



Masterwatt
Dé specialist in elektrisch verwarmen

Calor White / Black

Elektrische badkamerradiator



Installatiehandleiding
Rev. 2.1

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
Veiligheidsinstructies.....	3
Installatie/ montage.....	5
Bediening en uitleg functies.....	7
Programmeren klokprogramma.....	11
Technische specificatie.....	13
Einde levensduur product.....	13

1. Veiligheidsinstructies

1. Voordat met de montage begonnen wordt, dient deze installatiehandleiding zorgvuldig gelezen te worden.  
2. Bewaar de handleiding voor eventuele vragen in de toekomst,
3. Alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en in overeenstemming met de geldende voorschriften.
4. Het apparaat mag niet worden gebruikt/ bediend door kinderen jonger dan 8 jaar en personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten, of zonder ervaring of noodzakelijke expertise, tenzij dat ze dit doen onder toezicht of na instructies voor veilig gebruik van apparatuur en voor het begrijpen van de hier aan verbonden gevaren
5. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
6. Reiniging en onderhoud dient te worden uitgevoerd door de gebruiker
7. Kinderen jonger dan 3 jaar moeten op afstand worden gehouden, tenzij ze voortdurend onder toezicht staan. Kinderen tussen 3 en 8 jaar mogen het apparaat alleen aan of uit zetten zolang het in de normale bedieningspositie is geplaatst of is geïnstalleerd, en zij toezicht of instructies ontvangen over veilig gebruik van het apparaat en de gevaren ervan begrijpen.
8. Kinderen tussen de 3 en 8 jaar mogen het apparaat niet aansluiten, afstellen of reinigen.
9. **Waarschuwing:** sommige delen van dit product kunnen heet worden en brandwonden veroorzaken.
10. Voorzichtigheid is geboden wanneer er kinderen en kwetsbare mensen aanwezig zijn.
11. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid wanneer de montage niet voldoet aan deze instructies of het gebruik van niet-origineel materiaal of accessoires.
12. Als het netsnoer is beschadigd, moet het worden vervangen.
13. Het verwarmingsapparaat mag niet onder een stopcontact worden geplaatst, maar in een zodanige positie dat de schakelaars en andere bedieningselementen niet door een persoon kunnen worden aangeraakt, die zich in bad of onder de douche bevindt.
14. **Waarschuwing:** om gevaar voor kinderen te voorkomen, moet dit apparaat zodanig worden geïnstalleerd dat de onderste buis op minimaal 600 mm van de vloer wordt gemonteerd.
15. Tijdens in bedrijf zijn van de radiator is het normaal dat de hogere buizen warmer en de lagere buizen kouder zijn.
16. Gebruik de radiator niet in de buurt van gassen, explosieven of ontvlambare producten.

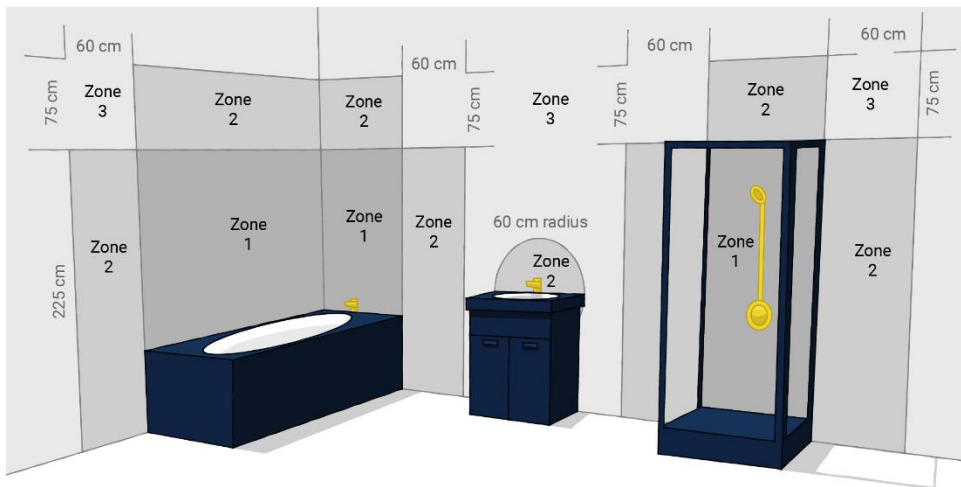
17. Het apparaat dient volgens de geldende normen en voorschriften te worden geïnstalleerd.
18. Wanneer het apparaat in een zogenaamde “natte ruimte” wordt geïnstalleerd, dienen de zones zoals genoemd in de NEN1010 te worden gerespecteerd.
19. Het apparaat is dubbel geïsoleerd. Daardoor is aarding niet noodzakelijk.
20. Een differentiaalschakelaar van 30 mA moet het stroomcircuit van de radiator beveiligen. De openingsafstand tussen de contacten moet groter zijn dan 3 mm
21. Het apparaat is in de fabriek gevuld met een precies op de radiator afgestemde situatie. De hoeveelheid vloeistof mag in geen geval worden verhoogd of verlaagd, aangezien dit direct of indirect gevaar kan opleveren voor personen, objecten of huisdieren in de direct omgeving.
22. Het apparaat is bedoeld voor huishoudelijk gebruik, in woningen, of gelijkwaardig. Er kunnen eventueel handdoeken worden gedroogd, echter deze mogen alleen vochtig zijn van schoon drinkwater. Andere vloeistoffen kunnen de radiator beschadigen. Dit valt niet onder garantie.
23. Het is niet toegestaan om natte handdoeken op de radiator te drogen
24. Chrome radiatoren kunnen een zeer hoge temperatuur bereiken, waardoor brandwonden veroorzaakt kunnen worden. Raak het apparaat niet aan wanneer het warm is.
25. Het apparaat dient aan de muur gemonteerd te zijn volgens de handleiding, met het display en de bedieningsknopjes naar de voorzijde. Standaard zit de bediening rechts onderin de radiator. Indien u de bediening liever links wilt, kunt u de radiator andersom monteren, waardoor de bediening links onderin zit. U dient vervolgens met een imbus sleutel de thermostaat iets los te draaien, vervolgens deze 180° te draaien, waardoor het display weer aan de voorzijde zit. Draai vervolgens de imbus schroef weer vast.
26. Schakel het apparaat pas in als de radiator correct gemonteerd is volgens deze handleiding.
27. De radiator heeft een vast vermogen, volgens de specificaties. Hiermee zal de radiator, naar gelang het ingestelde programma, de ruimte gaan verwarmen. Dit wil niet zeggen dat de radiator overal even warm zal worden. De warmte trekt door middel van natuurlijke circulatie door de radiator heen. De onderste buizen zullen bijvoorbeeld pas later warm worden als de bovenste. Aangezien de radiator niet geheel gevuld is, zal ook de bovenste buis qua temperatuur af kunnen wijken van de rest.

2. Installatie / Montage

2.1 Elektrische aansluiting

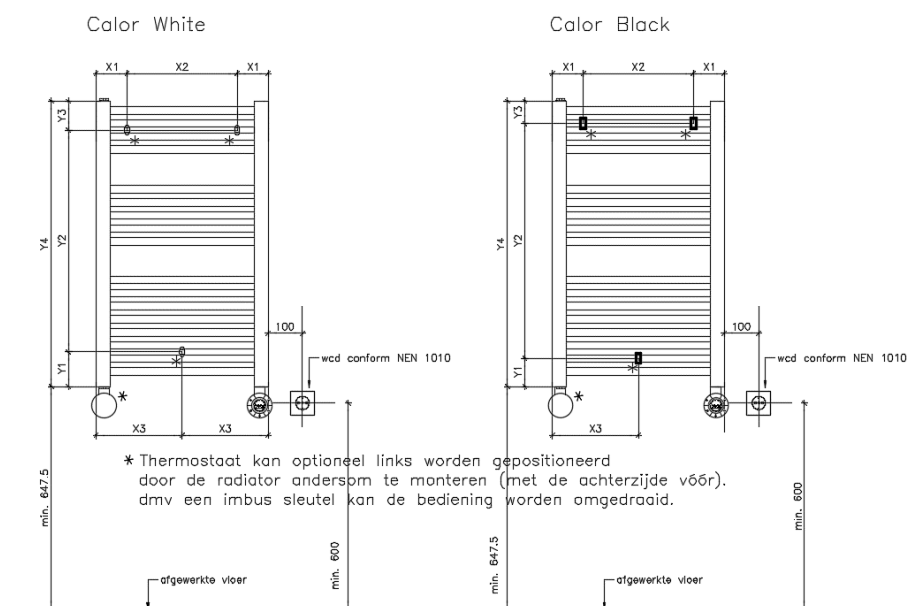
De radiator is standaard voorzien van een aangegoten stekker zonder randaarde. Doordat de radiator dubbel geïsoleerd is, is aarding niet benodigd. Het elektrapunt in de badkamer zal volgens de voorschriften wel een geaarde wandcontactdoos dienen te zijn, en op een aardlekschakelaar moeten worden aangesloten.

De radiator is een IP44 toestel en mag daarom natte ruimtes alleen worden geïnstalleerd in zone 2 en 3.



Om de radiator aan de muur te bevestigen, bepaald u allereerst de juiste positie, en tekent u de 3 montagepunten af op de wand.

Let op: de bevestiging van de Calor White en de Calor Black radiatoren wijkt qua maten onderling af! Controleer eerst welk type radiator u heeft, en houdt de juiste maten aan volgens onderstaande tabel en tekening:



Indien u de thermostaat aan de linker zijde van de radiator wilt hebben, monteert u de radiator als het ware met de achterzijde naar voren.

Met behulp van een imbus sleutel kan de thermostaat vervolgens worden los gedraaid en een halve slag gedraaid worden waardoor het display leesbaar is.

	X1	X2	X3	Y1	Y2	Y3	Y4
Calor White 350	90	280	230	113	571	90	774
Calor White 500	90	320	250	101	645	84	830
Calor White 750	90	320	250	101	1063	91	1255
Calor White 1000	90	420	300	101	1212	87	1400
Calor Black 350	90	280	230	94	609	71	774
Calor Black 500	90	320	250	82	683	65	830
Calor Black 750	90	320	250	82	1101	72	1255
Calor Black 1000	90	420	300	82	1250	68	1400

Nadat de drie bevestigingspunten zijn afgetekend kan met een boor van 10mm de gaten worden geboord.

Plaats de pluggen in de gaten. Monteer hierna het achterste gedeelte van de beugels over de gaten, en zet ze vast met de schroeven.

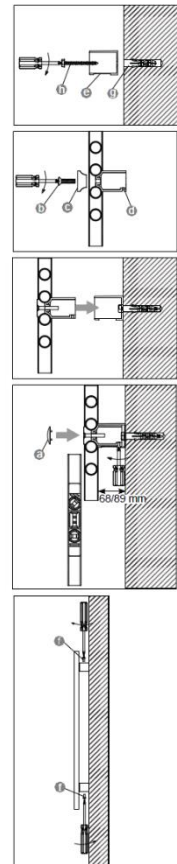
Let op: de meegeleverde pluggen zijn bedoeld voor een steenachtige wand. Indien het een holle wand, betreft dient u de bevestigingsmaterialen hierop aan te passen.

De bovenste beugels dienen met het schroefgat omhoog te worden gemonteerd. De onderste beugel dient met het schroefgat omlaag te worden gemonteerd. Zoals op de plaatjes aan de rechterzijde te zien is.

Het plaatje aan de rechterzijde betreft de beugel zoals die bij de Calor White worden geleverd. Bij de Calor Black zijn de beugels anders, echter geldt hetzelfde qua bevestiging van de beugels ten opzichte van de schroefgaten.

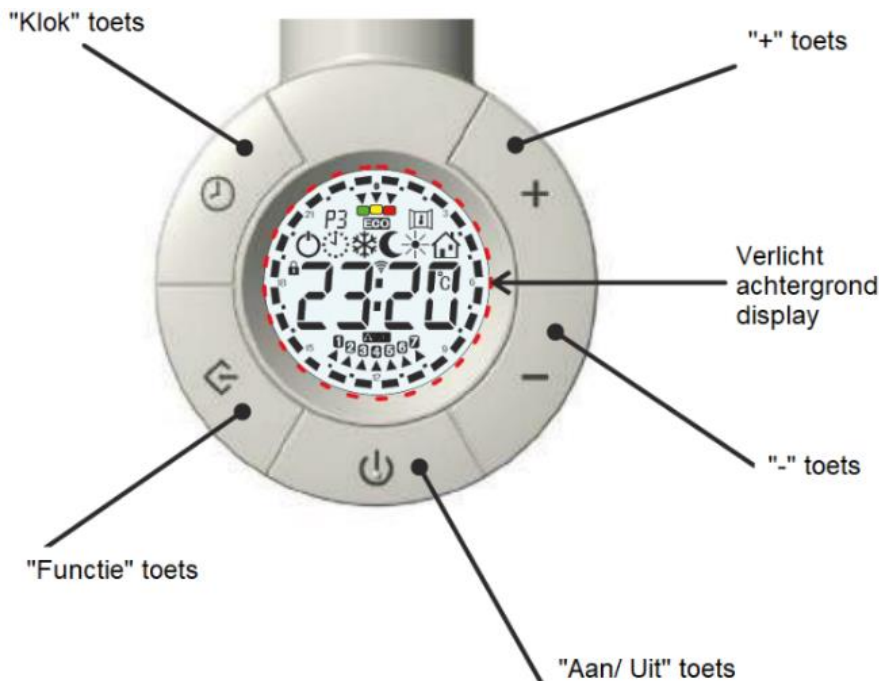
Schuif het losse gedeelte van de beugel, na deze op de juiste buis te hebben geplaatst in de beugelzijde die aan de wand gemonteerd is, en schroef deze aan elkaar met de meegeleverde bouten.

Steek de stekker in de wandcontactdoos, de radiator is nu klaar voor gebruik.

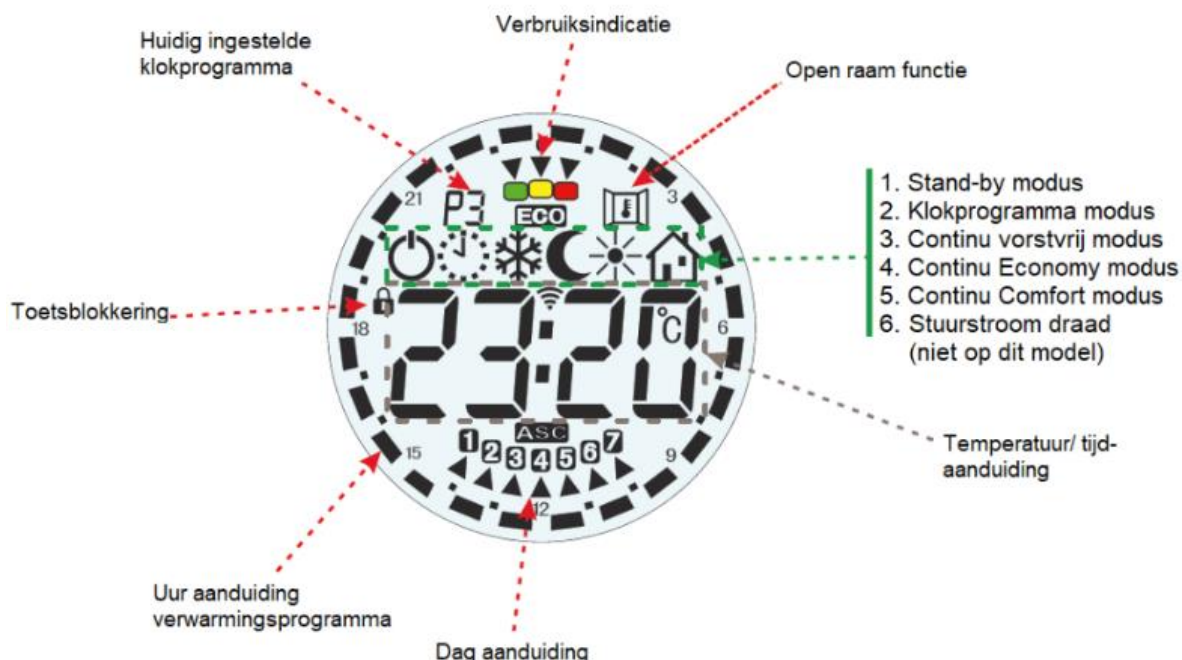


3. Bediening

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe de radiator bediend kan worden. Het instellen van de programmering wordt in het volgende hoofdstuk separaat behandeld.



Op het display zijn de onderstaande pictogrammen aanwezig, die oplichten afhankelijk van de radiatorstatus:



De radiator is uitgerust met de volgende gebruikersfuncties:

- Comfort
- Eco ('s nachts)
- Boost
- Programmering
- Antivries
- Stand-by
- Stuurstroomdraad
(niet actief op dit model)

De pictogrammen die bij deze functies horen en die op het display worden weergegeven, zijn de volgende:

						
Standby	Stuurstroom	Comfort	Economy	Vorstvrij	2 uur boost	klok programma

3.1 Comfortmodus:

In deze modus wordt de ruimte continu tot de comfort temperatuur verwarmd.
De gewenste temperatuur kan als volgt worden ingesteld:

1. Druk op de functietoets totdat het bijbehorende (zon) pictogram op het display verschijnt.
2. Selecteer de gewenste temperatuur met de "+" en "-" toetsen.

3.2 Eco-modus ('s nachts):

Door deze bedrijfsmodus te selecteren, houdt het apparaat de kamer continu op de ingestelde nacht/economy-temperatuur.

De gewenste nachttemperatuur kan als volgt worden ingesteld:

1. Druk op de functietoets totdat het bijbehorende (maan) pictogram op het display verschijnt.
2. Selecteer de nachttemperatuur met de "+" en "-" toetsen.

Opmerking: De nachttemperatuur zal altijd lager zijn dan de Comforttemperatuur, het is niet mogelijk om een nachttemperatuur gelijk aan of hoger dan de Comforttemperatuur in te stellen.

3.3 Boost-modus:

De radiator werkt in deze functie op vol vermogen gedurende 2 uur, ongeacht de kamertemperatuur, tot maximaal 32 °C. Na twee uur keert de radiator terug naar de eerder geselecteerde bedrijfstoestand.

Om naar deze modus te gaan, drukt u op de functietoets totdat het bijbehorende pictogram "2h" op het display verschijnt.

3.4 Klokmodus:

In deze modus werkt de radiator automatisch in de Comfort- of nachtmodus volgens het dagelijkse/wekelijkse programma dat door de gebruiker is ingesteld.

Om naar deze modus te gaan, drukt u op de functietoets totdat het bijbehorende (klok) pictogram op het display verschijnt in combinatie met het gewenste programma P1, P2, P3 of het zelf geprogrammeerde P4.

3.5 Antivriesmodus:

Als u deze modus selecteert, wordt de kamertemperatuur ingesteld op 7°C.

Druk op de functietoets totdat het bijbehorende pictogram op het display verschijnt.

3.6 Stand-by-modus:

Druk op de aan/uit toets om het apparaat in te schakelen of om de stand-by-modus te activeren. In de stand-by-modus wordt er niet verwarmd, het klokprogramma en de ingestelde tijd en datum blijven echter wel bewaard.

Opmerking: Wanneer het apparaat in stand-by-modus gaat, piept het apparaat 2x gedurende een halve seconde. Als het apparaat wordt ingeschakeld, hoort u één piep die een seconde duurt. Wanneer het apparaat in stand-by staat, toont het display "**Stb**", de huidige tijd en weekday.

3.7 Open raam functie

De open raam functie wordt actief, indien een plotselinge van >1,5°C temperatuurverlaging plaatsvindt. Het verwarmingselement wordt in principe 30 minuten uitgeschakeld.

De onderbreking wordt automatisch weer overruled wanneer de temperatuur vanzelf weer 1,5°C stijgt. Indien dit niet gebeurt, zal na 30 minuten de radiator het vorige ingestelde programma weer oppakken.

Op het moment dat de functie is ingeschakeld, is het "raam" icoontje in het display

knipperend zichtbaar.

Op het moment dat de radiator door de functie wordt uitgeschakeld (dus er wordt een open raam gesignaleerd), brand het symbool continu.

Als de open raam functie geheel is uitgeschakeld, is het symbool niet te zien.

3.8 ASC functie

De ASC functie is een optie voor een adaptieve temperatuurregeling welke alleen werkt tijdens de klokthermostaatfunctie.

Indien deze functie is geactiveerd, probeert de thermostaat om de ruimte op de geprogrammeerde tijd op temperatuur te hebben. Wanneer de functie is uitgeschakeld, gaat de radiator op de geprogrammeerde tijd beginnen met verwarmen.

De functie heeft altijd een aantal dagen nodig om het opwarm gedrag van de ruimte te kunnen leren kennen.

Let op: plotselinge buitentemperatuurwisselingen kunnen er voor zorgen dat de regeling iets wordt beïnvloed.

Om de open raam functie aan of uit te zetten, volgt u onderstaande stappen:

Ga naar de "Stand-by" -modus en druk ten minste 3 seconden op de [klok]-toets.

Scroll vervolgens met de "+"-toets door het menu totdat "FUN" (functie) verschijnt op het display. Bevestig met de "functie"-toets.

U kunt nu kiezen om de open raam functie in of uit te schakelen.

Direct daarna kunt u kiezen om de ASC functie in of uit te schakelen.

Doe dit met de "+" of "-" toets. Bevestig uw keuze met de "functie" toets.

3.9 Toetsen vergrendeling functie

Om te voorkomen dat onbevoegden de regeling van de radiator wijzigen, kunt u de toetsen vergrendelen.

U (de)activeert deze functie door 3 seconden op de "functie" toets te drukken. Indien actief, ziet u links van de tijd een hangslot op het display.

Let op Vanwege veiligheidsredenen is het (ook in vergrendelde modus) altijd mogelijk om de radiator uit te zetten!

Om de radiator echter weer aan te zetten, dient dan éérst de vergrendeling te worden opgeheven. Vervolgens kan de radiator weer aangezet worden, om daarna weer te worden vergrendeld.

3.10 Energie verbruiksindicatie.

Deze functie geeft op het beeldscherm een indicatie weer aangaande het energieverbruik. Wanneer een hoge temperatuur wordt ingesteld, zal dit meer energie kosten en zal het rode lampje gaan branden. Bij middelmatig energieverbruik zal het gele lampje branden. Bij een laag energieverbruik zal het groene lampje branden.

3.11 Programmeren van het klokprogramma

De Calor badkamerradiator beschikt over een aantal klokprogramma's. Er zijn 3 vast ingestelde programma's (P1-P3).

Daarnaast is er een programma welke u naar eigen voorkeur kunt instellen (P4), zodat de radiator op vooraf ingestelde tijden aan en uit zal gaan. Hierdoor bent u bijvoorbeeld verzekerd van een lekkere warme badkamer als u 's morgens net uit bed komt.

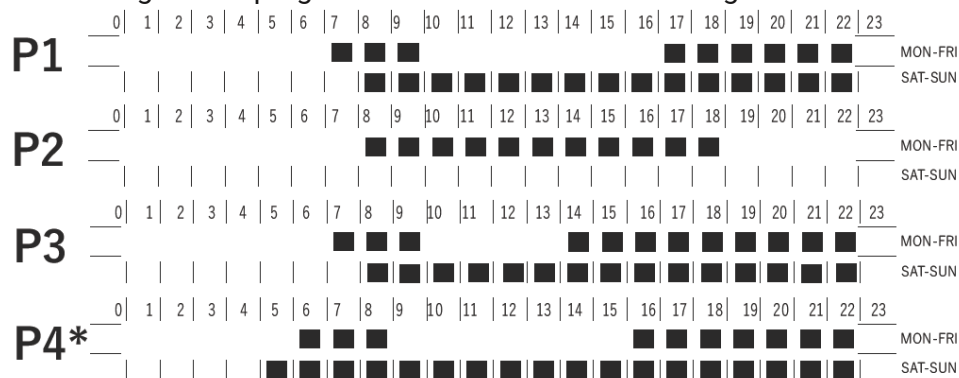
Om het klokprogramma goed te laten werken dient allereerst de juiste dag en tijd ingesteld te worden.

Daarna kan eventueel het programma (P4) zelf worden ingegeven. Volg hiervoor de onderstaande stappen:

A) De huidige dag en tijd instellen

- Ga naar de "Stand-by" -modus en druk ten minste 3 seconden op de [klok]-toets. Scroll vervolgens met de "+"-toets door het menu tot "Set teD" verschijnt. Bevestig met de "functie"-toets.
- De knipperende pijl geeft de momenteel geselecteerde dag aan. met de [+] / [-] knoppen kan de gewenste dag worden ingesteld. Druk nogmaals op de "functie" toets om de geselecteerde dag te bevestigen.
- Hierna start de procedure voor het invoeren van de tijd en toont het display de momenteel geselecteerde tijd. "Hours": Gebruik de [+] en [-] knoppen om de juiste tijd in te stellen en bevestig de geselecteerde waarde door op de "functie" knop te drukken. Herhaal dit om de minuten in te stellen.
- Aan het einde van de procedure keert de thermostaat terug naar de "Stand-by" -modus.

De indeling van de programma P1 t/m P3 ziet er als volgt uit:



Programma P4 is zelf instelbaar. Volg hiervoor onderstaande stappen:

B) Het klokprogramma instellen

- Ga naar de "Stand-by" -modus en druk ten minste 3 seconden op de "klok" toets. Scroll vervolgens met de "+"-toets door het menu tot "Set Prog" verschijnt. Bevestig met de "functie"-toets.

- Nu kan voor elke dag van de week een tijdreeks worden gedefinieerd. De procedure begint op dag 1 (maandag) en de gewenste reeks kan worden geconfigureerd met de knoppen [+] en [-]:

Voor elk uur van de dag is het dan mogelijk om de "Comfort" -temperatuur te selecteren (zwarte blokje) door op de knop [+], of de Economy temperatuur (leeg blokje) te selecteren door op de [-] knop te drukken.

Indien de dag naar uw wens is ingesteld, bevestig u de dag door op de "functie" toets te drukken. Herhaal deze handeling voor alle dagen.

Indien u gereed bent met het programmeren van het weekprogramma sluit u de modus af door nogmaals op de "functie"-toets te drukken. De thermostaat zal 2x een zoem laten horen om het programma te bevestigen.

3.12 Geheugen

De thermostaat beschikt over een ingebouwd geheugen, waarin zowel het ingestelde programma, als de ingestelde temperaturen zijn opgeslagen. Wanneer de stroom wordt onderbroken, onthoudt dit geheugen wat het laatste actieve programma en temperatuur was, en zal na de stroomonderbreking hier ook weer mee verder gaan.

Zolang de stroomonderbreking niet langer dan 5 minuten duurt, blijft ook de tijd opgeslagen. Wanneer de stroomonderbreking echter langer dan 5 minuten duurt, zal de tijd opnieuw ingesteld moeten worden. In het geval van een ingesteld klokprogramma, zal men daardoor ook merken dat het programma niet op de juiste manier werkt, doordat de klok na de stroomonderbreking begint op 0:00.

4. Technische specificaties

Vermogen	W	350	500	750	1000
Spanning	V	230			
Stroom	A	1,52	2,17	3,26	4,35
Afgifte	W	350	500	750	1000
Lengte snoer	mm	1200			
type regeling	Elektronische ruimtetemperatuurregeling met week/dag instelling				
Bedrijfstemperatuur	-5 tot 50°C				
opslagtemperatuur	-9 tot 70°C				
Regelbereik thermostaat	7-30°C				
Relatieve vochtigheid	0 tot 85% zonder condensvorming				
bijzonderheden	herkenning "open raam" functie				
Stand-by energieverbruik	< 0,5W				
	Voldoet aan ERP richtlijn				
Isolatieklasse	Klasse II (dubbel geïsoleerd)				
beschermingsklasse	IP44				

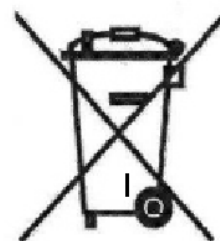
	Hoogte*	breedte
Calor White 350	774	460
Calor White 500	830	500
Calor White 750	1255	500
Calor White 1000	1400	600
Calor Black 350	774	460
Calor Black 500	830	500
Calor Black 750	1255	500
Calor Black 1000	1400	600

* incl hoogte regelaar

5. Einde levensduur product

Masterwatt hecht veel waarde aan duurzaamheid. Dit apparaat bevat grondstoffen die kunnen worden hergebruikt. Wanneer het apparaat aan het einde van de levensduur is gekomen dient deze dan ook niet bij het huishoudelijk afval te worden gedeponerd, maar vragen wij u om deze bij het gemeentelijke inzamelpunt in te leveren.

Hierdoor komen schadelijke stoffen niet in het milieu terecht en kunnen waardevolle grondstoffen worden gerecycled. Om u hieraan te herinneren, is het bovenstaande pictogram op het typeplaatje van de radiator afgebeeld.





MASTERWATT B.V.

Florijnstraat 18-20

2988 CL Ridderkerk

Tel. +31 (085) - 303 74 50 / www.masterwatt.com / info@masterwatt.com

Telefoon 085 303 74 50

E-mail info@masterwatt.com

Website www.masterwatt.com

Postadres

Postbus 375

2990 AJ Barendrecht

IBAN NL37 INGB 0391 5531 43

BIC INGBNL2A

T.n.v. Masterwatt B.V.

KvK-nr. 667 865 92

BTW-nr. NL85 6697 163B 01