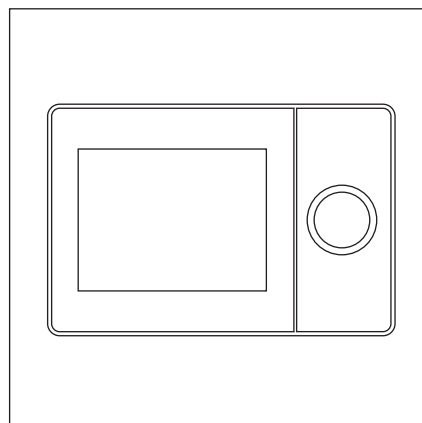


Warmtepompregeling LOGON B WP61 F



Inhoud

Basisprincipes	3
Korte beschrijving, kenmerken, functies	3
Bedieningselementen	4
Opbouw van de weergave.....	4
Symbolen voor de bediening.....	5
Menustructuur	6
De eenheid aan- en uitschakelen	7
Status warmtepomp	7
Bedieningspagina's op eindgebruikersniveau	8
Themapagina verwarmingsgroepen/koelgroepen	
Themapagina tapwater	10
Apparaat in noodmodus stellen	12
Energieleverancier uitschakeltijden	12
Infoweergave/Storingsmeldingen valideren	
Foutmelding/Onderhoud	13
Weergavelijsten/Foutcode	14
Gedetailleerde instellingen	15
Verwarmings groepen.....	15
Koelcircuit/Zwembad.....	16
Tips voor energiebesparing	17
Weergave energie-efficiëntie.....	18
Menu: Fotovoltaïsche functie	19
Technische gegevens	21

Basisprincipes

Korte beschrijving, kenmerken, functies

Korte beschrijving

De verwarmingsregeling LOGON B WP61 is een weersafhankelijke digitale verwarmingsregeling voor één meng- verwarmingskringen, voor een glijdende verwarmingskring en voor de drinkwaterbereiding. Tegelijkertijd wordt de warmtepomp aangestuurd. Bovendien zijn verschillende aanvullende functies in te schakelen. De verwarmingsregeling berekent met behulp van de buitentemperatuursensor de noodzakelijke insteltemperaturen voor de warmtepomp en de verwarmingskringen en stuurt de drinkwaterbereiding. Met extra inschakelbare optimalisatiefuncties is een optimale energiebesparing te bereiken.

Kenmerken

Warmtepompen met volgende functies:

- Modus verwarming, drinkwater,
- Instelling instelwaarde voor verwarming, drinkwater,
- Koelfunctie.

Functies

Weersafhankelijke warmtepompregeling voor max. een glijdende en een mengkring. Drinkwatersturing met vrijgave en vaste instelling

- extra in te schakelen tijdgestuurde circulatiepomp,
- Drinkwater- zonneregeling met collectorbeschermingsfunctie en retourkoelmogelijkheden,
- Relais- en sortertest voor ingebruikneming,
- Display verlicht, voor status- en functie-indicaties in duidelijke tekst in 5 talen,
- Automatische omschakeling tussen zomer- / wintertijd,
- Van te voren ingestelde standaardtijdprogramma's voor verwarming en drinkwaterbereiding,
- Individueel schakelprogramma met max. 84 vrije schakeltijden volgens de installatieconfiguratie van de regelaar,
- Buffergeheugenmanagement,
- Toestelblokkering,
- Zonnewarmte-ondersteuning,
- PV-functie
- Ondersteuning voor zwembaden
- Vaste brandstof brander integratie,

- Ruimtetemperatuurregeling via accessoire,
- QAA 75 met tweedraadsbus of,
- QAA 78 met radio,
- Instelling van radiatoren- of vloerverwarmingskringen met aanpassing van de programma's,
- Automatische, verwarmingscurveaanpassing extra inschakelbaar,
- Verwarmingsoptimalisatie met snelverwarming extra inschakelbaar,
- Behoeftafhankelijke verwarmingsuitschakeling,
- Instelbare minimum en maximum vaste temperaturen,
- Pompuitloop,
- Geïntegreerde bedrijfsurenteller,
- Energie meter,
- Thermische ontsmetting van het drinkwater extra inschakelbaar (Legionellaschakeling),
- 2 draad businterface voor regelaccessoires,
- Werkt samen met LPB-Bus.

Bedieningselementen

Opbouw van de weergave

Bedieningselementen

Met behulp van de draai-/drukknop (1) kan de warmtepompregeling worden bediend.

Door naar links en rechts te draaien, navigeert u met de cursor (2) op het display naar de gewenste plaats of wijzigt u instelwaarden (vermeerderen/verminderen).

Druk op de draai-/drukknop (1) om het gemarkeerde menupunt te selecteren of wijzigingen op te slaan.

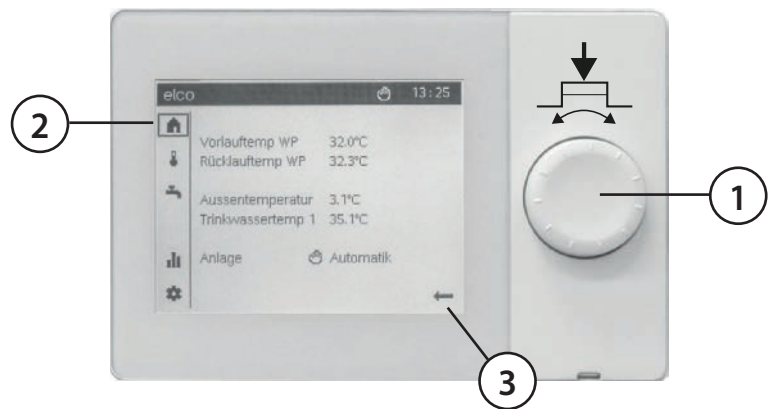
Selecteer het pijltje (3) op de knop rechts en bevestig door op de draai/drukknop (1) te drukken om de display te laten terugkeren naar het bovenliggende menu.




Navigatie

De menupunten/bedieningselementen kunnen op het display op drie verschillende manieren weergegeven worden, afhankelijk van het feit of een menupunt "Niet geselecteerd", "Voorgeselecteerd" of "Geselecteerd" is.

Draai aan de draai-/drukknop om menupunten voor te selecteren.

Door op de draai-/drukknop te drukken, wordt het overeenstemmende menupunt geselecteerd.



	Niet geselecteerd: Het bedieningselement wordt weergegeven in het zwart op een witte ondergrond.
	Voorgeselecteerd: Het bedieningselement wordt weergegeven in een kader. - Door op de draai-/drukknop (1) te drukken, wordt het bedieningselement geselecteerd. - Door aan de draai-/drukknop (1) te draaien, wordt de voorgeselecteerde waarde gewijzigd.
	Geselecteerd: Het bedieningselement wordt nu weergegeven in het wit op een zwarte ondergrond.

Opbouw van de weergave

De weergave op het display is onderverdeeld in drie gebieden:

4. Statusbalk:

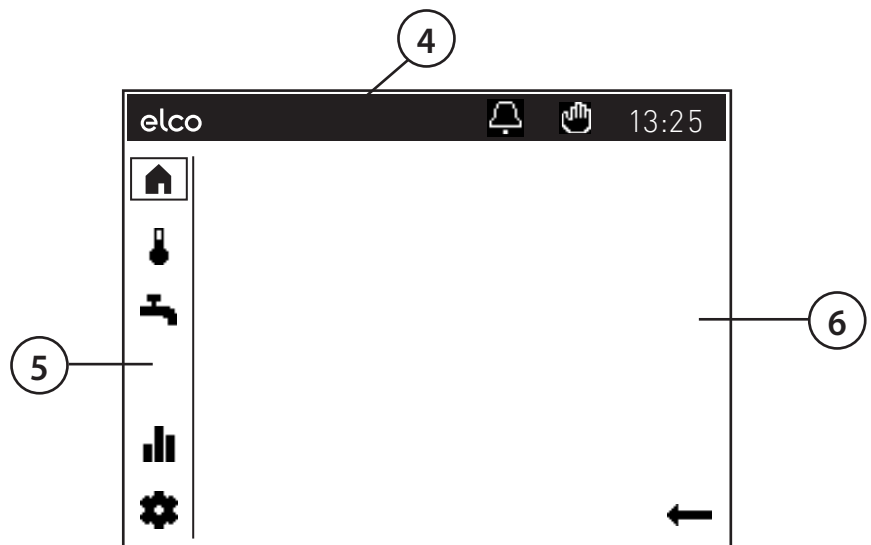
Geeft de actuele tijd weer, alsook eventuele fouten en onderhoudsinstructies.

5. Navigatiebalk:

Dient om door de submenu's te navigeren.

6. Werkgebied:

Gebied waarin het actueel geselecteerde menupunt wordt bewerkt.







Bedieningselementen

Symbolen voor de bediening


Symbolen van de statusbalk

Met behulp van symbolen in de statusbalk wordt op speciale bedrijfstoestanden gewezen.

SYMBOOL	BETEKENIS
	Alarm: Er heeft zich een storing voorgedaan in de warmtepomp
	Service/speciale modus: - Er is een servicemelding op het display verschenen OF - Er werd handmatig een speciale modus geactiveerd (hardingsfunctie voor de betonvloer, noodbedrijf, relaistest enz.)
	Handbedrijf: - Het systeem bevindt zich in elke vorm van handmatige modus. (Bijv. of SWW is ingesteld op "ECO" of "Uit" of verwarmingscircuit is ingesteld op "comfort", "gereduceerd" of "beveiliging")
	Gebruikerspictogram: - Geeft aan op welk gebruikersniveau momenteel actief is.
	Warmtebron: - Geeft de werking van de warmtepomp weer
	Elektrische kachel in bedrijf: - In combinatie met alarm en rode LED u contact opnemen met een specialist.

Symbolen van de statusbalk:

De navigatiebalk omvat vijf hoofdmenu-punten die door symbolen worden weergegeven.

	Startpagina: - Overzicht van de temperaturen - Toegang tot de systeemshakelaar
	Themapagina verwarmingscircuit/koelcircuit: - Bedrijfsmodi wijzigen - Insteltemperaturen wijzigen - Tijdsprogrammering instellen
	Themapagina sanitair warm water: - Bedrijfsmodus SWW wijzigen - Insteltemperaturen wijzigen - Tijdsprogrammering instellen
	Infopagina's: - Meldingen (storingen, acties) - Systeminformatie
	Service-instellingen: - Geavanceerde configuratieopties - Configuratie installateursniveau - Reset warmtepomp

In het expertenscherf zijn ook de volgende punten toegankelijk:

	Diagnosepagina's: - Systemanalyse en -test
	Configuratiepagina's: - Systeemparameters instellen in de 'Volledige parameterlijst'

Bedieningselementen

Menustructuur

Menustructuur van de warmtepompregeling:

HOOFDMENU

Themapagina temperatuur

Zone 1, 2, 3

Tijdsprogrammering

Themapagina sanitair warm water

Tijdsprogrammering

Infopagina's

Storings/servicemeldingen

Status warmtepomp

Sup. bron

Verwarmingszones

Status sanitair warm water

Externe temperatuur

Service- en configuratiepagina's

Regionale instellingen

Datum en tijd

Zomertijd begin/einde

Taal

Speciale modi

Eco-modus

Reset/noodbedrijf

Instellingen

Zone 1

Zone 2

Zone 3

Expert

Diagnosepagina's

In/uitgangstest

Communicatie

Simulatie

Warmtebronnen

Verbruikers

Versies

Configuratie

Volledige parameterlijst

Inbedrijfstellingswizard

Bedieningselementen

De eenheid aan- en uitschakelen

Vooraf wanneer warmtepompen in bedrijf zijn, mogen ze niet zomaar wanneer nodig van de voeding worden afgekoppeld via de hoofdzekering. Naargelang van het type apparaat zijn er verschillende mogelijkheden en stadia voor uitschakeling van het apparaat of afkoppeling van het stroomnet.

1. Wacht indien mogelijk totdat het apparaat zijn actuele bedrijfsstatus zelf beëindigt en naar stand-bymodus overschakelt.

2. De warmtepomp kan via het menu-item "Systeem" in het configuratiescherm in de "Uit"-status worden gezet. Het apparaat wordt uitgeschakeld, maar blijft aangesloten op de netspanning.

3. AEROTOP S.2- en AQUATOP S-warmtepompen beschikken in de buurt van de bedieningseenheid over een hoofdschakelaar waarmee de eenheid kan worden uitgeschakeld. De eenheid wordt uitgeschakeld maar blijft aangesloten op de netspanning.

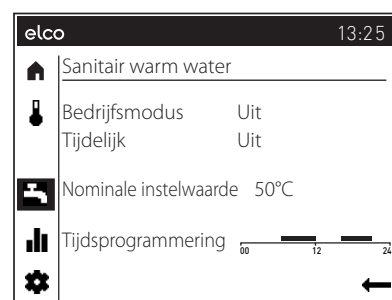
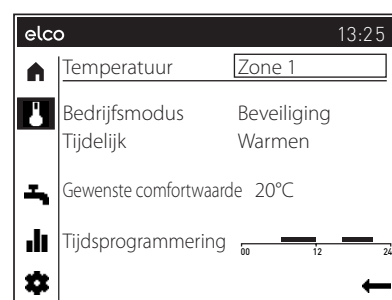
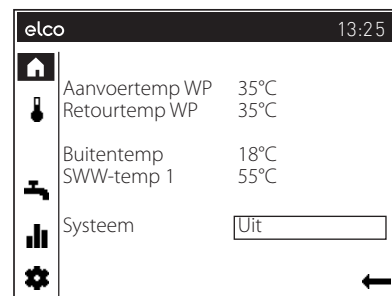
4. Nadat de warmtepomp via het menu-item "Systeem" in de "Uit"-status is gezet of via de hoofdschakelaar werd uitgeschakeld, kan ze indien nodig ook van het stroomnet worden afgekoppeld via de hoofdzekering. LET OP! Beschermen tegen accidentele herinschakeling.

Als op deze pagina Systeem op "Uit" wordt gezet, worden in feite verwarmingscircuits in beschermingsmodus gezet (verwarmingscircuits uit maar vorstbeveiliging nog steeds actief).

Als alternatief kunnen verwarmingscircuits ook direct op de verwarmingscircuitpagina in de beveiligingsmodus (zomertijd) worden gezet.

De SWW-modus wordt niet beïnvloed door deze systeemparemeter wanneer het systeem op "uit" wordt geschakeld. Het blijft zoals ingesteld op de dhw-pagina (bijv. "Aan" of "ECO"). Als de SWW-modus ook "Uit" moet zijn (bijv. om alleen thermische zonne-energie te gebruiken), ga dan naar de SWW-pagina en zet SWW direct in de "Off"-modus.

Als het systeem echter op "automatisch" staat terwijl de SWW-productie uit was (=op de SWW-pagina was de bedrijfsmodus ingesteld op "uit"), zal de SWW-productie opnieuw worden geactiveerd.



Status warmtepomp

Led-display: AEROTOP S.2- en AQUATOP S-warmtepompen omvatten een status-led die aan de hand van drie kleuren (groen, blauw, rood) de basisstatussen van de warmtepomp weergeeft.

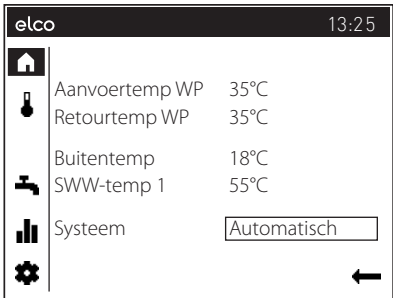
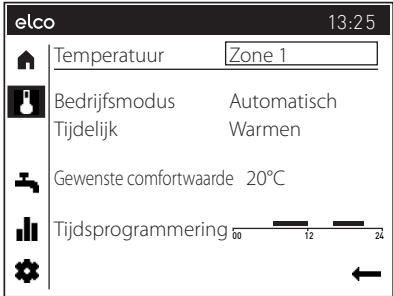
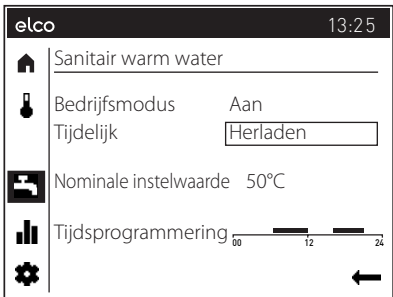
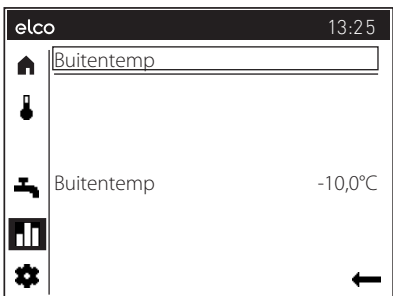
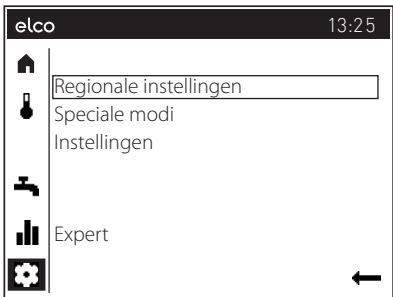
Groen: apparaat in bedrijf

Blauw: Apparaat in stand-by (bijv. geen verzoek of tijdelijke bescherming)

Rood: Controleer de foutmelding op de display en handel overeenkomstig de foutcode

Bedieningselementen

Bedieningspagina's op eindgebruikersniveau

<p>Standaardscherm De belangrijkste temperatuurwaarden worden op één pagina weergegeven. Via de systeemschakelaar kan de bedrijfsmodus van alle aangesloten verwarmingscircuits (zones) collectief worden veranderd.</p>	
<p>Themapagina verwarming/koeling De bedrijfsmodi, de gewenste comforttemperaturen en de tijdsprogrammering kunnen hier voor iedere zone (verwarmingscircuit/koelcircuit) afzonderlijk. Koelfunctie alleen op apparaten met actieve koelfunctie.</p>	<p>Verder is het hier ook mogelijk om de temperatuur tijdelijk aan te passen (warmer/kouder). Deze aanpassing is beperkt in de tijd actief, tot het volgende schakelmoment van de tijdsprogrammering. (alleen mogelijk in automatische modus)</p> 
<p>Themapagina sanitair warm water Op deze pagina kunnen de bedrijfsmodus, de nominale instelwaarde en de tijdsprogrammering voor het sanitair warm water worden ingesteld.</p>	<p>Verder beschikt u hier ook over de mogelijkheid om via het menupunt "Tijdelijk herladen" een eenmalige herlading van het sanitair warm water te activeren.</p> 
<p>Themapagina info Op de informatiepagina's wordt de volgende informatie vermeld:</p> <ul style="list-style-type: none">• Openstaande meldingen (storingen, acties, servicemeldingen)• Algemene systeem informatie	
<p>Service-/configuratiepagina</p> <p>Regionale instellingen Onder Regionale instellingen kunt u de tijd, datum en taal van de bedieningseenheid instellen.</p> <p>Speciale modi zijn: Eco-modus, Reset warmtepomp en Noodbedrijf met de elektrische hulpverwarming.</p>	<p>Instellingen: Hier kunt u bijkomende parameters voor het verwarmingscircuit configureren:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gewenste comfortwaarde2. Gereduceerde instelwaarde3. Instelwaarde vorstbescherming4. Steilheid stooklijn5. Zomer/winter verwarmingsgrens 

Bedieningspagina's op eindgebruikersniveau

Verwarming/koeling bedienen

1 Selectie van de zone

Indien meerdere zones (verwarmingsgroepen) voorhanden zijn, wordt in eerste instantie de zone geselecteerd waarvoor de instellingen bewerkt moeten worden.

2 Voor iedere zone kan de bedrijfsmodus worden vastgelegd:

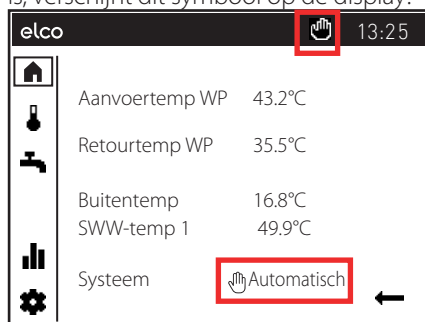
Beschermingsmodus

In beschermingsmodus is de verwarming uitgeschakeld. De ruimte blijft echter beschermd tegen vorst (Gewenste wrde vorst, BZ 714).

Eigenschappen van de beschermingsmodus:

- Verwarmingsmodus Uit
- Temperatuur overeenkomstig "Gewenste wrde vorst" (BZ 714)
- Eco-functies actief

Als de beschermingsmodus geactiveerd is, verschijnt dit symbool op de display:



Automatisch

In modus Automatisch wordt de kamertemperatuur geregeld volgens de geselecteerde tijdsprogrammering.

Eigenschappen van modus Automatisch:

- Verwarmingsmodus volgens tijdsprogrammering
- Gewenste wrde temperatuur volgens verwarmingsprogramma "Gewenste wrde comfort" (BZ 710) of "Gewenste wrde gereduceerd" (BZ 712)
- Eco-functies actief
- Bedrijfsniveauschakeling via aanwezigheidsleutel

Tip: veel van de geïntegreerde energiebesparende functies zoals de zomer/winter-overschakeling zijn actief wanneer de modus Automatisch is geselecteerd.

Gereduceerd

In modus Gereduceerd wordt de kamertemperatuur constant gehouden op de ingestelde "Gewenste wrde gereduceerd" (BZ 712).

Eigenschappen van modus Gereduceerd:

- Verwarmingsmodus zonder tijdsprogrammering
- Eco-functies actief

Comfort

In modus Comfort wordt de kamertemperatuur constant gehouden op de ingestelde "Gewenste wrde comfort" (BZ 710).

Eigenschappen van modus Comfort:

- Verwarmingsmodus zonder tijdsprogrammering
- Eco-functies zijn niet actief

3 Functie Verwarming/Koeling

Met de QAA74-kamereenheden en de AVS74 gebruikersinterfaces (HMI) kan de kamertemperatuur voor iedere woonzone tijdelijk warmer of kouder worden ingesteld.

De instelling heeft slechts een tijdelijk effect. Er worden geen parameters blijvend beïnvloed.

De functie activeren

De functie Verwarming/Koeling wordt aan de temperatuurzijde van de eenheden geactiveerd via de draai-druknop. Er zijn 3 instellingen beschikbaar:

Kouder: Start de koelfunctie
..... Neutrale stand (bediening volgens bedrijfsmodus)

Warmer: Start de verwarmingsfunctie

Functie Verwarming

Geactiveerd tijdens Comfort-fase

De gewenste waarde voor de kamer wordt verhoogd met 1 K en ingesteld op minstens 1 K boven de eigenlijke waarde van de kamer, of de standaardwaarde van de kamer.

Activering tijdens de Gereduceerd-fase
De gewenste waarde voor de kamer wordt ingesteld op de Gewenste wrde comfort en minstens 1 K boven de eigenlijke waarde van de kamer of de standaardwaarde van de kamer.

Functie Koeling

De gewenste waarde voor de kamer wordt verminderd met 1 K en ingesteld op minstens 1 K onder de eigenlijke waarde van de kamer, of de standaardwaarde van de kamer.

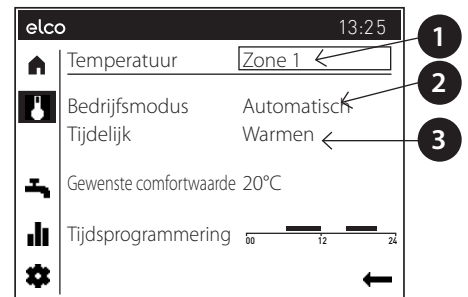
Indien nodig, worden de ECO-functies tijdelijk gedeactiveerd.

De functie beëindigen

De functie eindigt automatisch bij de volgende bedrijfsniveauschakeling volgens de tijdsprogrammering of om middernacht, maar ten vroegste na 2 uur (functietijd).

Beëindiging via tussenkomst van operator
De functie Verwarming/Koeling kan handmatig worden beëindigd door van de instellingen "Warmen" of "Koeling" terug te schakelen naar de neutrale stand ".....".

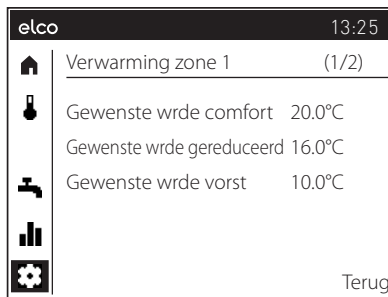
Wanneer u de bedrijfsmodus handmatig wijzigt, wordt de functie ook beëindigd.



Themapagina verwarmingsgroepen/koelgroepen Themapagina tapwater

4 Gewenste waarden

Regelnr. HK1 HK2 HK3	Bedieningsregel
710 1010 1310	Gewenste wrde comfort
712 1012 1312	Gewenste wrde gereduceerd
714 1014 1314	Gewenste wrde vorst
716 1016 1316	Gewenste wrde comfort max.



Kamertemperatuur

De werkelijke kamertemperatuur wordt alleen specifiek geregeld als er een kamersensor in de referentiekamer is geïnstalleerd. Wanneer geen kamerregeling is geïnstalleerd, wordt de aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit doorgaans gegenereerd op basis van de buitentemperatuur en de ingestelde verwarmingskarakteristiek.

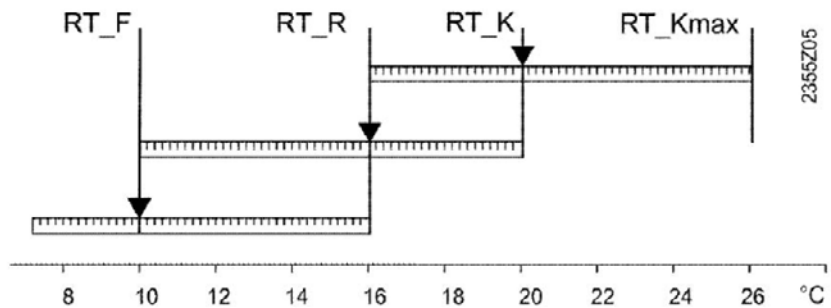
De bereiken van de aanpasbare gewenste waarden zijn onderling vergrendeld, m.a.w. de eerstvolgende lagere gewenste waarde kan niet hoger zijn dan de eerstvolgende hogere gewenste waarde, en vice versa.

De gewenste waarden kunnen individueel worden aangepast voor ieder verwarmingscircuit.

Gewenste wrde comfort

De Gewenste wrde comfort staat voor de gewenste kamertemperatuur voor normaal gebruik van de kamer (bijv. overdag). Ze wordt gebruikt als gewenste waarde door de modus Automatisch (tijdens de Comfort-fase).

Tip: een 'goede' gewenste waarde voor verwarming in termen van comfort en energie-efficiëntie ligt doorgaans tussen 20 en 22 °C.



- RT_Kmax Gewenste wrde comfort max.
- RT_K Gewenste wrde comfort
- RT_R Gewenste wrde gereduceerd
- RT_F Gewenste wrde vorstbeveiliging

Gewenste wrde gereduceerd

De Gewenste wrde gereduceerd staat voor de gewenste kamertemperatuur wanneer de kamer wordt gebruikt bij een lagere kamertemperatuur (bijv. 's nachts of bij afwezigheid van meerdere uren). Dit komt voor in modus Automatisch (tijdens de fase Gereduceerd) en in de modus Gereduceerd als een gewenste waarde.

Tip: Afhankelijk van het geïnstalleerde verwarmingssysteem en de constructie van het gebouw kan de "Gewenste wrde gereduceerd" worden aangepast. Bij een sterk gereduceerde gewenste waarde zal het langer duren voordat de Comfort-temperatuur wordt bereikt.

Gewenste wrde vorst

De Gewenste wrde bescherming is de gewenste kamertemperatuur wanneer de kamer niet wordt gebruikt (bijv. tijdens vakantieperiodes), maar de waterinstallatie of dieren, planten, schilderen enz. moeten worden beschermd tegen al te lage temperaturen.

Dit wordt gebruikt als een gewenste waarde in modus Bescherming.

Bedieningselementen

Themapagina verwarmingsgroepen/koelgroepen Themapagina tapwater

5 Tijdsprogrammeringen

Er zijn verschillende schakelprogramma's beschikbaar voor de verwarmingscircuits, koelcircuits, ventilatie en drinkwaterbereiding. Deze worden ingeschakeld in de bedrijfsmodus "Automatisch" en regelen de verandering van de temperatuurniveaus (en de bijbehorende gewenste waarden) via de ingestelde schakeltijden.

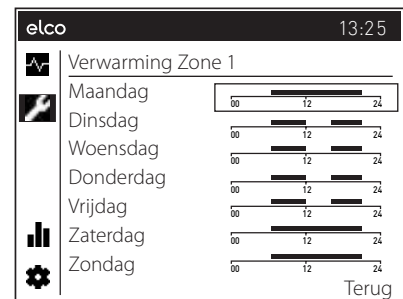
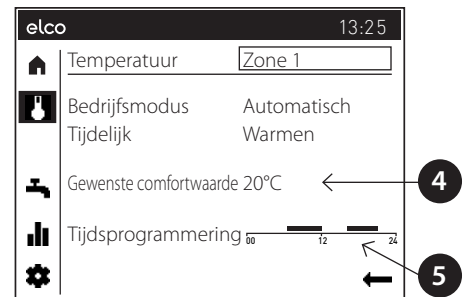
De schakeltijden kunnen worden gecombineerd, m.n. ingesteld voor meerdere dagen tegelijk of individueel ingesteld voor individuele dagen. Door vooraf groepen van dagen te selecteren, bijv. Ma...Vr en Za...Zo, die dezelfde schakeltijden moeten hebben, kan de instelling van de schakelprogramma's aanzienlijk korter worden gemaakt.

Tip: als de kamer op bepaalde tijdstippen overdag niet wordt gebruikt, kan de gewenste waarde voor de kamertemperatuur voor deze afwezigheidsperioden via deze tijdsprogrammeringen worden verminderd (verwarming) of vermeerderd (koeling).

Deze tijdsprogrammeringen worden gebruikt voor diverse functies (bijv. nachttarief voor elektriciteit, legionella-functie) en moeten dan ook correct zijn ingesteld.

Voor de tijdsprogrammeringen betekent:

- "Fase Aan" = "Comfort-modus"
- "Fase Uit" = "Gereduceerde werking"



Warm tapwater bedienen

1 Bedrijfsmodus:

Aan

Huishoudelijk warm water wordt verwarmd tot het nominale setpoint per tijdprogramma.

Uit

De warmwaterverwarming wordt uitgeschakeld.

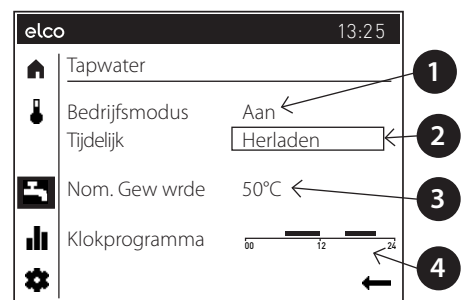
Eco

Het warme water wordt verwarmd tot een gereduceerd setpoint.

2 De opslagtank kan worden opgeladen op het nominale setpoint als deze wordt geleegd vanwege het hoge verbruik. De controller gaat weer in bedrijf met behulp van de voorinstellingen zodra de opslagtank is opgeladen.

3 De nominale gewenste waarde voor tapwater kan aan de individuele behoeften worden aangepast.

4 De fasen worden gedefinieerd in het tijdschakelprogramma waarin warm water wordt geleverd. Warm water wordt tijdens deze fasen verwarmd tot het nominale setpoint.




Apparaat in noodmodus stellen

In geval van een storing kan de eenheid in noodmodus worden gesteld, m.a.w. de verwarming blijft gehandhaafd via het in de warmtepomp geïntegreerde elektrisch verwarmingselement.

Activering

In het menu-item "Service/Speciale modus" selecteert u het onderdeel "Speciale modi" en activeert u het menu-item "Noodbedrijf".

Als het elektrisch verwarmingselement in bedrijf is, verschijnt dit symbool op de display: 

LET OP! Deze handeling mag alleen tijdelijk zijn, aangezien 1:1 elektriciteit is gebruikt als energiebron.

Voorafgaande vereiste: Het geïntegreerde elektrisch verwarmingselement moet elektrisch aangesloten zijn.

Energieleverancier uitschakeltijden

In ruil voor verlaagde warmtepomp tarieven eisen sommige nutsbedrijven dat de warmtepomp op bepaalde tijdstippen overdag wordt uitgeschakeld om piekbelastingen beter in evenwicht te kunnen houden.

De frequentie en de duur van de uitschakelingen varieert naargelang van de energieleverancier en het land.

Het regelsysteem van de warmtepomp mag niet worden beïnvloed door een blokkeringsperiode van het nutsbedrijf. De regeling moet afzonderlijk van stroom worden voorzien om vorstbeveiliging tijdens de blokkeringsperiode te kunnen verzekeren door activering van de watercirculatiepomp.

Bij cascadesystemen moet het blokkerings signaal parallel en op dezelfde fase worden geïnstalleerd.

Voor meer informatie over de correcte elektrische bedrading verwijzen we naar de elektrische bedradingsschema's van ELCO die bij de eenheid worden geleverd.

Harde blokkering

Op bepaalde tijdstippen overdag kan het nutsbedrijf (indien vereist) de hoofdvoeding naar de warmtepomp gedurende een bepaalde tijdsspanne (verschillend naargelang van nutsbedrijf en land) blokkeren door de hoofdvoeding aan de elektriciteitsmeter te onderbreken. In dit geval blijven het compressorcircuit en doorgaans de back-upverwarming uitgeschakeld. De watercirculatie d.m.v. de watercirculatiepomp in de warmtepomp blijft behouden, aangezien de watercirculatiepomp via het regelsysteem van stroom wordt voorzien en dit laatste hierdoor niet getroffen wordt omdat het afzonderlijk van stroom wordt voorzien.

De volledige werking van de warmtepomp wordt onmiddellijk uitgeschakeld.

Zodra de eenheid opnieuw van stroom wordt voorzien, hervat de warmtepomp automatisch de werking.

Rimpelspannings signaal

Op bepaalde tijdstippen overdag kan het nutsbedrijf (indien vereist) gedurende een bepaalde tijdsspanne (verschillend naargelang van nutsbedrijf en land) een signaal (230 V uit) naar de warmtepomp sturen via een elektriciteitsmeter met de vraag om de warmtepomp uit te schakelen.

De watercirculatie d.m.v. de watercirculatiepomp in de warmtepomp blijft behouden.

Ontdooimodus: als het nutsbedrijf een blokkerings signaal (230 V uit) verzendt terwijl de eenheid zich in ontdooimodus bevindt, zal de eenheid het ontdooien stopzetten en vervolgens uitschakelen.

Zodra het blokkerings signaal verdwijnt (230 V aan), hervat de warmtepomp automatisch de werking.

Combinatie van harde blokkering en rimpelspannings signaal

In sommige situaties vereist het nutsbedrijf beide, m.a.w. een combinatie van rimpelspannings signaal en harde blokkering van de warmtepomp.

De werking van de warmtepomp wordt onmiddellijk volledig uitgeschakeld.

Zodra de eenheid opnieuw van stroom wordt voorzien, hervat de warmtepomp automatisch de werking.

Weergave van blokkering voedingseenheid

Een actieve blokkering door het nutsbedrijf via een rimpelspannings signaal wordt op de infopagina in de regeling als "Warmtepomp vergrendeld" weergegeven.

Bedieningselementen

Infoweergave/Storingsmeldingen valideren Foutmelding/Onderhoud

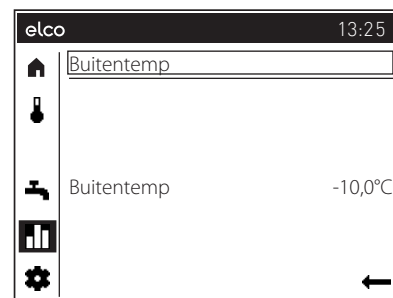
Informatie weergeven

Via de themapagina Info kunt u diverse systeemgegevens oproepen.

Mogelijke informatiewaarden

Afhankelijk van het toesteltype, de configuratie en de bedrijfstoestand worden enkele regels met informatie niet weergegeven.

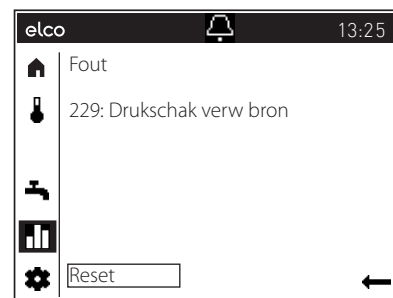
- Foutmelding
- Onderhoudsmelding
- Speciale bedrijfsmodus
- Kamertemperatuur
- Min. kamertemperatuur
- Max. kamertemperatuur
- Buitentemperatuur
- Min. buitentemperatuur
- Max. buitentemperatuur
- Drinkwatertemperatuur 1/2
- Status warmtepomp
- Status zonne-energie
- Status drinkwater
- Status verwarmingscircuit 1/2
- Status verwarmingscircuit 3/P
- Energieopbrengst zonne-energie
- Tijd/datum
- Telefoon servicedienst



Storingsmeldingen valideren


Heel af en toe kunnen zich storingen voordoen die handmatig gevalideerd moeten worden.


In het scherm met de storingsmelding wordt dat weergegeven door de keuzeoptie "Wissen".



Foutmelding/Onderhoud

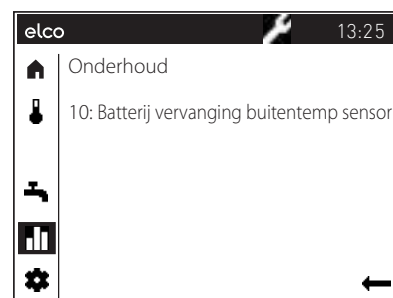
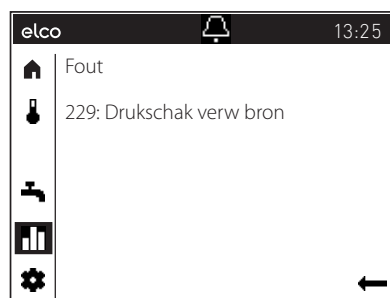
Bij uitzondering verschijnt in het basisscherm een van de volgende symbolen:

 Foutmeldingen
Verschijnt dit symbool, dan heeft er zich een storing in het systeem voorgedaan.

De precieze oorzaak wordt weergegeven op de themapagina Info: 

 Onderhoud of speciale functie
Verschijnt dit symbool, dan is er een onderhoudsmelding of is een speciale bedrijfsmodus van toepassing.

De precieze oorzaak wordt weergegeven op de themapagina Info: 



Bedieningselementen

Weergavelijsten/Foutcode

Fout-code	Foutbeschrijving
10	Buitentemp sensor
25	Ketelsensor vaste brandstof
26	Gezamenlijke aanvoersensor
27	Gezamenlijke aanvoersensor 2
30	Aanvoersensor 1
31	Aanvoersensor koeling 1
32	Aanvoersensor 2
33	Aanvoersensor WP
35	Bron inlaatsensor
36	Heetgassensor 1
38	Aanvoersensor voorregelaar
39	Verdampersensor
43	Retoursensor vaste brandstof
44	Retoursensor WP
45	Bron uitlaatsensor
46	Retoursensor cascade
47	Gezamenlijke retoursensor
48	Koelmiddelsensor vloeistof
50	SWW-sensor 1
52	SWW-sensor 2
54	SWW-aanvoersensor
57	SWW-circulatiesensor
60	Kamersensor 1
65	Kamersensor 2
68	Kamersensor 3
70	Boilersensor 1
71	Boilersensor 2
72	Boilersensor 3
73	Collectorsensor 1
74	Collectorsensor 2
76	Speciale sensor 1
81	LPB kortsluiting/comm
82	LPB adresconflict
83	BSB kortsluiting
84	BSB adresconflict
85	BSB radiocommunicatie
98	Uitbreidingsmodule 1
99	Uitbreidingsmodule 2
100	2 klokmasters
102	Klok zonder reserve
105	Onderhoudsmelding
106	Brontemp te laag
107	Heetgas compressor 1
121	Aanvoertemp VG1

Fout-code	Foutbeschrijving
122	Aanvoertemp VG2
126	SWW laadtemp
127	Legionella temp
134	Verzamelstoring WP**
138	Geen regelsensor WP
146	Configuratiefout
171	Alarm contact 1 actief
178	Limiet thermostaat VG1
179	Limiet thermostaat VG2
201	Vorstalarm
204	Vent overbelast
222	HD bij WP bedrijf
223	HD bij start VG
224	HD bij start SWW
225	Lage druk
226	Compressor 1 overbelast
228	Aanvoerschak verw bron
229	Drukschak verw bron
230	Bronpomp overbelast
241	Aanvoersensor opbrengst
242	Retoursensor opbrengst
243	Zwembadsensor
247	Fout bij het ontdooien
260	Doorstroomsensor 3
320	SWW-laadsensor
321	SWW-uitlaatsensor
324	BX zelfde sensoren
325	BX/e-module zelfde sens
327	E-module zelfde funct
328	Gem groep zelfde funct
329	E-mod/gem grp zelfde funct
330	BX1 geen functie
331	BX2 geen functie
332	BX3 geen functie
333	BX4 geen functie
335	BX21 geen functie
336	BX22 geen functie
339	Coll pomp Q5 naw
340	Coll pomp Q16 naw
341	Coll sensor B6 naw
342	Zonne SWW B31 naw
343	Zonne integratie naw
344	Zonne buffer K8 naw
345	Zonne zwembad K18 naw

Fout-code	Foutbeschrijving
346	Ketelpomp Q10 naw
347	Vastebbrandstofketel compr sens
348	Vastebbrandstofketel adresfout
349	Buffer klep Y15 naw
350	Buffer adresfout
351	Prim/systeempomp adresfout
352	Drukloze verdeler adresfout
353	Casc sens B10 naw
354	Speciale sensor 2
355	3-fase stroom asymmetrisch
356	Stromingsschakelaar verbruikers
358	Soft starter
359	Oml klep koel Y21 naw
360	Proceskeerklep Y22 naw
361	Bron sensor B91 naw
362	Bron sensor B92 naw
363	Compr sens B84 naw
364	Koelsysteem WP fout
365	Inst verwarming Q34 naw
366	Kamer temp sensor Hx
367	Kamer vocht sens Hx
368	Aanvoertemp instelw corr
371	Aanvoertemp VG3
372	Limiet thermostaat VG3
373	Uitbreidingsmodule 3
385	Onderspanning op het net
388	DHW-sensor geen functie
457	BX7 geen functie
462	BX8 geen functie
463	BX9 geen functie
464	BX10 geen functie
465	BX11 geen functie
466	BX12 geen functie
467	BX13 geen functie
468	BX14 geen functie
484	Oml klep koel Y45 naw
489	Cascade master naw
490	Cascade bron naw
495	Modbus-communicatiefout
506	Aanv bron naw
511	Leg temp circ pijp
522	MODBUS 2 slave **

** Raadpleeg de installatiehandleiding voor meer informatie over fouten.

Gedetailleerde instellingen

Verwarmings groepen

Via de themapagina service/instellingen kunnen verdere aanpassingen aan de zones (verwarmings-/koelgroepen) worden uitgevoerd.

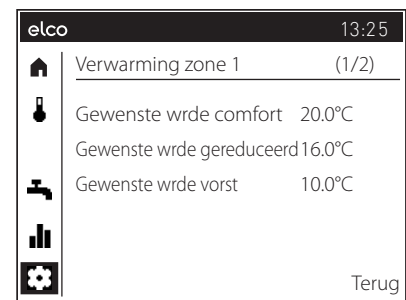


Kamertemperatuur

De kamertemperatuur kan op verschillende instelwaarden ingesteld worden. Afhankelijk van de gekozen bedrijfsmodus worden deze nominale waarden actief en regelen ze de verschillende temperatuurniveaus in de kamers.

Vorstbescherming

D.m.v. de veiligheidsfunctie wordt automatisch verhinderd dat de kamertemperatuur te laag wordt. Daarbij wordt geregeld via de instelwaarde kamertemperatuurvorstbescherming.



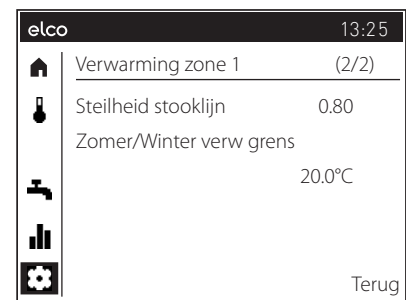
Verwarmingskarakteristiek

Door middel van de verwarmingskarakteristiek wordt de nominale voorlooptemperatuur bereikt; deze wordt gebruikt voor het instellen op een overeenkomstige voorlooptemperatuur afhankelijk van de heersende weersomstandigheden. De verwarmingskarakteristiek kan met verschillende instellingen aangepast worden, zodat het verwarmingsvermogen en de kamertemperatuur volgens de individuele behoeften geregeld worden.

ECO-functies

Zomer-/winterverwarmingsgrens

De zomer-/wintergrens schakelt de verwarming al naar gelang temperatuurverhouding gedurende de loop van het jaar in of uit. Deze omschakeling vindt gedurende automatisch functioneren zelfstandig plaats en maakt daardoor overbodig dat de verwarming door de gebruiker aan of uitgeschakeld wordt. Door het veranderen van de ingevoerde waarde worden de overeenkomstige jaarfasen korter of langer.

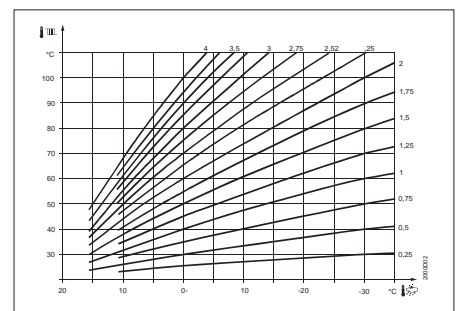


Karakteristiek steilheid

Met de steilheid verandert de voorlooptemperatuur sterker naarmate de buitentemperatuur kouder is. D.w.z. wanneer de kamertemperatuur bij een koude buitentemperatuur afwijkt en niet bij een warme, dan moet de steilheid gecorrigeerd worden.

Verhogen:

Omschakeling vroeger op winterfunctie
Omschakeling later op zomerfunctie.



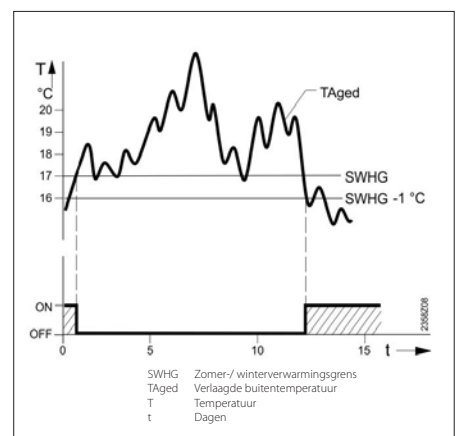
Instelling verhogen:

Om de voorlooptemperatuur te verhogen, vooral bij koude buitentemperaturen.

Verlagen:

Omschakeling later op winterfunctie
Omschakeling vroeger op zomerfunctie.

- De functie werkt niet in de modus „Voortdurende comforttemperatuur“
- In de aanduiding verschijnt “ECO”
- Om rekening te houden met de gebouwdynamiek wordt de buitentemperatuur verlaagd.



Instelling verlagen:

Om de voorlooptemperatuur te verlagen, vooral bij koude buitentemperaturen.

Gedetailleerde instellingen

Verwarmings groepen

24-uurs verwarmingslimiet

De instelling voor de dagelijks verwarmingslimiet is opgeslagen in de Eco-functies in het Installateur-gedeelte. De instelling van de parameter "Dag verwarmingslimiet" leidt tot een uiterste temperatuur. Als de buitentemperatuur deze limiet overschrijdt, schakelt de verwarming overdag uit.

Als de buitentemperatuur in de loop

van de dag opnieuw zakt, zal de verwarming pas vanaf 1 Kelvin onder de uiterste temperatuur opnieuw inschakelen. The parameter "Dag verwarmingslimiet" op zich geeft een temperatuurverschil aan. De waarde zal van de actuele gewenste waarde voor de kamertemperatuur worden afgetrokken (negatieve waarde) of eraan toegevoegd (positieve waarde).

Voorbeeld:

Bedieningsregel	bijv.
Modus Automatisch, Gewenste wrde comfort	22 °C
24-uurs verwarmingslimiet	-3 K
Uiterste temperatuur "Verwarming uit"	= 19 °C
Schakelverschil (vast)	-1 K
Uiterste temperatuur "Verwarmingsbedrijf"	= 18 °C

Koelcircuit Zwembad

Koeling

(niet bij alle types mogelijk)

Om de koelgroepen te kunnen gebruiken, moet de verwarmingsinstallateur de overeenstemmende hydraulisch variant instellen.

Voorlooptinstelwaarde bij TA 35°C

Bepaalt de voor de koeling nodige voorlooptemperatuur bij een gemengde buitentemperatuur van 35°C zonder rekening te houden met de zomercompensatie.

Koelgrafiek

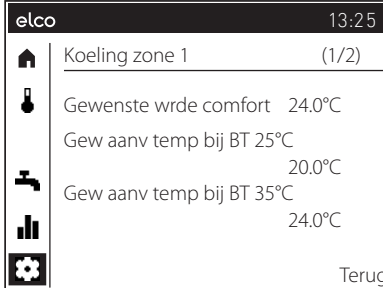
Aan de hand van de koelgrafiek bepaalt de regelaar de ervoor nodige voorlooptemperatuur bij een bepaalde gemengde buitentemperatuur.

Gewenste waarde

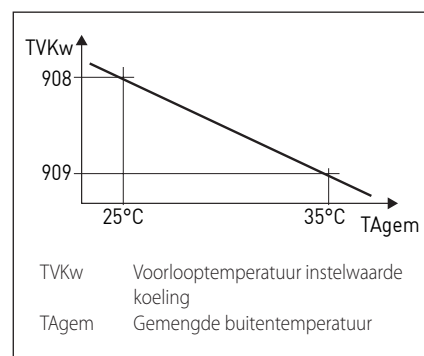
De koelmodus wordt automatisch geactiveerd zodra de temperatuur in de ruimte de hier ingestelde gewenste waarde voor de koeling overschrijdt. De geldige ingestelde waarde wordt geselecteerd via het klokprogramma.

Voorlooptinstelwaarde bij TA 25°C

Bepaalt de voor de koeling nodige voorlooptemperatuur bij een gemengde buiten temperatuur van 25°C zonder rekening te houden met de zomercompensatie.

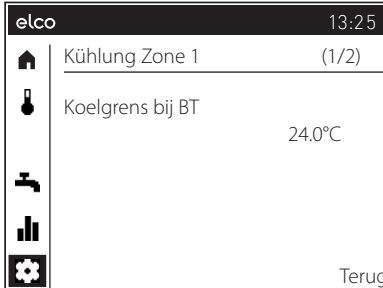


elco	13:25
Koeling zone 1	(1/2)
Gewenste wrde comfort	24.0°C
Gew aanv temp bij BT 25°C	20.0°C
Gew aanv temp bij BT 35°C	24.0°C
Terug	



Koelgrens bij BT

Ligt de gemengde buitentemperatuur boven de koelgrens, dan is de koeling vrijgegeven. Daalt de gemengde buitentemperatuur met tenminste 0.5 K onder de koelgrens, dan wordt de koeling geblokkeerd.



elco	13:25
Kühlung Zone 1	(1/2)
Koelgrens bij BT	24.0°C
Terug	

Zwembad

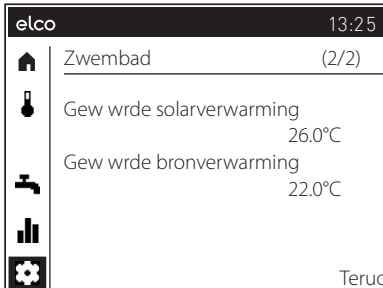
Bij geactiveerde zwembadregeling kunnen de instelwaarde voor de verwarming met zonne-energie of voor de verwarming met de warmtepomp worden ingesteld.

Gew wrde zonverwarming

De zwembadtemperatuur wordt bij gebruik van zonne-energie tot aan deze ingestelde instelwaarde geladen.

Gew wrd bronverwarming

De zwembadtemperatuur wordt bij gebruik van de warmtepomp tot aan deze ingestelde instelwaarde geladen.



elco	13:25
Zwembad	(2/2)
Gew wrde solarverwarming	26.0°C
Gew wrde bronverwarming	22.0°C
Terug	

Gedetailleerde instellingen

Tips voor energiebesparing

Weergestuurde verwarmingsregeling

De warmtepompregeling LOGON B WP61 is een moderne energiebesparende elektronische verwarmingsregeling. Afhankelijk van de buitentemperatuur (weergestuurd) wordt de optimale aanvoertemperatuur voor de verwarming van het gebouw ingesteld. Daartoe moet u op de verwarmingsregeling de verwarmingsgrafiek aanpassen aan uw verwarmingssysteem en aan de warmtevraag van het gebouw.

Deze instellingen worden bij de inbedrijfstelling van het verwarmingssysteem door uw verwarmingsinstallateur of door de klantenservice van ELCO uitgevoerd

Zuinig verwarmen

Alle ruimten in het gebouw continu op comforttemperatuur laten verwarmen is meestal verkwistend. Met behulp van de thermostaten op uw verwarmingselementen kunt u voor iedere ruimte uw eigen comforttemperatuur instellen.

Voor de woonkamer, de kinderkamer en de werkkamer volstaat doorgaans een temperatuur van 20 à 21 °C. In de slaapkamer en de hal kan 18 °C als voldoende beschouwd worden.

In ruimten die niet gebruikt worden, volstaat doorgaans een temperatuur van 15 °C.

Verminderingsmodus

Via de klokprogramma's die in de regeling kunnen worden ingesteld, kan de temperatuur in de ruimte 's nachts of bij afwezigheid worden verminderd. Energieadviseurs raden aan om de temperatuur nooit meer dan vier graden te verminderen.

Door 's nachts de rolluiken te sluiten, kunt u eveneens tot 15 % energie besparen.

Correcte verluchting van de woonruimten

Een korte volledige verluchting is efficiënter en levert een grotere energiebesparing op dan het tuimelraam lange tijd te laten openstaan. Men raadt dan ook aan om de ruimten meermaals per dag een 5-tal minuten te verluchten. Een voordeel daarbij is dat door de korte verluchting de warmte in de muren en de vloer blijft zitten.

Temperatuur tapwater

Stel voor het tapwater een temperatuur in die aangepast is aan uw behoeften.

Temperaturen van meer dan 55 °C zijn doorgaans niet zinvol en leiden tot een duidelijk hoger energieverbruik.

Met behulp van de klokprogramma's in de LOGON B WP61 kunt u bovendien de warmwaterbereiding aanpassen aan uw aanwezigheid.

Tapwatertemperaturen van minder dan 50 °C moeten echter om gezondheidsredenen worden vermeden (vorming van de legionellabacterie).

Warmwatercirculatie

Een eventueel geïnstalleerde circulatiepomp voor het tapwater moet in functie van de vraag worden gebruikt. Circulerend warm water dat niet wordt gebruikt, koelt tijdens het verloop in de buizen af.

Daardoor moet de tapwaterbuffer vaker opnieuw worden opgewarmd. Via een voorgeschakelde timer kan de circulatie van het tapwater aan uw behoeften worden geoptimaliseerd.

Inspectie en onderhoud

Regelmatige inspectie van de warmtepomp door de klantenservice van de verwarmingsinstallateur garandeert een langdurige en betrouwbare werking van uw installatie met een geoptimaliseerd verbruik.

Daarom raden wij u ook aan bijkomend een onderhoudscontract af te sluiten voor de jaarlijkse inspectie en een op de behoeften afgestemd onderhoud van de warmtepomp.

Gedetailleerde instellingen

Weergave energie-efficiëntie

De warmtepomp biedt de mogelijkheid om de energie-efficiëntie te bepalen en deze op de display van de regeling weer te geven, op voorwaarde dat de noodzakelijke componenten in de warmtepompregeling zijn geïnstalleerd en aangesloten, en in het Installateur-menu zijn geactiveerd, en dat de noodzakelijke parameters zijn ingesteld.

Om de verbruikte energie (stroom) te bepalen, wordt een energiemeter in de voeding geïntegreerd, die de verbruikte energie via een interface en het tellen van pulsen aan de warmtepompregeling rapporteert.

Om de geleverde energie (warmte) te bepalen, worden een debietmeter als ook aanvoer- en retourtemperatuursensoren in de warmtepomp geïnstalleerd. U vindt de bepaalde efficiëntiegegevens en meer informatie op de Infopagina.

Bedenk dat de waarden in de meting licht kunnen verschillen van de waarden die door de fabrikant worden opgegeven, aangezien ze onderhevig zijn aan onzekerheden tijdens de meting, systeeminvloeden en -verschillen, maar ook aan instellingen voor het gebruikerscomfort.

In de infozone vindt u diverse gegevens in schematische weergave met betrekking tot de verbruikte en geleverde energie, alsook de bepaalde jaarlijkse prestatiecoëfficiënt. De jaarlijkse prestatiecoëfficiënt verwijst naar een eerder gedefinieerde tijdsperiode die wordt bepaald via de sleuteldatum (par. 3119). Alle gegevens zijn beschikbaar gedurende een periode van 10 jaar.

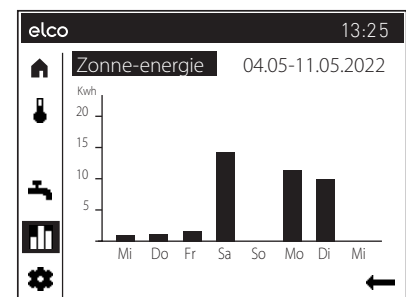
Vaste dag opslaan	Jaarlijkse prest. coëff. 1...10, Vaste dag 1...10	Afgegeven warmte verwarming 1...10	Afgegeven warmte SWW 1...10	Afgegeven koelenergie 1...10	Ingebrachte energie verwarming 1...10	Ingebrachte energie SWW 1...10	Ingebrachte energie koeling 1...10
1e jaar	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126
2e jaar	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133
3e jaar	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140
4e jaar	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147
5e jaar	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154
6e jaar	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161
7e jaar	3161	3162	3163	3164	3165	3167	3168
8e jaar	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175
9e jaar	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182
10e jaar	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189

Opmerking: De cijfers in de bovenstaande tabel zijn de parameters van de regeling waar de gegevens ook als individuele waarden kunnen worden teruggevonden in het Installateur-gedeelte (wachtwoord vereist).

Thermisch zonnestelsysteem

Bij systemen waarin een thermisch zonnestelsysteem is geïntegreerd dat via de warmtepompregeling wordt geregeld, kunnen naast de bedrijfsparameters van het thermisch zonnestelsysteem ook rendementgegevens in het infomenu worden weergegeven en opgevraagd.

De week- en jaargegevens zijn beschikbaar in een grafische weergave. Dag- en jaarrendementen worden weergegeven als individuele waarden.



Gedetailleerde instellingen

Menu: Fotovoltaïsche functie

Fotovoltaïsche ingang E64

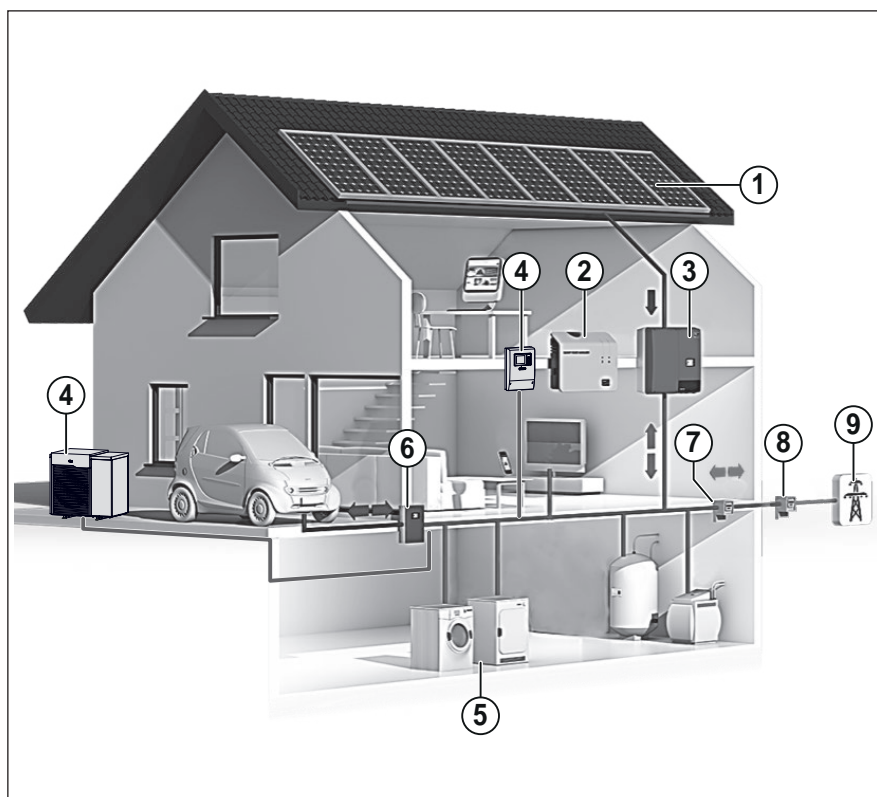
Eigenaars van een particulier fotovoltaïsch systeem (PV-systeem) kunnen de zelf opgewekte stroom terug op het net steken of het rechtstreeks in de eigen woning verbruiken.

In het eenvoudigste geval gebruikt een warmtepomp de stroom van de fotovoltaïsche systemen als de beide systemen tegelijkertijd in bedrijf zijn en het PV-systeem voldoende stroom levert voor de warmtepomp.

Als er een batterijsysteem aanwezig is en het PV-systeem geen of onvoldoende stroom levert, kan de warmtepomp ook stroom afnemen van de opgeladen batterij.

Verder kan de omvormer aanvullend een signaal naar de warmtepomp sturen, zodat deze inschakelt zodra een bepaalde hoeveelheid PV-stroom aanwezig is of overschreden wordt. In dat geval zou de warmtepomp zelfs inschakelen als er geen feitelijke vraag wordt gemeld door het verwarmingssysteem. De warmtepomp laadt bestaande boilers dan tot een ingesteld, overmatig (PV) setpoint om het systeem te voorzien van hogere setpoints dan bij normaal bedrijf. Deze functie wordt verderop meer in detail toegelicht.

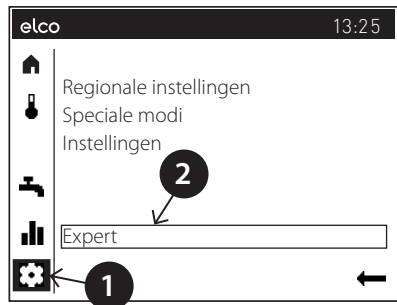

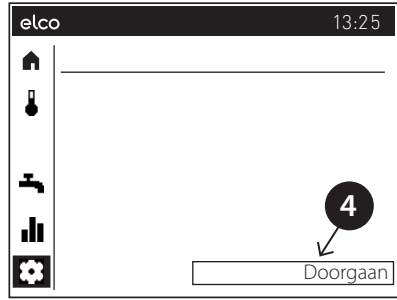
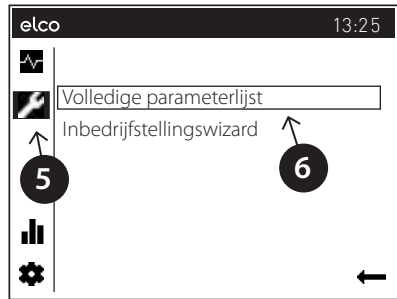
Opmerking: Bij gebruik van de PV-functie kan de warmtepomp meer energie vereisen dan wat door het PV-systeem wordt geleverd (afhankelijk van de drempelwaarde van het PV-signaal). Daarom is deze functie alleen interessant als het PV-systeem groot genoeg is om de vraag van de warmtepomp te dekken. Anders is dure externe stroom vereist. In dat geval kan het zinvol zijn om alleen een elektrisch verwarmingselement (met een gedefinieerd stroomverbruik) te gebruiken.



Algemeen overzicht van het systeem zonder specifieke PV-functie

Nr.	Beschrijving
1	Fotovoltaïsch systeem
2	Fotovoltaïsche omvormer
3	Fotovoltaïsche batterij
4	Warmtepomp
5	Verbruiker in het gebouw
6	Laadstation
7	Smart Manager
8	Elektriciteitsmeter
9	Openbaar elektriciteitsnet

Gedetailleerde instellingen

<p>Configuratie</p> <p>Het volgende deel over de configuratie van de warmtepompregelaar dat in deze handleiding wordt beschreven, vindt plaats in het menu "Experten" (1) (2).</p>	
<p>Selecteer dan het gebruikersniveau "Inbedrijfstelling" (3).</p>	
<p>Bevestig met "Verder" (4)</p>	
<p>Selecteer het moersleutel-symbool (5) in de navigatiebalk.</p> <p>Open de "Volledige parameterlijst" (6)</p> <p>Wanneer u deze parameterlijst voor het eerst opent, wordt ze van de warmtepompregeling geladen. Dit kan wel even duren.</p> <p>Daarna zijn de parameters toegankelijk.</p>	

Menukeuze	Bedieningsregel	Keuzemogelijkheid	Eenheid
Diagnostiek producent*	8395	Afgegeven warmte	kW
	8397	Opgenomen vermogen	kW
	8398	Prestatiecoëfficiënt	--

* Gegevens tonen huidige waarden wanneer het apparaat in werking is.

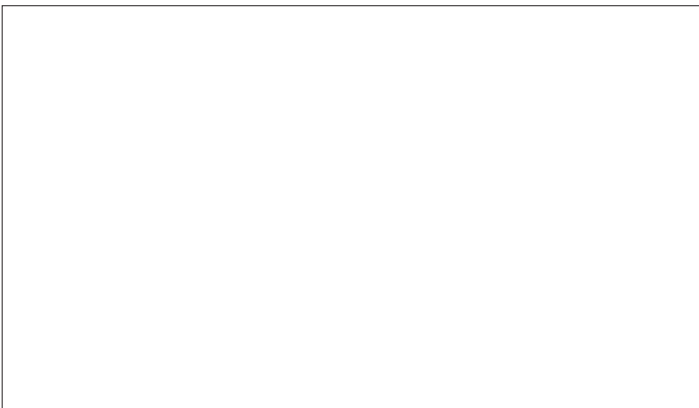
Technische gegevens

Voeding	Nominale spanning	AC 230 V ($\pm 10\%$)
	Nominale frequentie	50/60 Hz
	Max. vermogensopname	LOGON B WP: 12 VA
Klemmenbedrading	(voeding en uitgangen)	Draad of snoer (gevlochten of met draadeindmof): 1 ader: 0,5 mm ² ... 2,5 mm ² 2 aders: 0,5 mm ² ... 1,5 mm ²
Functionele gegevens	Softwarecategorie	A
	Werking volgens EN 60730	1 b (automatische werking)
Ingangen	Digitale ingangen H1/H3	Extra lage spanningsbeveiliging voor potentiaalvrije contacten compatibel met extra lage spanning: Spanning bij open contact: DC 12 V Spanning bij gesloten contact: DC 3 mA
	Analoge ingangen H1/H3	Extra lage beveiligingsspanning Werkbereik: DC (0 ... 10) V Interne weerstand: > 100 kW
	Netingang EX1-7, E9-11	AC 230 V ($\pm 10\%$) Interne weerstand: > 100 kW
	Sensoringang B9 buitensensor Sensoringangen B1, B2, B3, B12, BX1-5, B4, B41, B21, B71, B81, B91 en B92	NTC 1k (QAC34) NTC 10k (QAZ36, QAD36)
	Toegelaten sensorleidingen (Cu) met leidingdoorsnede	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 (mm ²)
	Max. lengte	20 40 60 80 120 (m)
Uitgangen	Relaisuitgangen Bereik nominale stroom Max. inschakelstroom Max. totale stroom (alle relais) Bereik nominale spanning	AC 0,02...2 (2) A 15 A gedurende ≤ 1 s AC 10 A AC (24...230) V (voor potentiaalvrije uitgangen)
	Uitgang Q4 mod. Bereik nominale stroom AAN/UIT-modus Toerentalregeling Max. inschakelstroom	AC 0,05 2 (2) A AC 0,05 1,4 (1,4) A 4 A gedurende ≤ 1 s
	Analoge uitgang UX Uitgangsspanning Stroombelasting Ripple Precisie nulpunt Fout overig bereik	Uitgang is kortsluitvast Uout = 0 ... 10,0 V ± 2 mA RMS; ± 2.7 mA piek ≤ 50 mVpp $< \pm 80$ mV ≤ 130 mV
Interfaces	BSB Max. leidinglengte LOGON B HP randapparatuur Max. leidinglengte Min. leidingdoorsnede	2-Draadsverbinding niet verwisselbaar 200 m 400 m (max. kabelcapaciteit: 60 nF) 0,5 mm ²
IP en beschermingsklasse	IP volgens EN 60529	IP 00
	Beschermingsklasse volgens EN 60730	Indien correct geïnstalleerd, voldoen componenten onder extra lage spanning aan de eisen voor beschermingsklasse II
	Verontreinigingsgraad volgens EN 60730	Normale verontreiniging
Normen, veiligheid, EMC enz	CE-conformiteit volgens EMC-richtlijn - storingsvrij - emissies Laagspanningsrichtlijn Elektrische veiligheid	89/336/EEG - EN 61000-6-2 - EN 61000-6-3 73/23/EEG - EN 60730-1, EN 60730-2-9
Omgevingsvoorwaarden	Opslag volgens IEC721-3-1 klasse 1K3	Temp. -20...65 °C
	Transport volgens IEC721-3-2 klasse 2K3	Temp. -25...70°C
	Werking volgens IEC721-3-3 klasse 3K5	Temp. 0...50 °C (zonder condensatie)

A series of 20 horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a template for handwriting practice.

A series of 20 horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Service:



www.elco.net



ELCO GmbH
Hohenzollenstr. 31
D -72379 Hechingen