

# AURATON Aquila SET



Gebruiksaanwijzing versie 20200829

Dit document bevat informatie betreffende veiligheid, montage en gebruik van de AURATON Aquila SET

**24-uurs draadloze temperatuur regelaar met draadloze ontvanger voor het schakelen van verwarmingsapparatuur.**



AURATON Aquila SET bestaat uit een 24-uurs draadloze temperatuur regelaar AURATON Aquila R en een draadloze ontvanger AURATON Fornax voor het regelen van gas gestookte of elektrische verwarmingsapparatuur.

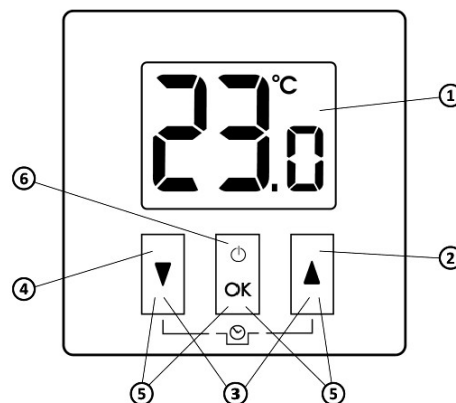
	<b>Vorstbeveiligings functie.</b> Bescherming van de ruimte tegen bevriezing
	Mogelijkheid tot het cyclisch verlagen van de geprogrammeerde temperatuur met 3°C voor een tijdsduur van 6 uur.
<b>LCD</b>	<b>Display met backlight</b> Het display is ook uit te lezen in een slecht verlichte ruimte

## Beschrijving AURATON Aquila R

### 24-uurs draadloze temperatuur regelaar (zender)

Het front van de Aquila R is voorzien van een LCD display (backlight) en drie functie knoppen.

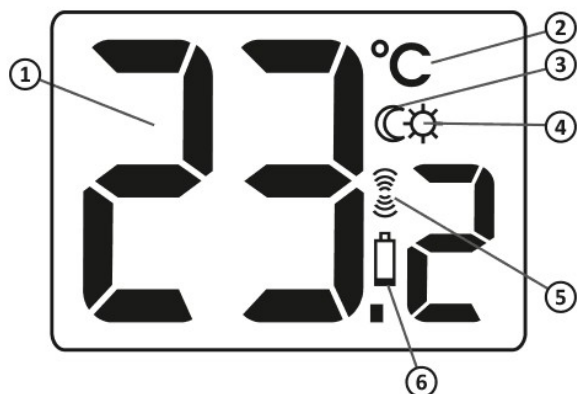
- 1 – LCD display
- 2 – temperatuur verhogings drukknop
- 3 – tijdelijke temperatuur verlagings modus drukknoppen
- 4 – temperatuur verlagings drukknop
- 5 – pairing drukknop
- 6 – bevestiging of aan/uit drukknop



**Ingedrukt houden** - aan/uit AURATON Aquila R (🔌)

**Kort indrukken** - bevestiging temperatuur instelling (**OK**)

## Display



### 1 – Temperatuur

In de normale werk modus verschijnt op het display van de AURATON Aquila de gemeten temperatuur van de ruimte waarin deze is aangebracht.

### 2 – Temperatuur in (°C)

Geeft aan de temperatuur is gemeten in graden celsius.

### 3 – Temperatuur verlaging modus.

Geeft aan dat de temperatuur verlaging actief is.

### 4 – Temperatuur verlaging modus programma indicator.

Geeft aan dat de temperatuur verlaging programma ingeschakeld is. Verschijnt wanneer de verlaging op dat moment niet actief is maar wel het programma is ingeschakeld. (zie voor meer informatie hoofdstuk instellen temperatuur verlaging).

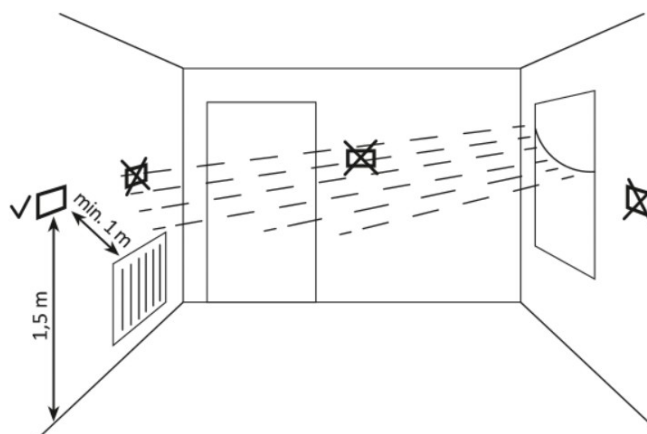
### 5 – Zend symbool.

Geeft aan dat er communicatie is met de ontvanger

### 6 – Batterij symbool

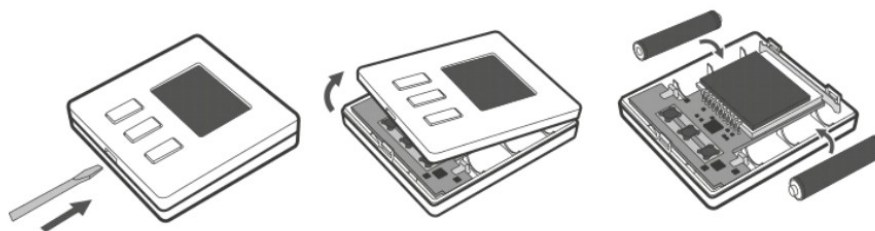
Dit symbool verschijnt in het display als de minimum spanning van de batterijen is bereikt. Vervang de batterijen zo snel mogelijk.

## De juiste plek kiezen voor de AURATON Aquila R



De correcte werking van de AURATON Aquila R wordt grotendeels beïnvloed door de locatie hiervan. Het gebruik van het apparaat op een plek zonder lucht circulatie of met direct zonlicht kan tot gevolg hebben van het niet juist werken van de temperatuur regelaar. AURATON Aquila R moet gemonteerd worden op een binnenmuur van het gebouw (scheidingswand), in een ruimte met vrije luchtcirculatie. Niet plaatsen in de buurt van warmte afgevend apparaten (TV, verhitters, koelkasten) of locaties blootgesteld aan direct zonlicht. In de nabijheid van deuren waarbij de AURATON Aquila R bloot gesteld kan worden aan trillingen kan ook problemen voor wat betreft de goede werking veroorzaken.

## Batterij aanbrengen/vervangen.



Plaats twee AAA 1,5V batterijen in het batterij compartiment, zorg dat deze in juist positie aangebracht zijn.

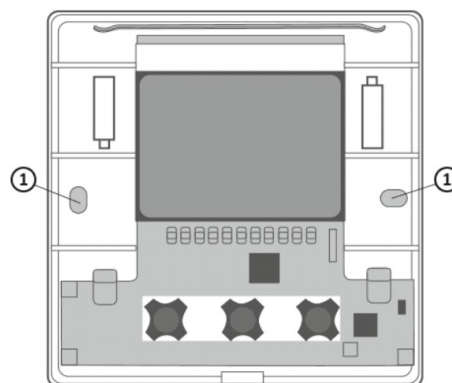
### Opmerking!

Gebruik voor de AURATON regelaars alkaline batterijen, Gebruik geen oplaadbare batterijen omdat de spanning hiervan te laag is.

## Montage van de AURATON Aquila R.

Om de AURATON Aquila R op de wand te monteren moet men:

- 1 – Verwijder het front zoals aangegeven bij batterij aanbrengen/vervangen
- 2 – Boor 2 gaatjes van 6 mm diameter in de wand (de afstand van de gaten moet men meten op de achterzijde van de behuizing)
- 3 – Plaats de pluggen in de geboorde gaten
- 4 – Schroef de achterzijde van de behuizing vast op de wand, met behulp van de meegeleverd schroefjes.
- 5 - Breng de batterijen aan



### Opmerking!

Wanneer er spraken is van een houten wand, is het gebruik van de pluggen niet noodzakelijk. Het volstaat om gaatjes te boren van 2,7 mm (in plaats van 6 mm) en draai de schroeven direct in het hout.

### Alternatieve bevestiging methode.

De AURATON Aquila R kan op een glad oppervlak gemonteerd worden met behulp van dubbelzijdige tape. De AURATON Aquila R kan op elk vlak oppervlak geplaatst worden met behulp van de standaard welke is aangebracht op de achterzijde van de behuizing.

## Voor de eerste keer opstarten van de AURATON Aquila R

Wanneer de batterijen correct aangebracht zijn, zullen alle segmenten van het display zichtbaar zijn (display test), gevolgd door het software versie nummer. Na een moment verschijnt de huidig gemeten temperatuur in het display







## Temperatuur instellen.

### Opmerking!

De eerste keer indrukken van elke functie knop, schakelt de backlight van het display in, de tweede keer indrukken activeert de mogelijkheid tot de functie instelling.

Om de temperatuur in te stellen in de normale gebruiks modus moet je:

- 1 - de drukknop  of  indrukken. De segmenten welke de temperatuur aangeven beginnen te knipperen.
- 2 - Gebruik de drukknoppen   om de temperatuur hoger of lager in te stellen met een nauwkeurigheid van 0,2°C
- 3 - Bevestig de nieuwe instelling met de **(OK)** drukknop.



## Vorstbeveiliging functie.




AURATON Aquila R is uitgerust met een speciale vorstbeveiliging functie om de ruimte te beschermen tegen mogelijke bevriezing. Deze functie is zelfs actief wanneer de AURATON Aquila is uitgeschakeld.

Bij een uitgeschakelde AURATON Aquila R verschijnt er in et display (Fr) wanneer de ruimte temperatuur 2°C bereikt. Er wordt een signaal gezonden naar de ontvanger de verwarming in te schakelen. Wanneer de ruimte temperatuur 2,2°C bereikt schakelt het display weer uit en krijgt de ontvanger een signaal de verwarming weer uit te schakelen.

## De temperatuur verlaging activeren.



Als je elke dag op de zelfde tijd de temperatuur met 3°C wilt verlagen, is dit mogelijk met deze functie voor een tijdsduur van 6 uur. Hiervoor met je het nu volgende doen

- 1 - Druk gelijktijdig 3 seconden de knoppen   in. Het maan symbool (☾) verschijnt in het display.
- 2 - De temperatuur wordt nu elke dag op het zelfde tijdstip als het moment van het instellen met 3°C verlaagd voor een periode van 6 uur.

### Opmerking!

Na 6 uur schakelt de AURATON Aquila R weer terug naar de ingestelde temperatuur, in plaats van het maan symbool (☾) verschijnt er nu het zon symbool (☀) in het display.

De tijdelijke temperatuur verlaging, start altijd op het tijdstip waarbij deze wordt geactiveerd. Dit betekent dus dat men deze functie moet activeren op het tijdstip dat men deze in wil laten gaan.

## Deactiveren temperatuur verlaging.

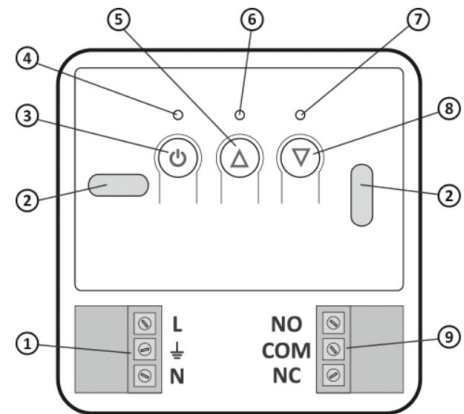
Om de functie weer te deactiveren moet men weer gelijktijdig 3 seconden de knoppen   in drukken.  
Het maan of zon symbool verdwijnen van het display, alleen de huidige gemeten temperatuur blijft afleesbaar.

## Beschrijving AURATON Fornax

### Draadloze ontvanger.

De AURATON Fornax draadloze ontvanger werkt o.a. met de draadloze AURATON Aquila R temperatuur regelaar (zender). De ontvanger welke naast het verwarmingsapparaat gemonteerd moet worden kan belastingen schakelen tot 16A.

- 1 – uitneembare voeding connector.
- 2 – bevestigingsgaten
- 3 – power schakelaar
- 4 – power signaal LED
- 5 – drukknop om zender en ontvanger te ontkoppelen
- 6 – LED ter indicatie verwarming ingeschakeld.
- 7 – LED ter indicatie verwarming uitgeschakeld.
- 8 – drukknop om zender en ontvanger te koppelen
- 9 – uitneembare connector potentiaal vrij wisselcontact



Betekenis LED signalering

	<b>De LED is groen</b> – het verwarmingsapparaat is uitgeschakeld (het COM en NC contact is gesloten)
	<b>De LED is rood</b> – het verwarmingsapparaat is ingeschakeld (COM en NO contact is gesloten)
	<b>De LED knippert groen</b> – De AURATON Fornax (ontvanger) wacht op koppeling met AURATON draadloze thermostaat (zender)
	<b>De LED knippert rood</b> – De AURATON Fornax (ontvanger) wacht op ont koppeling met het voorheen gekoppelde draadloze thermostaat (zender)
	<b>De LED knippert afwisselend rood en groen</b> <b>ALARM</b> – de AURATON Fornaxx (ontvanger) heeft de connectie met de gekoppelde zender verloren. <b>RESET</b> – ont koppeling van de AURATON Fornax (ontvanger) met de zender.
	<b>Groene power LED</b> – de AURATON Fornax staat aan.

### Montage AURATON Fornax – (ontvanger) voor het schakelen van een verwarmings-apparaat.



#### Waarschuwing.

**De meegeleverde aansluitkabels zijn geschikt voor het schakelen van een maximum belasting van 2,5 A.**



Bij het aansluiten van apparaten met een hoger vermogen moet men gebruik maken van aansluitdraden met voldoende doorsnede.

### Opmerking!

Voor het aansluiten van de AURATON Fornax (ontvanger) eerst de voedingsspanning uit te schakelen.

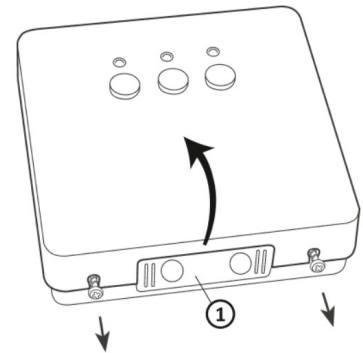
Het is raadzaam de installatie uit te laten voeren door een specialist.

De installatie moet beveiligd zijn met zekering bij de vaste montage.

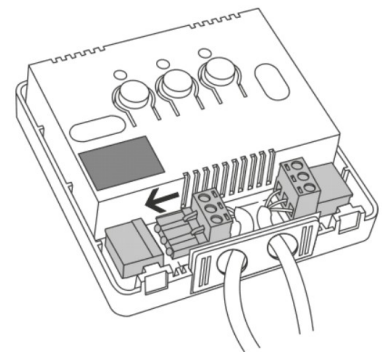
De AURATON Fornax is voorzien van uitneembare connectoren (aansluitklemmen) zodat het aansluiten hiervan eenvoudiger is. Aansluitdraden/kabels kunnen via de onderzijde ingevoerd worden.

Bij invoer vanuit de wand kan men de uitbreek poort aan de achterzijde van de AURATON Fornax verwijderen.

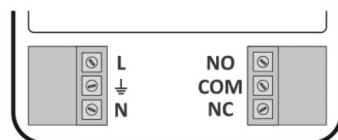
Verwijder het front van de AURATON Fornax door de beide schroefje half los te draaien.



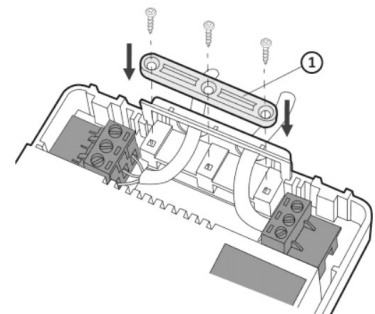
Sluit het verwarmingsapparaat aan op de aansluitklemmen van de AURATON Fornax. Raadpleeg hiervoor ook de gebruiksaanwijzing van het verwarmingsapparaat. Voor verwarmings doeleinden worden meestal de aansluitklemmen COM (common) en NO (normaly open) gebruikt. Let op deze contacten zijn potentiaalvrij en geen spannings uitgang.



Sluit de voeding van de AURATON Fornax aan op de fase, nul en aarde.



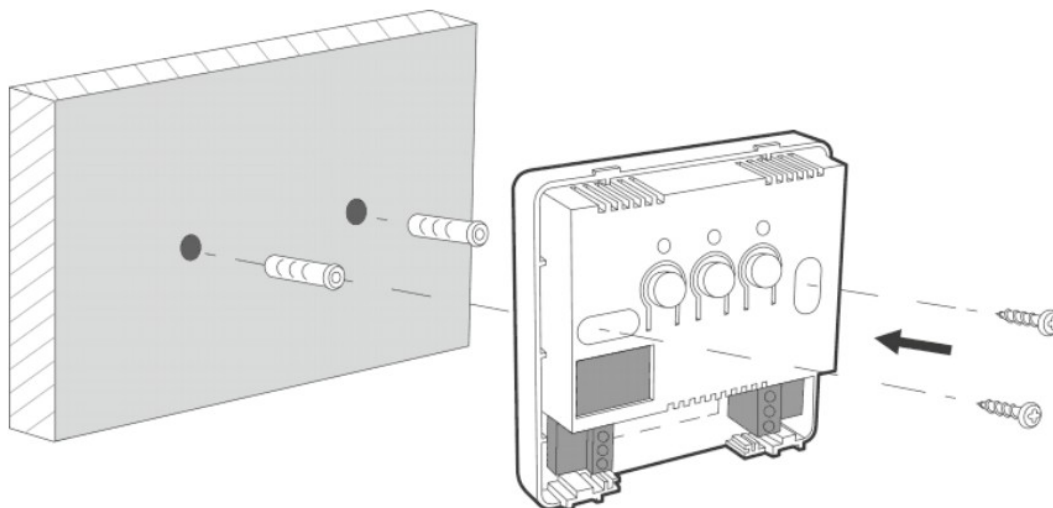
Wanneer de draden aangesloten zijn, klem deze dan met de bevestigingsstrip en de 3 schroeven vast.



## AURATON Fornax bevestigen op de wand.

Om de AURATON Fornax op de wand te bevestigen:

- 1 – Verwijder het front door de 2 schroefjes half los te draaien.
- 2 – Markeer de plaats van de gaten op de wand.
- 3 – Boor de gaten 5 mm diameter voor de beide pluggen
- 4 – Plaats de pluggen in de gaten
- 5 – Schroef de AURATON Fornax stevig op de wand.



### Opmerking!

Wanneer er sprake is van een houten wand, is het gebruik van de pluggen niet noodzakelijk. Het volstaat om gaatjes te boren van 2,7 mm (in plaats van 6 mm) en draai de schroeven direct in het hout.

Plaats de AURATON Fornax niet in een metalen behuizing of de behuizing van het verwarmingsapparaat. Er is dan geen signaal ontvangst mogelijk.

## Koppeling maken (pairing)






### De 24-uurs draadloze thermostaat AURATON Aquila (zender) koppelen aan de AURATON Fornax (ontvanger).

Na het aansluiten op de voedingsspanning, schakel de ontvanger in door kort de power schakelaar (3) in te drukken. Wanneer de ontvanger is ingeschakeld licht de groene LED op, en is er een geluidsignaal hoorbaar. Om de ontvanger uit te schakelen bijvoorbeeld buiten het verwarming seizoen moet men de power schakelaar (3) 3 seconde ingedrukt houden tot het geluidsignaal hoorbaar is en de groene LED dooft, wat betekent dat ook het verwarming-apparaat is uitgeschakeld.

### Opmerking!

Als de AURATON Aquila R draadloze temperatuur regelaar wordt geleverd als set met de AURATON Fornax zijn deze reeds gekoppeld (paired). De units die los worden verkocht moet men zelf koppelen (pairen).

**1** – Koppelen van de AURATON Aquila R met AURATON Fornax wordt bereikt door de rechter drukknop (8) in te drukken tot een enkel signaal te horen is en deze nog 3 seconden vast te houden tot de groene LED knippert en de dubbel signaal te horen is, en dan los te laten. De AURATON Fornax blijft nu 120 seconden actief zoeken naar een te koppelen temperatuur regelaar.

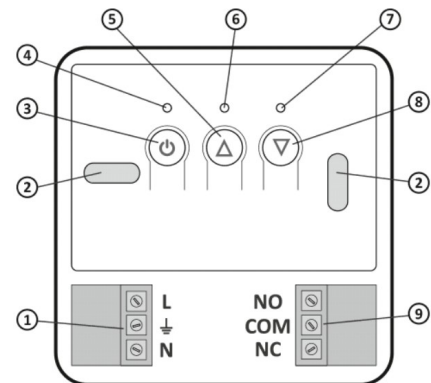
**2** – Op de AURATON Aquila R moet men nu gelijktijdig de knoppen   of   6 seconden ingedrukt houden tot het symbool  verschijnt.

**3** – Een succesvolle koppeling (pairing) is bereikt als de groene LED op de AURATON Fornax niet langer knippert en een enkel geluidsignaal is te horen. De ontvanger gaat nu weer naar de normale werkmodus.

Als er bij het koppelen (pairen) iets fout gaat moet U de stappen 1 en 2 herhalen. Blijft de fout zich herhalen voer dan een reset uit van de AURATON Fornax ontvanger (zie hiervoor RESET AURATON Fornax naar fabrieks instelling), en probeer deze opnieuw te koppelen met de AURATON Aquila R.

### Opmerking!






De AURATON Fornax ontvanger kan met maar één AURATON Aquila R gekoppeld worden.



### Ontkoppelen van de AURATON Aquila R 24-uurs temperatuur regelaar (zender) met de AURATON Fornax (ontvanger).

**1** – Ontkoppelen van de AURATON Aquila R met AURATON Fornax wordt bereikt door de linker Ontkoppel knop (5) 3 seconden ingedrukt te houden totdat de rode LED gaat knipperen. Het geluidsignaal werkt hetzelfde als bij het koppelen (pairing), eerst is één kort signaal te horen gevolgd door dubbel kort signaal na 3 seconden.

De AURATON Fornax wacht 120 seconden voor het ontkoppelen met de AURATON Aquila R. Hierna gaat deze automatisch terug naar de normale werkmodus.

**2** – Op de AURATON Aquila R moet men nu gelijktijdig de knoppen   of   6 seconden ingedrukt houden tot het symbool  verschijnt.

**3** – Een succesvolle ontkoppeling (upairing) is bereikt als de rode LED op de AURATON Fornax niet langer knippert en een enkel geluidsignaal is te horen. De ontvanger gaat nu weer naar de normale werkmodus.

Als er bij het ontkoppelen (unpairen) iets fout gaat moet U de stappen 1 en 2 herhalen. Blijft de fout zich herhalen voer dan een reset uit van de AURATON Fornax ontvanger (zie hiervoor reset AURATON Fornax naar fabriek instelling), en probeer deze opnieuw te koppelen met de AURATON Aquila R.

### RESET – AURATON Fornax terug zetten naar fabrieks instelling.

Om de AURATON Fornax te resetten moet men de knoppen (5) en (8) gelijktijdig indrukken en 5 seconden ingedrukt houden totdat de LED afwisselend groen/rood knippert. Laat de knop dan los. Geluid bij het indrukken van de knoppen één kort signaal en na 5 seconden een dubbel kort signaal.

Een succesvolle reset wordt na ca. 2 seconden aangegeven door LED die groen oplicht, gevolgd door een korte uitschakeling.








### Opmerking!

Wanneer je de voedingsspanning van de AURATON Fornax na de RESET uitschakel en dan weer inschakelt, gaat de AURATON Fornax automatisch for een periode van 120 seconden in koppel modus (pairing mode). De werking van de los gekochte AURATON Fornax (niet als set) werkt het zelfde.

### Hysteresis wijziging.

Om het veelvuldig schakelen van de AURATON Aquila R te voorkomen is deze voorzien van een instelbare hysteresis, hiermee wordt voorkomen dat wordt geregeld op kleine fluctuaties in de temperatuur. Bijvoorbeeld hysteresis **HI 2**, als de temperatuur is ingesteld op 20°C, schakelt de regelaar in op 19,8°C en schakelt uit op 20,2°C. Voor **HI 4** is dit inschakelen op 19,6°C en uitschakelen op 20,4°C.


Instellen van de hysteresis is mogelijk door de knoppen   en  gelijktijdig 3 seconden in te drukken totdat er op het display HI knippert. Gebruik de   knoppen om de waarde te veranderen.

**HI 2** -  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  (fabrieks instelling)

**HI 4** -  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$

**HI P** - PWM modus (pulse width modulation)

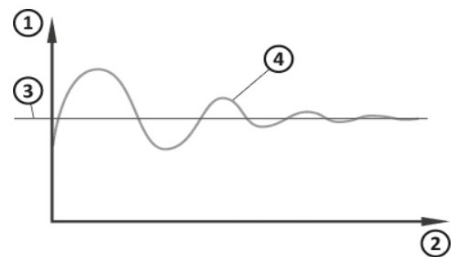


Bevestig de instelling na de keuze met de knop , De AURATON Aquila R gaat nu naar de werkstand.

### PWM modus (pulse width modulation)

Wanneer is gekozen voor PWM modus, zal de AURATON Aquila R het verwarmingsapparaat cyclisch gaan schakelen om zo de temperatuur fluctuaties tot een minimum te beperken. De AURATON Aquila R controleert het aantal stijgingen en dalingen in temperatuur. Nu deze waarde bekend zijn schakelt de AURATON Aquila R cyclisch de verwarming in en uit om de temperatuur zo dicht mogelijk bij de ingestelde waarde te houden.

- 1 - Temperatuur
- 2 - Tijd
- 3 - Ingestelde temperatuur
- 4 - Gemeten ruimte temperatuur



### Opmerking.

In de PWM modus kan de AURATON Aquila R de verwarming inschakelen ook al is de ruimte temperatuur hoger als de ingestelde temperatuur. Dit komt door het PWM algoritme welke zoekende is de ingestelde temperatuur te behouden en in te spelen op het gedrag van de thermische verandering in de ruimte.

## Speciale gevallen.

Wanneer drie achtereenvolgende maal de signaal overdracht is gemist (na 15 minuten) van de AURATON Aquila R, dan wordt deze fout gedetecteerd door de AURATON Fornax ontvanger (knippert de LED afwisselend groen/rood) totdat het probleem is opgelost. De AURATON Fornax ontvanger gaat in een modus waarbij het in het geheugen opgeslagen aan/uit schakel gedrag van de laatste 24 uur wordt aangehouden.

Wanneer er weer signaal overdracht plaats vindt, en de storing is opgeheven, gaat de ontvanger weer over in de normale werking.

## Unieke eigenschappen van de AURATON Fornax.

Het relais schakelt synchroon met de 230 Vac netspanning, het relais sluit en opent op de nul-doorgang. Dit beperkt het formeren van een elektrische vlamboog en zorgt voor een aanzienlijke verlenging van de levensduur.

De AURATON Fornax ontvanger is uitgerust met een uniek algoritme voor het analyseren van de aan/uit cyclus. De gehele verwarmings cyclus van de laatste 24 uur wordt opgeslagen in het geheugen van de AURATON Fornax. Bij het wegvallen van de communicatie met de draadloze AURATON temperatuur regelaars, wordt automatisch de opgeslagen aan/uit cyclus van de laatste 24 uur uitgevoerd. Hierdoor heeft men de tijd het probleem met de communicatie op te lossen zonder aanzienlijk verlies en verstoring van het warmte comfort in de betreffende ruimte.

## Aanvullende informatie.


AURATON Aquila R moet minimaal 1 meter van de AURATON Fornax gemonteerd worden om storing te voorkomen (een te sterk signaal van de zender kan tot storing lijden).

Er moet minimaal 30 seconden verstrijken tussen aan en uit schakelen van het relais.

Data overdracht tussen de AURATON Aquila R naar de AURATON Fornax vindt plaats iedere keer als de temperatuur 0,2°C verandert. Wanneer de temperatuur niet verandert is er elke 5 minuten data overdracht (dit kan men waarnemen door het knipperen van de LED op de Fornax ontvanger).

Bij het uitvallen van de netspanning, schakelt de AURATON Fornax uit. Als de netspanning weer terug keert schakelt deze automatisch weer aan en wacht op het dichtsbijzijnde signaal van de gekoppelde (paired) AURATON Aquila R (dit signaal moet binnen 5 minuten worden ontvangen nadat de netspanning weer terug is). Als het signaal is ontvangen gaat de Fornax ontvanger weer terug naar de normale werk modus.

Plaats de Fornax ontvanger niet in een metalen behuizing (of behuizing van het verwarmings-apparaat) zodat er geen communicatie storing is met de AURATON Aquila R.

AURATON Aquila R kan op elk moment aan of uit geschakeld worden door een moment  knop ingedrukt te houden.

De eerste maal indrukken van elke drukknop zorgt ervoor dat de backlight van het display aan gaat, de tweede keer indrukken zorgt voor het uitvoeren van de wijziging.

Wanneer tijdens het programmeren van de AURATON Aquila R, 10 seconden lang geen enkele knop wordt ingedrukt komt dit overeen als het indrukken van de **(OK)** drukknop.

## Reinigen en onderhoud.

- 1** – Reinig de buitenzijde met een droge doek. Gebruik geen oplosmiddelen (zoals thinner of alcohol).
- 2** – Raak de apparaten niet aan met natte handen. Dit kan leiden tot een elektrische schok of beschadiging van het apparaat.
- 3** – Stel het apparaat niet bloot aan rook of stof.
- 4** – Raak het display niet aan met scherpe objecten.
- 5** – Contact met vloeistof moet worden vermeden.

## Technische specificaties.

Werk temperatuur bereik	0 - 45°C
Werk bereik	In een typisch gebouw met standaard wand constructie ca. 30 meter, in open ruimte tot 300 meter
Zend frequentie	868.850 MHz 869.000 MHz
Zend sterkte	Tot 11dBm
Beschermingsgraad	IP20

## AURATON Aquila R

Voeding	2x AAA (2x 1,5V) alkaline
Weergave	LCD display
Aantal temperatuur levels	1
Vorst beveiliging	2°C
Temperatuur meet bereik	0 - 35°C
Temperatuur regel bereik	5 - 30°C
Hysteresis	±0,2°C / ±0,4°C / PWM
Werk cyclus	24 uren
Afmetingen	70 x 70 x 14,5 mm

## AURATON Fornax

Voeding	230 Vac – 50 Hz – 1,5 W
Signalering	LED en signaal
Relais schakel capaciteit	Max. 250 Vac – max. 16 A
Ontvanger categorie	2
Montage voorstel	Naast het verwarming apparaat
Afmetingen	100 x 100 x 29 mm