramma's en geef ze gepaste namen.
Voorbeeld: Vroege, Overdag en Late.
- 2 Selecteer het programma dat u nu wilt gebruiken.

4 Weersafhankelijke curve

4.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

De unit werkt "weersafhankelijk" als de gewenste aanvoerwatertemperatuur automatisch door de buitentemperatuur wordt bepaald. Daarom is de unit aangesloten op een temperatuursensor aan de noordzijde van het gebouw. Als de buitentemperatuur daalt of stijgt, compenseert de unit dat ogenblikkelijk. De unit hoeft dus niet te wachten op feedback van de thermostaat om de temperatuur van het aanvoerwater te verhogen of verlagen. Doordat de unit sneller reageert, wordt voorkomen dat de binnentemperatuur en de watertemperatuur aan de kranen extreem stijgt en daalt.

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruik.

Weersafhankelijke curve

Om temperatuurverschillen te kunnen compenseren, vertrouwt de unit op de weersafhankelijke curve. Deze curve bepaalt wat de temperatuur van het aanvoerwater moet zijn bij verschillende buitentemperaturen. Omdat de helling van de curve afhankelijk is van plaatselijke omstandigheden zoals klimaat en de isolatie van het gebouw, kan de curve worden aangepast door een installateur of gebruiker.

Type weersafhankelijke curve

Het type weersafhankelijke curve is een curve met 2 punten of "2-points curve".

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

- Primaire zone - Verwarming
- Primaire zone - Koeling
- Secundaire zone - Verwarming
- Secundaire zone - Koeling

4.2 Weersafhankelijke curves gebruiken

Verwante schermen

De volgende tabel beschrijft:

- Waar u de verschillende weersafhankelijke curven kunt definiëren
- Wanneer de curve wordt gebruikt (beperking)

Om de curve te definiëren, ga naar...	Curve wordt gebruikt wanneer...
[1.8] Hoofdzone > Stooklijn verwarming	[1.5] Instelpunt verwarmingsmodus = Weersafhankelijk
[1.9] Hoofdzone > Stooklijn koeling	[1.7] Instelpunt koelingsmodus = Weersafhankelijk

Om de curve te definiëren, ga naar...	Curve wordt gebruikt wanneer...
[2.8] Secundaire zone > Stooklijn verwarming	[2.5] Instelpunt verwarmingsmodus = Weersafhankelijk
[2.9] Secundaire zone > Stooklijn koeling	[2.7] Instelpunt koelingsmodus = Weersafhankelijk



INFORMATIE

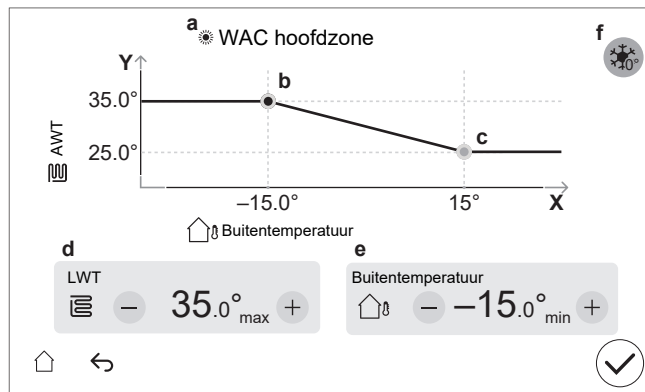
Maximale en minimale instelpunten

U kunt de curve niet configureren met temperaturen die hoger of lager zijn dan de ingestelde maximum- en minimuminstelpunten voor die zone. Wanneer het maximum- of minimuminstelpunt is bereikt, wordt de curve vlak.

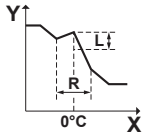
Een weersafhankelijke curve definiëren

Definieer de weersafhankelijke curve met behulp van twee instelpunten (**b**, **c**).

Voorbeeld:



Item	Beschrijving
a	Geselecteerde weersafhankelijke curve: [1.8] Primaire zone - Verwarming (☀) [1.9] Primaire zone - Koeling (❄) [2.8] Secundaire zone - Verwarming (☀) [2.9] Secundaire zone - Koeling (❄)
b, c	Instelpunt 1 en instelpunt 2. U kunt deze wijzigen: - Door het instelpunt te slepen. - Door op het instelpunt te tikken en vervolgens de – / + knoppen in d, e te gebruiken.
d, e	Waarden van het geselecteerde instelpunt. U kunt de waarden wijzigen met de knoppen – / +.

Item	Beschrijving
f	Beperking: Wordt alleen getoond als er al een verhoging is geselecteerd via [1.26] voor de primaire zone of [2.20] voor de secundaire zone. Toename rond 0°C (hetzelfde als instelling [1.26] voor primaire zone en [2.20] voor secundaire zone). Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw door de verdamping van gesmolten ijs of sneeuw te compenseren. (bijv. in landen met een koude regio's). Bij verwarming wordt de gewenste aanvoertemperatuur plaatselijk verhoogd rond een buitentemperatuur van 0°C.  L: Toename; R: Bereik; X: Buitentemperatuur; Y: Aanvoertemperatuur Mogelijke waarden: ▪ Nee ▪ toename 2°C, bereik 4°C ▪ toename 2°C, bereik 8°C ▪ toename 4°C, bereik 4°C ▪ toename 4°C, bereik 8°C
X-as	Buitentemperatuur.
Y-as	Aanvoertemperatuur voor de geselecteerde zone. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: ▪ : Vloerverwarming ▪ : Warmtepompconvector ▪ : Radiator

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen

De volgende tabel beschrijft hoe u de weersafhankelijke curve van een zone nauwkeuriger kunt afstemmen:

U voelt...		Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten:			
Bij normale buitentemperaturen ...	Bij koude buitentemperaturen ...	Instelpunt 1 (b)		Instelpunt 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Koud	↑	↑	—	—
OK	Warm	↓	↓	—	—
Koud	OK	—	—	↑	↑
Koud	Koud	↑	↑	↑	↑
Koud	Warm	↓	↓	↑	↑
Warm	OK	—	—	↓	↓
Warm	Koud	↑	↑	↓	↓

U voelt...		Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten:			
Bij normale buitentemperaturen ...	Bij koude buitentemperaturen ...	Instelpunt 1 (b)		Instelpunt 2 (c)	
		X	Y	X	Y
Warm	Warm	↓	↓	↓	↓

5 Energieprijzen

U kunt in het systeem de volgende energieprijzen instellen:

- een vaste prijs voor gas (alleen weergegeven als er een bivalente of tankboiler aanwezig is)
- drie prijsniveaus voor elektriciteit
- een weektimer voor prijzen voor elektriciteit.

Voorbeeld: Hoe de energieprijzen op de gebruikersinterface instellen?

Prijs	Waarde in verwijzing
Gas: 5,3 eurocent/kWh	[9.5]=5,3
Elektriciteit: 12 eurocent/kWh	[9.1]=12

5.1 In aanmerking genomen energieprijzen

Over de instelling

Beperking: De instelling [9.13] **In aanmerking genomen energieprijzen** wordt alleen weergegeven als er een bivalente of tankboiler aanwezig is.

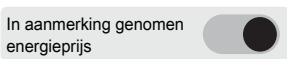
Als er een externe warmtebron beschikbaar is, wordt de primaire warmtebron gekozen op basis van een vergelijking tussen de rendementen van beide warmtebronnen.

Welke bron wordt gekozen, hangt af van de instelling [9.13] **In aanmerking genomen energieprijzen**. Deze instelling bepaalt of de energieprijzen worden meegenomen of niet.

- **Wanneer ze worden meegenomen**, wordt de primaire warmtebron gekozen op basis van de bivalente omschakeling door de energieprijzen met specifieke omgevingsgrenzen geselecteerd door de installateur
- **Wanneer ze NIET worden meegenomen**, wordt de primaire warmtebron bepaald op basis van de omgevingsgrenzen die door de installateur zijn geselecteerd, zonder rekening te houden met de energieprijzen. Dit geval is voornamelijk capaciteitsgestuurd, waarbij onder de geselecteerde grenzen de boiler de ruimteverwarming dekt.

Voor meer informatie, zie " [9.13] **In aanmerking genomen energieprijzen**" [▶ 148] en " [5.14] **Bivalent**" [▶ 126].

Naar [9.13] **In aanmerking genomen energieprijzen** gaan

1	Ga naar [9.13] Energie > In aanmerking genomen energieprijzen .
2	Zet de instelling AAN of UIT: 

5.2 De vaste prijs voor elektriciteit instellen (geen programma)

1	Ga naar [9.1] Energie > Elektriciteitsprijs
2	Selecteer de juiste elektriciteitsprijs.
3	Bevestig met de knop ✓.

Opmerking: Als er geen programma is ingesteld voor de elektriciteitsprijs, wordt deze prijs in aanmerking genomen.



INFORMATIE

De prijzen kunnen van 0.00~ 5000 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) worden ingesteld.

5.3 De basisprijs voor elektriciteit volgens een programma vaststellen

Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een bivalente of tankboiler aanwezig is.

Als [9.4] **Tijdschema elektriciteitsprijs** AANstaat, volgt de elektriciteitsprijs een bloksgewijs schema. De **Basislijn elektriciteitsprijs** wordt gebruikt op momenten dat er geen elektriciteitsprijs is gepland (d.w.z. tussen de blokken van het schema).

1	Ga naar [9.2] Energie > Basislijn elektriciteitsprijs
2	Selecteer de juiste basisprijs voor elektriciteit.
3	Bevestig met de knop ✓.



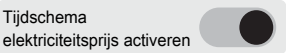
INFORMATIE

De prijzen kunnen van 0.00~ 5000 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) worden ingesteld.

5.4 De schema van de prijs voor elektriciteit instellen

1	Ga naar [9.4] Energie > Tijdschema elektriciteitsprijs .
2	Programmeer de selectie met behulp van het programmascherm. Zie "3.2 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 23].
3	Bevestig met de knop ✓.

Het schema inschakelen:

1	Ga naar [9.3] Energie > Tijdschema elektriciteitsprijs activeren .
2	Schakel Tijdschema elektriciteitsprijs activeren AAN: 

5.5 De prijs voor gas instellen

Beperking: Alleen als er een bivalente of tankboiler aanwezig is.

1	Ga naar [9.5] Energie > Gasprijs .
2	Selecteer de juiste gasprijs.
3	Bevestig met de knop ✓.

**INFORMATIE**

De prijzen kunnen van 0.00~ 5000 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) worden ingesteld.

5.6 Over energieprijzen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Er kan bij het instellen van de energieprijzen rekening worden gehouden met een stimulans. Hoewel de exploitatiekosten kunnen verhogen, zullen de totale werkingskosten geoptimaliseerd worden rekening houdende met de terugbetaling.

**OPMERKING**

Vergeet aan het einde van de stimulansperiode niet de instelling van de energieprijzen te veranderen.

5.6.1 De gasprijs instellen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Bereken de waarde voor de gasprijs met de volgende formule:

- $\text{Huidige gasprijs} + (\text{Stimulans} / \text{kWh} \times 0,9)$

Zie ["5.5 De prijs voor gas instellen"](#) [▶ 33] voor de procedure om de gasprijs in te stellen.

5.6.2 De elektriciteitsprijs instellen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Bereken de waarde voor de elektriciteitsprijs met de volgende formule:

- $\text{Huidige elektriciteitsprijs} + \text{Stimulans} / \text{kWh}$

Voor de procedure om de elektriciteitsprijs in te stellen, zie:

- ["5.2 De vaste prijs voor elektriciteit instellen \(geen programma\)"](#) [▶ 32]
- ["5.3 De basisprijs voor elektriciteit volgens een programma vaststellen"](#) [▶ 33]
- ["5.4 De schema van de prijs voor elektriciteit instellen"](#) [▶ 33]

5.6.3 Voorbeeld

Dit is een voorbeeld en de in dit voorbeeld gebruikte prijzen en/of waarden zijn NIET precies.

Gegevens	Prijs/kWh
Gasprijs	4,08
Electriciteitsprijs	12,49
Stimulans per kWh voor hernieuwbare verwarming	5

De gasprijs berekenen

$\text{Gasprijs} = \text{Huidige gasprijs} + (\text{Stimulans} / \text{kWh} \times 0,9)$

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

$\text{Gasprijs} = 8,58$

De elektriciteitsprijs berekenen

$\text{Electriciteitsprijs} = \text{Huidige elektriciteitsprijs} + \text{Stimulans} / \text{kWh}$

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

Elektriciteitsprijs=17,49

Prijs	Waarde in verwijzing
Gas: 4,08 /kWh	[9.5]=8,6
Elektriciteit: 12,49 /kWh	[9.1]=17

6 Het warm tapwater regelen

6.1 Over de regeling van het warm tapwater

In het geval van ECH₂O-units: de verwarmingsstand van de WTW-tank is altijd **Warmhouden** (geen installateurinstelling). Er zijn twee mogelijkheden om de stand **Warmhouden** te gebruiken:

- Stand **Warmhouden**: de WTW-tank wordt doorlopend opgewarmd tot de temperatuur die op het startscherm verschijnt (bv. 45°C).
- Stand **Warmhouden** met programma: de ingestelde temperatuur van de WTW-tank varieert volgens het programma.

Bij vloerstaande of aan de wand gemonteerde units: afhankelijk van de verwarmingsstand van de WTW-tank (installateurinstelling) gebruikt u een andere regeling voor het warm tapwater:

- **Warmhouden** (gepland warmhouden niet mogelijk)
- **Geprogrammeerd**
- **Tijdschema en warmhouden**

Bepalen welke WTW-verwarmingsstand u gebruikt (methode 1)

Kijk in de tabel met de installateurinstellingen die de installateur invulde.

Bepalen welke WTW-verwarmingsstand u gebruikt (methode 2)

1	Ga naar [4.7] Warm tapwater > Verwarmingsbedrijf.
2	Controleer welke instelling wordt weergegeven: ▪ Warmhouden ▪ Geprogrammeerd ▪ Tijdschema en warmhouden

6.2 Stand Warmhouden

Bij vloerstaande units of aan de wand gemonteerde units: In de stand **Warmhouden** warmt de WTW-tank doorlopend op tot de temperatuur die op het startscherm verschijnt (bijv. 45°C) wanneer de temperatuur lager wordt dan een bepaalde waarde.

In geval van ECH₂O-units: Er zijn twee mogelijkheden om de stand **Warmhouden** te gebruiken:

- Stand **Warmhouden**: de WTW-tank wordt doorlopend opgewarmd tot de temperatuur die op het startscherm verschijnt (bv. 45°C).
- Stand **Warmhouden** met programma: de ingestelde temperatuur van de WTW-tank varieert volgens het programma.

De opwarming van de WTW-tank wordt geregeld via twee triggers:

1 [4.12] **Hysteresis**:

Deze trigger compenseert natuurlijke warmteverliezen en intermitterend gebruik van WTW. Het systeem controleert voortdurend op warmteverlies en wanneer de temperatuur van de tank onder "[4.5] **Instelpunt warmhouden**

- [4.12] **Hysteresis**" zakt, begint het te bepalen wanneer opnieuw opwarmen nodig is.

Deze trigger zorgt ervoor dat het systeem voldoende warm water beschikbaar houdt voordat de temperatuur te laag wordt voor de vraag van de gebruiker.

2 [4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen:

Alleen van toepassing op WTW-verbruik (snelle temperatuurdaling). De tank warmt op wanneer de temperatuur onder een vooraf gedefinieerde waarde zakt. De drempel wordt ingesteld met voldoende reservecapaciteit om een onmiddellijk tekort aan warm water voor de eindgebruiker te voorkomen.

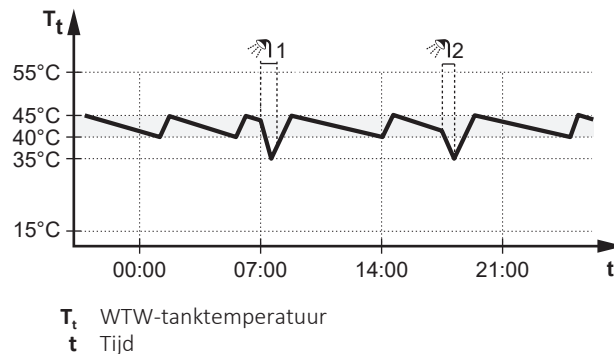
Deze zorgt ervoor dat het systeem een betrouwbare toevoer behoudt terwijl onnodige opwarmcycli worden vermeden.

Opmerking: Alleen beschikbaar in de stand **Geavanceerde instellingen**.

Opmerking: Zorg er altijd voor dat u een waarde gebruikt die lager is dan [4.5] **Instelpunt warmhouden**.

Door deze twee triggers te gebruiken, brengt het systeem het energieverbruik efficiënt in balans en zorgt het voor een betrouwbare toevoer van warm water wanneer dat nodig is.

Voorbeeld:



INFORMATIE

Risico op te weinig ruimteverwarmingscapaciteit voor warm tapwatertank zonder interne boosterverwarming: bij frequent warm tapwatergebruik, zal er een frequente en lange onderbreking van de verwarming/koeling plaatsvinden wanneer **Bedrijfsmodus = Warmhouden** wordt geselecteerd (alleen warmhouden toegestaan voor de tank).

De modus Warmhouden WTW instellen

1	Ga naar [4.7] Warm tapwater > Verwarmingsbedrijf.
2	Stel Verwarmingsbedrijf in op Warmhouden.

Het instelpunt voor de tanktemperatuur wijzigen

In de stand **Warmhouden** en **Tijdschema** en **warmhouden** kunt u het tanktemperatuursinstelpunt-scherm gebruiken om de gewenste warmtapwatertemperatuur aan te passen.

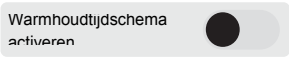
1	Ga naar [4.5]: Warm tapwater > Instelpunt warmhouden.
---	---

2	Pas de warmtapwatertemperatuur aan: 
---	--

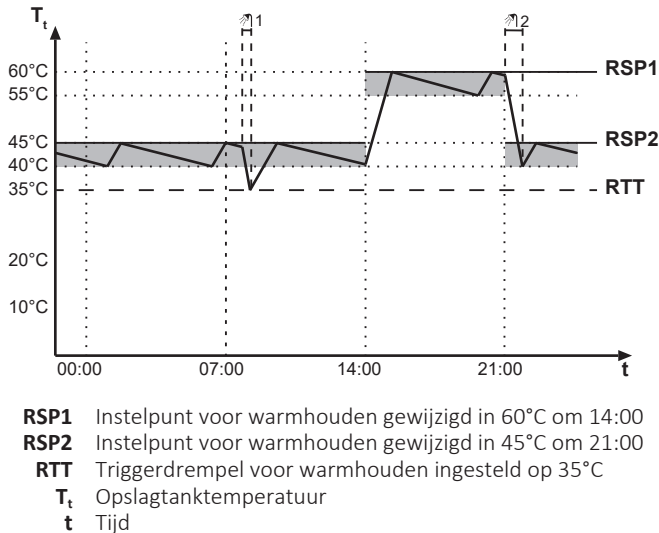
Stand Warmhouden met programma

In de stand Warmhouden met programma varieert de ingestelde temperatuur van de WTW-tank afhankelijk van het instelpunt voor warmhouden dat is gedefinieerd in het programma. De ingestelde temperatuur van de WTW-tank kan worden aangepast aan de best mogelijke vereisten voor de dagelijkse vraag. De hysteresis en de triggerdrempel voor warmhouden zijn dezelfde als voor warmhouden zonder programma.

Opmerking: De hysteresiswaarde is altijd dezelfde voor elk gedefinieerd instelpunt voor warmhouden.

1	Ga naar: ▪ [4.24] Warm tapwater > Warmhoudtijdschema activeren
2	Zet programmeren AAN (of UIT): 
3	Ga naar: ▪ [4.24] Warm tapwater > Warmhoudtijdschema
4	Programmeer het Warmhoudtijdschema (zie "3.1 Programma's gebruiken en programmeren" [▶ 13]).

Voorbeeld:



In het voorbeeld worden 2 instelpunten voor warmhouden gedefinieerd.

- In het begin wordt het instelpunt voor warmhouden geprogrammeerd als **45°C**.
- Vervolgens wordt de waarde om 14:00 verhoogd naar **60°C**.
- En later, om 21:00, wordt deze teruggebracht naar **45°C**.

Dankzij de hogere temperatuur is er in de namiddag en 's avonds meer warm water beschikbaar.

's Nachts en 's ochtends, wanneer er geen grote vraag is, is de temperatuur lager.

Als de temperatuur onder de triggerdrempel voor warmhouden daalt, zal de warmtepomp opwarmen tot het instelpunt voor warmhouden dat op dit tijdsblok is geprogrammeerd.

6.3 Stand Tijdschema en warmhouden

Dit onderwerp is niet van toepassing op ECH₂O-units, waarvoor de verwarmingsstand van de WTW-tank altijd **Warmhouden** is.

In de stand **Tijdschema en warmhouden** wordt het warm tapwater op dezelfde manier geregeld als in de geplande stand. Als de WTW-tanktemperatuur echter onder een waarde zakt, zal de WTW-tank opwarmen tot hij het instelpunt voor warmhouden bereikt (bv. 45°C). Op die manier is er steeds een minimumhoeveelheid warm water beschikbaar.

Zie "[3.2 Programmascherm: voorbeeld](#)" [▶ 23] voor een voorbeeld van het instellen van een programma.

Voor **Tijdschema en warmhouden** wordt de opwarming van de WTW-tank geregeld via drie triggers:

1 [4.6] Tijdschema enkelvoudig opwarmen:

De tank warmt op volgens de geprogrammeerde tijd en temperatuur.

2 [4.12] Hysteresis:

Deze trigger compenseert natuurlijke warmteverliezen en intermitterend gebruik van WTW. Het systeem controleert voortdurend op warmteverlies en wanneer de temperatuur van de tank onder "[4.5] Instelpunt warmhouden - [4.12] Hysteresis" zakt, begint het te bepalen wanneer opnieuw opwarmen nodig is.

Deze trigger zorgt ervoor dat het systeem voldoende warm water beschikbaar houdt voordat de temperatuur te laag wordt voor de vraag van de gebruiker.

3 [4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen:

Alleen van toepassing op WTW-verbruik (snelle temperatuurdaling). De tank warmt op wanneer de temperatuur onder een vooraf gedefinieerde waarde zakt. De drempel wordt ingesteld met voldoende reservecapaciteit om een onmiddellijk tekort aan warm water voor de eindgebruiker te voorkomen.

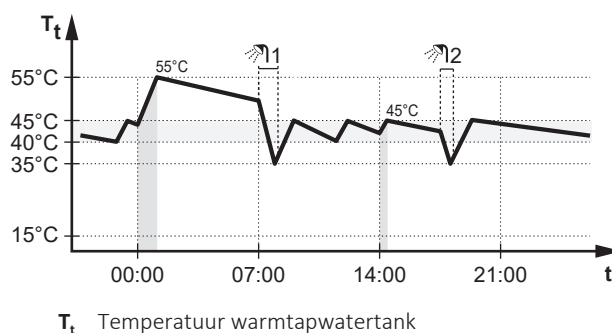
Deze zorgt ervoor dat het systeem een betrouwbare toevoer behoudt terwijl onnodige opwarmcycli worden vermeden.

Opmerking: Alleen beschikbaar in de stand **Geavanceerde instellingen**.

Opmerking: Zorg er altijd voor dat u een waarde gebruikt die lager is dan [4.5] Instelpunt warmhouden.

Door deze drie triggers te gebruiken, brengt het systeem het energieverbruik efficiënt in balans en zorgt het voor een betrouwbare toevoer van warm water wanneer dat nodig is.

Voorbeeld:



t Tijd

Een programma instellen

Zie "3.2 Programmascherm: voorbeeld" [23] voor een voorbeeld van het instellen van een programma.

De modus Tijdschema en warmhouden instellen

1	Ga naar [4.7] Warm tapwater > Verwarmingsbedrijf.
2	Stel Verwarmingsbedrijf in op Tijdschema en warmhouden.

Het instelpunt voor de tanktemperatuur wijzigen

In de stand Warmhouden en Tijdschema en warmhouden kunt u het tanktemperatuursinstelpunt-scherm gebruiken om de gewenste warmtapwatertemperatuur aan te passen.

1	Ga naar [4.5]: Warm tapwater > Instelpunt warmhouden.
2	Pas de warmtapwatertemperatuur aan: 

Opmerking: In de stand Tijdschema en warmhouden wordt het Instelpunt warmhouden gebruikt tussen de geprogrammeerde opwarmingsmomenten (tot de temperatuur die is ingesteld in het programma).

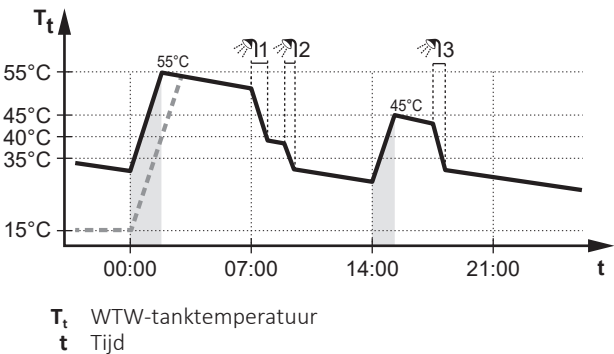
6.4 Stand Geprogrammeerd

Dit onderwerp is niet van toepassing op ECH₂O-units, waarvoor de verwarmingsstand van de WTW-tank altijd Warmhouden is.

In de stand Geprogrammeerd produceert de WTW-tank warm water volgens een programma.

Voor Geprogrammeerd wordt de opwarming van de WTW-tank getriggerd door [4.6] Tijdschema enkelvoudig opwarmen. De tank warmt op volgens de geprogrammeerde tijd en temperatuur.

Voorbeeld:



- Oorspronkelijk is de warmtapwatertanktemperatuur dezelfde als de temperatuur van het tapwater dat in de warmtapwatertank gaat (voorbeeld: 15°C).
- De WTW-tank is geprogrammeerd om het water om 00:00 te verwarmen tot 55°C.

- 's Morgens verbruikt u warm water, waardoor de warmtapwatertanktemperatuur daalt.
- De WTW-tank is geprogrammeerd om het water om 14:00 te verwarmen tot **45°C**. Er is terug warm water beschikbaar.
- 's Namiddags en 's avonds verbruikt u terug warm water, waardoor de warmtapwatertanktemperatuur opnieuw zakt.
- De cyclus herhaalt zich de volgende dag om 00:00.

Een programma instellen

Zie ["3.2 Programmascherm: voorbeeld"](#) [▶ 23] voor een voorbeeld van het instellen van een programma.

De modus Geprogrammeerd WTW instellen

1	Ga naar [4.7] Warm tapwater > Verwarmingsbedrijf.
2	Stel Verwarmingsbedrijf in op Geprogrammeerd.

6.5 Enkelvoudige opwarming

Met **Enkelvoudige opwarming** start de opwarming van de WTW-tank onmiddellijk in een van de volgende twee standen:

- **Handmatig**
- **Krachtig verwarmen**

Stand Handmatig

De tank warmt op een efficiënte manier op.

Stand Krachtig verwarmen

Bij vloerstaande units of aan de wand gemonteerde units: De tank wordt verwarmd met behulp van de back-upverwarming of boosterverwarming. Voor meer informatie, zie ["6.5.2 Stand Krachtige verwarming"](#) [▶ 42].

In geval van ECH₂O-units: De tank warmt op met behulp van de back-upverwarming of de tankboiler. Voor meer informatie, zie ["6.5.2 Stand Krachtige verwarming"](#) [▶ 42].

6.5.1 Stand Handmatig

Over de stand Handmatig

In **Handmatig** start de opwarming van warm tapwater onmiddellijk, maar op een efficiëntere manier dan bij **Krachtige verwarming**.

Gebruik deze stand op dagen dat er meer warm water wordt gebruikt dan normaal en er op een efficiënte manier meer warm water moet worden voorzien. Opwarmen met **Handmatig** kan langer duren dan bij **Krachtige verwarming**.

Nagaan of opwarming met Handmatig actief is

Als  wordt weergegeven op het startscherm, dan wordt de WTW-tank verwarmd. Om echter te zien of **Handmatig** actief is, kunt u de stappen voor activeren/deactiveren volgen zoals hieronder beschreven.

Activeer of deactiveer **Handmatig** als volgt:

1	Ga naar [4.1] Warm tapwater > Enkelvoudige opwarming . Opmerking: Tik in het startscherm op de balk Warm tapwater om snel naar [4.1] te gaan.
2	Zet Enkelvoudige opwarming AAN met de knop  en selecteer Handmatig .
3	Bevestig met de knop  .

Of:

1	Ga naar [4.3] Handmatig instelpunt .
2	Druk op de knop Starten om het opwarmproces te activeren.

Opmerking: Om een lopend opwarmproces stop te zetten, tikt u in het startscherm op de balk **Warm tapwater** en drukt u op de knop .

6.5.2 Stand **Krachtige verwarming**

Over **Krachtige verwarming**

Krachtige verwarming start onmiddellijk het opwarmen van warm tapwater. Om het opwarmen te versnellen zal de extra warmtebron de warmtepomp ondersteunen zodra de warmtepomp de opstartfase heeft doorlopen en op maximaal vermogen werkt.

- Bij vloerstaande of aan de wand gemonteerde units: extra warmtebron = back-upverwarming of boosterverwarming
- In geval van ECH₂O units: extra warmtebron = back-upverwarming of tankboiler

Gebruik deze stand op dagen dat er meer warm water wordt gebruikt dan normaal en er snel meer warm water nodig is.

De stand **Krachtige verwarming** verbruikt meer energie dan de stand **Handmatig**.

Nagaan of **Krachtige verwarming** actief is

Als  op het startscherm verschijnt, is **Krachtige verwarming** actief.

Activeer of deactiveer **Krachtige verwarming** als volgt:

1	Ga naar [4.1] Warm tapwater > Enkelvoudige opwarming . Opmerking: Tik in het startscherm op de balk Warm tapwater om snel naar [4.1] te gaan.
2	Zet Enkelvoudige opwarming AAN met de knop  en selecteer Krachtige verwarming .
3	Bevestig met de knop  .

Of:

1	Ga naar [4.4] Instelpunt krachtig verwarmen .
2	Druk op de knop Starten om het opwarmproces te activeren.

Opmerking: Om een lopend opwarmproces stop te zetten, tikt u in het startscherm op de balk **Warm tapwater** en drukt u op de knop .

Voorbeeld: u hebt onmiddellijk meer warm water nodig

U zit in de volgende situatie:

- U hebt haast al uw warm tapwater verbruikt.

- U kunt niet wachten tot de volgende geplande actie om de warmtapwatertank op te warmen.



INFORMATIE

Als de functie Krachtig verwarmen ingeschakeld is, kan het verwarmen of koelen van ruimten voor problemen zorgen of kan er onvoldoende capaciteit zijn om voor comfort te zorgen. Als warm tapwater vaak moet worden aangemaakt, zal het verwarmen of koelen van ruimten regelmatig en langdurig onderbroken worden.

6.6 Extra warmtebron voor WTW

Overname door extra warmtebron tijdens ruimteverwarming/-koeling

Bij aan de wand gemonteerde units: Als deze instelling is ingeschakeld, wordt de boosterverwarming gebruikt voor het opwarmen van de tank als de unit balanceert tussen ruimteverwarming/-koeling en het opwarmen van de tank.

Bij ECH₂O-units: Als deze instelling is ingeschakeld, wordt de tankboiler gebruikt voor het opwarmen van de tank als de unit balanceert tussen ruimteverwarming/-koeling en het opwarmen van de tank.

1	Ga naar [4.16] Warm tapwater > Overname secund. bron tijdens RV/K
2	Schakel Overname secund. bron tijdens RV/K AAN: Overname secund. bron tijdens RV/K ☐

Opmerking: De standaardinstelling is UIT.

Opmerking: Indien AAN wordt er mogelijk meer energie verbruikt.

WTW met extra warmtebron altijd op aanvraag

Bij aan de wand gemonteerde units: Als deze instelling is ingeschakeld, wordt de boosterverwarming tegelijk met de warmtepomp gebruikt tijdens het opwarmen van de tank, ook wanneer de unit niet balanceert tussen ruimteverwarming/-koeling en het opwarmen van de tank.

Bij ECH₂O-units: Als deze instelling is ingeschakeld, wordt de tankboiler tegelijk met de warmtepomp gebruikt tijdens het opwarmen van de tank, ook wanneer de unit niet balanceert tussen ruimteverwarming/-koeling en het opwarmen van de tank.

1	Ga naar [4.17] Warm tapwater > Secund. bron WW altijd op verzoek
2	Schakel Secund. bron WW altijd op verzoek AAN: Secund. bron WW altijd op verzoek ☐

Opmerking: De standaardinstelling is UIT.

Opmerking: Indien AAN wordt er meer energie verbruikt.

7 Modbus TCP/IP voor Daikin Altherma

7.1 Modbus-protocol

Het volgende Modbus-protocol kan worden gebruikt:

- Modbus TCP/IP

Modbus TCP/IP

Parameter	Waarde
Netwerk	Ethernet
Poort	▪ Geen versleuteling: 502 ▪ TLS-versleuteling: 802
IP-adres	IP-adres van Daikin Altherma 4

Het Modbus-algoritme is gebaseerd op wijzigingen. Dit betekent dat de unit alleen wordt bijgewerkt als er een wijziging in de configuratie wordt gedetecteerd. Om te voorkomen dat wijzigingen verloren gaan als gevolg van storingen in de communicatie, wordt aanbevolen om de status regelmatig vanaf de client te vernieuwen.



INFORMATIE

In totaal zijn 3 gelijktijdige verbindingen mogelijk.

Voorbeeld: 3x via poort 502, 3x via poort 802 of een combinatie van beide, bijvoorbeeld 1x 502 en 2x 802.

7.2 Modbus-registers

Er zijn 4 types registers:

- holding registers,
- input registers,
- discrete input registers,
- coil registers.

Registertype	Toegang
Holding-register	Lezen/schrijven
Inputregister	Alleen lezen
Discrete input register	Alleen lezen
Coil registers	Lezen/schrijven

Modbus-adresseringsmodel

De nummering van het datamodel (register offset) begint bij 1, terwijl PDU-adressering bij 0 begint.

Voorbeeld: Om toegang te krijgen tot register 1, moet u PDU-adres 0 gebruiken.

De Modbus-registers retourneren gegevens in de volgende formaten:

Gegevenstype	Ondertekend	Bits	Schaalverandering	Bereik
Temp16	Ondertekend, twee complement	16	/100	-327,68~327,67°C
Int16			—	-32768~32767
Text16	Niet ondertekend			2 ASCII-teken
Pow16	Ondertekend, twee complement		/100	-327,68~327,67 kW



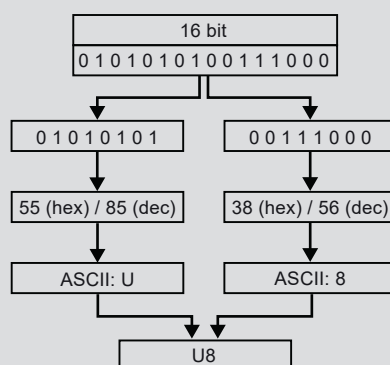
INFORMATIE

- Temperatuursensorwaarden worden teruggestuurd in Modbus in het Temp16-dataformaat. Om de waarde om te zetten naar Celsius, leest u het Modbus-register als een signed 16-bits waarde en deelt u door 100.
- Vermogenswaarden worden teruggestuurd in Modbus in het Pow16-dataformaat. Om de waarde om te zetten naar kilowatt (kW), leest u het Modbus-register als een signed 16-bits waarde en deelt u door 100. Om een waarde in het Modbus-register te schrijven, vermenigvuldigt u eerst uw vermogenswaarde in kW met 100.



INFORMATIE

Foutcodes van de unit worden teruggestuurd in Modbus in het Text16-dataformaat. De 16-bits registerwaarde MOET worden omgezet naar een foutcode die bestaat uit 2 ASCII-teken. Zowel de waarde van de hoge byte als de lage byte van de 16-bits waarde vertegenwoordigen een ASCII-teken. Samen vormen deze 2 ASCII-teken de foutcode van de unit.



7.2.1 Holding registers

Register offset	Naam	Type	Bereik
1	Instelpunt aanvoerwater verwarming primaire	Int16	0~100°C
2	Instelpunt aanvoerwater koeling primaire		0~100°C
3 ^(a)	Bedrijfsmodus		0: Auto 1: Verwarming 2: Koeling
4	Ruimteverwarming/-koeling AAN/UIT		0: UIT 1: AAN
6	Regeling via een kamerthermostaat instelpunt verwarming Primaire		12~30°C
7	Regeling via een kamerthermostaat Instelpunt koeling Primaire		12~35°C
9	Werking geluidsarme werking		0: UIT 1: AAN (Automatisch) 2: AAN (Handmatig)
10	Instelpunt warmhouden WTW ^(b)		30~85°C
13	WTW-boostermodus AAN/UIT (Krachtig)		0: UIT 1: AAN
14	WTW-boostinstelpunt (Krachtig)	Temp16	30~85°C
15	WTW eenmalig opwarmen AAN/UIT (Handmatig)	Int16	0: UIT 1: AAN
16	Instelpunt WTW eenmalig opwarmen (Handmatig)	Temp16	30~85°C
54	Offset instelpunt verwarming AWT Primaire weersafhankelijke modus	Int16	-10~10°C
55	Offset instelpunt koeling AWT Primaire weersafhankelijke modus		-10~10°C
56	Smart-Grid-bedrijfsmodus		0: Vrij bedrijf 1: Gedwongen uit 2: Aanbevolen aan 3: Gedwongen aan
58	Opgelegde vermogenslimiet	Pow16	0~20 kW

Register offset	Naam	Type	Bereik
63	Instelpunt aanvoerwater secund. verwarming	Int16	3~85°C
64	Instelpunt aanvoerwater secund. koeling		3~85°C
66	Offset instelpunt verwarming AWT secund. weersafhankelijke modus		-10~10°C
67	Offset instelpunt koeling AWT secund. weersafhankelijke modus		-10~10°C
68	Weersafhankelijke modus verwarming primaire		0: Vast 1: Weersafhankelijk
69	Weersafhankelijke modus koeling primaire		0: Vast 1: Weersafhankelijk
71	Weersafhankelijke modus verwarming secund.		0: Vast 1: Weersafhankelijk
72	Weersafhankelijke modus koeling secund.		0: Vast 1: Weersafhankelijk
74	Thermostaatverzoek primaire		0: Geen (van beide) 1: Verwarming 2: Koeling
75	Thermostaatverzoek secund.		0: Geen (van beide) 1: Verwarming 2: Koeling
76	Regeling via een kamerthermostaat instelpunt verwarming Primaire	Temp16	12,00~30,00°C
77	Regeling via een kamerthermostaat Instelpunt koeling Primaire		12,00~35,00°C
78	Regeling kamerthermostaat Instelpunt verwarming Secund.		12,00~30,00°C
79	Regeling kamerthermostaat Instelpunt koeling Secund.		12,00~35,00°C
80	Instelling WTW-modus	Int16	0: Warmhouden 1: Tijdschema en warmhouden 2: Geprogrammeerd

^(a) Voor units voor alleen verwarmen, toont het register 32766.

^(b) Het SWW-instelpuntregister wordt alleen gepropageerd wanneer de volgende voorwaarden zijn vervuld:

- Tank werking is geactiveerd
- Warmtepompstand is ingesteld op **Enkel warmhouden**
- **Instelpunt modus** is ingesteld op **Vast**

**INFORMATIE**

Het beschikbare bereik voor instelpuntregisters wordt bepaald door het Minimale en Maximale Instelpunt van de functie die is gedefinieerd in de lokale instellingen van het Daikin Altherma systeem. Zie de gebruiksaanwijzing van de Daikin Altherma voor de instelpuntbereiken.

**INFORMATIE**

Als een schrijfpdracht naar een instelpuntregister buiten het geconfigureerde bereik van het register valt, wordt het instelpunt ingesteld op de dichtstbijzijnde geldige minimum- of maximumwaarde. Voor alle andere registers geldt dat als een waarde buiten het bereik van het register wordt geschreven, de registerwaarde NIET wordt bijgewerkt.

**OPMERKING**

Externe-kamerthermostaat-aanvragen. U kunt de externe kamerthermostaat-aanvragen op verschillende manieren instellen:

1. Via hardware:

- Installeer een externe kamerthermostaat.
- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Hardware**.
- Selecteer in het keuzemenu **Aansluitingstype** welk type externe kamerthermostaat u gebruikt (**Enkelvoudig contact** of **Dubbel contact**).

2. Via Modbus:

- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Modbus**.
- Primaire zone: Gebruik holding register 74: Thermostaat-aanvraag Primaire zone.
- Secundaire zone: Gebruik holding register 75: Thermostaat-aanvraag Secund.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Cloud**.
- Gebruik de ONECTA cloud-API om de externe kamerthermostaat-aanvragen aan te passen.

**OPMERKING**

Smart Grid bedrijfsmodus. U kunt de Smart Grid bedrijfsmodus op verschillende manieren instellen:

1. Via hardware:

- Installeer 2 inkomende Smart Grid contacten.
- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Hardware** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik de 2 inkomende Smart Grid contacten om de modus te bepalen.

2. Via Modbus:

- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Modbus** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik holdingregister 56: Smart Grid bedrijfsmodus.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Cloud** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik de ONECTA cloud API om de Smart Grid bedrijfsmodus aan te passen.

**OPMERKING**

Opgelegde vermogenslimiet. U kunt een maximumlimiet instellen voor het opgenomen vermogen van de warmtepomp en de elektrische warmtebronnen op verschillende manieren.

1. Via hardwarecontact:

- Installeer een Smart Grid meter.
- Stel [9.14.1] in = **Slimmemetercontact**.
- Definieer de opgelegde vermogenslimiet in [9.14.7] **Limiet slimme meter**.

2. Via Modbus:

- Gebruik holding register 58: Opgelegde vermogenslimiet.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Gebruik de ONECTA cloud API om de opgelegde vermogenslimiet te definiëren.

Opmerking:

- De opgelegde vermogenslimiet kan genegeerd worden wanneer de unit beschermingsfuncties uitvoert (ontdooien, vorstbeveiliging van de waterleiding, opstartregeling, onderhoudsmodus).
- Als de vermogenslimiet te streng is om opstarten of ontdooien toe te staan, zal de warmtepomp niet werken.
- Als de vermogenslimiet niet te streng is om opstarten of ontdooien toe te staan, zal de warmtepomp wel werken. Als de limiet echter te lang wordt overschreden tijdens andere bedrijfsmodi dan opstarten of ontdooien, zal de unit stoppen te werken.
- Als de back-upverwarming om beschermingsredenen ondersteuning moet geven, schakelt de back-upverwarming in met een vermogen van minstens 2 kW (om een betrouwbare werking te garanderen), zelfs als de vermogenslimiet wordt overschreden.

7.2.2 Ingangsregisters

Register offset	Naam	Type	Bereik
21	Unit-abnormaliteit	Int16	▪ 0: Geen fout ▪ 1: Storing ▪ 2: Waarschuwing
22	Code van unit-abnormaliteit	Text16	2 ASCII-tekenen

Register offset	Naam	Type	Bereik
23	Subcode van unit-abnormaliteit	Int16	- Als geen fout: 32766 - Als unitfout: 0~99
30	Circulatiepomp draait		0: UIT 1: AAN
31	Compressor draait		0: UIT 1: AAN
32	Boosterverwarming draait		0: UIT 1: AAN
33	Desinfecteren		0: UIT 1: AAN
35	Ontdooien/Opnieuw opstarten		0: UIT 1: AAN
36	Warme start		0: UIT 1: AAN
37	3-wegklep		0: Ruimteverwarming 1: WTW
38	Bedrijfsmodus		0: Geen (van beide) 1: Verwarming 2: Koeling
40	Aanvoerwatertemperatuur PHE (platenwarmtewisselaar)	Temp16	-100,00~100,00°C
41	Aanvoerwatertemperatuur BUH (back-upverwarming)		-100,00~100,00°C
42	Retourwatertemperatuur		-100,00~100,00°C
43	Warmtapwatertemperatuur		-100,00~100,00°C
44	Buitenluchttemperatuur		-100,00~100,00°C
45	Temperatuur vloeibaar koelmiddel		-100,00~100,00°C
49	Debiet	Int16	0~100 liter/minuut
50	Afstandsbediening kamertemperatuur (Primaire)	Temp16	-100,00~100,00°C
51	Opgenomen vermogen warmtepomp	Pow16	0~20,00 kW
52	WTW normale werking	Int16	0: Niet-actief/Buffering 1: Werking
53	Normale werking ruimteverwarming/-koeling		0: Niet-actief/Buffering 1: Werking

Register offset	Naam	Type	Bereik
54	Ondergrens instelpunt verwarming primaire aanvoerwater	Temp16	15~85°C
55	Bovengrens instelpunt verwarming aanvoerwater primaire		15~85°C
56	Ondergrens instelpunt koeling aanvoerwater primaire		5~22°C
57	Bovengrens instelpunt koeling aanvoerwater primaire		5~22°C
58	Ondergrens instelpunt verwarming aanvoerwater secundaire		15~85°C
59	Bovengrens instelpunt verwarming aanvoerwater secundaire		15~85°C
60	Ondergrens instelpunt koeling aanvoerwater secundaire		5~22°C
61	Bovengrens instelpunt koeling aanvoerwater secundaire		5~22°C
63	Desinfectiestatus	Int16	0: Mislukt 1: Gelukt 2: Handhaven 3: Opwarmen
64	Vakantiestand		0: UIT 1: AAN
65	Vraagresponsmodus		0: Vrij 1: Gedwongen Uit 2: Gedwongen Aan 3: Aanbevolen Aan 4: Verlaagd
66	Omloopkleppositie		0~100%
67	Tankkleppositie		0~100%
68	Circulatiepompsnelheid		0~100 liter/minuut
69	Gemengde pomp PWM in mengkit		0~100%
70	Directe pomp PWM in mengkit		0~100%
71	Mengkleppositie in mengkit		0~100%

Register offset	Naam	Type	Bereik
72	Gemengde-aanvoerwatertemperatuur in mengkit	Temp16	–100,00~100,00°C
73	Ruimteverwarming/-koeling doel voor primaire zone in mengkit		–100,00~100,00°C
74	Aanvoerwatertemperatuur pre-PHE buitenshuis		–128,99~128,99°C
75	Aanvoerwatertemperatuur tankklep		–127,00~127,00°C
76	Bovenste warmtapwatertemperatuur		–127,00~127,00°C
77	Onderste warmtapwatertemperatuur		–127,00~127,00°C
78	Afstandsbediening kamertemperatuur (Secundaire)		–100,00~100,00°C
79	Waterdruk	Int16	10~600 bar
80	Streefwaarde ruimteverwarming/-koeling primaire zone	Temp16	–127,00~127,00°C
81	Streefwaarde ruimteverwarming/-koeling secundaire zone		–127,00~127,00°C
82	Abnormaliteitsteller (gebruiker)	Int16	0~200
83	Bedrijfsmodus van de unit		▪ 0: Stop ▪ 1: Tank opwarmen ▪ 2: Ruimteverwarming ▪ 3: Ruimtekoeling ▪ 4: Stelmotor
84	Ondergrens instelpunt kamerverwarming	Temp16	12,00~30,00°C
85	Bovengrens instelpunt kamerverwarming		12,00~30,00°C
86	Ondergrens instelpunt kamerkoeling		12,00~35,00°C
87	Bovengrens instelpunt kamerkoeling		12,00~35,00°C

7.2.3 Discrete input registers

Register offset	Naam	Type	Bereik
1	Afsluiter	Bit	0~1
2	Relais 1 back-upverwarming		0~1
3	Relais 2 back-upverwarming		0~1
4	Relais 3 back-upverwarming		0~1
5	Relais 4 back-upverwarming		0~1
6	Relais 5 back-upverwarming		0~1
7	Relais 6 back-upverwarming		0~1
8	Boosterverwarming		0~1
9	Tankboiler		0~1
10	Bivalent		0~1
11	Compressor draait		0~1
12	Geluidsarme stand actief		0~1
13	Vakantiemodus actief		0~1
14	Status vorstbescherming		0~1
15	Status vorstbeveiliging waterleiding		0~1
16	Desinfecteren		0~1
17	Ontdooien		0~1
18	Warme start		0~1
19	WTW in bedrijf		0~1
20	Primaire zone actief		0~1
21	Secundaire zone actief		0~1
22	Aanvraag krachtig opwarmen tank		0~1
23	Aanvraag handmatig opwarmen tank		0~1
24	Noodbedrijf actief		0~1
25	Circulatiepomp draait		0~1

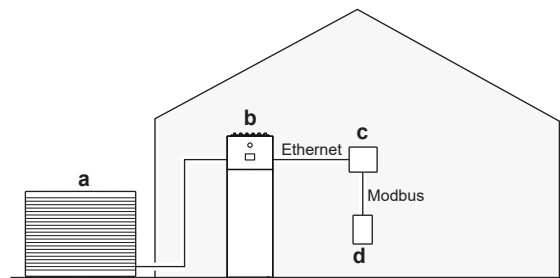
7.2.4 Coil registers

Register offset	Naam	Type	Bereik
1	Warm tapwater AAN/UIT	Bit	0~1
2	Primaire zone AAN/UIT		0~1
3	Secundaire zone AAN/UIT		0~1

7.3 Aansluiten van de elektrische bedrading

7.3.1 Elektrische bedrading aansluiten

Modbus TCP/IP voor Daikin Altherma

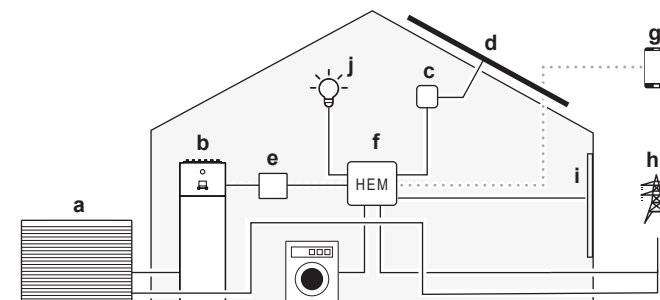


- a** Buitenunit
- b** Daikin Altherma
- c** Internetrouter
- d** Home Energy Manager (HEM) of Energy Utility Controller

7.4 Modbus-integraties van derden

Met deze use case kan een externe Home Energy Manager (HEM) communiceren met de warmtepomp. Via de thuisrouter kunnen zij verschillende opdrachten uitvoeren, zoals het instelpunt van de warmtepomp wijzigen. Zie "[7.2 Modbus-registers](#)" [► 44] voor de volledige lijst van mogelijke opdrachten.

Deze use case is compatibel met de Modbus IP-normen.



- a** Buitenunit
- b** Daikin Altherma
- c** Zonne-energieomvormer
- d** Zonnepanelen
- e** Thuisrouter
- f** Home Energy Manager (HEM)
- g** Home automation-app
- h** Elektriciteitsnet
- i** Slimme raamzonwering
- j** Slimme verlichting



INFORMATIE

Elke vermogensbeperking geldt voor het hele systeem. Dit kan de systeemprestaties beïnvloeden.

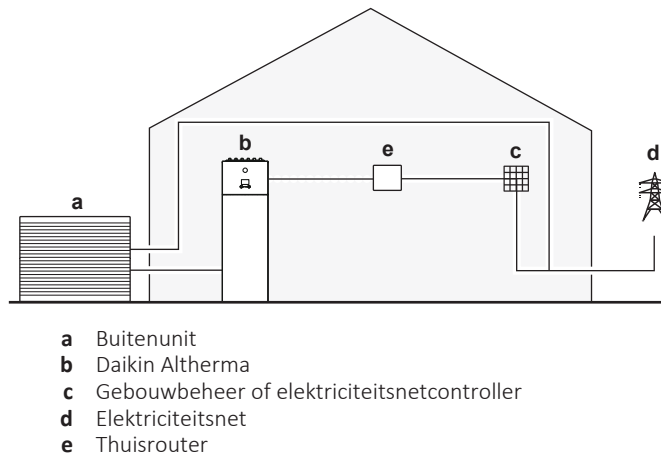
De werking van het systeem KAN ook in gevaar komen in geval van:

- Stroomuitval van de unit,
- Netwerkcommunicatievertragingen.

7.5 Smart Grid voor nutsbedrijven

Met deze use case kunnen nutsbedrijven communiceren met de warmtepomp. Via de thuisrouter kunnen zij het net balanceren en pieken vermijden door een Smart Grid (SG) bedrijfsmodus te forceren. De SG-bedrijfsmodus past de instellingen van de warmtepomp aan door deze in/uit te schakelen. Tegelijkertijd kan het vermogen van de warmtepomp worden aangepast door de vermogenslimiet te verhogen of te verlagen. Zie "7.2 Modbus-registers" [▶ 44] voor de volledige lijst van mogelijke opdrachten.

Deze use case is compatibel met de Modbus IP-normen.



INFORMATIE

Elke vermogensbeperking geldt voor het hele systeem. Dit kan de systeemprestaties beïnvloeden.

De werking van het systeem KAN ook in gevaar komen in geval van:

- Stroomuitval van de unit,
- Netwerkcommunicatievertragingen.

7.6 Energiebuffering met Smart Grid

Via de thuisrouter kan een derde (bijv. een nutsbedrijf) een Smart Grid bedrijfsmodus instellen. Tegelijkertijd kan het vermogen van het warmtepompsysteem worden aangepast door de vermogenslimiet te verhogen of te verlagen. Beide acties helpen om het elektriciteitsnet te balanceren en pieken te vermijden.

Er zijn 4 mogelijke Smart Grid bedrijfsmodus-aanvragen. Afhankelijk van de Smart Grid bedrijfsmodus vindt energiebuffering plaats in alleen het warme tapwater, of in de warmtapwatertank en in de kamer.

Vrij bedrijf (normale werking)

Er is geen invloed op de normale werking van de unit, behalve dat het energieverbruik is beperkt tot de door Modbus opgelegde vermogenslimiet (register 58).

Gedwongen uit (geblokkeerde werking)

De unit wordt gedwongen te stoppen (behalve tijdens beschermingsfuncties: ontdooien, vorstbeveiliging van de waterleidingen, opstartregeling, onderhoudsmodus). Zie ook "[9.14] Vraagrespon" [▶ 149]:

- [9.14.2] Overname RV-verwarmingstoestel tijdens gedwongen uit

▪ [9.14.3] Overname WW-verwarmingstoestel tijdens gedwongen uit Gedwongen aan

Als de unit in normale ruimteverwarming/-koeling of WTW-modus aan het werken is, blijft deze in deze modus werken. Als de unit niet-actief is, wordt deze geactiveerd om energie op te slaan (in de WTW-tank of in de kamer). De snelheid waarmee de unit energie verbruikt (tijdens buffering en normale werking) is beperkt tot de door Modbus opgelegde vermogenslimiet (register 58).

Energiebuffering	Systeemvereisten	Beschrijving
Warmtapwatertank	- Controleer of een warmtapwatertank deel uitmaakt van het systeem. Zie "[9.14] Vraagrespon" [▶ 149] voor meer informatie over de instellingen. - Regelmethode unit (gebruikersinterface-instelling [1.12]): geen vereisten, maar let op de onderstaande informatie.	Het systeem produceert warm tapwater. De tank verwarmt het water tot de maximale tanktemperatuur (afhankelijk van het tanktype en ingesteld in [4.11]). De elektrische verwarmingen helpen bij het bufferen van energie in de warmtapwatertank.
Kamer (verwarming)	Regelmethode unit: op de gebruikersinterface, zorg ervoor dat [1.12] = 2 in (regeling via kamerthermostaat)	Het systeem verwarmt de kamer tot het comfortinstelpunt. ^(a)
Kamer (koeling)	Regelmethode unit: op de gebruikersinterface, zorg ervoor dat [1.12] = 2 in (regeling via kamerthermostaat)	Het systeem koelt de kamer tot het comfortinstelpunt. ^(b)

^(a) Als de werkelijke kamertemperatuur lager is dan het instelpunt voor comfortverwarmen.

^(b) Als de werkelijke kamertemperatuur hoger is dan het instelpunt voor comfortkoelen.

Aanbevolen aan

Als de unit in normale ruimteverwarming/-koeling of WTW-modus aan het werken is, blijft deze in deze modus werken. Als de unit niet-actief is, wordt deze geactiveerd om energie op te slaan. In tegenstelling tot **Gedwongen aan** kan de energie-opslag tijdens **Aanbevolen aan** worden geregeld met de toestemmingsparameters voor kamerbuffering en elektrische verwarmingen. De snelheid waarmee de unit energie verbruikt tijdens normaal bedrijf is beperkt tot de door Modbus opgelegde vermogenslimiet (register 58).

Energiebuffering	Systeemvereisten	Beschrijving
Warmtapwatertank	- Controleer of een warmtapwatertank deel uitmaakt van het systeem. Zie "[9.14] Vraagrespons" [149] voor meer informatie over de instellingen. - Regelmethode unit (gebruikersinterface-instelling [1.12]): geen vereisten, maar let op de onderstaande informatie.	Het systeem produceert warm tapwater. De tank warmt het water op tot de maximale tanktemperatuur, afhankelijk van het tanktype en ingesteld in [4.11]. Als tankbuffering gebeurt zonder elektrische verwarmingen, is de streeftemperatuur de hoogste temperatuur die de warmtepomp kan bereiken. Zie ook [9.14.6] BUV+BRV-ondersteuning tijdens WW aanbevolen aan.
Kamer (verwarming)	- Sta buffering in de kamer toe - Regelmethode unit: op de gebruikersinterface, zorg ervoor dat [1.12] = 2 in (regeling via kamerthermostaat)	Het systeem verwarmt de kamer tot het comfortinstelpunt.^(a) Zie ook: [9.14.4] Buffering ruimte-V/K toestaan [9.14.5] BUV-ondersteuning tijdens RV aanbevolen aan
Kamer (koeling)	- Sta buffering in de kamer toe - Regelmethode unit: op de gebruikersinterface, zorg ervoor dat [1.12] = 2 in (regeling via kamerthermostaat)	Het systeem koelt de kamer tot het comfortinstelpunt.^(b) Zie ook [9.14.4] Buffering ruimte-V/K toestaan.

^(a) Als de werkelijke kamertemperatuur lager is dan het instelpunt voor comfortverwarmen.

^(b) Als de werkelijke kamertemperatuur hoger is dan het instelpunt voor comfortkoelen.



OPMERKING

Als de water-/tanktemperatuur te laag is om de warmtepomp toe te laten te werken en instelling [9.14.5] **BUV-ondersteuning tijdens RV aanbevolen aan** / [9.14.6] **BUV+BRV-ondersteuning tijdens WW aanbevolen aan** op AAN (niet toegestaan) staat, dan zullen de elektrische verwarmingen de warmtepomp NIET in het werkgebied brengen (omdat de elektrische verwarmingen dan niet zijn toegestaan).



OPMERKING

Als de WTW-tank wordt verwijderd uit een wandgemonteerde unitopstelling, MOET u de configuratiewizard volgen.

**INFORMATIE**

Kamerbuffering is ALLEEN mogelijk als de regelmethode unit [1.12] = 2 (regeling via kamerthermostaat) is. Dit betekent dat als een externe kamerthermostaat (Daikin of van andere leveranciers) voor de primaire zone wordt geconfigureerd, er ALLEEN kamerbuffering in de secundaire zone mogelijk is.

**INFORMATIE****Voorrang voor tank-/ruimtebuffering:**

- Het systeem start eerst met tankbuffering. Wanneer de tankbuffering zijn maximumcapaciteit heeft bereikt, dan schakelt het systeem over op kamerbuffering (indien ingeschakeld).
- Door de ingebouwde logica van de unit kan tankbuffering naar kamerbuffering overschakelen voordat de maximale capaciteit bereikt is. In normaal bedrijf is de maximale bedrijfstijd voor warm tapwater van toepassing. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur van de binnenunit voor meer informatie.
- Wanneer kamerbuffering aan de gang is en de tank zakt onder zijn maximumcapaciteit (iemand neemt bijv. een douche), dan blijft het systeem gedurende een bepaalde tijd op kamerbuffering voordat het weer naar tankbuffering overschakelt.

7.6.1 Buffering als [1-12] = 0 [AWT-regeling]

Als op de gebruikersinterface [1.12] = 0 (de regelmethode unit is regeling van de aanvoerwatertemperatuur), werkt het systeem continu in normale werking om het aanvoerwater op een constante temperatuur te houden. Energiebuffering kan alleen in de warmtapwatertank gebeuren en alleen als het systeem NIET in normale werking is. Dit is het geval in de volgende twee afzonderlijke situaties:

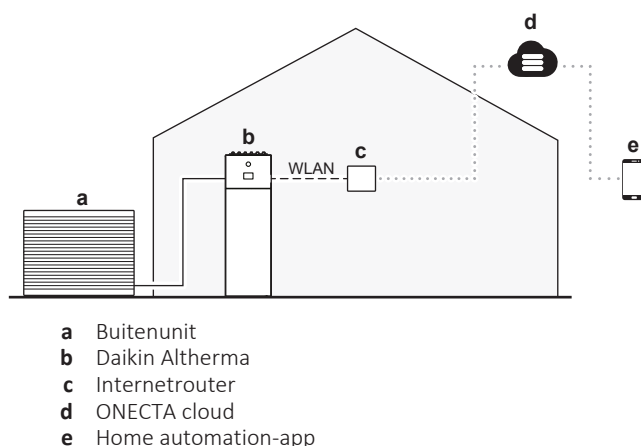
- Ruimteverwarming/-koeling is UITgeschakeld

OF

- Tijdens ruimteverwarming:
 - Buitentemperatuur > instelling [3.1] van de ruimteverwarming
 - Kamervorstbescherming is niet actief
- Tijdens ruimtekoeling:
 - Buitentemperatuur < instelling [3.1] van de ruimtekoeling

8 Cloud voor Daikin Altherma

8.1 Cloud-integraties van derden



Voor individuele ontwikkelaars

We bieden basisfunctionaliteit om uw Daikin Altherma te monitoren en te bedienen via de ONECTA cloud API. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

Opmerking: Voor deze functie moet uw Daikin Altherma verbonden zijn met de ONECTA cloud via de ONECTA applicatie.

Opmerking: Deze functie is niet bedoeld voor gewone eindgebruikers (zij kunnen de ONECTA app gebruiken), maar voor particuliere of open-source-ontwikkelaars:

- Ideaal voor ontwikkelaars die integraties bouwen voor eigen gebruik of voor een groep gebruikers.
- Ontwikkelaars of gebruikers van de integratie moeten individuele API-gegevens verkrijgen via de selfservicefunctie op het ontwikkelaarsportaal.
- Daikin biedt geen specifieke ondersteuning aan particuliere of open-source-ontwikkelaars.

Voor bedrijven of energie-integrators

We bieden meer functionaliteit. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

Opmerking: Deze functie is niet bedoeld voor gewone eindgebruikers (zij kunnen de ONECTA app gebruiken), maar voor Business Partners:

- Als Business Partner vertegenwoordigt u een bedrijf dat zich richt op Home Automation, Energy Management of Demand Response Solutions en een integratie maakt voor uw klanten.
- API-referenties voor uw integratie kunt u ophalen via het ontwikkelaarsportaal. Business Partners moeten hun integratie laten valideren en een licentieovereenkomst ondertekenen voordat ze deze distribueren aan ONECTA-verbonden klanten. Deze klanten hoeven geen individuele API-referenties te bekomen.

Om sommige functies te kunnen gebruiken (zie opmerkingen hieronder: "**3. Via Cloud**") moet u eerst instellingen op de gebruikersinterface instellen voordat u de instellingen via de API kunt aanpassen.

**OPMERKING**

Externe-kamerthermostaat-aanvragen. U kunt de externe kamerthermostaat-aanvragen op verschillende manieren instellen:

1. Via hardware:

- Installeer een externe kamerthermostaat.
- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Hardware**.
- Selecteer in het keuzemenu **Aansluitingstype** welk type externe kamerthermostaat u gebruikt (**Enkelvoudig contact** of **Dubbel contact**).

2. Via Modbus:

- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Modbus**.
- Primaire zone: Gebruik holding register 74: Thermostaat-aanvraag Primaire zone.
- Secundaire zone: Gebruik holding register 75: Thermostaat-aanvraag Secund.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Cloud**.
- Gebruik de ONECTA cloud-API om de externe kamerthermostaat-aanvragen aan te passen.

**OPMERKING**

Smart Grid bedrijfsmodus. U kunt de Smart Grid bedrijfsmodus op verschillende manieren instellen:

1. Via hardware:

- Installeer 2 inkomende Smart Grid contacten.
- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Hardware** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik de 2 inkomende Smart Grid contacten om de modus te bepalen.

2. Via Modbus:

- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Modbus** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik holdingregister 56: Smart Grid bedrijfsmodus.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Cloud** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik de ONECTA cloud API om de Smart Grid bedrijfsmodus aan te passen.



OPMERKING

Opgelegde vermogenslimiet. U kunt een maximumlimiet instellen voor het opgenomen vermogen van de warmtepomp en de elektrische warmtebronnen op verschillende manieren.

1. Via hardwarecontact:

- Installeer een Smart Grid meter.
- Stel [9.14.1] in = **Slimmemetercontact**.
- Definieer de opgelegde vermogenslimiet in [9.14.7] **Limiet slimme meter**.

2. Via Modbus:

- Gebruik holding register 58: Opgelegde vermogenslimiet.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Gebruik de ONECTA cloud API om de opgelegde vermogenslimiet te definiëren.

Opmerking:

- De opgelegde vermogenslimiet kan genegeerd worden wanneer de unit beschermingsfuncties uitvoert (ontdooien, vorstbeveiliging van de waterleiding, opstartregeling, onderhoudsmodus).
- Als de vermogenslimiet te streng is om opstarten of ontdooien toe te staan, zal de warmtepomp niet werken.
- Als de vermogenslimiet niet te streng is om opstarten of ontdooien toe te staan, zal de warmtepomp wel werken. Als de limiet echter te lang wordt overschreden tijdens andere bedrijfsmodi dan opstarten of ontdooien, zal de unit stoppen te werken.
- Als de back-upverwarming om beschermingsredenen ondersteuning moet geven, schakelt de back-upverwarming in met een vermogen van minstens 2 kW (om een betrouwbare werking te garanderen), zelfs als de vermogenslimiet wordt overschreden.

9 Andere functies

9.1 Tijd/datum instellen

- | | |
|----------|---|
| 1 | Ga naar [5.3] Instellingen > Tijd/datum . |
|----------|---|

Opmerking: Als in uw regio de zomertijd wordt gebruikt, kunt u [5.3] **Zomertijd AAN**zetten.

9.2 De geluidsarme stand gebruiken

Over de geluidsarme stand

U kunt de geluidsarme stand gebruiken om het geluid van de buitenunit te verminderen. Dit vermindert echter ook de verwarmings-/koelcapaciteit van het systeem. Er zijn meerdere niveaus voor de geluidsarme stand.

De gebruiker kan:

- De geluidsarme stand volledig uitschakelen (gebruiker)
- Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen (gebruiker)
- Een schema voor de geluidsarme stand programmeren (geavanceerde gebruiker)

De installateur kan:

- Configureer beperkingen op basis van de plaatselijke wettelijke voorschriften



INFORMATIE

Indien de buitentemperatuur onder de nul graden is, adviseren wij het meest geluidsarme niveau NIET te gebruiken.

Nagaan of de geluidsarme stand actief is

Als een van de volgende pictogrammen wordt weergegeven op het startscherm, dan is de geluidsarme stand actief:

- : Stil
- : Stiller
- : Stilst

De geluidsarme stand volledig deactiveren

(Toegangsniveau = gebruiker is hiervoor nodig)

- | | |
|----------|--|
| 1 | Ga naar [5.2] Instellingen > Stil bedrijf .
Opmerking: Tik in het startscherm op de balk Buitenunit om snel naar [5.2] te gaan. |
| 2 | Tik op Uit . |
| 3 | Bevestig met de knop .
Resultaat: De unit werkt nooit in de geluidsarme stand. |

Een niveau van de geluidsarme stand handmatig activeren

(Toegangsniveau = gebruiker is hiervoor nodig)

1	Ga naar [5.2] Instellingen > Stil bedrijf . Opmerking: Tik in het startscherm op de balk Buitenunit om snel naar [5.2] te gaan.
2	Tik op Handmatig .
3	Bevestig met de knop ✓.
4	Selecteer in [5.2.1] Stille modus - Handmatig de geluidsarme stand die van toepassing is. Mogelijke waarden: ▪ Uit ▪ Stil ▪ Stiller ▪ Stilst
5	Bevestig met de knop ✓. Resultaat: De unit werkt altijd op het geselecteerde niveau van geluidsarme stand.

Een programma voor de geluidsarme stand programmeren

(Toegangs niveau = geavanceerde gebruiker is hiervoor nodig)

1	Ga naar [5.2] Instellingen > Stil bedrijf . Opmerking: Tik in het startscherm op de balk Buitenunit om snel naar [5.2] te gaan.
2	Tik op Geprogrammeerd . Resultaat: De volgende knoppen verschijnen: ▪ Tijdschema ▪ Beperkingen (alleen voor installateurs)
3	Tik op Tijdschema .
4	In [5.2.2] Tijdschema stille werking , programmeert u wanneer de unit welke geluidsarme stand moet gebruiken. Voor meer informatie over programmeren, zie " 3.1 Programma's gebruiken en programmeren " [► 13].
5	Bevestig met de knop ✓. Resultaat: U keert terug naar het vorige scherm.
6	In [5.2] Stil bedrijf , bevestig opnieuw met de ✓ knop. Resultaat: De mogelijke gevolgen voor de geluidsarme stand verschillen naargelang het programma (indien geprogrammeerd) en de beperkingen (indien bepaald). Zie hieronder.

Beperkingen op basis van lokale regelgeving configureren

(Toegangs niveau = installateur is hiervoor nodig)

1	Ga naar [5.2] Instellingen > Stil bedrijf . Opmerking: Tik in het startscherm op de balk Buitenunit om snel naar [5.2] te gaan.
---	--

2	Tik op Geprogrammeerd . Resultaat: De volgende knoppen verschijnen: ▪ Tijdschema ▪ Beperkingen (alleen voor installateurs)	
3	Tik op Beperkingen .	
4	In [5.2.8] Beperkingen bepaalt u de beperkingen (wanneer dag/nacht begint en welke geluidsarme stand moet worden gebruikt tijdens dag/nacht):	
	▪ [5.2.9] Tijdsbeperking AM	Begin van de Dag. Voorbeeld: : Om 6.00 uur.
	▪ [5.2.10] Niveaubeperking AM	Niveau gebruikt tijdens de Dag. Voorbeeld: Stiller
	▪ [5.2.11] Tijdsbeperking PM	Begin van de Nacht. Voorbeeld: : Om 22.00 uur.
	▪ [5.2.12] Niveaubeperking PM	Niveau gebruikt tijdens de Nacht. Voorbeeld: Stilst
5	Bevestig en ga terug met de ↩-knop. Resultaat: U keert terug naar het vorige scherm.	
6	In [5.2] Stil bedrijf , bevestig opnieuw met de ✓ knop. Resultaat: De mogelijke gevolgen voor de geluidsarme stand verschillen naargelang het programma (indien geprogrammeerd) en de beperkingen (indien bepaald). Zie hieronder.	

Mogelijke gevolgen als geluidsarme stand op Geprogrammeerd ingesteld staat

Als...		De geluidsarme stand is dan =...
Beperkingen (tijd + niveau) gedefinieerd?	Programma geprogrammeerd?	
Neen	Neen	UIT
	Ja	Volgt programma
Ja	Neen	Volgt beperking
	Ja	Het niveau dat van toepassing is, is het strengste niveau, dat ofwel het door de gebruiker gedefinieerde niveau in het programma kan zijn of de door de installateur gedefinieerde beperking (bijv. "meest stil" > "stil").

9.3 De vakantiestand gebruiken

Over de vakantiestand

Tijdens uw vakantie kunt u de vakantiestand gebruiken om van uw normale programma's af te wijken zonder deze te moeten veranderen. Wanneer de vakantiestand actief is, zullen de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling en de bedrijfsmodus warm tapwater worden uitgeschakeld. Vorstbescherming kamer, vorstbescherming waterleidingen en desinfecteren blijven actief.

Typische werkstroom

De vakantiestand gebruiken omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De vakantiestand activeren.
- 2 De begin- en einddatum van uw vakantie instellen.

Nagaan of de vakantiestand geactiveerd is en/of loopt

Als  wordt weergegeven op het startscherm, dan is de vakantiestand actief.

De vakantie configureren

Ga naar [5.27] **Instellingen > Vakantie** en doe het volgende:

1	Om de vakantiestand te activeren, zet u [5.27.1] Vakantiemodus AAN: Vakantiemodus 
2	De vakantieperiode definiëren: ▪ Ga naar [5.27.2] Vakantieperiode. ▪ Stel bij Van de eerste dag van uw vakantie in. ▪ Stel bij Tot de laatste dag van uw vakantie in. ▪ Bevestig met de knop . Opmerking: De vakantieperiode begint om 12.00 uur op de eerste dag en eindigt om 12.00 uur op de laatste dag.

9.4 WLAN gebruiken



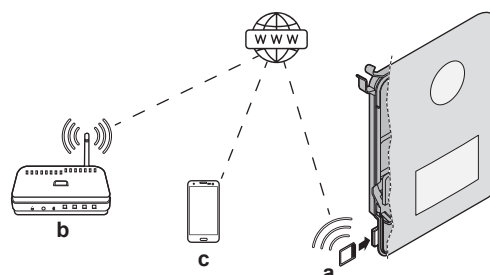
INFORMATIE

Beperking: WLAN-instellingen zijn alleen zichtbaar als een WLAN-houder in de gebruikersinterface werd ingeschoven.

Over de WLAN-houder

De WLAN-houder verbindt het systeem met het internet. Als gebruiker kunt u dan het systeem via de ONECTA-app bedienen.

Hiervoor zijn de volgende componenten nodig:



a	WLAN-houder	De WLAN-houder moet in de gebruikersinterface worden ingeschoven.
b	Router	Ter plaatse te voorzien.
c	Smartphone + app 	De gebruiker moet de app ONECTA op zijn smartphone geïnstalleerd hebben. Zie: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Configuratie

Volg de instructies van de app ONECTA om deze te configureren. Terwijl dit wordt gedaan, moeten de volgende handelingen en informatie op de gebruikersinterface worden uitgevoerd en ingegeven:

- [8.3] Draadloze gateway
 - [8.3.1] Draadloze gateway (AAN/UIT)
 - [8.3.2] AP-modus activeren
 - [8.3.3] Start de gateway opnieuw op
 - [8.3.4] WPS
 - [8.3.5] Uit cloud verwijderen
 - [8.3.6] Verbinding met thuisnetwerk
 - [8.3.7] Reset naar fabrieksinstellingen

[8.3.1] Draadloze gateway

1	Ga naar [8.3.1]: Draadloze gateway > Draadloze gateway .
2	Opmerking: Draadloze gateway MOET in de UIT-stand blijven, zelfs als WLAN is geïnstalleerd: Draadloze gateway  Als u de schakelaar UIT laat staan, heeft dit geen invloed op de WLAN-functionaliteit.

[8.3.2] AP-modus activeren

De WLAN-cartridge actief maken als toegangspunt:

1	Ga naar [8.3.2]: Draadloze gateway > AP-modus activeren .
2	Deze instelling genereert een willekeurige SSID en sleutel (+ QR-code) die nodig zijn voor de app ONECTA: AP-modus geactiveerd  SSID DaikinAPXXXXX Sleutel XYZ12345 🏠 ↩ Druk op een van de knoppen om het scherm af te sluiten.

[8.3.3] Start de gateway opnieuw op

Herstart de WLAN-cartridge:

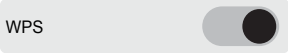
1	Ga naar [8.3.3]: Draadloze gateway > Start de gateway opnieuw op.
2	Kies in het scherm Start de gateway opnieuw op Bevestigen om opnieuw op te starten.

[8.3.4] WPS

De WLAN-cartridge aansluiten op de router:

**INFORMATIE**

U kunt deze functie alleen gebruiken als deze door de softwareversie van de WLAN en de softwareversie van de ONECTA app wordt ondersteund.

1	Ga naar [8.3.4]: Draadloze gateway > WPS.
2	Schakel WPS AAN: 

[8.3.5] Uit cloud verwijderen

De WLAN-cartridge uit de cloud verwijderen:

1	Ga naar [8.3.5]: Draadloze gateway > Uit cloud verwijderen.
2	Kies in het scherm Uit cloud verwijderen Bevestigen om de WLAN-cartridge uit de cloud te verwijderen.

[8.3.6] Verbinding met thuisnetwerk

De status van de verbinding met het thuisnetwerk uitlezen:

1	Ga naar [8.3.6]: Draadloze gateway > Verbinding met thuisnetwerk.
2	Lees de status van de verbinding: ▪ Geen verbinding met [WLAN_SSID] ▪ Verbonden met [WLAN_SSID]

[8.3.7] Reset naar fabrieksinstellingen

Start het resetproces om de WLAN-houder terug te zetten naar fabrieksinstellingen (alle netwerkgegevens worden gereset):

1	Ga naar [8.3.7]: Draadloze gateway > Reset naar fabrieksinstellingen.
2	Bevestig om te resetten naar fabrieksinstellingen. Deze actie kan niet ongedaan worden gemaakt.

10 Instellingen

[1] Hoofdzone

Primaire zone (gemengde zone) = de zone met de laagste ontwerptemperatuur in verwarming en de hoogste ontwerptemperatuur in koeling.

In dit hoofdstuk

[1.1] Instelpunt ruimtetemperatuur.....	68
[1.2] Programma verwarming activeren.....	69
[1.3] Programma verwarming.....	69
[1.4] Programma koeling.....	70
[1.5] Instelpunt verwarmingsmodus.....	70
[1.6] Instelpuntbereik.....	70
[1.7] Instelpunt koelingsmodus.....	72
[1.8] Stooklijn verwarming.....	73
[1.9] Stooklijn koeling.....	73
[1.10] Hysteresis.....	74
[1.11] Afgiftesysteem.....	74
[1.12] Bediening.....	75
[1.13] Externe kamerthermostaat.....	76
[1.14] Delta T verwarming.....	77
[1.15] NIET GEBRUIKT.....	78
[1.16] Koeling toegestaan.....	78
[1.17] Zone activeren.....	78
[1.18] Delta T koeling.....	79
[1.19] Oververhitting watercircuit.....	79
[1.20] Onderkoeling watercircuit.....	80
[1.21] Zonenaam.....	80
[1.22] Vorstbescherming.....	80
[1.23] Programma koeling activeren.....	81
[1.24] Programma verwarming vertrekwater shift.....	81
[1.25] Programma koeling vertrekwater shift.....	82
[1.26] Toename rond 0°C.....	83
[1.27] Aanvoerwater shift verwarming.....	83
[1.28] Aanvoerwater shift koeling.....	84
[1.29] Instelpunt verwarmingscomfortbedrijf.....	84
[1.30] Instelpunt koelingscomfortbedrijf.....	84
[1.31] Daikin kamerthermostaat.....	85
[1.32] Kamer activeren.....	85
[1.33] Afwijking externe binnensensor.....	85
[1.34] Doelbasislijn verwarming.....	85
[1.35] Doelbasislijn koeling.....	86
[1.36] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming.....	86
[1.37] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling.....	86
[1.38] Afwijking op thermostaatsensor.....	87
[1.39] Vertrekwatertemp. verwarming.....	87
[1.40] NIET GEBRUIKT.....	87
[1.41] NIET GEBRUIKT.....	87
[1.42] Vertrekwatertemp. koeling.....	87

[1.1] Instelpunt ruimtetemperatuur

Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Kamer.

Instelpunt voor de kamertemperatuur van de primaire zone. Zie "2.4 Instelpunt-scherm" [► 12].

⚙️[N.v.t.]	Afhankelijk van de actieve bedrijfsmodus die is geselecteerd in [3.2] Bedrijfsmodus, wordt het instelpunt voor Verwarming of Koeling weergegeven. Opmerking: Als de bedrijfsmodus Automatisch is geselecteerd, wordt het schema zoals gedefinieerd in [3.5] Bedrijfsmodus geprogrammeerd gevolgd. Zie " [3.2] Bedrijfsmodus" [▶ 101] en " [3.5] Bedrijfsmodus geprogrammeerd" [▶ 103] voor meer informatie.
------------	--

[1.2] Programma verwarming activeren

⚙️[N.v.t.]	Inschakelscherm voor [1.3] Programma verwarming.
	- Als [1.12] = Aanvoerwater, kan alleen het programma voor de aanvoertemperatuur worden in-/uitgeschakeld: - UIT (uitgeschakeld) - AAN (ingeschakeld) De invloed van de AWT-instelpuntstand [1.5] is als volgt: - In de AWT-instelpuntstand Vast moeten de AWT-programma's worden geselecteerd. Voor meer details, zie " [1.3] Programma verwarming" [▶ 69]. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Vast is geselecteerd, zijn de geprogrammeerde verschuivingen beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect. - In de AWT-instelpuntstand Weersafhankelijk moeten de geprogrammeerde verschuivingen worden geselecteerd. Voor meer details, zie " [1.24] Programma verwarming vertrekwater shift" [▶ 81]. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Weersafhankelijk is geselecteerd, zijn de vaste programma's beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.
	- Als [1.12] = Externe kamerthermostaat: - Er is geen programma ingeschakeld.
	- Als [1.12] = Kamer, kan alleen het programma voor de kamertemperatuur worden in-/uitgeschakeld: - UIT: de kamertemperatuur wordt rechtstreeks geregeld door de gebruiker. - AAN: de kamertemperatuur wordt geregeld via een programma en kan worden gewijzigd door de gebruiker.

[1.3] Programma verwarming

⚙️[N.v.t.]	Toepasbaar op alle modellen. Beperring: Alleen van toepassing indien [1.12] = Aanvoerwater of Kamer. Schema voor de primaire zone in de verwarmingsstand om de gewenste aanvoertemperatuur of kamertemperatuur in te stellen (afhankelijk van het geïnstalleerde systeem).
------------	--

Voorgeprogrammeerde programma's: 3**Inschakelscherm:** [1.2] Programma verwarming activeren**Mogelijke acties:** Temperaturen binnen een gebied.

Opmerking: In geval van een kamertemperatuurprogramma wordt de basistemperatuur gebruikt op momenten dat er geen temperatuur is geprogrammeerd (d.w.z. tussen de blokken van programma). Om de basistemperatuur in te stellen, ga naar [1.34] **Hoofdzone > Doelbasislijn verwarming**.

Opmerking: In geval van een AWT-programma staat de werking UIT als er geen temperatuur is geprogrammeerd.

[1.4] Programma koeling

⚙️[N.v.t.]

Beperking: Alleen van toepassing voor omkeerbare modellen.**Beperking:** Alleen van toepassing indien [1.12] = **Aanvoerwater** of **Kamer**.

Schema voor de primaire zone in koelingsstand om de gewenste aanvoertemperatuur of kamertemperatuur in te stellen (afhankelijk van het geïnstalleerde systeem).

Voorgeprogrammeerde programma's: 1**Inschakelscherm:** [1.23] Programma koeling activeren**Mogelijke acties:** Temperaturen binnen een gebied.

Opmerking: In geval van een kamertemperatuurprogramma wordt de basistemperatuur gebruikt op momenten dat er geen temperatuur is geprogrammeerd (d.w.z. tussen de blokken van programma). Om de basistemperatuur in te stellen, ga naar [1.35] **Hoofdzone > Doelbasislijn koeling**.

Opmerking: In geval van een AWT-programma staat de werking UIT als er geen temperatuur is geprogrammeerd.

[1.5] Instelpunt verwarmingsmodus

⚙️[N.v.t.]

Bepaalt de instelpuntstand voor de primaire zone tijdens ruimteverwarming.

- 0: **Vast** : de gewenste aanvoertemperatuur hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur.
- 1: **Weersafhankelijk**: de gewenste aanvoertemperatuur hangt af van de buitenomgevingstemperatuur.

Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, zorgen lage buitentemperaturen voor warmer water en omgekeerd. In de weersafhankelijke werking kan de gebruiker de temperatuur van het water met maximaal 10°C verhogen of verlagen. Voor meer details, zie " [1.27] **Aanvoerwater shift verwarming**" [83].

[1.6] Instelpuntbereik

Om verkeerde (d.w.z. te warme of te koude) temperaturen te voorkomen, kunt u het bereik beperken van de gewenste aanvoertemperatuur die gebruikers kunnen instellen voor de primaire zone.

⚙️[053]	Maximum instelpunt verwarming^(a): - Als [1.11] = Radiator: [054]°C~75°C - Anders: [054]°C~55°C Opmerking: De temperatuur van de secundaire zone moet hoger zijn dan de temperatuur van de primaire zone. Als de maximale verwarming voor de secundaire zone lager is, volgt de temperatuur van de primaire zone. Meer details vindt u in de tabel met lokale instellingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.
⚙️[054]	Minimum instelpunt verwarming: 15°C~[053]°C
⚙️[055]	Maximum instelpunt koeling: [056]°C~22°C
⚙️[056]	Minimum instelpunt koeling^(b): 7°C~[055]°C

^(a) Meer details vindt u in " [3.12] Instelpunt oververhitting" [▶ 106] en in de tabel met lokale instellingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.

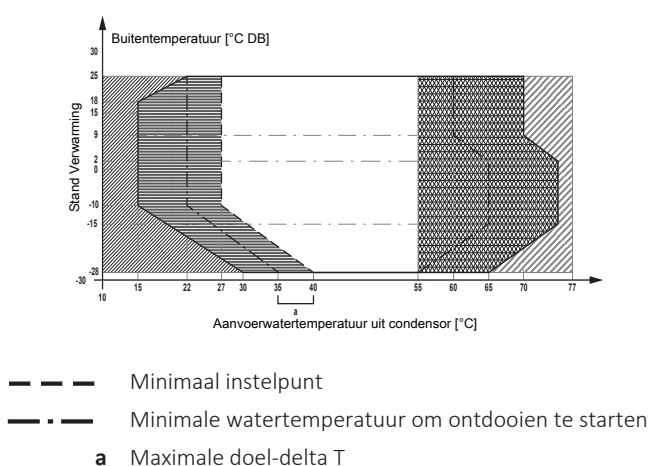
^(b) Meer details vindt u in " [3.11] Instelpunt onderkoeling" [▶ 105] en in de tabel met lokale instellingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Het maximale instelpuntbereik hangt af van het type afgever wanneer een mengkit of een bizonekit is aangesloten. Voor meer details, zie " [1.11] Afgiftesysteem" [▶ 74].

De minimale aanvoerwatertemperatuur voor de warmtepomp en de back-upverwarming wordt bepaald door de minimale watertemperatuur die nodig is om te ontdooien. Zelfs als een lager instelpunt wordt geselecteerd, zal het minimale actieve instelpunt altijd de ontdooistarttemperatuur en de maximale doel-delta T zijn.

De maximale delta T wordt gedefinieerd door de delta T van de primaire zone en de secundaire zone (zie " [1.14] Delta T verwarming" [▶ 77] en " [2.14] Delta T verwarming" [▶ 95]).

De waarden in de volgende grafiek zijn voorbeelden. Ga voor meer details over de minimaal vereiste watertemperatuur om het ontdooien te starten naar <https://daikintechdatahub.eu/> om de tekening van het werkelijke werkingsgebied te bekijken.



**OPMERKING**

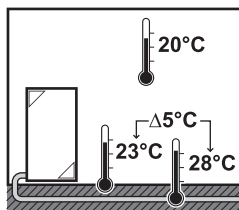
Voor de vloerverwarming is het belangrijk de volgende temperaturen te beperken:

- de maximaanvoerwatertemperatuur tijdens verwarming volgens de specificaties van de vloerverwarmingsinstallatie.
- de minimaanvoerwatertemperatuur tijdens koeling tot 18~20°C om geen condensatie op de vloer te hebben.

**OPMERKING**

- Wanneer de bereiken voor de aanvoerwatertemperaturen aangepast worden, moeten ook alle gewenste aanvoerwatertemperaturen aangepast worden, zodat ze binnen de grenswaarden blijven.
- Zorg steeds voor een evenwicht tussen de gewenste aanvoerwatertemperatuur met de gewenste kamertemperatuur en/of de capaciteit (in functie van de kenmerken van de geselecteerde warmteafgevers). De gewenste aanvoerwatertemperatuur is het resultaat van verschillende instellingen (voorgeprogrammeerde waarden, omschakelwaarden, weersafhankelijke curven, aanpassing). Bijgevolg kunnen te hoge of te lage aanvoerwatertemperaturen overtemperaturen of gebrek aan capaciteit veroorzaken. Door het bereik van de aanvoerwatertemperaturen te beperken tot geschikte waarden (afhankelijk van de warmteafgever) kunnen dergelijke situaties vermeden worden.

Voorbeeld: In de verwarmingsmodus moet de aanvoerwatertemperatuur voldoende hoger zijn dan de kamertemperaturen. Om te voorkomen dat de kamer niet naar wens opwarmt, stelt u de minimale aanvoerwatertemperatuur in op 28°C.



[1.7] Instelpunt koelingsmodus

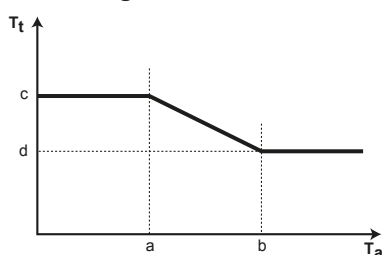
⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de instelpuntstand voor de primaire zone tijdens ruimtekouling.
▪ 0: Vast : de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur. ▪ 1: Weersafhankelijk: de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt af van de buitenomgevingstemperatuur.	

Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, zorgen lage buitentemperaturen voor warmer water en omgekeerd. In de weersafhankelijke werking kan de gebruiker de temperatuur van het water met maximaal 10°C verhogen of verlagen. Voor meer details, zie " [1.28] Aanvoerwater shift koeling" [84].

[1.8] Stooklijn verwarming

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de weersafhankelijke curve die wordt gebruikt om de aanvoerwatertemperatuur van de primaire zone te bepalen bij ruimteverwarming. Beperking: De curve wordt alleen gebruikt als [1.5] = Weersafhankelijk.
Zie "4 Weersafhankelijke curve" [▶ 28].	

De weersafhankelijke verwarming kan worden geconfigureerd volgens de onderstaande figuur.

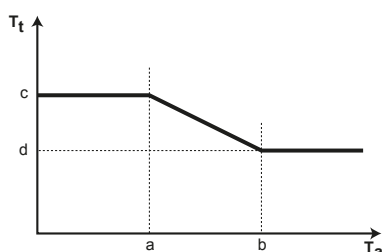


- T_t Streefwaarde aanvoerwatertemperatuur (primaire zone)
 T_a Buitentemperatuur
a Lage buitenomgevingstemperatuur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$
b Hoge buitenomgevingstemperatuur. $5^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$
c Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of lager dan deze temperatuur. $[054]^{\circ}\text{C} \sim [053]^{\circ}\text{C}$
Opmerking: Deze waarde moet hoger zijn dan (d), omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is.
d Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de hoge omgevingstemperatuur of erover komt. $[054]^{\circ}\text{C} \sim [053]^{\circ}\text{C}$
Opmerking: Deze waarde moet lager zijn dan (c), omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

[1.9] Stooklijn koeling

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de weersafhankelijke curve die wordt gebruikt om de aanvoerwatertemperatuur van de primaire zone te bepalen bij ruimtekoeling. Beperking: De curve wordt alleen gebruikt als [1.7] = Weersafhankelijk.
Zie "4 Weersafhankelijke curve" [▶ 28].	

De weersafhankelijke koeling kan worden geconfigureerd volgens de onderstaande figuur.



- T_t Streefwaarde aanvoerwatertemperatuur (primaire zone)
 T_a Buitentemperatuur
a Lage buitenomgevingstemperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$
b Hoge buitenomgevingstemperatuur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$
c Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of lager dan deze temperatuur. $[056]^{\circ}\text{C} \sim [055]^{\circ}\text{C}$
Opmerking: Deze waarde moet hoger zijn dan (d), omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water nodig is.

- d Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [056]°C~[055]°C

[1.10] Hysteresis

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Kamer . Hysteresis op de streefkamertemperatuur die wordt gebruikt om het verzoek voor ruimteverwarming of -koeling opnieuw te starten.
- De hysteresisband rond de gewenste kamertemperatuur kan worden aangepast. 0,5°C~10°C Opmerking: Er wordt geadviseerd om de kamertemperatuurhysteresis NIET te wijzigen, aangezien deze is ingesteld voor optimaal gebruik van het systeem.	

Voorbeeld:

Als...	Dan...
- Streefwaarde ruimteverwarming: 20°C - Hysteresiswaarde: 0,5°C	- De unit begint te werken bij: 19,5°C - De unit stopt met werken bij: 20,5°C
- Streefwaarde ruimtekoeling: 18°C - Hysteresiswaarde: 0,5°C	- De unit begint te werken bij: 18,5°C - De unit stopt met werken bij: 17,5°C

[1.11] Afgiftesysteem

⚙️[N.v.t.]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Afgevertype van de primaire zone.
0: Vloerverwarming 1: Warmtepompconvector 2: Radiator	

De instelling **Afgiftesysteem** heeft als volgt een invloed op het instelpuntbereik van de ruimteverwarming en de doel-delta T bij verwarming:

Afgiftesysteem Hoofdzone	Instelpuntbereik ruimteverwarming [054]~[053] ^(a)	Doel-delta T bij verwarming
0: Vloerverwarming	Maximum 55°C	3°C~10°C (zie "[1.14] Delta T verwarming" ▶ 77), ⚙️ [169])
1: Warmtepompconvector	Maximum 55°C	3°C~10°C (zie "[1.14] Delta T verwarming" ▶ 77), ⚙️ [169])
2: Radiator	Maximaal 75°C	10°C~20°C (zie "[1.14] Delta T verwarming" ▶ 77), ⚙️ [170])

^(a) In deze kolom wordt alleen het maximale instelpuntbereik verklaard. Voor meer details over het instelpuntbereik, zie "[1.6] Instelpuntbereik" ▶ 70).

Opmerking: Wanneer u het type afgever wijzigt van **Vloerverwarming** of **Warmtepompconvactor** naar **Radiator**, wordt het maximale instelpuntbereik NIET automatisch aangepast naar 75°C. Indien nodig moet het handmatig opnieuw worden verhoogd.



INFORMATIE

Het instelpunt van de primaire zone wordt beperkt door het instelpunt van de secundaire zone tijdens verwarming. Het instelpunt van de primaire zone kan NOOIT hoger zijn dan het instelpunt van de secundaire zone.

Het opwarmen of afkoelen van de primaire zone kan langer duren. Dit hangt af van:

- het watervolume van het systeem
- het warmteafgevertype van de primaire zone

De instelling **Afgiftesysteem** kan een langzaam of een snel verwarmings-/koelsysteem compenseren tijdens de verwarm/afkoelcyclus.

Het is belangrijk **Afgiftesysteem** correct en in overeenstemming met uw systeemplatting in te stellen. De doel-delta T voor de primaire zone hangt van deze instelling af.



OPMERKING

Het systeem NIET op de volgende manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken. Als er 2 zones zijn, is het bij verwarming belangrijk dat:

- de zone met de laagste watertemperatuur wordt geconfigureerd als de primaire zone, en
- de zone met de hoogste watertemperatuur wordt geconfigureerd als secundaire zone.



OPMERKING

Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone [1.11] en voor de secundaire zone [2.11] correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.



OPMERKING

Gemiddelde afgevertemperatuur = aanvoertemperatuur - (Delta T)/2

Dit betekent dat bij een zelfde instelpunt van de aanvoertemperatuur de gemiddelde afgevertemperatuur van de radiatoren lager is dan die van de vloerverwarming, vanwege een grotere delta T.

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

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

Ter compensatie kunt u de gewenste temperaturen van de weersafhankelijke curve verhogen.

[1.12] Bediening

⚙️[041]

Bepaalt de regelmethode van de unit voor de primaire zone.

- 0: **Aanvoerwater**: de unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen of te koelen.
- 1: **Externe kamerthermostaat**: de unit werkt op basis van de externe thermostaat of soortgelijk (bijv. warmtepompconvector).
In het geval van een externe kamerthermostaat moet u ook het type externe kamerthermostaat instellen met instelling [1.13] (zie "[1.13] Externe kamerthermostaat" [▶ 76]).
- 2: **Kamer**: de unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt).

[1.13] Externe kamerthermostaat

Opmerking: Te gebruiken in combinatie met [1.12] = Externe kamerthermostaat.



OPMERKING

Externe-kamerthermostaat-aanvragen. U kunt de externe kamerthermostaat-aanvragen op verschillende manieren instellen:

1. Via hardware:

- Installeer een externe kamerthermostaat.
- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Hardware**.
- Selecteer in het keuzemenu **Aansluitingstype** welk type externe kamerthermostaat u gebruikt (**Enkelvoudig contact** of **Dubbel contact**).

2. Via Modbus:

- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Modbus**.
- Primaire zone: Gebruik holding register 74: Thermostaat-aanvraag Primaire zone.
- Secundaire zone: Gebruik holding register 75: Thermostaat-aanvraag Secund.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Cloud**.
- Gebruik de ONECTA cloud-API om de externe kamerthermostaat-aanvragen aan te passen.

Ingangsbron



[180]

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Ingangsbron van de externe kamerthermostaat voor de primaire zone.

- 0: Hardware
- 1: Cloud
- 2: Modbus

Aansluitingstype

⚙️[042]	Beperking: Alleen van toepassing als [1.13] Ingangsbron = Hardware. Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Externe kamerthermostaattype voor de primaire zone.
▪ 1: Enkelvoudig contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan enkel een thermo AAN/UIT-staat sturen. Er is geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvector (FWX*). ▪ 0: Dubbel contact: de gebruikte externe kamerthermostaat kan een afzonderlijke AAN/UIT-thermostaatconditie versturen voor verwarming/koeling. Selecteer deze waarde in geval van aansluiting op bedrade bedieningen voor multi-zoning, bedrade kamerthermostaten (EKRTWA) of draadloze kamerthermostaten (EKRTTB).	



OPMERKING

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen.

[1.14] Delta T verwarming

Er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de verwarmingsstand.	
⚙️[169]	▪ Als [1.11] = Vloerverwarming of Warmtepompconvector, is het bereik 3°C~10°C.
⚙️[170]	▪ Als [1.11] = Radiator, is het bereik 10°C~20°C.

Over delta T

Bij het verwarmen van de primaire zone is de gewenste delta T (temperatuurverschil) afhankelijk van het gekozen afgevertype voor de primaire zone.

Delta T is de absolute waarde van het temperatuurverschil tussen het aanvoerwater en het retourwater.

De unit is ontworpen om vloerverwarmingslussen te ondersteunen. De aanbevolen aanvoerwatertemperatuur voor vloerverwarmingslussen bedraagt 35°C. In dat geval wordt de unit aangestuurd om een temperatuurverschil van 5°C te bekomen, wat betekent dat de temperatuur van het retourwater naar de unit ongeveer 30°C bedraagt.

Afhankelijk van de geplaatste toepassing (radiatoren, warmtepompconvectoren, vloerverwarmingslussen) of de situatie kan het temperatuurverschil tussen het retourwater en het aanvoerwater gewijzigd worden.

Opmerking: De pomp regelt haar debiet zodanig dat de delta T wordt behouden. In sommige speciale gevallen kan de gemeten delta T verschillen van de ingestelde waarde.

**INFORMATIE**

Bij het verwarmen zal de doel-delta T pas na een bepaalde bedrijfstijd worden gehaald, wanneer het instelpunt wordt bereikt, gezien het grote verschil tussen het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur en de inlaattemperatuur bij het opstarten.

**INFORMATIE**

Als er in de primaire zone of de secundaire zone een vraag naar verwarming is en deze zone is uitgerust met radiatoren, dan zal de doel-delta T die door de unit wordt gebruikt bij het verwarmen, binnen het bereik van 10°C~20°C liggen.

[1.15] NIET GEBRUIKT**[1.16] Koeling toegestaan**

⚙️[050]	Staat koeling in de primaire zone toe of niet toe.
▪ 0: Neen (niet toegestaan): Het verzoek voor koeling voor de primaire zone wordt genegeerd. - Als er een afsluiter is aangesloten op de primaire zone, zal deze sluiten. - Als er een externe pomp is aangesloten op de primaire zone, wordt deze UITgeschakeld tijdens de koeling om te voorkomen dat er koud water in de primaire zone komt. ▪ 1: Ja (toegestaan): Het verzoek voor koeling voor de primaire zone wordt NIET beïnvloed. - Als er een afsluiter is aangesloten op de primaire zone, blijft deze open. - Als er een externe pomp is aangesloten op de primaire zone, blijft deze operationeel tijdens de koeling.^(a)	

^(a) De externe pomp of de pomp die is aangesloten op de mengkit van de primaire zone zal stoppen als de vraag van die zone daalt of als er koeling wordt gevraagd. Meer details vindt u in "[13] Ter plaatse te voorziene IO" [▶ 160] en in de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Use cases afsluiter of pomp

Raadpleeg voor meer informatie over de gebruikscases wat betreft afsluiters of pompen de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.

De afsluiter of de pomp aansluiten

Raadpleeg voor meer informatie over het aansluiten van de afsluiter of de pomp "[13] Ter plaatse te voorziene IO" [▶ 160] en het hoofdstuk over de elektrische installatie in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Raadpleeg voor meer details over de configuratie per type opstelling de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.

[1.17] Zone activeren

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Aanvoerwater . Zet de primaire zone AAN/UIT en maakt verwarming van de ruimte mogelijk.
------------	---

- UIT (uitgeschakeld)
- AAN (ingeschakeld)

[1.18] Delta T koeling

⚙️[174]	Er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de koelstand.
▪ 3°C~10°C	

Over delta T

Delta T is de absolute waarde van het temperatuurverschil tussen het aanvoerwater en het retourwater.

De unit is ontworpen om vloerverwarmingslussen te ondersteunen. De aanbevolen aanvoertemperatuur voor vloerverwarmingslussen bedraagt ongeveer 18°C~20°C. In dat geval wordt de unit aangestuurd om een temperatuurverschil van 5°C te bekomen, wat betekent dat de temperatuur van het retourwater naar de unit ongeveer 23°C~25°C bedraagt.

Opmerking: Zorg ervoor dat de instelpunttemperatuur boven het dauwpunt blijft om condensatie en mogelijke vochtschade aan de vloer te voorkomen.

Afhankelijk van de geplaatste toepassing (radiatoren, warmtepompconvectoren, vloerverwarmingslussen) of de situatie kan het temperatuurverschil tussen het retourwater en het aanvoerwater gewijzigd worden.

Opmerking: De pomp regelt haar debiet zodanig dat de delta T wordt behouden. In sommige speciale gevallen kan de gemeten delta T verschillen van de ingestelde waarde.



INFORMATIE

Bij het koelen zal de doel-delta T pas na een bepaalde bedrijfstijd worden gehaald, wanneer het instelpunt wordt bereikt, gezien het grote verschil tussen het instelpunt van de aanvoertemperatuur en de inlaattemperatuur bij het opstarten.

[1.19] Oververhitting watercircuit

⚙️[048]	Bepanking: Alleen van toepassing indien [3.13.5] = Ja. Bepaalt de maximale aanvoertemperatuur in de primaire zone ten opzichte van de geïnstalleerde afgever.
▪ 20°C~80°C	



INFORMATIE

De maximale aanvoertemperatuur wordt bepaald op basis van de instelling [3.12] **Instelpunt oververhitting**. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

De maximale aanvoertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van de instelling [1.19] **Oververhitting watercircuit**, alleen als [3.13.5] **Kit twee zones geïnstalleerd** ingeschakeld is. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

[1.20] Onderkoeling watercircuit

⚙️[049]	Beperking: Alleen van toepassing indien [3.13.5] = Ja. Bepaalt de minimale aanvoerwatertemperatuur in de primaire zone ten opzichte van de geïnstalleerde afgever.
▪ 3°C~35°C	

**INFORMATIE**

De minimale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van instelling [3.11] **Instelpunt onderkoeling**. Deze limiet bepaalt het minimale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het minimum AWT-instelpunt ook verhoogd met 4°C om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

De minimale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van instelling [1.20] **Onderkoeling watercircuit**, alleen als [3.13.5] **Kit twee zones geïnstalleerd** ingeschakeld is. Deze limiet bepaalt het minimale aanvoerwater **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het minimum AWT-instelpunt ook verhoogd met 4°C om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

[1.21] Zonenaam

⚙️[N.v.t.]	Gebruik deze instelling om de naam van de primaire zone te wijzigen.
▪ De naam van de zone is beperkt tot 16 tekens.	

[1.22] Vorstbescherming

Vorstbescherming zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer.

In alle gevallen, voor de primaire en secundaire zone, zal **Vorstbescherming** het ruimteverwarmingswater opwarmen tot een lager instelpunt wanneer de buitentemperatuur lager wordt dan 6°C. Dit wordt bepaald door de laagste omgevingstemperatuur die wordt gemeten door de externe buitentemperatuursensor of, indien aangesloten, een optionele omgevingstemperatuursensor.

Voor de primaire zone: als [3.4] is ingeschakeld, voorkomt vorstbescherming dat de temperatuur in de kamer tot onder het instelpunt [1.22] **Vorstbescherming** daalt. Deze instelling kan worden gebruikt wanneer [1.12] **Bediening =Kamer**, maar deze zorgt er ook voor dat een regeling via de aanvoerwatertemperatuur en via een externe kamerthermostaat mogelijk zijn.

Opmerking: Bij een defecte thermostaatkabel kan de vorstbescherming van de kamer niet worden gegarandeerd.

Opmerking: In alle gevallen kan de vorstbescherming worden geactiveerd via referentie [3.4] (ook voor regeling via **Aanvoerwater** of **Externe kamerthermostaat**).

[1.12] Hoofdzone > Bediening	Beschrijving
Aanvoerwater	Vorstbescherming in de kamer wordt gegarandeerd door een lager instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur als de waterzone is UITgeschakeld.

[1.12] Hoofdzone > Bediening	Beschrijving
Externe kamerthermostaat	Vorstbescherming in de kamer wordt gegarandeerd door een lager instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur bij een thermostaataanvraag, als de waterzone is UITgeschakeld.
Kamer (alleen primaire zone)	Sta de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat) toe voor vorstbescherming kamer te zorgen: Stel de temperatuur van de vorstbeschermingsfunctie in [1.22] Vorstbescherming in.

[1.23] Programma koeling activeren

⚙️[N.v.t.]	Inschakelscherm voor [1.4] Programma koeling .
- Als [1.12] = Aanvoerwater, kan alleen het programma voor de aanvoerwatertemperatuur worden in-/uitgeschakeld: - UIT (uitgeschakeld) - AAN (ingeschakeld) De invloed van de AWT-instelpuntstand [1.7] is als volgt: - In de AWT-instelpuntstand Vast moeten de AWT-programma's worden geselecteerd. Voor meer details, zie " [1.4] Programma koeling" [▶ 70]. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Vast is geselecteerd, zijn de geprogrammeerde verschuivingen beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect. - In de AWT-instelpuntstand Weersafhankelijk moeten de geprogrammeerde verschuivingen worden geselecteerd. Voor meer details, zie " [1.25] Programma koeling vertrekwater shift" [▶ 82]. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Weersafhankelijk is geselecteerd, zijn de vaste programma's beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.	
- Als [1.12] = Externe kamerthermostaat: - Er is geen programma ingeschakeld.	
- Als [1.12] = Kamer, kan alleen het programma voor de kamertemperatuur worden in-/uitgeschakeld: - UIT: de kamertemperatuur wordt rechtstreeks geregeld door de gebruiker. - AAN: de kamertemperatuur wordt geregeld via een programma en kan worden gewijzigd door de gebruiker.	

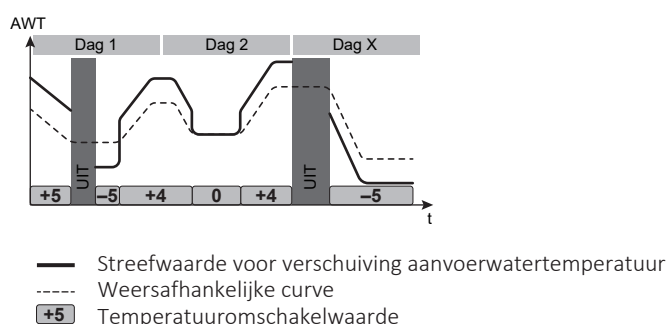
[1.24] Programma verwarming vertrekwater shift

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als: [1.12] = Aanvoerwater, en [1.5] = Weersafhankelijk. Programma voor de verschuiving van de streefwaarde voor de aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve tijdens ruimteverwarming in de primaire zone.
------------	---

- **Voorgeprogrammeerde programma's:** 3
 - **Activering:** [1.36] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming
 - **Mogelijke acties:** Verschuiving aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve.
- Opmerking:** Alleen als de weersafhankelijke curve wordt gebruikt (zie "4 Weersafhankelijke curve" [▶ 28]).
- U kunt 10 acties per dag plannen.

Deze instelling maakt het mogelijk om gedurende een bepaalde tijd een temperatuurverschuiving toe te passen tijdens ruimteverwarming in de primaire zone. De waarde verhoogt of verlaagt de waarde van de weersafhankelijke curve volgens een waarde die in een programma is geselecteerd.

Voorbeeld:



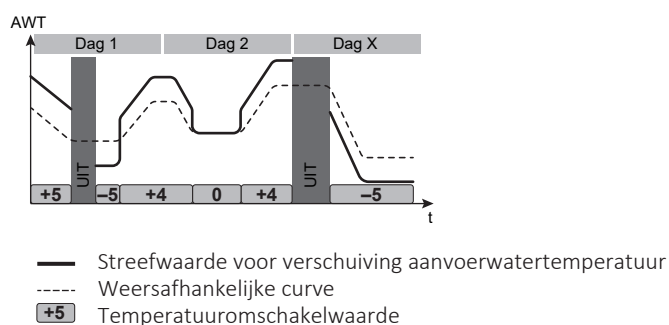
Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er **GEEN werking** op de momenten dat er geen temperatuurverschuiving is geprogrammeerd.

[1.25] Programma koeling vertrekwater shift

- ⚙️[N.v.t.] **Beperking:** Alleen van toepassing als:
- [1.12] = Aanvoerwater, en
 - [1.7] = Weersafhankelijk.
- Programma voor de verschuiving van de streefwaarde voor de aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve tijdens ruimtekoeling in de primaire zone.
- **Voorgeprogrammeerde programma's:** 1
 - **Activering:** [1.37] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling
 - **Mogelijke acties:** Verschuiving aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve.
- Opmerking:** Alleen als de weersafhankelijke curve wordt gebruikt (zie "4 Weersafhankelijke curve" [▶ 28]).
- U kunt 10 acties per dag plannen.

Deze instelling maakt het mogelijk om gedurende een bepaalde tijd een temperatuurverschuiving toe te passen tijdens ruimtekoeling in de primaire zone. De waarde verhoogt of verlaagt de waarde van de weersafhankelijke curve volgens een waarde die in een programma is geselecteerd.

Voorbeeld:



Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er **GEEN werking** op de momenten dat er geen temperatuurverschuiving is geprogrammeerd.

[1.26] Toename rond 0°C

⚙️[052]	Voor primaire zone. Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw door de verdamping van gesmolten ijs of sneeuw te compenseren. (bijv. in landen met een koude regio's). Wanneer de buitentemperatuur ongeveer 0°C bedraagt, wordt plaatselijk de gewenste aanvoerwatertemperatuur hoger tijdens het verwarmen. Deze compensatie kan geselecteerd worden wanneer een absolute of weersafhankelijk gewenste temperatuur gebruikt wordt (zie de afbeelding hieronder). a: absoluut gewenste aanvoerwatertemperatuur b: weersafhankelijke gewenste aanvoerwatertemperatuur L: Toename; R: Bereik; X: Buitentemperatuur; Y: Aanvoerwatertemperatuur
	▪ 0: Nee ▪ 1: toename 2°C, bereik 4°C ▪ 2: toename 2°C, bereik 8°C ▪ 3: toename 4°C, bereik 4°C ▪ 4: toename 4°C, bereik 8°C

[1.27] Aanvoerwater shift verwarming

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.5] = Weersafhankelijk. De verschuiving van het geselecteerde instelpunt naar de weersafhankelijke curve voor de aanvoerwatertemperatuur van de primaire zone bij verwarming.
	▪ -10°C~10°C Opmerking: Deze instelling kan [1.24] Programma verwarming vertrekwater shift overschrijven totdat de volgende geplande verschuivingstrigger optreedt.

[1.28] Aanvoerwater shift koeling

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.7] = Weersafhankelijk . De verschuiving van het geselecteerde instelpunt naar de weersafhankelijke curve voor de aanvoerwatertemperatuur van de primaire zone bij koeling.
▪ -10°C~10°C Opmerking: Deze instelling kan [1.25] Programma koeling vertrekwater shift overschrijven totdat de volgende geplande verschuivingstrigger optreedt.	

[1.29] Instelpunt verwarmingscomfortbedrijf

Beperking: Alleen van toepassing als:

- [1.12] = **Kamer**, en
- Smart Grid is ingeschakeld [9.14.1] = **Smart Grid klaar contacten**.

Als kamerbuffering is ingeschakeld, wordt extra energie uit zonnepanelen opgeslagen ('gebufferd') in de WTW-tank en in het ruimteverwarmings-/koelingcircuit (d.w.z. de kamer opwarmen of koelen). Met de instelpunten voor het comfort in de kamer (koeling/verwarming) kunt u de maximum/minimuminstelpunten wijzigen die gebruikt zullen worden wanneer de extra energie in het ruimteverwarming-/koelingcircuit wordt gebufferd.

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de streefkamertemperatuur die wordt gebruikt bij het bufferen van de extra energie in het ruimteverwarmings-/ruimtekoelingscircuit tijdens verwarming.
▪ 12°C~30°C	

**INFORMATIE**

Tijdens de **Gedwongen aan**-modus gebeurt de kamerbuffering onafhankelijk van de instelling [9.14.4] **Buffering ruimte-V/K toestaan**. Tijdens de **Aanbevolen aan**-modus gebeurt de kamerbuffering alleen als kamerbuffering is ingeschakeld ([9.14.4] = Aan).

[1.30] Instelpunt koelingscomfortbedrijf

Beperking: Alleen van toepassing als:

- [1.12] = **Kamer**, en
- Smart Grid is ingeschakeld [9.14.1] = **Smart Grid klaar contacten**.

Als kamerbuffering is ingeschakeld, wordt extra energie uit zonnepanelen opgeslagen ('gebufferd') in de WTW-tank en in het ruimteverwarmings-/koelingcircuit (d.w.z. de kamer opwarmen of koelen). Met de instelpunten voor het comfort in de kamer (koeling/verwarming) kunt u de maximum/minimuminstelpunten wijzigen die gebruikt zullen worden wanneer de extra energie in het ruimteverwarming-/koelingcircuit wordt gebufferd.

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de streefkamertemperatuur die wordt gebruikt bij het bufferen van de extra energie in het ruimteverwarmings-/ruimtekoelingscircuit tijdens koeling.
▪ 15°C~35°C	

**INFORMATIE**

Tijdens de **Gedwongen aan**-modus gebeurt de kamerbuffering onafhankelijk van de instelling [9.14.4] **Buffering ruimte-V/K toestaan**. Tijdens de **Aanbevolen aan**-modus gebeurt de kamerbuffering alleen als kamerbuffering is ingeschakeld ([9.14.4] = Aan).

[1.31] Daikin kamerthermostaat

⚙️[158]	Geeft aan of de kamerthermostaat is geïnstalleerd of niet.
0: Neen 1: Ja	

Deze instelling wordt automatisch ingeschakeld wanneer de kamerthermostaat wordt aangesloten. Deze moet worden uitgeschakeld wanneer de kamerthermostaat uit de opstelling wordt verwijderd.

[1.32] Kamer activeren

⚙️[N.v.t.]	Schakelt de kamertemperatuurregeling in/uit in de primaire zone.
- UIT (uitgeschakeld) - AAN (ingeschakeld)	

[1.33] Afwijking externe binnensensor

⚙️[N.v.t.]	Bepanking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Kamer. Optionele afwijking die kan worden toegepast op de gewenste kamertemperatuur, gemeten door de optionele sensor in de primaire zone. Hetzelfde als instelling [5.22] Afwijking externe omgevingssensor > Kamer.
-5~5°C Deze is gekoppeld aan de externe ruimtesensor die is geselecteerd via [13] Ter plaatse te voorziene IO. Voor meer informatie, zie "[13] Ter plaatse te voorziene IO" [▶ 160] en de uitgebreide handleiding voor de installateur.	

[1.34] Doelbasislijn verwarming

⚙️[N.v.t.]	Bepanking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Kamer. Instelpunt voor de gewenste basistemperatuur voor het kamerprogramma tijdens de ruimteverwarming in de primaire zone.
- Als [1.2] = AAN, volgt de gewenste kamertemperatuur een blokschema dat is ingesteld in [1.3] (zie "[1.3] Programma verwarming" [▶ 69]). Als er geen temperatuur is gepland, volgt de gewenste kamertemperatuur de basistemperatuur. - Als [1.2] = UIT, volgt de gewenste kamertemperatuur het instelpunt dat is ingesteld in [1.1].	

[1.35] Doelbasislijn koeling

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Kamer . Instelpunt voor de gewenste basistemperatuur voor het kamerprogramma tijdens de ruimtekoeling in de primaire zone.
- Als [1.2] = AAN, volgt de gewenste kamertemperatuur een blokschema dat is ingesteld in [1.4] (zie "[1.4] Programma koeling" [► 70]). Als er geen temperatuur is gepland, volgt de gewenste kamertemperatuur de basistemperatuur. - Als [1.2] = UIT, volgt de gewenste kamertemperatuur het instelpunt dat is ingesteld in [1.1].	

[1.36] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als: [1.12] = Aanvoerwater, en [1.5] = Weersafhankelijk. Inschakelscherm voor [1.24] Programma verwarming vertrekwater shift (zie "[1.24] Programma verwarming vertrekwater shift " [► 81]). Schakelt een temperatuurverschuiving in/uit op de weersafhankelijke streefwaarde van de aanvoerwatertemperatuur tijdens ruimteverwarming in de primaire zone.
- AAN (ingeschakeld) - UIT (uitgeschakeld) Opmerking: Als de weersafhankelijke instelpuntstand actief is, blijven de vaste programma's selecteerbaar, maar hebben ze GEEN effect. De aanvoerwatertemperatuur wordt dan NIET geregeld door de instelling [1.39] Vertrekwatertemp. verwarming .	

[1.37] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als: [1.12] = Aanvoerwater, en [1.7] = Weersafhankelijk. Inschakelscherm voor [1.25] Programma koeling vertrekwater shift (zie "[1.25] Programma koeling vertrekwater shift " [► 82]). Schakelt een temperatuurverschuiving in/uit op de weersafhankelijke streefwaarde van de aanvoerwatertemperatuur tijdens ruimtekoeling in de primaire zone.
- AAN (ingeschakeld) - UIT (uitgeschakeld) Opmerking: Als de weersafhankelijke instelpuntstand actief is, blijven de vaste programma's selecteerbaar, maar hebben ze GEEN effect. De aanvoerwatertemperatuur wordt dan NIET geregeld door de instelling [1.42] Vertrekwatertemp. koeling .	

[1.38] Afwijking op thermostaatsensor

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Kamer . Afwijking van de kamertemperatuur op de interface voor menselijk comfort in de primaire zone.
■ -5°C~5°C	

Voor meer informatie, zie ook " [1.31] **Daikin kamerthermostaat**" [▶ 85].

[1.39] Vertrekwatertemp. verwarming

⚙️[N.v.t.]	Instelpunt voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens ruimteverwarming van de primaire zone. Opmerking: In de weersafhankelijke stand wordt AWT niet geregeld door deze instelling.
[054]°C~[053]°C	

[1.40] NIET GEBRUIKT

[1.41] NIET GEBRUIKT

[1.42] Vertrekwatertemp. koeling

⚙️[N.v.t.]	Instelpunt voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens ruimtekoeling van de primaire zone. Opmerking: In de weersafhankelijke stand wordt AWT niet geregeld door deze instelling.
[056]°C~[055]°C	

[2] Secundaire zone

Secundaire zone (directe zone) = de zone met de hoogste ontwerptemperatuur in verwarming en de laagste ontwerptemperatuur in koeling.

Beperking: U kunt de instellingen voor de secundaire zone ALLEEN configureren nadat u de secundaire zone hebt ingeschakeld met de instelling [3.6] = Ja.

In dit hoofdstuk

[2.1] NIET GEBRUIKT	88
[2.2] Programma verwarming activeren	88
[2.3] Programma verwarming	89
[2.4] Programma koeling	89
[2.5] Instelpunt verwarmingsmodus	89
[2.6] Instelpuntbereik	90
[2.7] Instelpunt koelingsmodus	91
[2.8] Stooklijn verwarming	91
[2.9] Stooklijn koeling	92
[2.10] NIET GEBRUIKT	92
[2.11] Afgiftesysteem	92
[2.12] Bediening	93
[2.13] Externe kamerthermostaat	93
[2.14] Delta T verwarming	95
[2.15] Zone activeren	95
[2.16] NIET GEBRUIKT	95
[2.17] Delta T koeling	95
[2.18] Programma verwarming vertrekwater shift	95
[2.19] Programma koeling vertrekwater shift	96
[2.20] Toename rond 0°C	97
[2.21] Zonenaam	97
[2.22] Aanvoerwater shift verwarming	97
[2.23] Aanvoerwater shift koeling	97
[2.24] NIET GEBRUIKT	98
[2.25] NIET GEBRUIKT	98
[2.26] NIET GEBRUIKT	98
[2.27] Programma koeling activeren	98
[2.28] NIET GEBRUIKT	98
[2.29] NIET GEBRUIKT	98
[2.30] Vertrekwatertemp. verwarming	98
[2.31] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming	98
[2.32] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling	99
[2.33] Koeling toegestaan	99
[2.34] NIET GEBRUIKT	100
[2.35] NIET GEBRUIKT	100
[2.36] Vertrekwatertemp. koeling	100

[2.1] NIET GEBRUIKT

[2.2] Programma verwarming activeren

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Aanvoerwater. Inschakelscherm voor [2.3] Programma verwarming.
------------	---

De invloed van de AWT-instelpuntstand [2.5] is als volgt:

- In de AWT-instelpuntstand **Vast** moeten de AWT-programma's worden geselecteerd. Voor meer details, zie " [2.3] Programma verwarming" [▶ 89].
Opmerking: Wanneer de instelpuntstand **Vast** is geselecteerd, zijn de geprogrammeerde verschuivingen beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.
- In de AWT-instelpuntstand **Weersafhankelijk** moeten de geprogrammeerde verschuivingen worden geselecteerd. Voor meer details, zie " [2.18] Programma verwarming vertrekwater shift" [▶ 95].
Opmerking: Wanneer de instelpuntstand **Weersafhankelijk** is geselecteerd, zijn de vaste programma's beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.

[2.3] Programma verwarming

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Aanvoerwater . Programma voor de secundaire zone in de verwarmingsstand om de gewenste aanvoerwatertemperatuur in te stellen.
Voorgeprogrammeerde programma's: 3 Inschakelscherm: [2.2] Programma verwarming activeren Mogelijke acties: aanvoerwatertemperatuur binnen bereik. Opmerking: In geval van een AWT-programma staat de werking UIT als er geen temperatuur is geprogrammeerd.	

[2.4] Programma koeling

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Aanvoerwater . Programma voor de secundaire zone in koelingsstand om de gewenste aanvoerwatertemperatuur in te stellen.
Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Inschakelscherm: [2.27] Programma koeling activeren Mogelijke acties: aanvoerwatertemperatuur binnen bereik. Opmerking: In geval van een AWT-programma staat de werking UIT als er geen temperatuur is geprogrammeerd.	

[2.5] Instelpunt verwarmingsmodus

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de instelpuntstand voor de secundaire zone in ruimteverwarming, die onafhankelijk van de instelpuntstand voor de primaire zone kan worden ingesteld.
▪ 0: Vast : de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur. ▪ 1: Weersafhankelijk: de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt af van de buitenomgevingstemperatuur.	

Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, zorgen lage buitentemperaturen voor warmer water en omgekeerd. In de weersafhankelijke werking kan de gebruiker de temperatuur van het water met maximaal 10°C verhogen of verlagen. Voor meer details, zie " [2.22] Aanvoerwater shift verwarming" [▶ 97].

[2.6] Instelpuntbereik

Om verkeerde (d.w.z. te warme of te koude) temperaturen te voorkomen, kunt u het bereik beperken van de gewenste aanvoerwatertemperatuur die gebruikers kunnen instellen voor de secundaire zone.	
⚙️[060]	Maximum instelpunt verwarming^(a): - Als [2.11] = Radiator: [061]°C~75°C - Anders: [061]°C~55°C
⚙️[061]	Minimum instelpunt verwarming: 20°C~[060]°C
⚙️[062]	Maximum instelpunt koeling: [063]°C~22°C
⚙️[063]	Minimum instelpunt koeling^(b): 7°C~[062]°C

^(a) Meer details vindt u in "[3.12] Instelpunt oververhitting" [▶ 106] en in de tabel met lokale instellingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.

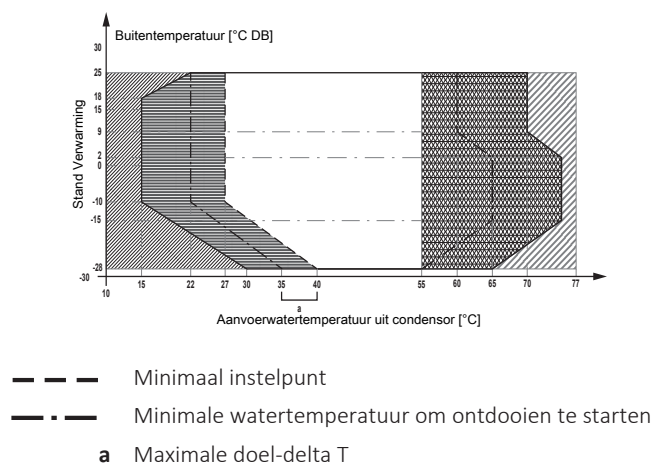
^(b) Meer details vindt u in "[3.11] Instelpunt onderkoeling" [▶ 105] en in de tabel met lokale instellingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Het maximale instelpuntbereik hangt af van het type afgever wanneer een mengkit of een bizonkit is aangesloten. Voor meer details, zie "[2.11] Afgiftesysteem" [▶ 92].

De minimale aanvoerwatertemperatuur voor de warmtepomp en de back-upverwarming wordt bepaald door de minimale watertemperatuur die nodig is om te ontdooien. Zelfs als een lager instelpunt wordt geselecteerd, zal het minimale actieve instelpunt altijd de ontdooistarttemperatuur en de maximale doel-delta T zijn.

De maximale delta T wordt gedefinieerd door de delta T van de primaire zone en de secundaire zone (zie "[1.14] Delta T verwarming" [▶ 77] en "[2.14] Delta T verwarming" [▶ 95]).

De waarden in de volgende grafiek zijn voorbeelden. Ga voor meer details over de minimaal vereiste watertemperatuur om het ontdooien te starten naar <https://daikintechdatahub.eu/> om de tekening van het werkelijke werkingsgebied te bekijken.



**OPMERKING**

Voor de vloerverwarming is het belangrijk de volgende temperaturen te beperken:

- de maximaanvoerwatertemperatuur tijdens verwarming volgens de specificaties van de vloerverwarmingsinstallatie.
- de minimaanvoerwatertemperatuur tijdens koeling tot 18~20°C om geen condensatie op de vloer te hebben.

**OPMERKING**

- Wanneer de bereiken voor de aanvoerwatertemperaturen aangepast worden, moeten ook alle gewenste aanvoerwatertemperaturen aangepast worden, zodat ze binnen de grenswaarden blijven.
- Zorg steeds voor een evenwicht tussen de gewenste aanvoerwatertemperatuur met de gewenste kamertemperatuur en/of de capaciteit (in functie van de kenmerken van de geselecteerde warmteafgevers). De gewenste aanvoerwatertemperatuur is het resultaat van verschillende instellingen (voorgeprogrammeerde waarden, omschakelwaarden, weersafhankelijke curven, aanpassing). Bijgevolg kunnen te hoge of te lage aanvoerwatertemperaturen overtemperaturen of gebrek aan capaciteit veroorzaken. Door het bereik van de aanvoerwatertemperaturen te beperken tot geschikte waarden (afhankelijk van de warmteafgever) kunnen dergelijke situaties vermeden worden.

[2.7] Instelpunt koelingsmodus

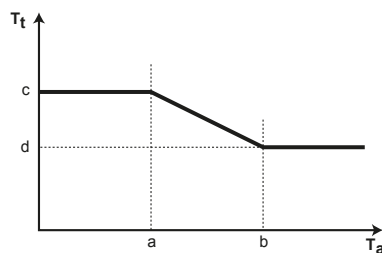
⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de instelpuntstand voor de secundaire zone in ruimtekoeling, die onafhankelijk van de instelpuntstand voor de primaire zone kan worden ingesteld.
▪ 0: Vast	: de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur.
▪ 1: Weersafhankelijk	: de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt af van de buitenomgevingstemperatuur.

Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, zorgen lage buitentemperaturen voor warmer water en omgekeerd. In de weersafhankelijke werking kan de gebruiker de temperatuur van het water met maximaal 10°C verhogen of verlagen. Voor meer details, zie "[\[2.23\] Aanvoerwater shift koeling](#)" [\[▶ 97\]](#).

[2.8] Stooklijn verwarming

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de weersafhankelijke curve die wordt gebruikt om de aanvoerwatertemperatuur van de secundaire zone te bepalen bij ruimteverwarming. Beperking: De curve wordt alleen gebruikt als [2.5] = Weersafhankelijk .
Zie " 4 Weersafhankelijke curve " [▶ 28] .	

De weersafhankelijke verwarming kan worden geconfigureerd volgens de onderstaande figuur.



T_t Streefwaarde aanvoerwatertemperatuur (secundaire zone)

T_a Buitentemperatuur

a Lage buitenomgevingstemperatuur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$

b Hoge buitenomgevingstemperatuur. $5^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

c Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of lager dan deze temperatuur. $[061]^{\circ}\text{C} \sim [060]^{\circ}\text{C}$

Opmerking: Deze waarde moet hoger zijn dan (d), omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is.

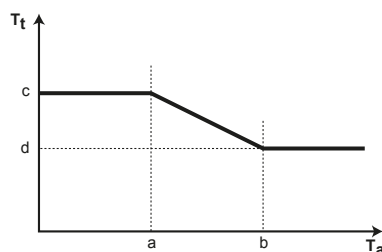
d Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. $[061]^{\circ}\text{C} \sim [060]^{\circ}\text{C}$

Opmerking: Deze waarde moet lager zijn dan (c), omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

[2.9] Stooklijn koeling

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de weersafhankelijke curve die wordt gebruikt om de aanvoerwatertemperatuur van de secundaire zone te bepalen bij ruimtekoeling. Beperking: De curve wordt alleen gebruikt als [2.7] = Weersafhankelijk .
Zie " 4 Weersafhankelijke curve " [▶ 28].	

De weersafhankelijke koeling kan worden geconfigureerd volgens de onderstaande figuur.



T_t Streefwaarde aanvoerwatertemperatuur (secundaire zone)

T_a Buitentemperatuur

a Lage buitenomgevingstemperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

b Hoge buitenomgevingstemperatuur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$

c Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of lager dan deze temperatuur. $[063]^{\circ}\text{C} \sim [062]^{\circ}\text{C}$

Opmerking: Deze waarde moet hoger zijn dan (d), omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water nodig is.

d Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. $[063]^{\circ}\text{C} \sim [062]^{\circ}\text{C}$

[2.10] NIET GEBRUIKT

[2.11] Afgiftesysteem

⚙️[N.v.t.]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Afgaveertype van de secundaire zone.
------------	---

- 0: Vloerverwarming
- 1: Warmtepompconvector
- 2: Radiator

De instelling **Afgiftesysteem** heeft als volgt een invloed op het instelpuntbereik van de ruimteverwarming en de doel-delta T bij verwarming:

Afgiftesysteem Hoofdzone	Instelpuntbereik ruimteverwarming [060]~[061] ^(a)	Doel-delta T bij verwarming
0: Vloerverwarming	Maximum 55°C	3°C~10°C (zie " [2.14] Delta T verwarming" ▶ 95))
1: Warmtepompconvector	Maximum 55°C	3°C~10°C (zie " [2.14] Delta T verwarming" ▶ 95))
2: Radiator	Maximaal 75°C	10°C~20°C (zie " [2.14] Delta T verwarming" ▶ 95))

^(a) In deze kolom wordt alleen het maximale instelpuntbereik verklaard. Voor meer details over het instelpuntbereik, zie " [2.6] Instelpuntbereik" ▶ 90).

Opmerking: Wanneer u het type afgever wijzigt van **Vloerverwarming** of **Warmtepompconvector** naar **Radiator**, wordt het maximale instelpuntbereik NIET automatisch aangepast naar 75°C. Indien nodig moet het handmatig opnieuw worden verhoogd.

[2.12] Bediening

⚙️[057]	Toont (alleen-lezen) de regelmethode van de unit voor de secundaire zone.
Deze instelling wordt bepaald door de methode voor de besturing van de unit voor de primaire zone (zie " [1.12] Bediening" ▶ 75)): ▪ 0: Aanvoerwater als de in [1.12] geselecteerde methode voor de besturing van de unit voor de primaire zone Aanvoerwater is. ▪ 1: Externe kamerthermostaat als de in [1.12] geselecteerde methode voor de besturing van de unit voor de primaire zone de volgende is: - Externe kamerthermostaat, of - Kamer In het geval van een externe kamerthermostaat moet u ook het type van de externe kamerthermostaat instellen met instelling [2.13] (zie " [2.13] Externe kamerthermostaat" ▶ 93)).	

[2.13] Externe kamerthermostaat

Opmerking: Te gebruiken in combinatie met [2.12] = Externe kamerthermostaat.

**OPMERKING**

Externe-kamerthermostaat-aanvragen. U kunt de externe kamerthermostaat-aanvragen op verschillende manieren instellen:

1. Via hardware:

- Installeer een externe kamerthermostaat.
- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Hardware**.
- Selecteer in het keuzemenu **Aansluitingstype** welk type externe kamerthermostaat u gebruikt (**Enkelvoudig contact** of **Dubbel contact**).

2. Via Modbus:

- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Modbus**.
- Primaire zone: Gebruik holding register 74: Thermostaat-aanvraag Primaire zone.
- Secundaire zone: Gebruik holding register 75: Thermostaat-aanvraag Secund.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Ga naar **Externe kamerthermostaat** ([1.13] voor primaire zone of [2.13] voor secundaire zone).
- Stel **Ingangsbron** in op **Cloud**.
- Gebruik de ONECTA cloud-API om de externe kamerthermostaat-aanvragen aan te passen.

Ingangsbron

⚙️[181]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Ingangsbron van de externe kamerthermostaat voor de secundaire zone.
▪ 0: Hardware ▪ 1: Cloud ▪ 2: Modbus	

Aansluitingstype

⚙️[146]	Beperking: Alleen van toepassing als [2.13] Ingangsbron = Hardware. Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Externe kamerthermostaattypen voor de secundaire zone.
▪ 1: Enkelvoudig contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan enkel een thermo AAN/UIT-staat sturen. Er is geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvactor (FWX*). ▪ 0: Dubbel contact: de gebruikte externe kamerthermostaat kan een afzonderlijke AAN/UIT-thermostaatconditie versturen voor verwarming/koeling. Selecteer deze waarde in geval van aansluiting op bedrade bedieningen voor multi-zoning, bedrade kamerthermostaten (EKRTWA) of draadloze kamerthermostaten (EKRTTB).	

[2.14] Delta T verwarming

Delta T-doel voor de secundaire zone tijdens ruimteverwarming.

Er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de verwarmingsstand.

⚙️[171]	Als [2.11] = Vloerverwarming of Warmtepompconvector, is het bereik 3°C~10°C.
⚙️[172]	Als [2.11] = Radiator, is het bereik 10°C~20°C.

Voor meer informatie over **Delta T verwarming**, zie " [1.14] **Delta T verwarming**" [77].

[2.15] Zone activeren

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Aanvoerwater . Zet de secundaire zone AAN/UIT en maakt ruimteverwarming mogelijk.
- UIT (uitgeschakeld) - AAN (ingeschakeld)	

[2.16] NIET GEBRUIKT

[2.17] Delta T koeling

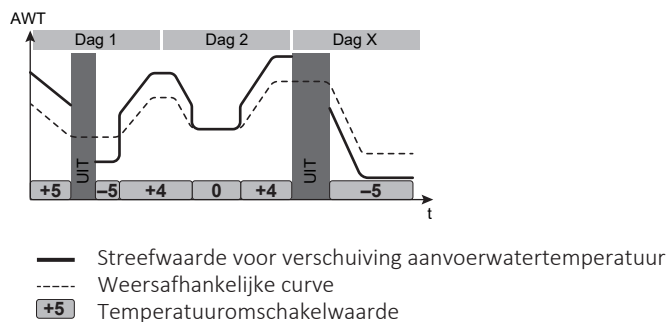
⚙️[148]	Delta T-doel voor de secundaire zone tijdens ruimtekoeling. Er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de koelstand.
3°C~10°C	

Voor meer informatie over **Delta T koeling**, zie " [1.18] **Delta T koeling**" [79].

[2.18] Programma verwarming vertrekwater shift

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als: [1.12] = Aanvoerwater, en [2.5] = Weersafhankelijk. Programma voor de verschuiving van de streefwaarde voor de aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve tijdens ruimteverwarming in de secundaire zone.
Voorgeprogrammeerde programma's: 3 Activering: [2.31] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming Mogelijke acties: Verschuiving aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve. Opmerking: Alleen als de weersafhankelijke curve wordt gebruikt (zie "4 Weersafhankelijke curve" [28]). - U kunt 10 acties per dag plannen.	

Deze instelling maakt het mogelijk om gedurende een bepaalde tijd een temperatuurverschuiving toe te passen tijdens ruimteverwarming in de secundaire zone. De waarde verhoogt of verlaagt de waarde van de weersafhankelijke curve volgens een waarde die in een programma is geselecteerd.

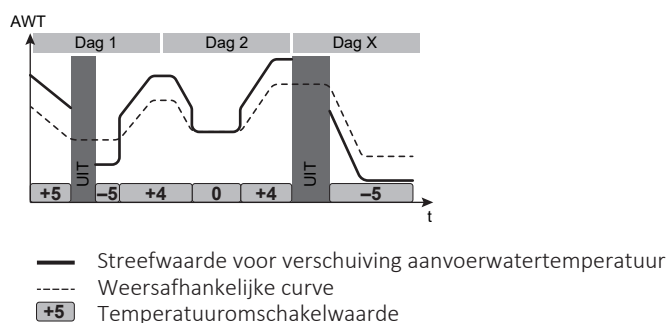
Voorbeeld:

Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er **GEEN werking** op de momenten dat er geen temperatuurverschuiving is geprogrammeerd.

[2.19] Programma koeling vertrekwater shift

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als: ▪ [1.12] = Aanvoerwater, en ▪ [2.7] = Weersafhankelijk. Programma voor de verschuiving van de streefwaarde voor de aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve tijdens ruimtekoeling in de secundaire zone.
▪ Voorgeprogrammeerde programma's: 1 ▪ Activering: [2.32] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling ▪ Mogelijke acties: Verschuiving aanvoerwatertemperatuur op de weersafhankelijke curve. Opmerking: Alleen als de weersafhankelijke curve wordt gebruikt (zie "4 Weersafhankelijke curve" ▶ 28)). ▪ U kunt 10 acties per dag plannen.	

Deze instelling maakt het mogelijk om gedurende een bepaalde tijd een temperatuurverschuiving toe te passen tijdens ruimtekoeling in de secundaire zone. De waarde verhoogt of verlaagt de waarde van de weersafhankelijke curve volgens een waarde die in een programma is geselecteerd.

Voorbeeld:

Opmerking: In geval van geprogrammeerde AWT-verschuivingen is er **GEEN werking** op de momenten dat er geen temperatuurverschuiving is geprogrammeerd.

[2.20] Toename rond 0°C

⚙️[059]	Voor secundaire zone. Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw door de verdamping van gesmolten ijs of sneeuw te compenseren. (bijv. in landen met een koude regio's). Wanneer de buitentemperatuur ongeveer 0°C bedraagt, wordt plaatselijk de gewenste aanvoerwatertemperatuur hoger tijdens het verwarmen. Deze compensatie kan geselecteerd worden wanneer een absolute of weersafhankelijk gewenste temperatuur gebruikt wordt (zie de afbeelding hieronder). a: absoluut gewenste aanvoerwatertemperatuur b: weersafhankelijke gewenste aanvoerwatertemperatuur L: Toename; R: Bereik; X: Buitentemperatuur; Y: Aanvoerwatertemperatuur
0: Nee 1: toename 2°C, bereik 4°C 2: toename 2°C, bereik 8°C 3: toename 4°C, bereik 4°C 4: toename 4°C, bereik 8°C	

[2.21] Zonenaam

⚙️[N.v.t.]	Gebruik deze instelling om de naam van de secundaire zone te wijzigen.
De naam van de zone is beperkt tot 16 tekens.	

[2.22] Aanvoerwater shift verwarming

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [2.5] = Weersafhankelijk. De verschuiving van het geselecteerde instelpunt naar de weersafhankelijke curve voor de aanvoerwatertemperatuur van de secundaire zone bij verwarming.
-10°C~10°C Opmerking: Deze instelling kan [2.18] Programma verwarming vertrekwater shift overschrijven totdat de volgende geplande verschuivingstrigger optreedt.	

[2.23] Aanvoerwater shift koeling

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [2.7] = Weersafhankelijk. De verschuiving van het geselecteerde instelpunt naar de weersafhankelijke curve voor de aanvoerwatertemperatuur van de secundaire zone bij koeling.
------------	--

- -10°C~10°C

Opmerking: Deze instelling kan [2.19] **Programma koeling vertrekwater shift** overschrijven totdat de volgende geplande verschuivingstrigger optreedt.

[2.24] NIET GEBRUIKT

[2.25] NIET GEBRUIKT

[2.26] NIET GEBRUIKT

[2.27] **Programma koeling activeren**

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [1.12] = Aanvoerwater . Inschakelscherm voor [2.4] Programma koeling .
De invloed van de AWT-instelpuntstand [2.7] is als volgt: ▪ In de AWT-instelpuntstand Vast moeten de AWT-programma's worden geselecteerd. Voor meer details, zie "[2.4] Programma koeling" [▶ 89]. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Vast is geselecteerd, zijn de geprogrammeerde verschuivingen beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect. ▪ In de AWT-instelpuntstand Weersafhankelijk moeten de geprogrammeerde verschuivingen worden geselecteerd. Voor meer details, zie "[2.19] Programma koeling vertrekwater shift" [▶ 96]. Opmerking: Wanneer de instelpuntstand Weersafhankelijk is geselecteerd, zijn de vaste programma's beschikbaar, maar hebben ze GEEN effect.	

[2.28] NIET GEBRUIKT

[2.29] NIET GEBRUIKT

[2.30] **Vertrekwatertemp. verwarming**

⚙️[N.v.t.]	Instelpunt voor de gewenste aanvoertemperatuur tijdens ruimteverwarming van de secundaire zone. Opmerking: In de weersafhankelijke stand wordt AWT niet geregeld door deze instelling.
[061]°C~[060]°C	

[2.31] **Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor verwarming**

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als: ▪ [1.12] = Aanvoerwater, en ▪ [2.5] = Weersafhankelijk. Inschakelscherm voor [2.18] Programma verwarming vertrekwater shift (zie "[2.18] Programma verwarming vertrekwater shift" [▶ 95]). Schakelt een temperatuurverschuiving in/uit op de weersafhankelijke streefwaarde van de aanvoertemperatuur tijdens ruimteverwarming in de secundaire zone.
------------	---

- AAN (ingeschakeld)
- UIT (uitgeschakeld)

Opmerking: Als de weersafhankelijke instelpuntstand actief is, blijven de vaste programma's selecteerbaar, maar hebben ze GEEN effect. De aanvoerwatertemperatuur wordt dan NIET geregeld door de instelling [2.30] **Vertrekwatertemp. verwarming**.

[2.32] Geprogrammeerde weersafhankelijke AWT-verschuiving voor koeling

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als: ▪ [1.12] = Aanvoerwater, en ▪ [2.7] = Weersafhankelijk. Inschakelscherm voor [2.19] Programma koeling vertrekwater shift (zie " [2.19] Programma koeling vertrekwater shift" [▶ 96]). Schakelt een temperatuurverschuiving in/uit op de weersafhankelijke streefwaarde van de aanvoerwatertemperatuur tijdens ruimtekoeling in de secundaire zone.
▪ AAN (ingeschakeld) ▪ UIT (uitgeschakeld)	Opmerking: Als de weersafhankelijke instelpuntstand actief is, blijven de vaste programma's selecteerbaar, maar hebben ze GEEN effect. De aanvoerwatertemperatuur wordt dan NIET geregeld door instelling [2.36] Vertrekwatertemp. koeling.

[2.33] Koeling toegestaan

⚙️[147]	Staat koeling toe of niet toe in de secundaire zone.
	▪ 0: Nee (niet toegestaan): Het verzoek voor koeling voor de secundaire zone wordt genegeerd. - Als er een afsluiter is aangesloten op de secundaire zone, zal deze sluiten. - Als er een externe pomp is aangesloten op de secundaire zone, wordt deze UITgeschakeld tijdens de koeling om te voorkomen dat er koud water in de secundaire zone komt. ▪ 1: Ja (toegestaan): Het verzoek voor koeling voor de secundaire zone wordt NIET beïnvloed. - Als er een afsluiter is aangesloten op de secundaire zone, blijft deze open. - Als er een externe pomp is aangesloten op de secundaire zone, blijft deze operationeel tijdens de koeling.

Voor meer details, zie " [1.16] **Koeling toegestaan**" [▶ 78].

[2.34] NIET GEBRUIKT

[2.35] NIET GEBRUIKT

[2.36] **Vertrekwatertemp. koeling**

⚙️[N.v.t.]	Instelpunt voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens ruimtekoeling van de secundaire zone. Opmerking: In de weersafhankelijke stand wordt AWT niet geregeld door deze instelling.
[063]°C~[062]°C	

[3] Ruimteverwarming/-koeling

In dit hoofdstuk

[3.1] Werkingsgebied	101
[3.2] Bedrijfsmodus	101
[3.3] NIET GEBRUIKT	103
[3.4] Vorstbescherming	103
[3.5] Bedrijfsmodus geprogrammeerd	103
[3.6] Secundaire zone	103
[3.7] Max. verwarmingsoverregeling VWT	104
[3.8] Gemiddelde tijd	105
[3.9] Max. koelingsonderregeling VWT	105
[3.10] NIET GEBRUIKT	105
[3.11] Instelpunt onderkoeling	105
[3.12] Instelpunt oververhitting	106
[3.13] Kit twee zones	106
[3.14] Kamerthermostaat aanwezig	108
[3.15] Warmtepomp minimum op tijd	108

[3.1] Werkingsgebied

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de gemiddelde buitentemperatuur boven/onder dewelke de unit niet mag werken voor ruimteverwarming/-koeling. Deze instellingen worden ook gebruikt in de automatische omschakeling verwarming/koeling.
▪ Kamerverwarming: Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur hoger wordt dan deze waarde, wordt de ruimteverwarming UITgezet. 14~35°C ▪ Kamerkoeling: Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur onder deze waarde zakt, wordt de ruimtekoeling UITgeschakeld. 10~35°C ▪ Bevestig met de knop ✓ .	

[3.2] Bedrijfsmodus

⚙️[N.v.t.]	Stelt de ruimtebedrijfsmodus in.
▪ Verwarming ▪ Koeling ▪ Automatisch Zie verderop voor het gebruik van deze instellingen.	

Over de bedrijfsmodi

Uw unit is een verwarmings-/koelmodel, hij kan een ruimte zowel verwarmen als afkoelen. U moet aan het systeem zeggen welke bedrijfsmodus gebruikt moet worden. Er zijn twee mogelijkheden om dit te doen:

Als	Dan
Mogelijkheid 1: Als: ▪ Er slechts één zone is (primaire zone) ▪ En de primaire zone wordt geregeld door een externe kamerthermostaat ▪ En individuele verwarming/koeling-aanvragen naar de unit worden gestuurd op een van de volgende manieren: - Via hardware (externe kamerthermostaten met dubbele contacten). - Via externe communicatie-ingang, zoals Modbus of Cloud.	De bedrijfsmodus wordt bepaald door de externe kamerthermostaat
Mogelijkheid 2: In andere gevallen dan mogelijkheid 1	De bedrijfsmodus wordt bepaald door de instellingen [3.2], [3.5] (en [3.1])

Nagaan welke bedrijfsmodus momenteel in gebruik is

De bedrijfsmodus wordt weergegeven op het startscherm:

- Als de unit in de verwarmingsmodus staat, wordt het ☀-symbool getoond.
- Als de unit in de koelmodus staat, wordt het ❄-symbool getoond.

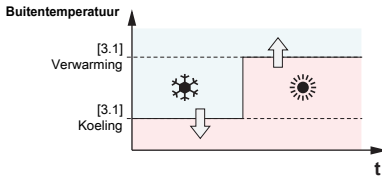
De statusindicator geeft aan of de unit momenteel in bedrijf is:

- Wanneer de unit niet in bedrijf is, toont de statusindicator een blauw knipperlicht met een interval van ongeveer 5 seconden.
- Terwijl de unit is in bedrijf, zal de statusindicator constant blauw oplichten.

De bedrijfsmodus instellen

Gebruik de instellingen [3.2], [3.5] (en [3.1]):

1	Ga naar [3.2]: Ruimteverwarming/-koeling > Bedrijfsmodus. Opmerking: Tik in het startscherm op de balk Ruimten voor een scherm met snelle toegang waar de Bedrijfsmodus kan worden geselecteerd.
2	Selecteer een van de volgende opties: ▪ Verwarming: Resultaat: De bedrijfsmodus is permanent verwarmen. Deze procedure is voltooid. ▪ Koeling: Resultaat: De bedrijfsmodus is permanent koelen. Deze procedure is voltooid. ▪ Automatisch: Resultaat: De bedrijfsmodus is afhankelijk van een maandelijks programma. Ga verder met de volgende stap.
3	Ga naar [3.5]: Ruimteverwarming/-koeling > Bedrijfsmodus geprogrammeerd .
4	Selecteer een maand.

5	Selecteer voor elke maand een van de volgende opties: ▪ Verwarming ▪ Koeling ▪ Automatisch
5a	Verwarming: Gebruik dit in het koude seizoen (bijv. oktober, november, december, januari, februari en maart). Resultaat: Voor de geselecteerde maand is alleen verwarmen mogelijk.
5b	Koeling: Gebruik dit in het warme seizoen (bijv. juni, juli en augustus). Resultaat: Voor de geselecteerde maand is alleen koelen mogelijk.
5c	Automatisch: Gebruik dit tussen het koude en warme seizoen (bijv. april, mei en september). Resultaat: Voor de geselecteerde maand schakelt de unit automatisch tussen verwarmen en koelen. De omschakeling is afhankelijk van: ▪ De buitentemperatuur ▪ De instelpunten ingesteld in [3.1] Werkingsgebied. Het verschil tussen de twee instelpunten werkt als een hysteresis om veelvuldig omschakelen te voorkomen.  Opmerking: Als omschakeling te vaak voorkomt door direct zonlicht op de buitenunit, kan de afstandbuitensensor (EKRSCA1) worden geïnstalleerd om het gedrag van het systeem te verbeteren.
6	Bevestig de wijzigingen.

[3.3] NIET GEBRUIKT

[3.4] Vorstbescherming

⚙️[N.v.t.]	Schakelt de vorstbeschermingsfunctie van de ruimte in/uit.
▪	UIT (uitgeschakeld)
▪	AAN (ingeschakeld)

Voor meer details, zie " [1.22] **Vorstbescherming** " [▶ 80].

[3.5] Bedrijfsmodus geprogrammeerd

Zie " [3.2] **Bedrijfsmodus** " [▶ 101].

[3.6] Secundaire zone

⚙️[155]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Geeft aan of er een secundaire zone aanwezig is.
---------	---

- 0: UIT (niet aanwezig). Er is slechts één aanvoerwatertemperatuurzone.
- 1: AAN (aanwezig). Er zijn twee aanvoerwatertemperatuurzones. Voor verwarming bestaat de primaire aanvoerwatertemperatuurzone uit de warmteafgevers met de laagste temperatuur en een mengstation om de gewenste aanvoerwatertemperatuur te bereiken.

**INFORMATIE**

Mengstation. Als uw systeemlay-out 2 AWT-zones bevat, kunt u een mengstation vóór de primaire AWT-zone installeren. Andere toepassingen met twee zones en afsluiters zijn echter ook mogelijk. Voor meer informatie, raadpleeg richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

**OPMERKING**

Het systeem NIET op de volgende manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken. Als er 2 zones zijn, is het bij verwarming belangrijk dat:

- de zone met de laagste watertemperatuur wordt geconfigureerd als de primaire zone, en
- de zone met de hoogste watertemperatuur wordt geconfigureerd als secundaire zone.

**OPMERKING**

Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone en voor de secundaire zone correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.

[3.7] Max. verwarmingsoverregeling VWT

⚙️[017] / [018]	Beperking: Deze functie is alleen van toepassing in de verwarmingsstand. Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. Een hogere waarde zal leiden tot minder start/stop-cycli van de warmtepomp, maar kan ook nadelig zijn voor het comfort. Het omgekeerde is waar als u een lagere waarde instelt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de aanvoerwatertemperatuur onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur zakt. Opmerking: De selectie in [3.7] is afhankelijk van het geselecteerde type afgever (zie hieronder).
⚙️[017]	Wordt gebruikt om de maximale overregeling van de aanvoerwatertemperatuur te berekenen tijdens ruimteverwarming voor vloerverwarming. ▪ 1~7°C
⚙️[018]	Wordt gebruikt om de maximale overregeling van de aanvoerwatertemperatuur te berekenen tijdens ruimteverwarming voor radiatoren of warmtepompconvectoren. ▪ 1~10°C

[3.8] Gemiddelde tijd

⚙️[007]	Er wordt over een geselecteerde tijdsinterval een gemiddelde genomen van de buitentemperatuur. De gemiddeldentimer corrigeert de invloed van de schommelingen van de omgevingstemperatuur. De gemiddelde buitentemperatuur wordt gebruikt door de volgende functionaliteiten: ▪ weersafhankelijke curve, ▪ Werkinggebied op basis van omgevingstemperatuur, ▪ tijdens omschakeling, als de bedrijfsmodi Geprogrammeerd en Automatisch actief zijn, ▪ Toename rond 0°C.
	▪ 0: Geen gemiddelde ▪ 1: 12 uren ▪ 2: 24 uren ▪ 3: 48 uren ▪ 4: 72 uren

[3.9] Max. koelingsonderregeling VWT

⚙️[004]	Beperking: Deze functie is alleen van toepassing in de koelingsstand. Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de aanvoerwatertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur stijgt.
	0~10°C

[3.10] NIET GEBRUIKT

[3.11] Instelpunt onderkoeling

⚙️[014]	Deze limiet voorkomt dat water met een te lage temperatuur het systeem van de afgevers binnendringt. Als deze limiet wordt bereikt, worden de warmtepomp en de pomp UITgeschakeld en kan er geen koud water meer in het circuit van de afgevers komen. Zie "INFORMATIE" hieronder.
	3~35°C

**INFORMATIE**

De minimale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van instelling [3.11] **Instelpunt onderkoeling**. Deze limiet bepaalt het minimale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het minimum AWT-instelpunt ook verhoogd met 4°C om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

De minimale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van instelling [1.20] **Onderkoeling watercircuit**, alleen als [3.13.5] **Kit twee zones geïnstalleerd** ingeschakeld is. Deze limiet bepaalt het minimale aanvoerwater **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het minimum AWT-instelpunt ook verhoogd met 4°C om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

[3.12] Instelpunt oververhitting

⚙️[015]

Deze limiet voorkomt dat water met een te hoge temperatuur het systeem van de afgevers binnendringt. Als deze limiet wordt bereikt, worden de warmtebronnen en de pomp **UIT**geschakeld en kan er geen warm water meer in het circuit van de afgevers komen.

Zie "INFORMATIE" hieronder.

20~80°C

**INFORMATIE**

De maximale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van de instelling [3.12] **Instelpunt oververhitting**. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

De maximale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van de instelling [1.19] **Oververhitting watercircuit**, alleen als [3.13.5] **Kit twee zones geïnstalleerd** ingeschakeld is. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

[3.13] Kit twee zones

Raadpleeg voor meer details over de juiste selectie van de instellingen de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Naast de onderstaande instellingen moet u ook [3.6] **Secundaire zone = AAN** (aanwezig) instellen wanneer een bizonekit is geïnstalleerd.

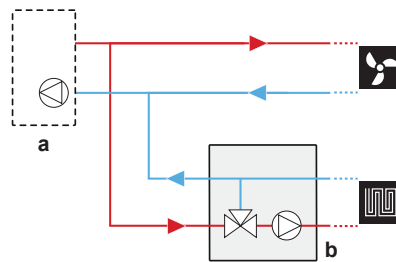
[3.13.1] Systeemtype twee zones

⚙️[008]

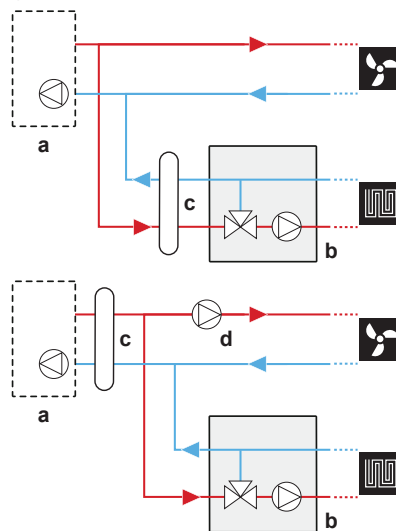
Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem.

Geeft aan welk type bizone-systeem is geïnstalleerd.

▪ 0: Niet ontkoppeld



▪ 1: Ontkoppeld. Deze lay-out kan met of zonder directe pomp worden gemaakt.



a: Binnenunit; b: Mengstation; c: Hydraulische afscheider; d: Directe pomp

[3.13.2] Zone pomp vast PWM toevoegen

⚙️[097]	Vaste pompsnelheid voor secundaire (directe) zone.
▪ Indien ingesteld via referenties: 0~100% ▪ Indien ingesteld via veldcode: 0~1 (stap: 0,01)	

[3.13.3] Hoofdzone pomp vast PWM

⚙️[096]	Vaste pompsnelheid voor primaire (gemengde) zone.
▪ Indien ingesteld via referenties: 0~100% ▪ Indien ingesteld via veldcode: 0~1 (stap: 0,01)	

[3.13.4] Draaitijd mengklep

⚙️[176]	Tijd in seconden voor de mengklep om van de ene kant naar de andere kant te draaien. Als een mengklep van een andere leverancier wordt geplaatst in combinatie met controller EKMIKPOA, moet de draaitijd van de klep dienovereenkomstig worden ingesteld.
20~300 seconden	



OPMERKING

Deze functionaliteit is NIET beschikbaar in de oudere versies van de gebruikersinterface-software.

[3.13.5] Kit twee zones geïnstalleerd

⚙️[099]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Geeft aan of er een mengkit in het hydraulische systeem is geïnstalleerd.
▪ 0: UIT (niet geïnstalleerd) ▪ 1: AAN (geïnstalleerd) Opmerking: Als de bizonkit niet automatisch wordt gedetecteerd, moet de stroom mogelijk worden gereset bij het aansluiten en opnieuw aansluiten van de mengkit.	

[3.14] Kamerthermostaat aanwezig

Dit is dezelfde instelling als "[\[1.31\] Daikin kamerthermostaat](#)" [▶ 85](#)].

[3.15] Warmtepomp minimum op tijd

⚙️[016]	Minimale tijd dat de warmtepomp aan blijft nadat de unit is gestart, behalve wanneer de limieten voor het aanvoerwater drastisch worden overschreden^(a). Deze minimale tijd wordt gebruikt bij het starten van ruimteverwarming/-koeling of het opwarmen van de tank. Bij een verzoek om de warmtepomp te laten werken, is er een initiële beoordelingsperiode van 4 minuten om de omstandigheden te evalueren. Als uit de beoordeling blijkt dat de warmtepomp moet werken, blijft deze minimaal de tijd werken zoals bepaald door deze instelling, zelfs als het verzoek wegvalt. Als een systeem, zoals het "Daikin Home Controls-systeem", is geïnstalleerd en in staat is om de afgevers via kleppen te sluiten, moet de minimale in deze instelling ingestelde tijd overeenkomen met de openingstijden van de kleppen om te voorkomen dat de warmtepomp steeds aan en uit gaat.
480~1800 seconden (8~30 minuten)	

^(a) Zie "[\[3.7\] Max. verwarmingsoverregeling VWT](#)" [▶ 104](#)] en "[\[3.9\] Max. koelingsonderregeling VWT](#)" [▶ 105](#)] voor meer informatie over ruimteverwarming/-koeling. Voor het opwarmen van de tank is de overregeling afhankelijk van een interne limiet.

[4] Warm tapwater

In dit hoofdstuk

[4.1] Enkelvoudige opwarming.....	109
[4.2] NIET GEBRUIKT	109
[4.3] Handmatig instelpunt	109
[4.4] Instelpunt krachtig verwarmen	110
[4.5] Instelpunt warmhouden	110
[4.6] Tijdschema enkelvoudig opwarmen.....	110
[4.7] Verwarmingsbedrijf.....	110
[4.8] NIET GEBRUIKT	112
[4.9] De desinfectiestoring opheffen.....	112
[4.10] Desinfectie / [4.18] Desinfectie activeren.....	112
[4.11] Weringsgebied.....	114
[4.12] Hysteresis.....	115
[4.13] Omlooppomp WW.....	116
[4.14] Boosterverwarming	116
[4.15] NIET GEBRUIKT	117
[4.16] Overname secund. bron tijdens RV/K.....	117
[4.17] Secund. bron WW altijd op verzoek.....	118
[4.18] Desinfectie activeren.....	118
[4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen.....	118
[4.20] NIET GEBRUIKT	119
[4.21] NIET GEBRUIKT	119
[4.22] NIET GEBRUIKT	119
[4.23] Afwijking instelpunt BSH.....	119
[4.24] Warmhoudtijdschema activeren	119
[4.25] Warmhoudtijdschema.....	119
[4.26] programma omlooppomp WW	119

[4.1] Enkelvoudige opwarming

⚙️[N.v.t.]	Enkelvoudige opwarming
	▪ Handmatig: De tank warmt op met behulp van de warmtepomp (efficiënter) tot het instelpunt van de temperatuur van [4.3] Handmatig instelpunt. ▪ Krachtig verwarmen: De tank warmt op met behulp van de back-upverwarming of boosterverwarming, tot het instelpunt van de temperatuur van [4.4] Instelpunt krachtig verwarmen.

Opmerking: Dit scherm is toegankelijk vanaf het startscherm door op de balk **Warm tapwater** te tikken.

[4.2] NIET GEBRUIKT

[4.3] Handmatig instelpunt

⚙️[N.v.t.]	Bepanking: Alleen van toepassing indien [4.1] = Handmatig . Instelpunt voor de temperatuur van de tank in de stand Handmatig . Zie " 2.4 Instelpunt-scherm " [▶ 12]. Druk op de knop Starten om het opwarmproces te activeren. Opmerking: Om een lopend opwarmproces stop te zetten, tikt u in het startscherm op de balk Warm tapwater en drukt u op de knop ⏻.
------------	---

[4.4] Instelpunt krachtig verwarmen

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing indien [4.1] = Krachtig verwarmen. Instelpunt voor de temperatuur van de tank in de stand Krachtig verwarmen. Zie "2.4 Instelpunt-scherm" [▶ 12]. Druk op de knop Starten om het opwarmproces te activeren. Opmerking: Om een lopend opwarmproces stop te zetten, tikt u in het startscherm op de balk Warm tapwater en drukt u op de knop .
------------	--

[4.5] Instelpunt warmhouden

⚙️[N.v.t.]	In de standen Warmhouden en Tijdschema en warmhouden warmt de warmtapwatertank continu op tot deze temperatuur. De opwarming van de WTW-tank wordt geregeld via twee triggers: ▪ [4.12] Hysteresis ▪ [4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen
	Voor meer informatie, zie "[4.7] Verwarmingsbedrijf" [▶ 110], "6.2 Stand Warmhouden" [▶ 36] en "6.3 Stand Tijdschema en warmhouden" [▶ 39].

[4.6] Tijdschema enkelvoudig opwarmen

⚙️[N.v.t.]	De tank warmt op volgens de geprogrammeerde tijd en temperatuur.
	Voor meer informatie, zie " 6.5 Enkelvoudige opwarming " [▶ 41].

[4.7] Verwarmingsbedrijf

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Deze instelling is NIET van toepassing op ECH₂O-units. Bepaalt hoe warm tapwater wordt bereid. De 3 verschillende manieren verschillen onderling door de manier waarop de gewenste tanktemperatuur wordt ingesteld en hoe de unit hierop reageert. Voor meer informatie, zie "6 Het warm tapwater regelen" [▶ 36].
	▪ Warmhouden De tank kan ALLEEN door warmhouden (vast of geprogrammeerd^(a)) worden opgewarmd. Gebruik de volgende instellingen: - [4.11] Werkingsgebied - [4.12] Hysteresis (zie "[4.12] Hysteresis" [▶ 115] en "[4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen" [▶ 118]) - [4.24] Warmhoudtijdschema activeren^(a) - In geval van vast: [4.5] Instelpunt warmhouden - In het geval van geprogrammeerd: [4.25] Warmhoudtijdschema^(a) ▪ Tijdschema en warmhouden^(b) De tank wordt verwarmd volgens een tijdschema en tussen de geprogrammeerde opwarmcycli is warmhouden toegestaan. De instellingen zijn dezelfde voor Warmhouden en voor Geprogrammeerd.

▪ **Geprogrammeerd^(b)**

De tank kan ALLEEN volgens een tijdschema worden verwarmd. Gebruik de volgende instellingen:

- [4.6] **Tijdschema enkelvoudig opwarmen**

^(a) Alleen van toepassing op ECH₂O-units.

^(b) NIET van toepassing op ECH₂O-units.

Verwante instellingen:

Instelling	Beschrijving
[4.11] Werkingsgebied ⚙️[153]	Hier kunt u de maximaal toegestane tanktemperatuur instellen. Dit is de maximale temperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken.
[4.24] Warmhoudtijdschema activeren^(a) ⚙️[N.v.t.] (in het geval van Warmhouden)	Het instelpunt voor warmhouden kan het volgende zijn: ▪ Vast (standaard) ▪ Geprogrammeerd U kunt hier tussen de twee schakelen: ▪ UIT = Vast. U kunt nu [4.5] instellen. ▪ AAN = Geprogrammeerd. U kunt nu [4.25] instellen.
[4.5] Instelpunt warmhouden ⚙️[N.v.t.] (in geval van vast instelpunt voor warmhouden en in geval van Warmhouden of Tijdschema en warmhouden)	Hier kunt u het vaste instelpunt voor warmhouden instellen. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Warmhoudtijdschema^(a) ⚙️[N.v.t.] (in geval van instelpunt voor geprogrammeerd warmhouden en in geval dat [4.24] = AAN)	U kunt het tijdschema voor warmhouden hier programmeren.
[4.12] Hysteresis ⚙️[N.v.t.] (in geval van Warmhouden of Tijdschema en warmhouden)	U kunt de warmhoudenhysteresis hier instellen. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmhoudenhysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur. ▪ 1~40°C

Instelling	Beschrijving
[4.6] Tijdschema enkelvoudig opwarmen ⚙️[N.v.t.] (in geval van Geprogrammeerd of Tijdschema en warmhouden)	U kunt een tijdschema voor een tank hier en activeren.

^(a) Alleen van toepassing op ECH₂O-units.



INFORMATIE

Beperk de maximumtemperatuur van het warm water volgens de geldende wetgeving.



INFORMATIE

Risico op te weinig ruimteverwarmingscapaciteit voor warm tapwatertank zonder interne boosterverwarming: bij frequent warm tapwatergebruik, zal er een frequente en lange onderbreking van de verwarming/koeling plaatsvinden wanneer **Bedrijfsmodus = Warmhouden** wordt geselecteerd (alleen warmhouden toegestaan voor de tank).

[4.8] NIET GEBRUIKT

[4.9] De desinfectiestoring opheffen



VOORZICHTIG

De desinfectiefout AH wordt automatisch gewist na een succesvolle desinfectie, maar u kunt deze ook handmatig wissen via [4.9] De desinfectiestoring opheffen.

Opgelet, de desinfectiefunctie wordt pas bij het volgende geprogrammeerde desinfectieblok herhaald!

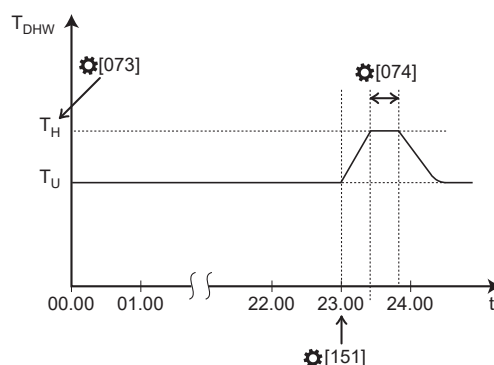
[4.10] Desinfectie / [4.18] Desinfectie activeren

De desinfectiefunctie desinfecteert de tank voor warm tapwater door het tapwater regelmatig tot op een bepaalde temperatuur op te warmen.



VOORZICHTIG

De instellingen van de desinfectiefunctie MOETEN worden geconfigureerd door de installateur in overeenstemming met de geldende wetgeving.



T_{DHW} Warmtapwatertemperatuur
 T_U Gebruikersinstelpunt temperatuur

T_H Hoge instelpunttemperatuur ⚙️[073]
 t Tijd

[4.18] Desinfectie activeren

⚙️[072]	Schakelt de desinfectiefunctie in/uit.
0: UIT: uitgeschakeld 1: AAN: ingeschakeld	

[4.10] Desinfectie > Details > Bedrijfsdag

⚙️[150]/ [152]	Bepaalt op welke dag de desinfectiefunctie wordt uitgevoerd.	
⚙️[150]	⚙️[152]	Bedrijfsdag
N.v.t.	1	Elke dag
1	0	Maandag
2	0	Dinsdag
3	0	Woensdag
4	0	Donderdag
5	0	Vrijdag
6	0	Zaterdag
7	0	Zondag

[4.10] Desinfectie > Details > Starttijd

⚙️[151]	Bepaalt op welk tijdstip de desinfectiefunctie begint te werken.
- Indien ingesteld via referenties [4.10] Desinfectie > Details > Starttijd: stel de tijd in het bereik 00:00~23:59 in - Indien ingesteld via lokale instelling ⚙️[151]: stel de tijd in als het aantal minuten vanaf 00:00. Voorbeeld: Als u om 01:00 uur wilt beginnen, stel dan ⚙️[151]=60 in.	

[4.10] Desinfectie > Details > Tijdsduur

⚙️[074]	Bepaalt hoe lang de desinfectiefunctie op de streeftemperatuur werkt.
- Voor aan de muur gemonteerde units: 5~60 minuten - Voor vloerstaande en ECH₂O-units: 40~60 minuten	

[4.10] Desinfectie > Instelpunt > Stel temperatuur in op...

⚙️[073]	Bepaalt bij welke temperatuur de desinfectiefunctie werkt.
- Voor aan de wand gemonteerde units: 55°C~[4.11] - Voor vloerstaande en ECH₂O-units: 60°C~[4.11]	

**WAARSCHUWING**

De warmtapwatertemperatuur uit de warmwaterkraan zal gelijk zijn aan de waarde van lokale instelling [073] na desinfectering.

Wanneer deze hoge temperatuur van het warm tapwater een potentieel risico op letsels kan inhouden, moet een mengkraan (lokaal te voorzien) worden geïnstalleerd aan de warmwateruitlaataansluiting van de tank voor warm tapwater. Deze mengkraan zorgt ervoor dat de temperatuur van het warm water uit de warmwaterkraan nooit boven de ingestelde maximumwaarde komt. Deze maximum toelaatbare temperatuur van het warm water wordt bepaald volgens de toepasbare wetgeving.

**VOORZICHTIG**

Zorg ervoor dat de starttijd van de desinfectiefunctie met ingestelde duurtijd NIET wordt onderbroken door een mogelijke vraag naar warm tapwater.

**OPMERKING**

Desinfectiestand. Zelfs als u de verwarming van de tank UITSchakelt, blijft de desinfectiestand (indien ingeschakeld) actief.

**INFORMATIE**

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de stand **Warmhouden** of **Geprogrammeerd warmhouden** wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installeurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand **Geprogrammeerd** wordt geselecteerd, dan wordt geadviseerd om 3 uur voor de start van de desinfectiefunctie een geplande actie te programmeren om de tank al voor te verwarmen.

**INFORMATIE**

Opwarmen tijdens desinfectie start opnieuw wanneer de temperatuur van de tank 1°C onder het instelpunt voor desinfectie zakt. De tijdsduur wordt gereset wanneer de temperatuur van de tank 5°C onder het instelpunt van de streefwaarde voor desinfectie komt.

**VOORZICHTIG**

De desinfectiefout AH wordt automatisch gewist na een succesvolle desinfectie, maar u kunt deze ook handmatig wissen via [4.9] **De desinfectiestoring opheffen**.

Opgelet, de desinfectiefunctie wordt pas bij het volgende geprogrammeerde desinfectieblok herhaald!

[4.11] Werkingsgebied

Zie ook "[\[4.7\] Verwarmingsbedrijf](#)" 110].



[153]

Hier kunt u de maximaal toegestane tanktemperatuur instellen. Dit is de maximale temperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken.

Maximumtemperatuur voor de tank bij vloerstaande units: 65°C
Maximumtemperatuur voor de tank in het geval van ECH ₂ O-units: 75°C
Maximumtemperatuur voor de tank bij aan de wand gemonteerde units: ▪ EKHWS/E 1501 (EKHWS/E 150 l) Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 150 l. Maximumtemperatuur 60°C. ▪ EKHWS/E 1801 (EKHWS/E 180 l) Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 180 l. Maximumtemperatuur 60°C. ▪ EKHWS/E 2001 (EKHWS/E 200 l) Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 200 l. Maximumtemperatuur 75°C. ▪ EKHWS/E 2501 (EKHWS/E 250 l) Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 250 l. Maximumtemperatuur 75°C. ▪ EKHWS/E 3001 (EKHWS/E 300 l) Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 300 l. Maximumtemperatuur 75°C. ▪ EKHWP/HYC met BRV (EKHWP/HYC met boosterverwarming) Tank met optionele boosterverwarming geplaatst aan de bovenkant. Maximumtemperatuur 80°C. ▪ 3e partij, kleine spoel Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,05 m². Maximumtemperatuur 60°C. ▪ 3e partij, grote spoel Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,80 m². Maximumtemperatuur 75°C.
Maximumtemperatuur voor de tank in geval van *SU*-units (d.w.z. VK-modellen): 60°C

[4.12] Hysteresis

⚙️[N.v.t.]	Deze trigger compenseert natuurlijke warmteverliezen en intermitterend gebruik van WTW. Het systeem controleert voortdurend op warmteverlies en wanneer de temperatuur van de tank onder "[4.5] Instelpunt warmhouden - [4.12] Hysteresis" zakt, begint het te bepalen wanneer warmhouden nodig is. Deze trigger zorgt ervoor dat het systeem voldoende warm water beschikbaar houdt voordat de temperatuur te laag wordt voor de vraag van de gebruiker.
Voor meer informatie, zie "6.2 Stand Warmhouden" [▶ 36] en "6.3 Stand Tijdschema en warmhouden" [▶ 39].	

[4.13] Omlooppomp WW

⚙️[149]	Moet overeenkomen met uw systeem. Als u een WTW-pomp voor ogenblikkelijk warm water en/of desinfectie hebt geïnstalleerd, moet u hier de functionaliteit ervan opgeven. Opmerking: De WTW-pomp is een Ter plaatse te voorziene IO-aansluiting: [13] Ter plaatse te voorziene IO (Omlooppomp WW).
	▪ 0: Geen: WTW-pomp niet geïnstalleerd. ▪ 1: WW met doorstroomer: WTW-pomp geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water wanneer water wordt genomen. De gebruiker stelt de bedrijfstijd van de warmtapwaterpomp in via het programma. Controleer of deze pomp mogelijk is met de gebruikersinterface. Zie " [4.26] programma omlooppomp WW " [▶ 119]. ▪ 2: Desinfectie: WTW-pomp geïnstalleerd voor desinfectie. Ze werkt wanneer de desinfectiefunctie van de warmtapwatertank werkt. Er hoeven geen verdere instellingen ingesteld te worden. ▪ 3: Beide: combinatie van WW met doorstroomer en Desinfectie. Zie " [4.26] programma omlooppomp WW " [▶ 119].

[4.14] Boosterverwarming

Beperking: Alleen van toepassing op aan de wand gemonteerde units met de WTW-tank met boosterverwarming.

[4.14.1] Capaciteit van de boosterverwarming

⚙️[173]	Geldt alleen voor warmtapwatertanks met interne boosterverwarming. De capaciteit van de boosterverwarming op nominale spanning. De capaciteit van de boosterverwarming moet voor de energiemeting en/of de regeling van het energieverbruik ingesteld worden om goed te werken. Door de weerstand van de boosterverwarming te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.
1~4 kW	

[4.14.2] NIET GEBRUIKT**[4.14.3] Vertragingstimer van boosterverwarming**

 [070]	Vertragingstimer voor de activering van de extra warmtebron wanneer de warmtepomp de primaire bron is tijdens het opwarmen van de tank. De vertragingstimer wordt gebruikt om ervoor te zorgen dat de warmtepomp genoeg tijd krijgt om de tank op te warmen. De extra warmtebron wordt geactiveerd wanneer [4.17] Secund. bron WW altijd op verzoek = AAN. Door de wachttijd van de boosterverwarming ten opzichte van de maximale bedrijfstijd aan te passen, kunt u een optimaal evenwicht vinden tussen de energie-effectiviteit en de opwarmingstijd. Als de wachttijd van de boosterverwarming te hoog wordt ingesteld, kan het lang duren vooraleer het warm tapwater de ingestelde temperatuur bereikt. Opmerking: De vertragingstimer wordt niet in aanmerking genomen (d.w.z. de extra warmtebron zal onmiddellijk ondersteunen) in het geval van: ▪ Een krachtig verzoek ▪ Voorrang van ruimteverwarming
	0~5700 seconden

[4.14.4] Temperatuuroverregeling BSV WTW

Hetzelfde als [4.23]. Zie "[4.23] Afwijking instelpunt BSH" [▶ 119].

[4.15] NIET GEBRUIKT**[4.16] Overname secund. bron tijdens RV/K**

 [N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing op aan de wand gemonteerde units met één thermistor of indien [5.32] Boiler met ingebouwde tank aanwezig = AAN. Zet AAN/UIT of een extra warmtebron de tank mag verwarmen wanneer de warmtepomp draait in ruimteverwarming/-koeling. ▪ In geval van ECH₂O-units en indien een tankboiler is geselecteerd: Extra warmtebron = tankboiler ▪ In geval van aan de wand gemonteerde units: Extra warmtebron = boosterverwarming Opmerking: Als u deze instelling AANzet, wordt er extra stroom verbruikt.
▪ UIT ▪ AAN	

[4.17] Secund. bron WW altijd op verzoek

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing op aan de wand gemonteerde units met één thermistor of indien [5.32] Boiler met ingebouwde tank aanwezig = AAN. Zet AAN/UIT of een extra warmtebron de warmtepomp onmiddellijk mag ondersteunen tijdens het opwarmen van de tank. ▪ In geval van ECH₂O-units en indien een tankboiler is geselecteerd: Extra warmtebron = tankboiler ▪ In geval van aan de wand gemonteerde units: Extra warmtebron = boosterverwarming Opmerking: Als u deze instelling AANzet, wordt er extra stroom verbruikt.
▪ UIT ▪ AAN	

[4.18] Desinfectie activeren

Zie " [4.10] Desinfectie / [4.18] Desinfectie activeren" [▶ 112].

[4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de schakeltemperatuur van het warmhouden van de warmtapwatertank om ervoor te zorgen dat er voldoende energie in de tank aanwezig is. Deze instelling is geoptimaliseerd voor voldoende comfort. Alleen van toepassing op WTW-verbruik (snelle temperatuurdaling). De tank warmt op wanneer de temperatuur onder een vooraf gedefinieerde waarde zakt. De drempel wordt ingesteld met voldoende reservecapaciteit om een onmiddellijk tekort aan warm water voor de eindgebruiker te voorkomen. Deze zorgt ervoor dat het systeem een betrouwbare toevoer behoudt terwijl onnodige warmhoudcycli worden vermeden. Opmerking: Alleen beschikbaar in de stand Geavanceerde instellingen. Opmerking: Zorg er altijd voor dat u een waarde gebruikt die lager is dan [4.5] Instelpunt warmhouden.
▪ 10~85°C	

Voor meer informatie, zie "6.2 Stand Warmhouden" [▶ 36] en "6.3 Stand Tijdschema en warmhouden" [▶ 39].

[4.20] NIET GEBRUIKT

[4.21] NIET GEBRUIKT

[4.22] NIET GEBRUIKT

[4.23] Afwijking instelpunt BSH

⚙️[064]	Beperking: Alleen van toepassing op aan de wand gemonteerde units met boosterverwarming. De correctie van het instelpunt voor de gewenste warmtapwatertemperatuur moet worden toegepast: ▪ Bij een lage buitentemperatuur wanneer ruimteverwarming voorrang heeft, OF ▪ Wanneer de unit de balans zoekt tussen ruimteverwarming/-koeling en werking met warm tapwater, en [4.16] Overname secund. bron tijdens RV/K = AAN. Het gecorrigeerde (hogere) instelpunt zorgt ervoor dat de totale verwarmingscapaciteit van het water in de tank zo goed als ongewijzigd blijft door het koudere water op de bodem in de tank (omdat de warmtewisselaarspoel niet werkt) te compenseren met warmer water bovenaan.
▪ 0~20°C	

[4.24] Warmhoudtijdschema activeren

Beperking: Alleen van toepassing op ECH₂O-units.

Voor meer informatie, zie " [4.7] Verwarmingsbedrijf" [▶ 110] en "6.2 Stand Warmhouden" [▶ 36].

[4.25] Warmhoudtijdschema

Beperking: Alleen van toepassing op ECH₂O-units.

Voor meer informatie, zie " [4.7] Verwarmingsbedrijf" [▶ 110] en "6.2 Stand Warmhouden" [▶ 36].

[4.26] programma omlooppomp WW

⚙️[N.v.t.]	Programma voor wanneer de WTW-pomp AAN/UIT wordt gezet als de WTW-pomp wordt gebruikt voor ogenblikkelijk warm water (zie " [4.13] Omlooppomp WW" [▶ 116]). Wanneer de pomp AAN-gezet wordt, is deze pomp in bedrijf en zorgt zij ervoor dat de kraan onmiddellijk warm water aflevert. Om energie te besparen, zet de pomp enkel AAN tijdens de periodes van de dag waar meteen warm water nodig is. Opmerking: Deze instelling wordt gebruikt wanneer [4.13] Omlooppomp WW is ingesteld op WW met doorstromer of Beide.
------------	---

Voorgeprogrammeerde programma's: 1

Activering: Niet van toepassing.

Mogelijke acties:

- Uit
- Aan

[5] Instellingen

In dit hoofdstuk

[5.1] Gedwongen ontdooien.....	121
[5.2] Stil bedrijf.....	122
[5.3] Tijd/datum.....	122
[5.4] Referenties.....	122
[5.5] Back-upverwarming.....	123
[5.6] Capaciteitstekort.....	124
[5.7] Overzicht instellingen.....	125
[5.8] NIET GEBRUIKT.....	125
[5.9] Plaats en taal.....	125
[5.10] Tijdzone.....	125
[5.11] Reset de bedrijfsuren van de ventilator.....	126
[5.12] Toetsenbordindeling.....	126
[5.13] Geavanceerde instellingen.....	126
[5.14] Bivalent.....	126
[5.15] NIET GEBRUIKT.....	130
[5.16] NIET GEBRUIKT.....	130
[5.17] Helderheid display.....	130
[5.18] Systeem opnieuw opstarten.....	130
[5.19] NIET GEBRUIKT.....	131
[5.20] NIET GEBRUIKT.....	131
[5.21] NIET GEBRUIKT.....	131
[5.22] Afwijking externe omgevingssensor.....	131
[5.23] Noodbedrijfselectie.....	132
[5.24] Geavanceerd logniveau.....	133
[5.25] NIET GEBRUIKT.....	133
[5.26] Weergave inactiviteitstimer.....	133
[5.27] Vakantie.....	133
[5.28] Balanceren.....	133
[5.29] Koelmiddelsterugwinmodus.....	135
[5.30] Noodbedrijf bevestiging.....	136
[5.31] Tankenergie voor kamerverwarming tijdens ontdooien.....	136
[5.32] Boiler met ingebouwde tank aanwezig.....	137
[5.33] Boiler met ingebouwde tank dekt vraag naar verwarming.....	137
[5.34] Maximumcapaciteit.....	137
[5.35] Pompbeperking service.....	137
[5.36] Vorstbeveiliging waterleidingen.....	138
[5.37] Bivalent aanwezig.....	138
[5.38] Tankondersteuning.....	138

[5.1] Gedwongen ontdooien

⚙️[N.v.t.]	Start handmatig de ontdooifunctie. Het gedwongen ontdooien start alleen als minstens de volgende voorwaarden vervuld zijn: ▪ De unit is bezig met verwarmen en is al enkele minuten in bedrijf ▪ De buitenomgevingstemperatuur is laag genoeg ▪ De temperatuur bij de warmtewisselaarspoel van de buitenunit is laag genoeg
Weet u zeker dat u gedwongen ontdooien wilt starten? ▪ Annuleren: met deze knop verlaat u het menu. Hiermee onderbreekt u een lopende geforceerde ontdooiing NIET (d.w.z. zodra een geforceerde ontdooiing wordt geactiveerd via de gebruikersinterface, is het NIET meer mogelijk om het verzoek te stoppen). ▪ Bevestigen	

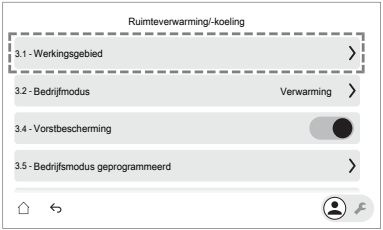
[5.2] Stil bedrijf

⚙️[N.v.t.]	[5.2] Stil bedrijf ▪ Uit ▪ Handmatig => [5.2.1] Stille modus - Handmatig ▪ Geprogrammeerd - Tijdschema => [5.2.2] Tijdschema stille werking: Programma voor wanneer de unit welk niveau van de geluidsarme stand moet gebruiken. - Beperkingen => [5.2.8] Beperkingen: [5.2.9] [5.2.10] [5.2.11] [5.2.12]: beperkingen geconfigureerd door de installateur op basis van lokale regelgeving.
⚙️[138]	[5.2.9] Tijdsbeperking AM Begin van de Dag.
⚙️[136]	[5.2.10] Niveaubeperking AM Niveau gebruikt tijdens de Dag.
⚙️[139]	[5.2.11] Tijdsbeperking PM Begin van de Nacht.
⚙️[137]	[5.2.12] Niveaubeperking PM Niveau gebruikt tijdens de Nacht.
Voor meer informatie, zie " 9.2 De geluidsarme stand gebruiken " [▶ 62].	

[5.3] Tijd/datum

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de klokinstellingen op de gebruikersinterface.
▪ Datum ▪ Tijdformaat (24 uur of AM/PM) ▪ Tijd ▪ Zomertijd (AAN/UIT)	

[5.4] Referenties

⚙️[N.v.t.]	Schakelt de referenties in/uit. Referenties helpen u om steeds te weten waar u zich bevindt in de menustructuur van de gebruikersinterface. Voorbeeld: [3.1]: 
▪ UIT (uitgeschakeld): dit is de standaardinstelling voor gebruikers en geavanceerde gebruikers. ▪ AAN (ingeschakeld)	

[5.5] Back-upverwarming

[5.5] Back-upverwarming > Netconfiguratie

⚙️[083]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Type netaansluiting van de back-upverwarming.
0: Monofasig 1: Driefasig 3x400V+N 2: Driefasig 3x230V	

[5.5] Back-upverwarming > Zekering >10 A

⚙️[154]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Overstroomzekering voor de back-upverwarming in de elektrische kast.
0: UIT (zekering ≤10 A) 1: AAN (zekering >10 A)	

[5.5] Back-upverwarming > Maximumcapaciteit

⚙️[092]	Bepaalt de maximale capaciteit van de back-upverwarming. Opmerking: Tijdens het ontdooien kan de back-upverwarming ondersteuning geven tot het hier ingestelde maximale vermogen. Indien nodig kunt u deze waarde beperken (maar niet lager dan 2 kW om een betrouwbare werking te garanderen).
De maximumcapaciteit die door de gebruikersinterface wordt voorgesteld, is gebaseerd op de geselecteerde configuratie van het elektriciteitsnet en, indien van toepassing, de grootte van de zekering. Een installateur kan de maximumcapaciteit van de back-upverwarming echter verlagen met behulp van de doorlooptij. De onderstaande tabellen geven een overzicht van de dynamische maxima van de doorlooptij.	

Maximale capaciteit bij vloerstaande units of aan de wand gemonteerde units

Netconfiguratie	Zekering >10 A	Maximumcapaciteit	
		4V-modellen	9W-modellen
Monofasig	(grijs weergegeven)	Beperkt tot 4,5 kW ^(a)	Beperkt tot 6 kW ^(a)
Driefasig 3x400V+N	UIT		Beperkt tot 4 kW ^(a)
	AAN		Beperkt tot 9 kW ^(a)
Driefasig 3x230V	(grijs weergegeven)		Beperkt tot 4 kW ^(a)

^(a) Maar niet lager dan 2 kW.Maximale capaciteit in het geval van ECH₂O-units

Netconfiguratie	Zekering >10 A	Maximumcapaciteit
Monofasig	(grijs weergegeven) ^(a)	Beperkt tot 6 kW ^(b)
Driefasig 3x400V+N	(grijs weergegeven) ^(a) (c)	Beperkt tot 9 kW ^(b)

^(a) De zekeringinstelling kan niet worden gebruikt (d.w.z. het installeren van zekeringen <10A is NIET toegestaan).^(b) Maar niet lager dan 2 kW.

^(c) Deze functionaliteit wordt NIET grijs weergegeven in de oudere versies van de gebruikersinterface-software.

[5.6] Capaciteitstekort



INFORMATIE

De logica van de back-upverwarming bepaalt of de back-upverwarming wordt geactiveerd als de warmtepomp een capaciteitstekort heeft. Het systeem zal de back-upverwarming ALLEEN inschakelen wanneer:

- De compressor al op maximumcapaciteit aan het werken is, en
- Het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur NIET bereikt is, en
- De gevraagde aanvoerwatertemperatuur bij de afgever wordt NIET snel genoeg bereikt.

[5.6.1] Capaciteitstekortinstelling



[N.v.t.] Bepaalt of back-upverwarming is toegestaan als de warmtepomp een capaciteitstekort heeft.

- **Nooit:** Sta back-upverwarming nooit toe als de warmtepomp een capaciteitstekort heeft.
- **Altijd:** Sta back-upverwarming altijd toe als de warmtepomp een capaciteitstekort heeft.
- **Onder evenwicht:** Sta back-upverwarming alleen toe als de warmtepomp een capaciteitstekort heeft en de buitentemperatuur onder het evenwichtspunt ligt.

[5.6.2] Evenwicht-instelpunt



Beperking: Alleen van toepassing indien [5.6.1]=**Onder evenwicht**.

Bepaalt de buitentemperatuur waaronder back-upverwarming is toegestaan als de warmtepomp een capaciteitstekort ondervindt.

Pas het evenwichtspunt aan op basis van uw gebouw, locatie en persoonlijke voorkeur voor een optimale balans en comfort.

Voor meer informatie over de maximale capaciteit van de warmtepomp, zie <https://daikintechdatahub.eu/>

–15~35°C



OPMERKING

Voor huizen met een vergelijkbare warmtebelasting als de opgegeven verwarmingscapaciteit op het energielabel, wordt aanbevolen om de [5.6.2] **Capaciteitstekortinstelling** in te stellen op 2 (**Onder evenwicht**) en het evenwichtspunt [5.6.2] **Evenwicht-instelpunt** te verlagen naar de opgegeven bivalente temperatuur van -10°C. (raadpleeg de productfiche in de zak met accessoires of de online energielabel-database (zie: <https://daikintechdatahub.eu/>)).



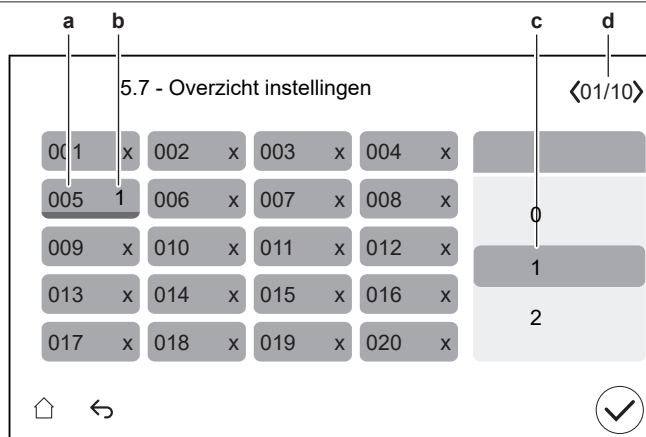
INFORMATIE

Van toepassing indien [5.6.1] = **Onder evenwicht**:

Bij een omgevingstemperatuur boven 10°C zal de warmtepomp werken tot 70°C. Door een hoger instelpunt te configureren met een omgevingstemperatuur die hoger is dan de ingestelde evenwichtstemperatuur wordt voorkomen dat de back-upverwarming bijstand biedt. De back-upverwarming zal ENKEL bijstand bieden als u de evenwichtstemperatuur [5.6.2] verhoogt tot de omgevingstemperatuur die vereist is om het hogere instelpunt te bereiken.

[5.7] Overzicht instellingen

⚙️[N.v.t.]	Haast alle instellingen kunnen worden uitgevoerd via de menustructuur. Als het om een of andere reden nodig is om een instelling te wijzigen met behulp van de overzichtsinstellingen, kunt u het overzicht van de lokale instellingen hier openen. Indien van toepassing worden de codes van de lokale instellingen beschreven in de uitgebreide handleiding voor configuraties en in de tabel met lokale instellingen van de uitgebreide handleiding voor de installateur. Lokale-instellingscodes die niet van toepassing zijn, worden grijs weergegeven.
------------	---



a Code lokale instelling

b Geselecteerde waarde

c Om de gewenste waarde selecteren

d Om door de verschillende pagina's te bladeren

[5.8] NIET GEBRUIKT

[5.9] Plaats en taal

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de locatie en taal op de gebruikersinterface.
▪	Land
▪	Taal

[5.10] Tijdzone

⚙️[N.v.t.]	Bepanking: Alleen van toepassing op landen met meerdere tijdzones. Bepaalt de tijdzone op de gebruikersinterface.
	UTC (Gecoördineerde universele tijd)

[5.11] Reset de bedrijfsuren van de ventilator

⚙️[N.v.t.]	Reset de bedrijfsuren van de ventilator. De bedrijfsuren van de ventilator moeten in twee gevallen opnieuw worden ingesteld: ▪ Wanneer waarschuwing H7-31 wordt geactiveerd door de buitenunit, moet de ventilatormotor worden vervangen en moeten de ventilatoruren opnieuw worden ingesteld om de waarschuwing te wissen. Dit wordt aangegeven op het foutscherf. ▪ Wanneer de ventilatormotor om een andere reden wordt vervangen, moeten de uren dat de ventilator draait ook opnieuw worden ingesteld.
Bevestig om de bedrijfsuren van de ventilator te resetten. ▪ Annuleren ▪ Bevestigen	

[5.12] Toetsenbordindeling

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de toetsenbordindeling op de gebruikersinterface.
▪ QWERTY ▪ AZERTY	

[5.13] Geavanceerde instellingen

⚙️[N.v.t.]	Er zijn drie gebruikertoegangs niveaus, die bepalen wat u kunt zien en doen op de gebruikersinterface: ▪ Gebruikersmodus ▪ Geavanceerde gebruikersmodus ▪ Installateursmodus Op het startscherm en de meeste andere schermen kunt u, indien van toepassing, wisselen tussen de gebruikersmodus en de installateursmodus. ▪   : Gebruikersmodus. ▪   : Installateursmodus. Pincode: 5678. Via instelling [5.13] kunt u wisselen tussen gebruikersmodus en geavanceerde gebruikersmodus. Opmerking: Als u overschakelt van de installateursmodus naar de gebruikersmodus terwijl [5.13] AAN stond (geavanceerde gebruikersmodus), moet u [5.13] handmatig in-/uitschakelen om de geavanceerde gebruikersmodus weer in te schakelen.
▪ UIT (gebruikersmodus) ▪ AAN (geavanceerde gebruikersmodus)	

[5.14] Bivalent

Meer informatie over het instellen van bivalente warmtebronnen vindt u in de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

**INFORMATIE**

Bivalent is alleen mogelijk in het geval van 1 aanvoerwatertemperatuurzone met:

- regeling via een kamerthermostaat, OF
- regeling via een externe kamerthermostaat.

Toepasbare instellingen:

Instelling	Toepasbaarheid	
	Als bivalent aanwezig is (gedefinieerd in [5.37] Bivalent aanwezig, of in de configuratiewizard [10.4] Bivalent)	Als er een tankboiler aanwezig is (gedefinieerd in [5.32] Boiler met ingebouwde tank aanwezig, of in de configuratiewizard [10.6] Boiler met ingebouwde tank)
[5.14.6] Post-run timer	Ja	Neen
[5.14.9] Proactieve tankverwarming activeren	Neen	Ja
[5.14.4] Bivalente hysteresis	Ja	Ja
[5.14.2] Werkingsgebied > Bovengrens	Ja	Ja
[5.14.2] Werkingsgebied > Ondergrens	Ja	Ja
[9.3] Tijdschema elektriciteitsprijs activeren	Ja	Ja
[9.13] In aanmerking genomen energieprij	Ja	Ja
[9.12] PE factor	Neen	Ja
[9.11] Ketel rendement	Ja	Ja
[9.5] Gasprijs	Ja	Ja

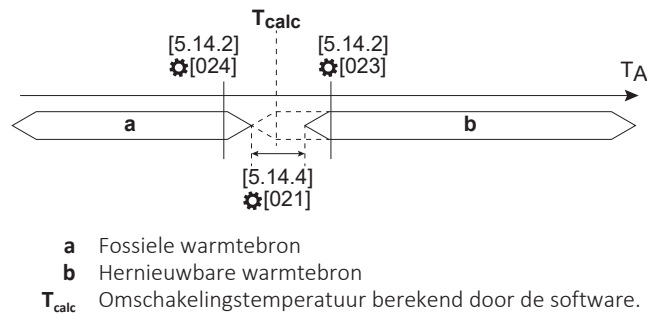
Als er geen tankboiler beschikbaar is, of als er geen bivalente doorvoer beschikbaar is (fossiele warmtebronnen), zal de warmtepomp (hernieuwbare warmtebron) altijd worden gekozen als de primaire warmtebron voor ruimteverwarming en voor het opwarmen van tanks.

Bivalent voor ruimteverwarming

Als er een bivalente doorvoer of tankboiler beschikbaar is, wordt de primaire warmtebron gekozen op basis van een vergelijking tussen de efficiëntie van beide warmtebronnen. Welke bron wordt gekozen, hangt af van de instelling [9.13] In

aanmerking genomen **energieprijs**. Deze instelling bepaalt of de ingevoerde energieprijzen in aanmerking worden genomen of niet.

Als de energieprijzen in aanmerking worden genomen (d.w.z. [9.13] In aanmerking genomen energieprijzen = AAN):



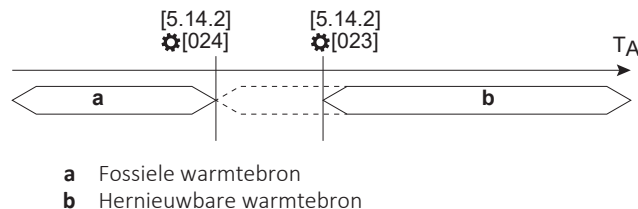
De primaire warmtebron wordt bepaald op basis van de bivalente omschakelingsconditie met specifieke omgevingsgrenzen geselecteerd door de installateur ([5.14.2] **Werkinggebied**: boven- en ondergrens).

Zie selectie [5.14.2] **Werkinggebied**. De omschakeling gebeurt rond die temperatuur met een specifieke hysteresis ([5.14.4] **Bivalente hysteresis**); standaard is er een minimale hysteresis van 2°C inbegrepen.

De omschakelingstemperatuur (T_{calc}) wordt berekend op basis van:

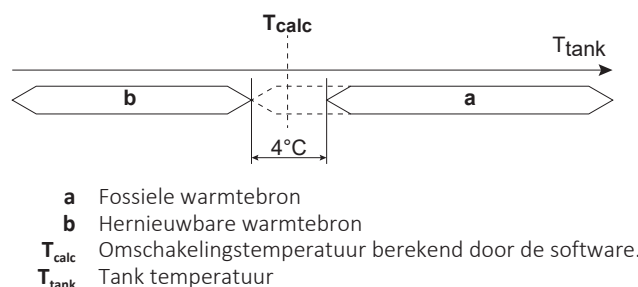
- Break-even COP (rendementcoëfficiënt), die weer afhankelijk is van:
 - Verhouding tussen elektriciteits- en gasprijzen
 - Boilerefficiëntie
- Efficiëntie warmtepomp bepaald door:
 - Buitenomgevingstemperatuur
 - Streefaanvoerwatertemperatuur (in het geval van een bivalente boiler)

Wanneer de energieprijzen NIET in aanmerking worden genomen ([9.13] In aanmerking genomen energieprijzen = UIT)



De primaire warmtebron wordt bepaald op basis van de omgevingsgrenzen geselecteerd door de installateur ([5.14.2] **Werkinggebied**: boven- en ondergrens). Dit geval is voornamelijk capaciteitsgestuurd (waarbij onder de omgevingsomstandigheden de boiler de ruimteverwarmingscapaciteit dekt).

Selectie van de warmtebron voor het opwarmen van de tank



Als er een tankboiler beschikbaar is, wordt de primaire warmtebron gekozen op basis van een vergelijking tussen de rendementen van beide warmtebronnen. Welke bron wordt gekozen, hangt af van de instelling [9.13] **In aanmerking**

genomen energieprijis. Deze instelling bepaalt of de ingevoerde energieprijzen in aanmerking worden genomen of niet.

Als de energieprijzen in aanmerking worden genomen (d.w.z. [9.13] In aanmerking genomen energieprijis = AAN):

De omschakelingstemperatuur (T_{calc}) wordt berekend op basis van:

- Break-even COP (rendementcoëfficiënt), die weer afhankelijk is van:
 - Verhouding tussen elektriciteits- en gasprijzen
 - Boilerefficiëntie
- Efficiëntie warmtepomp bepaald door:
 - Buitenomgevingstemperatuur

Wanneer de temperatuur van de opslagtank T_{calc} bereikt (met inbegrip van een hysteresis), wordt de tankboiler als primaire warmtebron ingesteld.

Wanneer de energieprijzen NIET in aanmerking worden genomen ([9.13] In aanmerking genomen energieprijis = UIT):

Als de elektriciteits- en gasprijzen niet gekend zijn, wordt de PE-factor (primaire-energiefactor) gebruikt voor de berekening van de break-even COP. Lagere waarden van de PE-factor resulteren in een groter gebruik van de warmtepomp. Hogere waarden van de PE-factor resulteren in een groter gebruik van de tankboiler.

[5.14.1] NIET GEBRUIKT

[5.14.2] Werkingsgebied

De ondergrens heeft voorrang op de bovengrens.

Bovengrens:

⚙️[023]	Bepaalt de bovengrens voor de buitentemperatuur van het omschakelpunt van warmtepomp naar bivalent/tankboiler.
max([024]+2; -25)~25°C	

Ondergrens:

⚙️[024]	Bepaalt de ondergrens voor de buitentemperatuur van het omschakelpunt van warmtepomp naar bivalent/tankboiler.
-25~25°C	

[5.14.3] NIET GEBRUIKT

[5.14.4] Bivalente hysteresis

⚙️[021]	Beperking: Alleen van toepassing als de instelling [9.13] In aanmerking genomen energieprijis is ingeschakeld. Bepaalt de hysteresis op de buitentemperatuur voor de omschakeling van warmtepomp naar bivalent.
2~10°C	

[5.14.5] NIET GEBRUIKT**[5.14.6] Post-run timer**

⚙️[025]	Bepaalt de minimale tijd dat de bivalente boilerpomp in ruimteverwarming AAN blijft nadat de vraag gestopt is. Deze timer wordt geactiveerd vanaf het moment dat bivalent UIT wordt geschakeld. Zolang de timer loopt, kan er niet naar een andere modus worden overgeschakeld. Tijdens deze periode blijft de bivalente omloopklep open om stroming over de binnenunit te garanderen. Opmerking: Het is mogelijk dat wanneer twee pompen in parallelle circuits werken, één van de twee circuits geen flow ondervindt. Deze instelling moet worden aangepast aan de nadraaitimer van de ketelpomp wanneer het verzoek stopt. Voor de juiste waarde, neem contact op met de fabrikant van de boiler.
0~1500 seconden	

[5.14.7] NIET GEBRUIKT**[5.14.8] NIET GEBRUIKT****[5.14.9] Proactieve tankverwarming activeren**

⚙️[002]	Beperking: Alleen van toepassing op units met tankboiler. Schakelt in/uit dat de warmtapwatertank proactief wordt voorverwarmd door de tankboiler tot het proactieve instelpunt. Met deze hoge temperatuur van de tank kunnen mislukte ontdooiingen zoveel mogelijk worden vermeden zonder onderbreking van de ruimteverwarming.
▪ 0: UIT (uitgeschakeld) ▪ 1: AAN (ingeschakeld)	

**INFORMATIE**

Wanneer de instelling [5.14.9] Proactieve tankverwarming activeren is ingeschakeld en een zeer lage waarde in [4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen is ingesteld, kan de warmtepomp de tank vaker opwarmen.

[5.15] NIET GEBRUIKT

[5.16] NIET GEBRUIKT

[5.17] Helderheid display

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de helderheid van de gebruikersinterface.
30~100%	

[5.18] Systeem opnieuw opstarten

⚙️[N.v.t.]	Start het systeem handmatig opnieuw op.
Weet u zeker dat u het hele systeem opnieuw wilt opstarten? ▪ Annuleren ▪ Bevestigen	

[5.19] NIET GEBRUIKT

[5.20] NIET GEBRUIKT

[5.21] NIET GEBRUIKT

[5.22] Afwijking externe omgevingssensor

[5.22] Afwijking externe omgevingssensor > Buitenunit

 [175]	Beperking: Alleen van toepassing als een externe buitentemperatuursensor is aangesloten. U kunt de externe buitenomgevingstemperatuursensorijken. Er kan een afwijking op de thermistorwaarde ingegeven worden. Deze instelling kan worden gebruikt om situaties te compenseren waarin de sensor niet op de ideale plaats kan worden geïnstalleerd. Opmerking: De externe buiten omgevingstemperatuursensor is een Ter plaatse te voorziene IO-aansluiting: ▪ [13] Ter plaatse te voorziene IO (Externe buitensensor)
-5~5°C	

[5.22] Afwijking externe omgevingssensor > Kamer

 [N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als: ▪ [1.12] = Kamer, en ▪ een externe binnen omgevingstemperatuursensor is aangesloten. U kunt de externe binnenomgevingstemperatuursensorijken. Er kan een afwijking op de thermistorwaarde ingegeven worden. Deze instelling kan worden gebruikt om situaties te compenseren waarin de sensor niet op de ideale plaats kan worden geïnstalleerd. Hetzelfde als instelling [1.33] Afwijking externe binnensensor. Opmerking: De externe binnen omgevingstemperatuursensor is een Ter plaatse te voorziene IO-aansluiting: ▪ [13] Ter plaatse te voorziene IO (Externe binnensensor)
-5~5°C	

[5.23] Noodbedrijfselectie

⚙️[N.v.t.]	Als er een storing optreedt in de warmtepomp, bepaalt instelling [5.23] of de elektrische verwarming (back-upverwarming / boosterverwarming / tankboiler indien van toepassing) de ruimteverwarming en WTW-werking kan overnemen. Als er geen automatische volledige overname door de elektrische verwarming is, verschijnt er een pop-up (met dezelfde inhoud als "[5.30] Noodbedrijf bevestiging" [▶ 136]) waarin u handmatig kunt bevestigen dat de elektrische verwarming volledig kan overnemen (d.w.z. ruimteverwarming tot normaal instelpunt en WTW-werking = AAN). Als het huis langere tijd onbewoond is, raden we aan autom. SH beperkt/warmtapwater uit te gebruiken om het energieverbruik laag te houden.	
[5.23]	Als de warmtepomp uitvalt, is er ... door de elektrische verwarming	Volledige overname
Handmatig	Geen overname: ▪ Ruimteverwarming = UIT ▪ WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging
Automatisch	Volledige overname: ▪ Ruimteverwarming naar normaal instelpunt ▪ WTW-werking = AAN	Automatisch
autom. SH beperkt/warmtapwater aan	Gedeeltelijke overname: ▪ Ruimteverwarming tot lager instelpunt ▪ WTW-werking = AAN	Na handmatige bevestiging
autom. SH beperkt/warmtapwater uit	Gedeeltelijke overname: ▪ Ruimteverwarming tot lager instelpunt ▪ WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging
autom. SH normaal/warmtapwater uit	Gedeeltelijke overname: ▪ Ruimteverwarming naar normaal instelpunt ▪ WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging

**INFORMATIE**

Als er zich een storing voordoet in de warmtepomp en **Noodbedrijfselectie NIET** is ingesteld op **Automatisch**, blijven de volgende functies actief, zelfs wanneer de gebruiker de noodwerking NIET bevestigt:

- Vorstbescherming kamer
- De dekvloer van de vloerverwarming drogen
- Bevriespreventie waterleidingen
- Desinfectie

[5.24] Geavanceerd logniveau

Wijzig deze instelling NIET. Deze is alleen bedoeld voor Daikin-personeel.

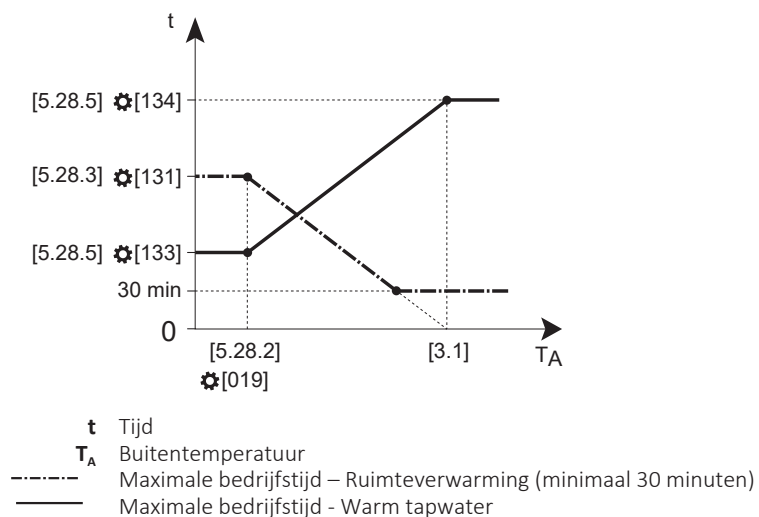
[5.25] NIET GEBRUIKT**[5.26] Weergave inactiviteitstimer**

Het wordt aanbevolen om deze instelling NIET te wijzigen (d.w.z. AAN te laten staan). Deze instelling is vooral bedoeld voor testdoeleinden tijdens het ontwikkelingsproces van de gebruikersinterfacesoftware.

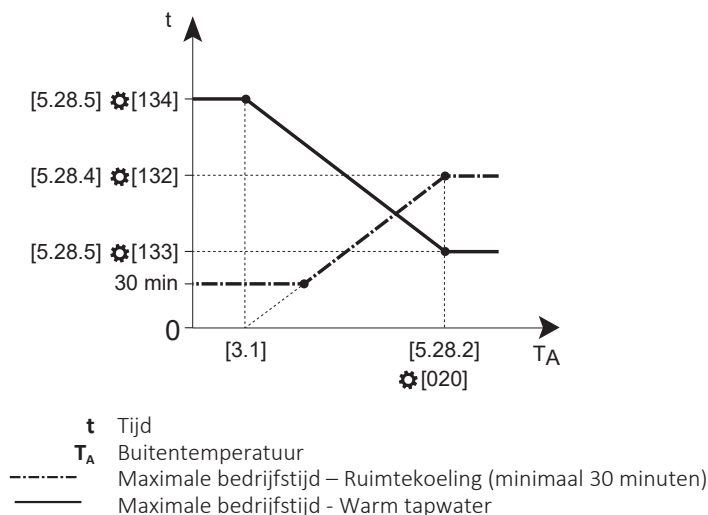
⚙️[N.v.t.]	Schakelt de inactiviteitstimer in/uit. Indien ingeschakeld, wordt de timer gebruikt om automatisch: ▪ Terug naar het startscherm te gaan ▪ De achtergrondverlichting te dimmen ▪ De achtergrondverlichting UIT te zetten
	▪ UIT (uitgeschakeld) ▪ AAN (ingeschakeld)

[5.27] Vakantie

⚙️[N.v.t.]	[5.27.1] Vakantiemodus
⚙️[N.v.t.]	[5.27.2] Vakantieperiode
Zie "9.3 De vakantiestand gebruiken" [▶ 65].	

[5.28] Balanceren**Balanceren van ruimteverwarming**

Balanceren van ruimtekoeling



[5.28.1] Voorrang van verwarmen van ruimten

⚙️[140]	Schakelt de functie voor voorrang van de ruimteverwarming in/uit. In geval van aan de wand gemonteerde units: bepaalt of warm tapwater alleen door de boosterverwarming wordt bereid wanneer de buitentemperatuur lager is dan de temperatuur voor voorrang aan ruimteverwarming ([5.28.2]). In geval van vloerstaande units: bepaalt of de back-upverwarming de warmtepomp ondersteunt tijdens het opwarmen van warm tapwater. Als er een parallel bivalent systeem is geïnstalleerd, zal het bivalente systeem de warmtevraag overnemen onder de temperatuur voor ruimteverwarming die voorrang heeft, zodat de warmtepomp en back-upverwarming de vraag naar opwarming van de tank volledig kunnen dekken. Opmerking: - Als een bivalent systeem is ingeschakeld, neemt de boiler het over voor ruimteverwarming. - Als een tankboiler is ingeschakeld (alleen voor ECH₂O-units), neemt de tankboiler het opwarmen van de tank over. - Bij aan de wand gemonteerde units neemt de boosterverwarming de opwarming van de tank over.
▪ 0: UIT (uitgeschakeld) ▪ 1: AAN (ingeschakeld)	

[5.28.2] Voorrangstemperaturen

Ruimteverwarming:

⚙️[019]	Buitentemperatuur waarbij de timer van de ruimteverwarming op de minimumwaarde staat. Onder deze buitentemperatuur wordt de voorrangsfunctie voor ruimteverwarming geactiveerd (indien ingeschakeld).
-15~35°C	

Ruimtekoeling:

⚙️[020]	Buitentemperatuur waarbij de timer van de ruimtekoeling op de maximumwaarde staat.
20~50°C	

[5.28.3] Max. kamerverwarmingstimer

⚙️[131]	De tijd dat de warmtepomp is gereserveerd voor ruimteverwarming tijdens het balanceren. Balanceren = gelijktijdige aanvragen voor ruimteverwarming en opwarmen van de tank.
1800~36000 seconden (stap: 60 seconden)	

[5.28.4] Max kamerkoelingstimer

⚙️[132]	De tijd dat de warmtepomp is gereserveerd voor ruimtekoeling tijdens het balanceren. Balanceren = gelijktijdige aanvragen voor ruimtekoeling en opwarmen van de tank.
1800~36000 seconden (stap: 60 seconden)	

[5.28.5] Max. WW-timer

Ondergrens:

⚙️[133]	De tijd dat de warmtepomp is gereserveerd voor het opwarmen van de tank tijdens het balanceren (ondergrens). Balanceren = gelijktijdige aanvragen voor ruimteverwarming/-koeling en opwarmen van de tank.
900~18000 seconden (stap: 60 seconden)	

Bovengrens:

⚙️[134]	Tijd dat de warmtepomp is gereserveerd voor het opwarmen van de tank tijdens het balanceren (boven grens). Balanceren = gelijktijdige aanvragen voor ruimteverwarming/-koeling en opwarmen van de tank.
900~18000 seconden (stap: 60 seconden)	

[5.29] Koelmiddel terugwinmodus

⚙️[N.v.t.]	Opvangstand voor koelmiddel. In deze stand wordt de werking van de warmtepomp geblokkeerd en worden alle kleppen in de buitenunit geopend. Hierdoor kan de installateur (met de vereiste competenties om met R290-koelmiddel om te gaan) al het koelmiddel op een volledige en veilige manier uit de buitenunit opvangen.
Meer informatie over het opvangen van koelmiddel vindt u in het hoofdstuk Als afval verwijderen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.	

[5.30] Noodbedrijf bevestiging

⚙️[N.v.t.]	Als er zich een storing voordoet in de warmtepomp, bepaalt instelling "[5.23] Noodbedrijfselectie" [▶ 132] of de elektrische verwarming (back-upverwarming en/of boosterverwarming indien van toepassing) de ruimteverwarming en de WTW-werking kan overnemen. Als er handmatige bevestiging nodig is voor volledige overname, verschijnt er een pop-up (met dezelfde inhoud als [5.30]) waarin u de noodoproep kunt activeren.
Door een storing is de warmtepomp defect geraakt. Om voor normaal comfort te zorgen kan het elektrische verwarmingstoestel het overnemen, na bevestiging. Opgelet: Het elektriciteitsverbruik kan toenemen. ▪ Annuleren. Geen volledige overname door de elektrische verwarmers (d.w.z. de unit blijft werken in de oorspronkelijke staat zoals gedefinieerd in instelling [5.23]). ▪ Noodbedrijf activeren: Volledige overname door de elektrische verwarming (d.w.z. ruimteverwarming tot normaal instelpunt en WTW-werking = AAN).	

[5.31] Tankenergie voor kamerverwarming tijdens ontdooien

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing op ECH₂O-units. Bepaalt hoe de tank kan ondersteunen tijdens het ontdooien om de vraag naar ruimteverwarming te compenseren.
▪ Uitgeschakeld: De ruimteverwarming wordt onderbroken terwijl de warmtepomp aan het ontdooien is. Als de watertemperatuur onder de grens komt, wordt de warmtewisselaar beschermd door de energie uit de tank te gebruiken. ▪ Geoptimaliseerd: Er zijn 3 mogelijkheden, afhankelijk van de temperatuur van de tank: - Bij hoge temperatuur in de tank: De ruimteverwarming wordt geleverd door de in de tank opgeslagen energie terwijl de warmtepomp aan het ontdooien is (hetzelfde als Continu) - Bij een lagere temperatuur in de tank, maar boven het WTW-instelpunt: De energie voor het ontdooien wordt gecompenseerd door de energie van de tank. - Bij een lage temperatuur in de tank: De ruimteverwarming wordt onderbroken en de energie van het circuit wordt gebruikt om de energie voor het ontdooien te compenseren. Als de watertemperatuur daalt, wordt de energie uit de tank gebruikt (hetzelfde als Uitgeschakeld) ▪ Continu: De ruimteverwarming wordt geleverd door de in de tank opgeslagen energie terwijl de warmtepomp aan het ontdooien is.	

[5.32] Boiler met ingebouwde tank aanwezig

⚙️[078]	Beperking: - Alleen van toepassing op EPSXB*-units. - Deze instelling kan niet AAN worden gezet als [5.37] Bivalent aanwezig = AAN (geïnstalleerd). Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Bepaalt of een tankboiler is geïnstalleerd en mag werken. Meer informatie over het instellen van bivalente warmtebronnen vindt u in de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.
	0: UIT (niet geïnstalleerd) 1: AAN (geïnstalleerd)

[5.33] Boiler met ingebouwde tank dekt vraag naar verwarming

⚙️[012]	Beperking: Alleen van toepassing op EPSXB*-units. Schakelt de tankboiler in/uit om de primaire warmtebron te worden tijdens ruimteverwarming. Als de warmtepomp geforceerd wordt uitgeschakeld door een vraagrespons, neemt de tankboiler het over. Als de watertemperatuur in de tank echter laag is, kan het enige tijd duren om de tank op te warmen voor ruimteverwarming. Zet deze instelling daarom alleen AAN (inschakelen) als de boiler een minimumvermogen van 12 kW heeft.
	0: UIT (uitgeschakeld): De extra ketel is te klein om aan de vraag van het gebouw te voldoen en wordt uitsluitend als bron voor back-upverwarming gebruikt. De warmtepomp is daarom de enige beschikbare primaire warmtebron. 1: AAN (ingeschakeld): De extra ketel is groot genoeg om aan de vraag naar verwarming van het gebouw te voldoen en kan daarom worden beschouwd als extra primaire warmtebron. Daarom moet een berekening van het rendement bepalen of de extra ketel of de warmtepomp moet werken.

[5.34] Maximumcapaciteit

⚙️[011]	Beperking: Alleen van toepassing op ECH₂O-units. Bepaalt de maximaal leverbare thermische capaciteit in het ruimteverwarmingscircuit door de warmtapwatertank tijdens ondersteuning van de tank. Door de capaciteit te beperken die wordt gebruikt voor de verwarmingsondersteuning van de tank, wordt voorkomen dat de verwarmingsondersteuningsfunctie in korte tijd te veel energie uit de tank neemt.
	4~35 kW

[5.35] Pompbeperking service

Deze instelling wordt alleen gebruikt voor servicedoeleinden.

[5.36] Vorstbeveiliging waterleidingen

⚙️[005]	Alleen relevant voor installaties met waterleidingen buiten. Deze functie beschermt de buitenwaterleidingen tegen bevriezing door de pomp en, indien nodig, de elektrische verwarming te activeren.
▪ 0: Uitgeschakeld ▪ 1: Continu: Er stroomt continu water door het systeem. Deze instelling kan worden gebruikt als de waterleidingen slecht geïsoleerd zijn. ▪ 2: Periodiek: Er stroomt met tussenpozen water door het systeem. Deze instelling kan worden gebruikt als de waterleidingen goed geïsoleerd zijn. Raadpleeg het hoofdstuk Waterleidingen aansluiten in de uitgebreide handleiding voor de installateur voor informatie over de juiste keuze van de isolatie.	

**OPMERKING**

Schakel de vorstbeveiliging van de waterleiding **NIET** uit, want dit kan leiden tot het leeglopen van het systeem of zelfs tot schade aan de waterleidingen.

[5.37] Bivalent aanwezig

⚙️[093]	Beperking: Deze instelling kan niet AAN worden gezet als [5.32] Boiler met ingebouwde tank aanwezig = AAN (geïnstalleerd). Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Bepaalt of de extra boilerkit voor ruimteverwarming is geïnstalleerd en mag werken. Meer informatie over het instellen van bivalente warmtebronnen vindt u in de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.
▪ 0: UIT (niet geïnstalleerd): Ruimteverwarming gebeurt enkel door de warmtepomp binnen het werkingsgebied. Het toestemmingssignaal voor de extra ketel is altijd inactief. ▪ 1: AAN (geïnstalleerd): Wanneer de buitentemperatuur onder de temperatuur bivalent AAN zakt (vast of variabel op basis van de energieprijzen), wordt de ruimteverwarming door de warmtepomp automatisch gestopt en wordt het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief.	

Voor meer informatie, zie ook "[5.14] Bivalent" [▶ 126].

[5.38] Tankondersteuning

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing op ECH₂O-units. Laat de warmtapwatertank de ruimteverwarming wel/niet ondersteunen door capaciteit toe te voegen aan het ruimteverwarmingscircuit. Stel deze waarde in voor het geval dat de extra ketel op de opslagtank is aangesloten en de door de extra ketel geproduceerde warmte zowel voor de verwarming van warm tapwater als voor ondersteuning van de ruimteverwarming moet worden gebruikt.
------------	---

- UIT (niet toegestaan)
- AAN (toegestaan)

Opmerking: Indien [5.38] is geactiveerd en het instelpunt voor ruimteverwarming zeer hoog is, kunnen er hoge tanktemperaturen optreden waardoor de tankklep kan openen voor ondersteuning van ruimteverwarming wanneer de warmtepomp niet als de primaire warmtebron wordt beschouwd.

[6] Informatie

In dit hoofdstuk

[6.1] NIET GEBRUIKT	140
[6.2] Gegevens installateur	140
[6.3] Sensoren	140
[6.4] Stelmotoren	140
[6.5] Bedrijfsmodi	140
[6.6] Info	141
[6.7] Modelnaam binnenunit / [6.8] Serienummer binnenunit	141

[6.1] NIET GEBRUIKT

[6.2] Gegevens installateur

⚙️[N.v.t.]	Hiermee kunt u de contactgegevens van de dealer invoeren: ▪ Verdelers ▪ Telefoonnummer ▪ Adres ▪ Postcode ▪ Gemeente
Bewerken: 1 Tik op . 2 Voer Naam van de verdeler in en bevestig met de knop . 3 Voer Telefoonnummer van de verdeler in en bevestig met de knop . 4 Voer Adres van de verdeler in en bevestig met de knop . 5 Voer Postcode van de verdeler in en bevestig met de knop . 6 Voer Gemeente van de verdeler in en bevestig met de knop .	

[6.3] Sensoren

⚙️[N.v.t.]	Toont (alleen-lezen) de uitlezing (temperatuur, druk, debiet) van elke sensor.
------------	--

[6.4] Stelmotoren

⚙️[N.v.t.]	Toont (alleen-lezen) de status/modus van elke stelmotor. Voorbeeld: [6.4.2] Omlooppomp WW = Uit Opmerking: Voor de volgende twee pompen is de logica omgekeerd: 0% betekent dat de pomp op volle snelheid gaat draaien en 100% betekent dat de pomp UIT is: ▪ Directe pomp kit twee zones ▪ Gemengde pomp kit twee zones
------------	--

[6.5] Bedrijfsmodi

⚙️[N.v.t.]	Toont (alleen-lezen) de status van elke bedrijfsmodus. Voorbeeld: [6.5.1] Desinfectie = Succesvol
------------	--

[6.6] Info

⚙️[N.v.t.]	Toont (alleen-lezen) informatie (modelnaam, serienummer, softwareversie ...) over het systeem.
------------	--

[6.7] Modelnaam binnenunit / [6.8] Serienummer binnenunit

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Deze instellingen zijn alleen zichtbaar voor gecertificeerde installateurs (Stand By Me – Certified Partner) als de velden modelnaam en serienummer nog leeg zijn in de EEPROM. Na het vervangen van de printplaat met interface worden de modelnaam en het serienummer niet altijd automatisch opgeslagen in de hydro-software. Controleer of de instellingen [6.7] en [6.8] zichtbaar zijn. - Als ze niet zichtbaar zijn, werden de modelnaam en het serienummer automatisch opgeslagen. - Als ze zichtbaar zijn, werden de modelnaam en het serienummer NIET automatisch opgeslagen. U moet de instellingen [6.7] en [6.8] invullen. Belangrijk: - Zorg ervoor dat deze informatie nauwkeurig is ingevuld voor een correcte werking van de unit. Controleer de invoer dubbel, want onjuiste invoer kan niet worden gecorrigeerd en zal ertoe leiden dat de unit niet werkt.
[6.7] Modelnaam binnenunit - Voer modelnaam in (identificatielabel van unit) - Bevestig met de knop ✓.	
[6.8] Serienummer binnenunit - Voer serienummer in (identificatielabel van unit) - Bevestig met de knop ✓.	

[7] Onderhoudsmodus

Zie het hoofdstuk Inbedrijfstelling in de installatiehandleiding van de binnenunit of de uitgebreide handleiding voor de installateur.

[8] Aansluitbaarheid

In dit hoofdstuk

[8.1] TCP/IP-configuratie.....	143
[8.2] Verbindingsstatus	143
[8.3] Draadloze gateway	143
[8.4] Aansluitingsdetails.....	143
[8.5] Daikin Home Controls	144
[8.6] USB-station veilig verwijderen.....	144
[8.7] Modbus TCP/IP (502).....	145
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802).....	145

[8.1] TCP/IP-configuratie

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de IP-instellingen. Wijzigingen aan de IP-instellingen worden alleen opgeslagen wanneer u op de bevestigingsknop drukt. Als u dus op de terug- of homeknop drukt, worden de wijzigingen ongedaan gemaakt.
▪ DHCP (AAN/UIT) Als DHCP = UIT, kunt u het volgende definiëren: ▪ TCP/IP-adres ▪ TCP/IP-subnetmasker ▪ TCP/IP-standaardgateway ▪ TCP/IP DNS1 ▪ TCP/IP DNS2	

[8.2] Verbindingsstatus

⚙️[N.v.t.]	Toont (alleen-lezen) de verbindingsstatus van de verschillende externe componenten.
▪ Hydro ▪ Back-upverwarming ▪ Aanraakscherm ▪ Buitenunit ▪ Mengkit ▪ Daikin kamerthermostaat - Hoofdzone ▪ Verbinding met cloud ▪ Draadloze gateway ▪ LAN-verbinding ▪ Modbus ▪ Daikin HomeHub	

[8.3] Draadloze gateway

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de WLAN-instellingen.
Zie "9.4 WLAN gebruiken" [▶ 65].	

[8.4] Aansluitingsdetails

⚙️[N.v.t.]	Toont (alleen-lezen) een overzicht van de verbindingdetails.
------------	--

- TCP/IP-adres
- TCP/IP-subnetmasker
- TCP/IP-standaardgateway
- TCP/IP DNS1
- TCP/IP DNS2
- MAC-adres

[8.5] Daikin Home Controls

[8.5.1] Daikin Home Controls

⚙️[N.v.t.]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Schakelt Daikin Home Controls in/uit.
▪ UIT (uitgeschakeld) ▪ AAN (ingeschakeld)	

[8.5.2] Ontvochtiger geïnstalleerd

⚙️[N.v.t.]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Geeft aan of er een ontvochtiger is geïnstalleerd.
▪ UIT (niet geïnstalleerd) ▪ AAN (geïnstalleerd)	

[8.5.3] Dauwsensor geïnstalleerd

⚙️[N.v.t.]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Bepaalt of er een vochtsensor is geïnstalleerd en welk type.
▪ Nee: Niet geïnstalleerd. ▪ Normaal open: Normaal open sensor geïnstalleerd. ▪ Normaal gesloten: Normaal gesloten sensor geïnstalleerd.	

[8.5.4] Vochtigheidslimiet 1

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de vochtigheidslimiet als er een vochtsensor is geïnstalleerd.
40~80%	

[8.5.5] Vochtigheidslimiet 2

⚙️[N.v.t.]	Bepaalt de vochtigheidslimiet als er geen vochtsensor is geïnstalleerd.
41~80%	

[8.6] USB-station veilig verwijderen

⚙️[N.v.t.]	Hiermee kunt u een aangesloten USB-apparaat veilig loskoppelen.
Het verwijderen van het USB-station kan enkele seconden duren. ▪ OK	

[8.7] Modbus TCP/IP (502)

⚙️[N.v.t.]	Activeert de communicatie tussen de unit en de Modbus-client via poort 502.
▪ UIT (uitgeschakeld) ▪ AAN (ingeschakeld)	

[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)

⚙️[N.v.t.]	Activeert de communicatie tussen de unit en de Modbus-client door het TLS-versleutelingsprotocol en poort 802 te gebruiken.
▪ UIT (uitgeschakeld) ▪ AAN (ingeschakeld)	

[9] Energie

In dit hoofdstuk

[9.1] Elektriciteitsprijs.....	146
[9.2] Basislijn elektriciteitsprijs.....	146
[9.3] Tijdschema elektriciteitsprijs activeren.....	146
[9.4] Tijdschema elektriciteitsprijs.....	147
[9.5] Gasprijs.....	147
[9.6] NIET GEBRUIKT.....	147
[9.7] NIET GEBRUIKT.....	147
[9.8] NIET GEBRUIKT.....	147
[9.9] NIET GEBRUIKT.....	147
[9.10] NIET GEBRUIKT.....	147
[9.11] Ketel rendement.....	147
[9.12] PE factor.....	147
[9.13] In aanmerking genomen energieprijs.....	148
[9.14] Vraagrespons.....	149

[9.1] Elektriciteitsprijs

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als [9.3] Tijdschema elektriciteitsprijs activeren UIT staat. Als er geen programma is ingesteld voor de elektriciteitsprijs, wordt deze prijs in aanmerking genomen. Voor meer informatie, zie "5.2 De vaste prijs voor elektriciteit instellen (geen programma)" [▶ 32].
------------	--



INFORMATIE

De prijzen kunnen van 0.00~ 5000 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) worden ingesteld.

[9.2] Basislijn elektriciteitsprijs

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als [9.3] Tijdschema elektriciteitsprijs activeren AAN staat. Als het programma AAN staat, volgt de elektrische prijs een bloksgewijs schema. De Basislijn elektriciteitsprijs wordt gebruikt op momenten dat er geen elektriciteitsprijs is gepland (d.w.z. tussen de blokken van het schema). Voor meer informatie, zie "5.3 De basisprijs voor elektriciteit volgens een programma vaststellen" [▶ 33].
------------	---



INFORMATIE

De prijzen kunnen van 0.00~ 5000 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) worden ingesteld.

[9.3] Tijdschema elektriciteitsprijs activeren

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als er een bivalente of tankboiler aanwezig is. Schakelt het programma voor de elektriciteitsprijs in/uit. Voor meer informatie, zie "5.4 De schema van de prijs voor elektriciteit instellen" [▶ 33].
------------	---

- AAN (ingeschakeld)
- UIT (uitgeschakeld)

[9.4] Tijdschema elektriciteitsprijs

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als er een bivalente of tankboiler aanwezig is. U kunt een weektimer voor prijzen voor elektriciteit instellen. Voor meer informatie, zie "5.4 De schema van de prijs voor elektriciteit instellen" [► 33].
------------	--

[9.5] Gasprijs

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als er een bivalente of tankboiler aanwezig is. Stel de juiste gasprijs in. Voor meer informatie, zie "5.5 De prijs voor gas instellen" [► 33].
------------	---

[9.6] NIET GEBRUIKT

[9.7] NIET GEBRUIKT

[9.8] NIET GEBRUIKT

[9.9] NIET GEBRUIKT

[9.10] NIET GEBRUIKT

[9.11] Ketel rendement

⚙️[026]	Beperking: Alleen van toepassing als er een bivalente of tankboiler aanwezig is. Ketel rendement is afhankelijk van de gebruikte boiler.
▪ 0,1~1,0	

[9.12] PE factor

⚙️[141]	Beperking: Alleen van toepassing als er een bivalente of tankboiler aanwezig is. PE factor = factor Primary Energy. Vergelijkt het verbruik aan primaire energie van de warmtepomp met dat van de ketel.
---------	--

- 0~6, stap: 0,1 (standaard: 2,5)

De primaire energiefactor geeft aan hoeveel eenheden primaire energie (aardgas, ruwe olie of andere fossiele brandstoffen voor enige menselijke omzettingen of transformaties) er nodig zijn om één eenheid van een bepaalde (secundaire) energiebron, zoals elektriciteit, nodig is. De primaire energiefactor voor aardgas is 1. Uitgaande van een gemiddelde elektriciteitsproductie-efficiëntie (inclusief transportverliezen) van 40%, is de primaire energiefactor voor elektriciteit gelijk aan 2,5 ($=1/0,40$). De primaire energiefactor laat u toe om twee verschillende energiebronnen met elkaar te vergelijken. In dat geval wordt het verbruik aan primaire energie van de warmtepomp vergeleken met het aardgasverbruik van de gasboiler.

[9.13] In aanmerking genomen energieprijz

⚙️[N.v.t.]	Beperking: Alleen van toepassing als er een bivalente of tankboiler aanwezig is. Als er een externe warmtebron beschikbaar is, wordt de primaire warmtebron gekozen op basis van een vergelijking tussen de rendementen van beide warmtebronnen. Welke bron wordt gekozen, hangt af van de instelling [9.13] In aanmerking genomen energieprijz. Deze instelling bepaalt of de energieprijzen worden meegenomen of niet. Voor meer informatie, zie "5.1 In aanmerking genomen energieprijz" [▶ 32] en "[5.14] Bivalent" [▶ 126].
	▪ AAN (ingeschakeld) ▪ UIT (uitgeschakeld)

[9.14] Vraagrespon

**OPMERKING**

Opgelegde vermogenslimiet. U kunt een maximumlimiet instellen voor het opgenomen vermogen van de warmtepomp en de elektrische warmtebronnen op verschillende manieren.

1. Via hardwarecontact:

- Installeer een Smart Grid meter.
- Stel [9.14.1] in = **Slimmemetercontact**.
- Definieer de opgelegde vermogenslimiet in [9.14.7] **Limiet slimme meter**.

2. Via Modbus:

- Gebruik holding register 58: Opgelegde vermogenslimiet.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Gebruik de ONECTA cloud API om de opgelegde vermogenslimiet te definiëren.

Opmerking:

- De opgelegde vermogenslimiet kan genegeerd worden wanneer de unit beschermingsfuncties uitvoert (ontdooien, vorstbeveiliging van de waterleiding, opstartregeling, onderhoudsmodus).
- Als de vermogenslimiet te streng is om opstarten of ontdooien toe te staan, zal de warmtepomp niet werken.
- Als de vermogenslimiet niet te streng is om opstarten of ontdooien toe te staan, zal de warmtepomp wel werken. Als de limiet echter te lang wordt overschreden tijdens andere bedrijfsmodi dan opstarten of ontdooien, zal de unit stoppen te werken.
- Als de back-upverwarming om beschermingsredenen ondersteuning moet geven, schakelt de back-upverwarming in met een vermogen van minstens 2 kW (om een betrouwbare werking te garanderen), zelfs als de vermogenslimiet wordt overschreden.

**OPMERKING**

Smart Grid bedrijfsmodus. U kunt de Smart Grid bedrijfsmodus op verschillende manieren instellen:

1. Via hardware:

- Installeer 2 inkomende Smart Grid contacten.
- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Hardware** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik de 2 inkomende Smart Grid contacten om de modus te bepalen.

2. Via Modbus:

- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Modbus** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik holdingregister 56: Smart Grid bedrijfsmodus.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Stel [9.14.1] in = **Smart Grid klaar contacten**.
- Selecteer **Cloud** in het keuzemenu **Aansluitingstype**.
- Gebruik de ONECTA cloud API om de Smart Grid bedrijfsmodus aan te passen.

[9.14.1] Bedrijfsmodus

 [040]	Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Instelling vraagresponsmodus.
0: Geen	De buitenunit wordt aangesloten op een normale voeding zonder externe eisen.

1: Warmtepomptarief	De buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief. - Wanneer het signaal voor kWh-voorkeurtarief wordt verzonden door het elektriciteitsbedrijf, zal het contact openen of sluiten (afhankelijk van de selectie Omkeren, die bepaalt of de logica van de component moet worden omgekeerd, in [13] Ter plaatse te voorziene IO) en zal de unit in de geforceerde UIT-modus gaan. Via instellingen [9.14.2] en [9.14.3] kunnen andere warmtebronnen overnemen wanneer geactiveerd. - Wanneer het signaal opnieuw wordt gegeven, opent of sluit het spanningsvrije contact en begint de unit weer te werken. Opmerking: De Warmtepomptarief is een Ter plaatse te voorziene IO-aansluiting: [13] Ter plaatse te voorziene IO (WP tarief contact)
2: Smart Grid klaar contacten (Smart Grid-contacten)	Een Smart Grid is aangesloten op het systeem. Zie onderstaande tabel voor de modi die worden geactiveerd door de 2 inkomende Smart Grid-contacten. U moet ook de bron van de Smart Grid contacten selecteren in het selectievak Aansluitingstype dat verschijnt wanneer u Smart Grid klaar contacten selecteert (of via de ter plaatse in te stellen code [179]): 0: Cloud 1: Modbus 2: Hardware Opmerking: De Smart Grid-contacten zijn Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen: [13] Ter plaatse te voorziene IO (HS/LS Smart grid contact 1) [13] Ter plaatse te voorziene IO (HS/LS Smart grid contact 2)

3: Slimmemetercontact (Smart Grid-meter)	Op het systeem is een Smart Grid aangesloten die een vermogenbeperking mogelijk maakt. U kunt de vermogensbeperking instellen in [9.14.7] Limiet slimme meter. - Op het systeemoverzichtsscherf (zie "2.2 Energie-stroom – Systeemoverzicht-scherf" [► 9]) wordt de vraagrespons-modus weergegeven als Gereduceerd. - Het binnenkomende Smart Grid contact activeert de vermogensbeperking die het vermogen naar de warmtepomp en de elektrische verwarmingen beperkt (toestaan als de limiet dit toelaat). - Het is mogelijk dat de ondergrens voor de warmtepomp in sommige gevallen wordt genegeerd omwille van de betrouwbaarheid (bijv. warmtepomp starten en ontdooien). Zie [9.14.7] Limiet slimme meter. Opmerking: De Smart Grid-meter is een Ter plaatse te voorziene IO-aansluiting: [13] Ter plaatse te voorziene IO (Slimmemetercontact)
---	---

Smart Grid-contacten > Modi:

De 2 inkomende Smart Grid-contacten kunnen de volgende modi activeren:

1	2	Stand
0	0	Vrij bedrijf De functie Smart Grid is NIET actief.
0	1	Gedwongen uit - De unit dwingt de compressor en de verwarmingen (back-upverwarming, boosterverwarming) UIT te schakelen. - Vorstpreventie van de waterleidingen door de back-upverwarming is nog steeds toegestaan tijdens de geforceerde uitschakeling. - Via instellingen [9.14.2] en [9.14.3] kunnen andere warmtebronnen overnemen wanneer geactiveerd.
1	0	Aanbevolen aan - In het geval dat de vraag voor ruimteverwarming/-koeling UIT staat en het instelpunt van de tanktemperatuur wordt bereikt, kan de unit ervoor kiezen om de energie van de zonnepanelen in de kamer te bufferen (alleen in het geval van een kamerthermostaatregeling) of in de warmtapwatertank in plaats van de energie van het zonnepaneel op het elektriciteitsnet te zetten. - In het geval van kamerbuffering (zie [9.14.4]) zal de kamer opwarmen of afkoelen tot het comfortinstelpunt. In het geval van tankbuffering zal de tank opwarmen tot de maximumtemperatuur van de tank.

1	2	Stand
1	1	Gedwongen aan Vergelijkbaar met Aanbevolen aan, maar in dit geval worden andere elektrische warmtebronnen parallel geactiveerd om de ruimteverwarming of het opwarmen van de tank te ondersteunen zonder de instellingen te beperken zoals we hebben in aanbevolen AAN ([9.14.5] / [9.14.6]). Opmerking: Kamerbuffering gebeurt onafhankelijk van instelling [9.14.4] Buffering ruimte-V/K toestaan.
Noodmodus (zie " [5.23] Noodbedrijfselectie" [▶ 132]). Als de noodmodus actief is, is buffering nog steeds toegestaan, zelfs als de noodmodus GEEN automatische overname door een elektrische verwarming voor ruimteverwarming of voor WTW toestaat.		

**INFORMATIE**

Tijdens de **Gedwongen aan**-modus gebeurt de kamerbuffering onafhankelijk van de instelling [9.14.4] **Buffering ruimte-V/K toestaan**. Tijdens de **Aanbevolen aan**-modus gebeurt de kamerbuffering alleen als kamerbuffering is ingeschakeld ([9.14.4] = Aan).

[9.14.2] Overname RV-verwarmingstoestel tijdens gedwongen uit

⚙️[037]	Beperking: Alleen van toepassing als [9.14.1] = ▪ Warmtepomptarief ▪ Smart Grid klaar contacten Bepaalt of een andere warmtebron de ruimteverwarming kan overnemen als de warmtepomp niet mag werken wegens een actieve limiet of een gedwongen-UIT-opdracht.
▪ 0: Geen overname: geen enkele andere warmtebron kan het overnemen. ▪ 1: Overname fossiel: als er een bivalente boiler of tankboiler beschikbaar is, kan de bivalente boiler of tankboiler het overnemen. ▪ 2: Overname verwarmingstoestel: back-upverwarming kan het overnemen.	

[9.14.2]	Boosterverwarming	Back-upverwarming	Bivalente boiler / tankboiler	Compressor
0: Geen overname	UIT	UIT	UIT	UIT
1: Overname fossiel	UIT	UIT	Overname	UIT
2: Overname verwarmings toestel	UIT	Overname	UIT	UIT

[9.14.3] Overname WW-verwarmingstoestel tijdens gedwongen uit

⚙️[071]	Beperking: Alleen van toepassing als [9.14.1] = ▪ Warmtepomptarief ▪ Smart Grid klaar contacten Bepaalt of een andere warmtebron de WTW-werking kan overnemen wanneer de warmtepomp niet mag werken wegens een actieve limiet of een gedwongen-UIT-commando.
	▪ 0: Geen overname: geen enkele andere warmtebron kan het overnemen. ▪ 1: Overname fossiel: als er een tankboiler beschikbaar is, kan de tankboiler het overnemen. ▪ 2: Overname verwarmingstoestel: back-upverwarming en boosterverwarming kunnen het overnemen indien beschikbaar. ▪ 3: Alleen overname boosterverwarming: alleen boosterverwarming kan overnemen indien beschikbaar.

[9.14.3]	Boosterverwarming	Back-upverwarming	Tankboiler	Compressor
0: Geen overname	UIT	UIT	UIT	UIT
1: Overname fossiel	UIT	UIT	Overname	UIT
2: Overname verwarmings toestel	Overname	Overname	UIT	UIT
3: Alleen overname boosterverwarming	Overname	UIT	UIT	UIT

[9.14.4] Buffering ruimte-V/K toestaan

⚙️[036]	Beperking: Alleen van toepassing als [9.14.1] = Smart Grid klaar contacten. Laat ruimtebuffering wel/niet toe tijdens de aanbevolen AAN-modus. Opmerking: ▪ In de geforceerde AAN-modus is de ruimtebuffering altijd actief. ▪ Buffering zal actief zijn in regeling via kamerthermostaat. In dit geval wordt er gebufferd naar de volgende instelpunten: - [1.29] Instelpunt verwarmingscomfortbedrijf in verwarming - [1.30] Instelpunt koelingscomfortbedrijf in koeling
	▪ 0: UIT (niet toegestaan): de extra energie van de zonnepanelen wordt enkel gebufferd in de WTW-tank (d.w.z. opwarmen van de WTW-tank). ▪ 1: AAN (toegestaan): de extra energie van de zonnepanelen wordt gebufferd in de WTW-tank en in het ruimteverwarmings-/koelingscircuit (d.w.z. de kamer opwarmen of koelen).

**INFORMATIE****Voorrang voor tank-/ruimtebuffering:**

- Het systeem start eerst met tankbuffering. Wanneer de tankbuffering zijn maximumcapaciteit heeft bereikt, dan schakelt het systeem over op kamerbuffering (indien ingeschakeld).
- Door de ingebouwde logica van de unit kan tankbuffering naar kamerbuffering overschakelen voordat de maximale capaciteit bereikt is. In normaal bedrijf is de maximale bedrijfstijd voor warm tapwater van toepassing.
- Wanneer kamerbuffering aan de gang is en de tank zakt onder zijn maximumcapaciteit (iemand neemt bijv. een douche), dan blijft het systeem gedurende een bepaalde tijd op kamerbuffering voordat het weer naar tankbuffering overschakelt.

[9.14.5] BUV-ondersteuning tijdens RV aanbevolen aan

⚙️[038]

Beperking: Alleen van toepassing als [9.14.1] = Smart Grid klaar contacten.

Staat de back-upverwarming wel/niet toe ter ondersteuning van de ruimteverwarming in de aanbevolen AAN-modus.

Opmerking: Als de watertemperatuur te laag is om de warmtepomp toe te laten te werken en deze instelling op UIT (niet toegestaan) staat ingesteld, dan zal de elektrische verwarming de warmtepomp NIET in het werkgebied duwen (omdat de elektrische verwarming dan niet toegestaan is).

- 0: UIT (niet toegestaan)
- 1: AAN (toegestaan)

[9.14.6] BUV+BRV-ondersteuning tijdens WW aanbevolen aan

⚙️[039]

Beperking: Alleen van toepassing als [9.14.1] = Smart Grid klaar contacten.

Staat de back-upverwarming of boosterverwarming wel/niet toe ter ondersteuning van het opwarmen van de tank in de aanbevolen AAN-modus.

Opmerking: Als de tanktemperatuur te laag is om de warmtepomp toe te laten te werken en deze instelling op UIT (niet toegestaan) staat ingesteld, dan zal de elektrische verwarming de warmtepomp NIET in het werkgebied duwen (omdat de elektrische verwarmingen dan niet toegestaan zijn).

- 0: UIT (niet toegestaan)
- 1: AAN (toegestaan)

[9.14.7] Limiet slimme meter

 [135]	Beperking: Alleen van toepassing als [9.14.1] = Slimmemetercontact. Bepaalt de toepasselijke vermogenbeperking in het geval van een Smart Grid-meter. Opmerking: Als de Smart Grid-meterlimiet actief is, mogen de warmtepomp en de extra elektrische warmtebronnen werken als de limiet dit toelaat. Echter: ▪ Het is mogelijk dat deze limiet voor de warmtepomp in sommige gevallen wordt genegeerd omwille van de betrouwbaarheid (bv. warmtepomp starten en ontdooien). ▪ Als de back-upverwarming om veiligheidsredenen ondersteuning moet geven, zal deze minstens met een vermogen van 2 kW worden ingeschakeld (voor betrouwbare werking), zelfs als het vermogenslimiet wordt overschreden.
	2~20 kW stap: 0.1 kW

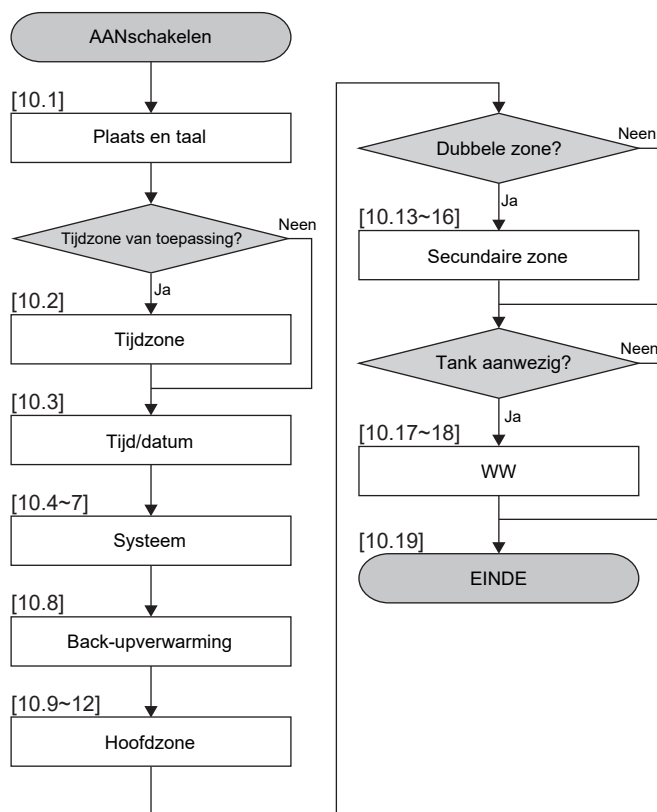
[10] Configuratie assistent

De gebruikersinterface start een configuratiewizard nadat het systeem voor de eerste keer AAN wordt gezet. Gebruik deze wizard om de belangrijkste initiële instellingen in te stellen, zodat het toestel goed kan werken.

- Indien nodig kunt u de configuratiewizard opnieuw starten via de menustructuur: [10] Configuratie assistent.
- Indien nodig kunt u nadien meer instellingen configureren via de menustructuur.

Configuratiewizard - Overzicht

Afhankelijk van het type unit en de geselecteerde instellingen zullen sommige stappen niet zichtbaar zijn.



Nadat u alle stappen in de wizard hebt doorlopen, geeft de gebruikersinterface een foutmelding met de instructie om de Digital Key in te voeren (d.w.z. de ontgrendelingsprocedure uit te voeren).



Meer informatie

Raadpleeg de installatiehandleiding van de binnenunit of de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie over de configuratiewizard (en hoe u de ontgrendelingsprocedure uitvoert).

[11] Storing

Zie het hoofdstuk Problemen oplossen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

De help-tekst weergeven in geval van een storing

In geval van een storing, verschijnt het volgende pictogram op het startscherm naargelang de ernst:

- : Fout
- : Waarschuwing
- : Informatie

U kunt als volgt een korte en een lange beschrijving van de storing zien:

1	Ga naar [11] Storing. Resultaat: De lopende storingen worden weergegeven met de volgende informatie: ▪ Het pictogram Niveau: - : Fout - : Waarschuwing - : Informatie ▪ De foutcode ▪ Het pictogram Type: - : Veiligheid: dit zijn kritieke fouten die kunnen leiden tot een onveilige situatie (bv. lekkage van koelmiddel). - : Bescherming: dit zijn fouten die te maken hebben met de bescherming van de gebruiker of het systeem (bv. oververhitting/desinfectie/onderkoeling). - : Technisch: dit zijn alle andere fouten die wijzen op een technisch probleem van de unit of de randapparatuur (bv. sensorafwijking).
2	Tik op de foutmelding in het foutscherf. Resultaat: Er wordt een lange beschrijving van de fout weergegeven op het scherm.

[12] NIET GEBRUIKT

[13] Ter plaatse te voorziene IO

Bij het aansluiten van de elektrische bedrading kunt u voor bepaalde componenten kiezen welke aansluitpinnen u wil gebruiken. Na het aansluiten moet u de gebruikersinterface zeggen welke klemmen u gebruikt hebt, zodat het overeenkomt met de lay-out van uw systeem:

- Bij voorkeur via de referenties in **[13] Ter plaatse te voorziene IO**.
- Het kan ook via de lokale codes (zie de tabel met lokale instellingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur).

Raadpleeg voor meer informatie over **Ter plaatse te voorziene IO**-aansluitingen de installatiehandleiding van de binnenunit of de uitgebreide handleiding voor de installateur.

