

Gebruiksaanwijzing *Helios*

adaptieve optimizer klokthermostaat

De Helios is een computergestuurde, elektronische thermostaat die met behulp van fuzzy logic techniek adaptief werkt. Dit betekent dat hij 'slim' en zelflerend is en de verwarmingsinstallatie zo optimaal mogelijk zijn werk laat doen. Met behulp van het ingestelde programma wordt daarvoor een compromis gevonden tussen minimale energiekosten en maximaal comfort. Het is dan ook mogelijk om op zelf bepaalde tijdstippen, geheel automatisch, de verwarmingsinstallatie aan en uit te laten slaan. Daarbij wordt dan gebruik gemaakt van zelfgekozen voorkeurstemperaturen.



De Helios bepaalt in zijn aansturing van het verwarmingssysteem ook continue de meest optimale stooklijn. Hierdoor kan er bij het stoken geen *overshoot* of *undershoot* ontstaan. Dat wil zeggen dat de gemeten temperatuur niet over de gevraagde temperatuur heen zal schieten, maar ook niet onder de gevraagde temperatuur zal blijven hangen. De CV-installatie is hierdoor minder vaak en korter aan het werk, waardoor deze aanzienlijk minder energie verbruikt. Het automatisch aan- en afslaan van de Helios draagt hier ook aan bij. De thermostaat hoeft niet meer te worden uitgezet (kan dus ook niet worden vergeten!). Oftewel, een combinatie van een comfortabele omgeving en een aanzienlijke energiebesparing. De Helios werkt op batterijvoeding en is universeel toepasbaar op de bestaande 2-draadsaansluiting.

Tips energiebesparing

De Helios kan een besparing in de stookkosten opleveren. Daarbij is wel een afweging tussen comfort en besparing van belang. De vele programmeermogelijkheden van de Helios werken overigens zo en zo besparend ten opzichte van ouderwetse thermostaten. Voorbeeld 1: 's morgens in een warm huis opstaan is uiteraard nooit zuiniger dan de Helios pas later aanzetten (na reeds te zijn opgestaan), maar vaak wel een stuk aangenamer. Voorbeeld 2: bij een groot huis (veel m³) met dikke CV-leidingen is het niet altijd even verstandig om de nachttemperatuur ver te laten zakken. Dit kan namelijk wel eens duurder uitpakken dan de nachttemperatuur iets minder te laten zakken. Het opwarmtraject van zo'n groot object is namelijk vaak erg duur. Een duidelijke scheidslijn valt echter niet te trekken. Het blijft een kwestie van uitproberen. De Helios is dan ook in de eerste plaats ontworpen om een groter comfort te kunnen aanbrengen in het stookgedrag van iedere willekeurige verwarmingsinstallatie. Wanneer een standaard thermostaat wordt vervangen voor een Helios, en deze zo wordt geprogrammeerd en gebruikt als de oude standaard thermostaat, dan zal de besparing in de portemonnee al merkbaar zijn. En dit is dan nog slechts te danken aan de stooklijnbeperking. Efficiënt programmeren en zodoende, bijvoorbeeld bij afwezigheid, nooit onnodig het huis te verwarmen zal de kostenbesparing vergroten.

Voor het installeren...

Lees, voor het daadwerkelijk installeren van de Helios, deze handleiding goed door. Daarna kan er rustig worden geëxperimenteerd met de bediening en programmering. Hier hoeft de Helios nog niet voor aan de muur te hangen. Deze is universeel toepasbaar op iedere verwarmingsinstallatie (op een enkele uitzonderingen na), zoals elke CV-installatie, stadsverwarmingunit, vloerverwarming en hete lucht verwarming, maar ook combi-, gaswand- of HR/VR-ketels en eventuele aangesloten pompschakelaars (Amframatic) of de meest voorkomende weersafhankelijke CV-regelingen. Controleer van te voren de juiste draden om aan te sluiten. Raadpleeg bij twijfel deze gebruiksaanwijzing of kijk op de ketellijst op www.dethermostaat.nl. De meeste CV-installaties staan hierin vermeld, inclusief hun twee- of meerdradsaansluiting. Er zijn echter maar altijd 2 draden nodig om de Helios aan te sluiten. Vaak staat er in een installatiehandleiding dat er geen thermostaten van een ander merk op kunnen worden aangesloten. Dit is vaak om de eigen producten te promoten. Lukt de aansluiting met behulp van deze gebruiksaanwijzing niet, neem dan contact op met de deskundige technische dienst (zie contactgegevens op laatste pagina).

Monteren en installeren

Schakel de netspanning van de CV-installatie uit door de stekker uit het stopcontact te halen. De behuizing van de Helios bestaat uit twee delen, namelijk een voor- en een achterzijde. Deze twee delen zijn eenvoudig te scheiden. Aan de bovenzijde van de thermostaat zit een palletje. Wanneer u dit palletje indrukt, kunt u de voorzijde van de achterzijde 'trekken'. Tip: gebruik hierbij niet teveel kracht.

De achterzijde wordt hierna op de muur gemonteerd. Gebruik hiervoor minimaal twee van de vier uitsparingen die u aantreft. De aansluiting voor de twee draden van uw CV-installatie wordt met behulp van een kapje afgeschermd. Verwijder de schroef van dit kapje. Onder het kapje vindt u een groen genummerd aansluitblokje. U dient de twee draden van de CV-installatie aan te sluiten op aansluitpunten 1 + 2. Daar de thermostaat gebruik maakt van een potentiaalvrij contact maakt het niet uit welke draad u op welk aansluitpunt aansluit, zolang u maar de twee correcte draden van de CV gebruikt. Let er wel op dat de twee draden op het aan/uit circuit van de CV zijn aangesloten. Bij twijfel, contact opnemen met onze technische dienst!

230 Volt of 24 Volt aansluiting?

De Helios die u heeft aangeschaft is zowel geschikt voor de 24 Volt (AC/DC) als voor de 230 Volt CV-installaties. De juiste aansluitdraden voor uw CV-installatie kunt u vinden in de ketellijst achterin deze gebruiksaanwijzing.

Plaatsen van batterijen

In de voorzijde van de thermostaat vindt u het batterij compartiment. Open het linkerkapje, hieronder ziet u een schuifje. Dit schuifje kan naar beneden geschoven worden, nu kunt u het batterijcompartiment zien. Vervolgens plaatst u twee nieuwe, gelijke **ALKALINE** batterijen (AA1.5V). **Het gebruik van zgn. lange levensduur batterijen (power, longlife, super) alsmede oplaadbare batterijen wordt afgeraden daar deze de werking van uw thermostaat nadelig kunnen beïnvloeden**, let er dus goed op dat er **alkaline** op de batterijen staat. Let bij het plaatsen van de batterijen op de polariteit (+/+, -/-). Gebruik van oplaadbare batterijen is absoluut af te raden, vanwege de korte levensduur van een set, maar ook is de spanning van een set oplaadbare batterijen te laag om de Helios goed te laten werken.

Signalering lege batterijen

De Helios zal u tijdig informeren, wanneer de batterijen aan vervanging toe zijn. Er zal dan op het scherm een symbool verschijnen van een lege batterij  als teken dat deze binnen afzienbare tijd vervangen dienen te worden. Bij gebruik van **alkaline** batterijen, zoals bijgeleverd, zal de levensduur van één set batterijen minimaal 1 jaar zijn, afhankelijk van het gebruik van de Helios. Vervang altijd alle twee de batterijen voor twee nieuwe **GELIJKE alkaline** batterijen. Wanneer u de batterijen verwijdt of vervangt, wordt vrijwel direct het scherm blank, doch uw programma's worden gewoon bewaard.

In gebruik nemen

- Dagklok gelijk zetten

- Druk op de knop [SET] om naar het hoofdscherm te gaan.
- Druk op de knop [DAY]. Het dagnummer (maandag = 1, dinsdag = 2 etc.) gaat nu knipperen.
- Druk op [+] of [-] tot het juiste dagnummer verschijnt.
- Druk op de knop [DAY]. De uren gaan nu knipperen.
- Druk op [+] of [-] voor het instellen van de uren.
- Druk wederom op de knop [DAY]. De minuten gaan nu knipperen.
- Druk op [+] of [-] voor de minuten.
- Na het indrukken van de knop [SET] wordt het programma afgesloten en komt het hoofdscherm in beeld.

De Helios zorgt vanaf nu dag en nacht voor de juiste ruimtetemperatuur volgens het vast ingestelde fabrieksprogramma.

Programmeermogelijkheden

De Helios biedt u de mogelijkheid om iedere dag van de week een ander programma in te stellen, om op die manier een volledige week naar uw wensen te kunnen programmeren, maar u kunt ook één programma voor de hele week gebruiken. U kunt via ieder dagprogramma eenvoudig tijden en/of temperaturen invullen en wijzigen. U kunt tevens bepalen of u deze wijzigingen permanent of tijdelijk, bijvoorbeeld voor één dag, middag of uur, in wilt voeren.

De Helios is voorzien van 6 verschillende schakelmomenten per dag. U bent volledig vrij de in- en uitschakeltijden en de temperaturen van deze 6 tijden te wijzigen. Wij raden u aan voordat u de thermostaat gaat programmeren eerst te bepalen (op papier) hoe uw week er uit ziet en op welke tijden de CV-installatie in bedrijf moet zijn of juist niet, dit om straks het daadwerkelijke programmeren vlot en overzichtelijk te laten verlopen. Houdt er rekening mee dat de radiator niet warm aanvoelt als het in uw woning warmer is als de ingestelde temperatuur. Op het scherm van de Helios kunt u zien of de CV-installatie aan staat, door het balkje met warmtegolven  zonder in beeld.

Standaard programma

Het reeds voorgeprogrammeerde fabrieksprogramma heeft een standaard tijd/temperatuursverloop zoals weergegeven in de tabel hieronder. Dit programma geldt voor iedere dag van de week, maar is per dag te veranderen. Ook heeft u de mogelijkheid om een door u geprogrammeerd dagprogramma te kopiëren naar een andere dag.

De Helios thermostaat is na resetten als volgt ingesteld (fabriek instelling):

Programma's	Tijd	Temperatuur
Start periode 1	7:00	20°C
Start periode 2	9:00	17°C
Start periode 3	12:00	20°C
Start periode 4	15:00	19°C
Start periode 5	17:30	22°C
Start periode 6	23:00	17°C

Zowel de tijden als de temperaturen zijn naar uw wensen te wijzigen indien het basisprogramma niet aan uw wensen voldoet.

Knoppen

De Helios thermostaat heeft onder het rechter klepje de volgende toetsen:

PROG (programma)	programma invoer en oproep toets
SET (opslaan/terug)	bevestigings- en terugkeertoets (naar het hoofdmenu)
DAY (DAG)	dag en tijd instelling
SWING (Differentie)	over- of undershoot aanpassing, standaard schakeldifferentie $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.
HOLD (Vast houden)	handmatige temperatuursverandering
LIGHT (verlichting)	achtergrondverlichting toets
RESET (herstellen)	herstelt programma
+	waarde met 1 verhogen toets
-	waarde met 1 verlagen toets
Copy	dag programma kopieer functie

Wijzigen van het stookprogramma

Het door onze fabriek ingestelde (voorbeeld-)programma kunt u op verschillende manieren aanpassen aan uw eigen specifieke wensen.

- **Ander weekprogramma instellen** (maandag t/m zondag hetzelfde programma)
 - Druk op de knop [SET] om terug naar het hoofdscherm te gaan.
 - Druk op de knop [SET] en houdt die ingedrukt.
 - Druk nu tegelijkertijd op de knop [PROG], om in het programmeermenu te komen. De dagen van de week beginnen nu boven in beeld te knipperen.
 - Laat beide knoppen nu los.
 - Druk op de [+] of [-] om alle zeven dagen in één keer te selecteren. In beeld verschijnt nu: 1 2 3 4 5 6 7.
 - Druk op de knop [PROG] om het blok te bevestigen. De tijd van de eerste periode P1 begint te knipperen.
 - Druk op de knop [+] of [-] om de tijd van de eerste periode in te stellen. Dit kan in stappen van 10 minuten.
 - Druk op de knop [PROG] De instelbare temperatuur van de eerste periode begint te knipperen.
 - Druk op de knop [+] of [-] om de gewenste temperatuur in te stellen. Dit kan in stappen van $0,5^{\circ}\text{C}$.
 - Druk op de knop [PROG] om het programma te bevestigen. **Herhaal de afgelopen 4 stappen** voor iedere periode, totdat u alle 6 de periodes heeft ingevuld.
 - Druk op de knop [SET] om het programma af te sluiten.
- **Geprogrammeerde weekprogramma weergeven**
 - Druk op de knop [SET] om terug te gaan naar het hoofdmenu.
 - Druk op de knop [PROG]. Boven in beeld staan nu de zeven dagen van de week. Daaronder worden de starttijd en de temperatuur van de eerste periode P1 weergegeven.
 - Druk nog meerdere malen op de knop [PROG]. Op deze manier doorloopt u ook het programma voor de overige periodes, P2, P3, P4, P5, P6.
 - Druk op de knop [SET] om weer terug te gaan naar het hoofdscherm.
- **Ander dagprogramma instellen** (iedere dag een ander programma)
 - Druk op de knop [SET] om terug naar het hoofdscherm te gaan.
 - Druk op de knop [SET] en houdt die ingedrukt.
 - Druk nu tegelijkertijd op de knop [PROG], om in het programmeermenu te komen. De dagen van de week beginnen nu boven in beeld te knipperen.
 - Laat beide knoppen nu los.
 - Druk op de knop + of – om de dag of dagen van de week te kiezen
 - (Mogelijkheden: dag 1 tot 7, dag 1 tot 5, dag 6 en 7 of dag 1,2,3,4,5,6,7)
 - Druk op de [PROG] om de dag te bevestigen. De tijd van de eerste periode begint nu te knipperen.
 - Druk op de knop [+] of [-] om de tijd van de eerste periode in te stellen. Dit kan in stappen van 10 minuten.
 - Druk op de knop [PROG] De instelbare temperatuur van de eerste periode begint te knipperen.
 - Druk op de knop [+] of [-] om de gewenste temperatuur in te stellen. Dit kan in stappen van $0,5^{\circ}\text{C}$.
 - Druk op de knop [PROG] om het programma te bevestigen. **Herhaal de afgelopen 4 stappen** voor iedere periode, totdat u alle 6 de periodes heeft ingevuld.
 - Druk op de knop [SET] om het programma af te sluiten.
- **Kopiëren van dagprogramma naar andere dag**
 - Druk op de knop **SET** om terug naar het hoofdscherm te gaan.
 - Druk op de knop **SET** en houdt die ingedrukt.
 - Druk nu tegelijkertijd op de knop **PROG**, om in het programmeermenu te komen. De dagen van de week beginnen nu boven in beeld te knipperen.
 - Laat beide knoppen nu los.
 - Druk op de + of - om de dag te kiezen die u wilt kopiëren

- Druk op de knop **copie**
- Druk op de + of - om de dag te kiezen waar na u wilt kopiëren
- Druk weer op de knop **copie**
- Herhaal het voorgaande voor andere dagen die u wilt kopiëren
- Druk op de knop **SET** om het programma af te sluiten.

➤ **Geprogrammeerde dagprogramma weergeven**

- Druk op de knop [SET] om terug te gaan naar het hoofdmenu.
- Druk op de knop [PROG]. Boven in beeld staat nu de huidige dag. Daaronder worden de starttijd en de temperatuur van de eerste periode P1 weergegeven.
- Druk op de knop [+] of [-]. Op deze manier kunt u bepalen welke dag u wilt bekijken.
- Druk op de knop [PROG] om alle periodes van deze dag te bekijken.
- Druk op de knop [SET] om weer terug te gaan naar het hoofdscherm.

Tijdelijk een andere temperatuur instellen

Bij de Helios is het mogelijk om op meerdere manieren de temperatuur tijdelijk te veranderen.

➤ **Andere temperatuur instellen tot het volgende schakelmoment**

- Druk op de knop [SET] om naar het hoofdscherm te gaan.
- Druk op de knop [+] om de temperatuur te verhogen.
- Druk op de knop [-] om de temperatuur te verlagen.

Wilt u de tijdelijke verandering weer uitschakelen, en weer terug naar het geprogrammeerde programma, druk dan op de knop [SET].

Als een tijdelijke temperatuursverandering is ingesteld tot het volgende schakelmoment, verschijnt er in het scherm om en om een teller en de huidige tijd. De teller telt af tot het tijdstip dat de temperatuursverandering stopt en de thermostaat weer teruggaat naar het hoofdprogramma. U kunt zien dat u deze functie hebt gekozen doordat, naast de tijdelijke temperatuur, een handje  in beeld staat.

➤ **Voor enkele uren een andere temperatuur instellen**

- Druk op de knop [SET] om naar het hoofdscherm te gaan.
- Druk op de knop [+] om de temperatuur te verhogen.
- Druk op de knop [-] om de temperatuur te verlagen.
- Druk op de knop [DAY] om het aantal uren in te voeren.
- Met de knoppen [+] en [-] kunt u het aantal uren instellen (van 1 tot 9) waarvoor u wenst dat de tijdelijk temperatuur geldt.

Wilt u de tijdelijke verandering weer uitschakelen, en weer terug naar het geprogrammeerde programma, druk dan op de knop [SET].

Als een tijdelijke temperatuursverandering is ingesteld tot het volgende schakelmoment, verschijnt er in het scherm om en om een teller en de huidige tijd. De teller telt af tot het tijdstip dat de temperatuursverandering stopt en de thermostaat weer teruggaat naar het hoofdprogramma. U kunt zien dat u deze functie hebt gekozen doordat, naast de tijdelijke temperatuur, een koffertje  in beeld staat. Zodra u dit heeft ingeprogrammeerd, kunt u de temperatuur nogmaals veranderen door op de knoppen [+] en [-] te drukken.

➤ **Voor enkele dagen een andere temperatuur instellen (vakantiefunctie)**

- Druk op de knop [SET] om naar het hoofdscherm te gaan.
- Druk op de knop [HOLD].
- Met de knoppen [+] en [-] kunt u de gewenste temperatuur instellen.
- Druk 3 seconden op de knop [HOLD] om het aantal dagen in te kunnen stellen. Op het scherm verschijnt dan de letters 'd' en het aantal dagen knippert.
- Met de knoppen [+] en [-] kunt u het aantal dagen selecteren (van 1 tot 99) waarvoor U een aangepaste temperatuur wenst.

Wilt u de tijdelijke verandering weer uitschakelen, en weer terug naar het geprogrammeerde programma, druk dan op de knop [SET].

Als een tijdelijke temperatuursverandering is ingesteld tot het volgende schakelmoment, verschijnt er in het scherm om en om een teller en de huidige tijd. De teller telt af tot het tijdstip dat de temperatuursverandering stopt en de thermostaat weer teruggaat naar het hoofdprogramma. U kunt zien dat u deze functie hebt gekozen doordat, naast de tijdelijke temperatuur, een koffertje  in beeld staat.

➤ **Permanent een handmatige (andere) temperatuur instellen**

- Druk op de knop [SET] om naar het hoofdscherm te gaan.
- Druk op de knop [+] om de temperatuur te verhogen.

- Druk op de knop [-] om de temperatuur te verlagen.
- Druk op de knop [HOLD] om de temperatuur permanent op deze temperatuur te zetten.
- Wilt u de tijdelijke verandering weer uitschakelen, en weer terug naar het geprogrammeerde programma, druk dan op de knop [SET].

U kunt zien dat u deze functie hebt gekozen doordat, naast de tijdelijke temperatuur, een sleutel ⇌ in beeld staat.

Aanzetten achtergrondverlichting

- Druk één maal op de knop [LIGHT]. De achtergrondverlichting zal 10 seconden blijven branden.

Zodra u de achtergrondverlichting heeft aangezet, blijft het lichtje branden zolang u aan het programmeren bent. Pas 10 seconden nadat u voor de laatste keer een knop heeft ingedrukt zal het lichtje uit gaan.

Schakelnauwkeurigheid aanpassen

Met deze instelling kunt u bepalen wat het maximale temperatuurverschil mag zijn tussen het aan- en uitschakelen van de Helios. In sommige speciale situaties kan het handig, of zelfs noodzakelijk zijn om de schakelnauwkeurigheid van de Helios aan te passen, zodat de CV-installatie een betere prestatie kan leveren. Let echter goed op bij het gebruik van deze functie, omdat een te krappe afstelling ook kan leiden tot het niet goed functioneren van de CV-installatie. Ook zal een te nauwkeurig werkende thermostaat meer energie kunnen kosten (te vaak aan- en uitschakelen).

- Druk op de knop [SET] om naar het hoofdscherm te gaan
- Druk op de knop [SWING], de standaard waarde zal worden weergegeven.
- Druk nu op de knoppen [+] en [-] om de gewenste schakelnauwkeurigheid in te stellen (van 1 tot 9). Dit betekent dat de schakelnauwkeurigheid instelbaar is tussen 0,0°C en 2,0°C in stappen van 0,2°C.

Adaptieve regeling

De adaptieve regeling is als functie bedoeld om bij het geprogrammeerd stoken te voorkomen dat er op de aanvangstijden van het stookprogramma een te groot temperatuurverschil aanwezig is tussen de actuele temperatuur en de geprogrammeerde stooktemperatuur.

De Helios thermostaat zal dit gegeven controleren op de volgende wijze:

De Helios "kijkt" 30 minuten voor de aanvang van de volgende schakeltijd naar het temperatuurverschil, tussen de gemeten temperatuur en de geprogrammeerde temperatuur. Is het verschil hiertussen groter dan een bepaalde temperatuur, dan zal de Helios alvast de CV-installatie opstarten.

Stooklijnbepaling

Nadat de ingebouwde thermometer van de Helios gewend is geraakt aan de omstandigheden in het warm te stoken pand, zal de thermostaat constant naar het temperatuursverloop in relatie tot de verstreken tijd blijven bekijken. De Helios berekent hiermee hoeveel tijd er nodig is voor een bepaalde hoeveelheid warmte en bepaalt met deze gegevens de stooklijn. Dit berekenen zal de Helios continue blijven doen. De thermostaat is hierdoor in staat om continue te kunnen bijspringen, mochten de omstandigheden plotseling sterk veranderen. Denk hierbij aan bijvoorbeeld de zon die ineens de huiskamer binnenschijnt. Op kleine temperatuursveranderingen, zoals een deur die opengaat, reageert de Helios uiteraard niet, mits dit niet van blijvende aard is, bijvoorbeeld wanneer de deur blijft openstaan.

Aansluitpunten op CV-installatie

Een overzichtslijst van aansluitpunten op de CV-installatie voor Amfra / Maelok thermostaten is te downloaden op www.dethermostaat.nl. **NB.** Lees bij twijfel altijd de voorschriften van de verwarmingsinstallatie aandachtig door !

Garantie

Fabrieksgarantie tot 5 jaar na aankoopdatum.

Vragen?

Stuur een e-mail naar: info@dethermostaat.nl

Of bel: 0299 46 37 63 (op werkdagen van 10.00 tot 16.00 uur).

Per post kan ook: Maelok bv • Signaal 7 • 1446 WT • Purmerend