

Chronotherm MODULATION

T8851M1000

OPTIMALISERENDE, MODULERENDE KLOKATHERMOSTAAT

PRODUCTINFORMATIEBLAD



TOEPASSING

De Chronotherm Modulation 8851M1000 is een digitale, programmeerbare, optimaliserende kamerklokthermostaat met vele instel- en uitleesmogelijkheden bestemd voor de regeling van modulerende cv-toestellen. De communicatie met het cv-toestel vindt plaats op basis van het OpenTherm-communicatieprotocol. Via de Chronotherm Modulation wordt de brandercapaciteit voortdurend aan de actuele warmtevraag aangepast. Hierdoor ontstaat een zeer nauwkeurige regeling van de ruimtetemperatuur.

KENMERKEN

- Modulerende regeling voor ruimtetemperatuur middels OpenTherm-communicatie. De brandercapaciteit wordt voortdurend aangepast aan de actuele warmtebehoefte.
- Zelflerende, optimale aanwarming. De thermostaat bepaalt het starttijdstip zodanig dat de gewenste temperatuur op het geprogrammeerde tijdstip is bereikt.
- Nederlandstalig toetsenbord en schermuitlezing.
- Tot zes perioden per dag programmeerbaar (OPSTAAN, VERTREKKEN 1, THUISKOMEN 1, VERTREKKEN 2, THUISKOMEN 2 EN SLAPEN), 7 dagen per week.
- Mogelijkheid tot verlenging dagprogramma (tot 02:30 uur).
- Unieke vakantie- en timerfunctie (voor vakantie, weekeinde, even weg, overwerk, etc.).
- Schermverlichting; bij het indrukken van een toets wordt het scherm automatisch verlicht.
- Geen batterijen, de voeding wordt verzorgd door de OpenTherm®-communicatieverbinding.
- Directe verhoging of verlaging van de gewenste temperatuur, zonder het klepje van de thermostaat te hoeven openen.
- Direct informatie opvragen over o.a. de temperatuurinstelling zonder het klepje van de thermostaat te hoeven openen.
- Tweedraads zwakstroom aansluiting.
- Menu voor installatie specifieke instellingen en testmogelijkheid op gebruikers- en installateursniveau.
- Op afstand in- en uitschakelen van een vooraf ingestelde temperatuurinstelling (TELE-toegangfunctie).
- Voorbereid voor integratie in Hometronic, het woningautomatiseringssysteem van Honeywell.
- Selecteerbare weersafhankelijke regeling.
- Mogelijkheid tot het aansluiten van buitentemperatuurvoeler.



C71A1007, Optionele buitentemperatuurvoeler.

Modulerend op basis van het OpenTherm-communicatieprotocol



TECHNISCHE GEGEVENS

Typenummers

T8851M1000 – Standaard uitvoering, kleur: wit.

Materiaal

Behuizing, montageplaat en frontdeksel van kunststof (ABS).

Afmetingen

155 x 100 x 40 mm. (b x h x d).

Voeding

Via OpenTherm-communicatieverbinding en met oplaadbare voedingsbron (super-capacitor).

Laadtijd: max. 1 uur.

Ontlaadtijd: min. 8 uur.

Geheugenbehoud tijdens ontladen: actuele tijd, ingevoerde programma en optimalisatiegegevens. Programma blijft onbeperkt bewaard.

Communicatie met cv-toestel

Via OpenTherm-tweeweg "point-to-point" communicatie-protocol (functionaliteit mede afhankelijk van aangesloten cv-toestel).

Elektrische aansluiting

2-draads (zwakstroomkabel), max. kabellengte 50 m, max. weerstand 2 x 5 Ohm., polariteitongevoelig (draden mogen worden verwisseld). Veilige lage spanning.

Tijdsaanduiding

24-uurs digitale klok.

Toelaatbare omgevingscondities

Temperatuur: - in bedrijf: 4...40 °C.

- tijdens transport: -20...50 °C.

Relatieve vochtigheid: 5...90 % (niet condensierend).

Instelgebied temperatuur

7... 31 °C in stappen van 0,5 °C.

Regelvorm

Modulerend regelalgoritme met lowload.

Aantal schakelingen (tijdens lowload): 6 per uur (bij 50 % belasting).

Regelnauwkeurigheid (tijdens bedrijf)

Beter dan $\pm 0,25$ °C (Nominaal) t.o.v. regelpunt, bij 20 °C en een belasting tussen de 10% en 90%.

Overshoot max. 1 °C na het aanwarmen t.o.v. het regelpunt, onder normale condities, na optimalisatie proces.

Calibratie nauwkeurigheid

$\pm 1,5$ °C, in stappen van 0,5 °C.

Adaptieve aanwarmsteilheid

1...6 °C /h (fabrieksinstelling: 3 °C /h).

Weersafhankelijke regeling

Met of zonder ruimtetemperatuurcompensatie.

Inschakelbaar via installateursmenu.

Instelgebied stooklijn 4...40.

Programmeerbaarheid

7 dagen met 6 vrij programmeerbare tijd-/temperatuurperioden per dag.

Instelresolutie: 10 minuten en 0,5 °C per stap.

Vakantieprogramma

1...99 dagen met aanvullend de tijd van thuiskomen op de laatste vakantiedag; temperatuur tijdens de vakantie is instelbaar.

Instelresolutie: 30 minuten.

Timerprogramma

Tijd van thuiskomst of einde van verlengde comfortperiode; temperatuur tijdens de timerperiode is instelbaar.

Instelresolutie: 30 minuten.

Fabrieksprogramma bij 4 perioden per dag:

Periode	Maandag t/m Vrijdag	Zaterdag & zondag
OPSTAAN	07:00 19 °C	08:00 19 °C
VERTREKKEN	--:--	--:--
THUISKOMEN	--:--	--:--
SLAPEN	22:30 15 °C	22:30 15 °C

Fabrieksprogramma bij 6 perioden per dag:

Periode	Maandag t/m Vrijdag	Zaterdag & zondag
OPSTAAN	07:00 19 °C	08:00 19 °C
VERTREKKEN 1	--:--	--:--
THUISKOMEN 1	--:--	--:--
VERTREKKEN 2	--:--	--:--
THUISKOMEN 2	--:--	--:--
SLAPEN	22:30 15 °C	22:30 15 °C

Toetsenbord

Membraantoetsen.

Scherm

LCD.

Montage

Direct aan de wand of op een standaard inbouw(las)doos.

Aansluitklemmen TE-TE

Ten behoeve van TELE-functie.

Zwakstroom, extern potentiaalvrij contact in randapparatuur (geen levering Honeywell). Lengte aansluitkabel: tot ca. 10 m.

Aansluitklemmen RT-RT

Voor het aansluiten van optionele buitentemperatuurvoeler C71A1007.

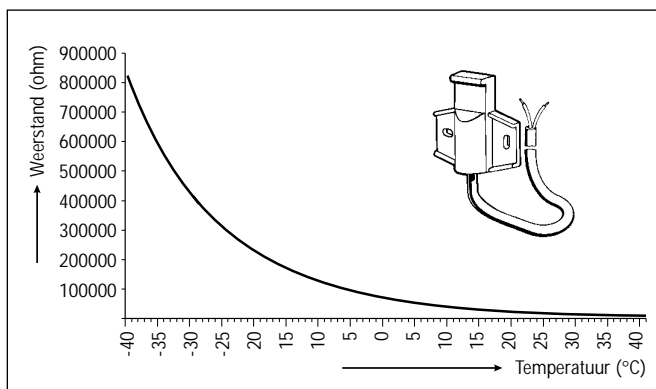
C71A1007 buitentemperatuurvoeler (optioneel)

NTC (Negatieve Temperatuur Coëfficiënt, weerstand wordt lager als de temperatuur toeneemt, zie figuur 1).

Meetgebied: -30...40 °C

Nauwkeurigheid: 0,5 °C

Lengte aansluitkabel: 5 m (mag worden verlengd tot ca. 50 m).



Figuur 1: Weerstand-temperatuurcurve van C71A1007.

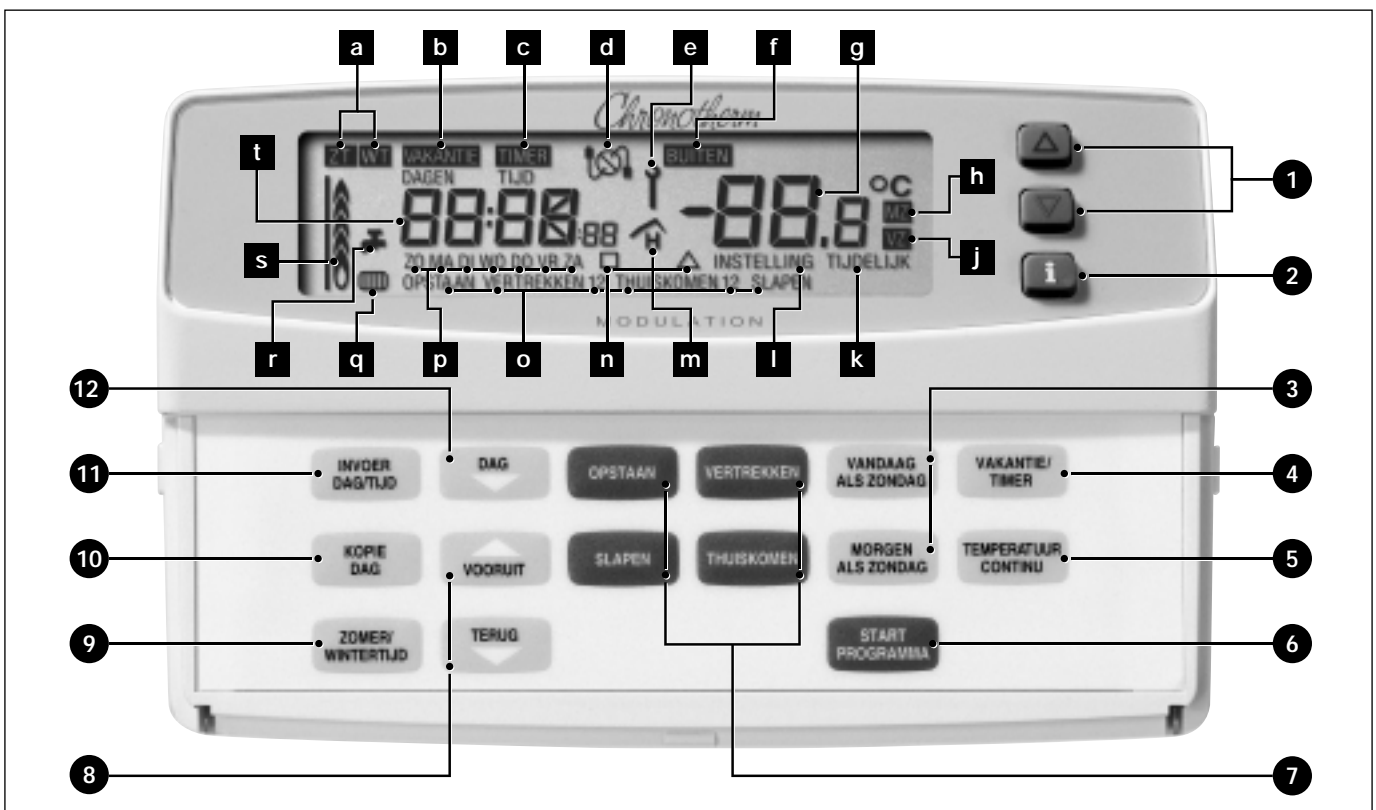
Keurmerken

CE-merk (EMC-richtlijn).

OVERZICHT TOETS- EN SCHERMFUNCTIES

Scherm-symbolen

- a** Zomer-/wintertijdindicatie.
- b** Vakantiefunctie.
- c** Timerfunctie.
- d** "Geen communicatie"-symbool (zie "storingswijzer" pag. 14 en 15).
- e** Sleutel-symbool (zie "storingswijzer" pag. 15).
- f** Buitentemperatuur wordt weergegeven.
- g** Gemeten of ingestelde temperatuur.
- h** Programma "morgen als zondag" actief.
- j** Programma "vandaag als zondag" actief.
- k** Tijdelijke temperatuurinstelling actief.
- l** Wordt getoond tijdens instellen/programmeren van de thermostaat.
- m** Temperatuurinstelling van het Honeywell Hometronic systeem wordt gebruikt.
- n** Geselecteerde aanwarmgedrag.
- o** Actuele periode.
- p** Actuele dag.
- q** Radiatorsymbool (verwarming actief).
- r** Warmtapwatersymbool (boiler is warmtapwater aan het bereiden).
- s** Energiemeter. Het aantal zichtbare vlammetjes is een maat voor het benutte brandervermogen.
- t** Actuele- of periodetijd.



figuur 2: Scherm-symbolen en toetsfuncties.

Toetsfuncties

- 1** Met deze toetsen kunt u, op ieder gewenst moment, de temperatuurinstelling wijzigen.
- 2** Geeft de actuele, ingestelde temperatuur weer. Indien geactiveerd, ook de buiten- en TELE-temperatuur.
- 3** Met deze toetsen kunt u op elke willekeurige dag het zondagprogramma activeren.
- 4** Met deze toets activeert u de unieke vakantie en/of timerfunctie.
- 5** Hiermee kunt u voor onbepaalde tijd een vaste temperatuur instellen.
- 6** Met deze toets activeert u het ingevoerde programma en worden tijdelijke instellingen gewist.
- 7** Met deze periodetoetsen kiest u de periode waarvan u de gewenste temperatuur en het aanvangstijdstip wilt programmeren.
- 8** Hiermee zet u de klok op tijd en stelt u de periodetijden in.
- 9** Met deze toets kunt u eenvoudig overschakelen van zomer naar wintertijd en terug.
- 10** Door tijdens het programmeren op de KOPIE-DAG toets te drukken kan het programma van één dag gekopieerd worden naar een andere dag van de week.
- 11** Na het indrukken van deze toets kan de klok gelijk worden gezet en kan de dag van de week worden ingesteld.
- 12** Via deze toets selecteert u de dag van de week.

WERKING

Modulerende werking

De Chronotherm Modulation stuurt het cv-toestel modulerend aan. Dit houdt in dat, afhankelijk van de warmtebehoefte, de brandercapaciteit in het cv-toestel wordt aangepast. Hierdoor ontstaat een zeer nauwkeurige regeling van de ruimtetemperatuur. Bovendien is deze manier van temperatuurregeling energiezuinig en milieuvriendelijk. De communicatie tussen de Chronotherm Modulation en het cv-toestel verloopt volgens het zogeheten OpenTherm-protocol. De regeling functioneert uitsluitend indien het cv-toestel hiervoor geschikt is.

Lowload werking

Als de woning op temperatuur is of als de warmte behoefte in de woning zodanig laag is dat de brandercapaciteit van het cv-toestel wordt teruggeregeld naar zo'n 20-30% van de totale capaciteit, schakelt de thermostaat over van modulerend regelen naar een aan-/uitregeling, de zogenaamde lowload-regeling. Tijdens de lowload regeling wordt continu berekend wat de optimale aan- en uittijd van het cv-toestel moet zijn zodat er een nauwkeurige regeling van de ruimtetemperatuur ontstaat.

Het OpenTherm-protocol

OpenTherm is een fabrikant-onafhankelijk systeem van communicatie tussen modulerende verwarmingstoestellen (cv-toestellen en luchtverwarmers) en kamerthermostaten.

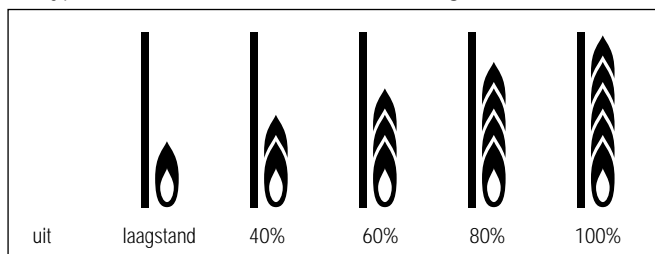
Via het OpenTherm-protocol communiceert de Chronotherm Modulation voortdurend met het cv-toestel.

Opmerking

Afhankelijk van het aangesloten cv-toestel kan er meer of minder informatie in het scherm van de Chronotherm Modulation worden weergegeven en kunnen er bepaalde instellingen van het cv-toestel vanuit de thermostaat worden gewijzigd. Raadpleeg de handleiding van het cv-toestel voor specifieke informatie.

De energiemeter

Zodra de brander van het cv-toestel inschakelt, wordt links op het scherm een variabele kolom van vlammetjes weergegeven. Het aantal weergegeven vlammetjes komt overeen met het benutte brandervermogen van dat moment. Hierdoor kan men op ieder gewenst moment controleren op welk vermogen het cv-toestel brandt (de bij de grafiek vermelde percentages zijn geen exacte maar indicatieve waarden. Afhankelijk van het type cv-toestel kunnen de waarden enigszins verschillen).



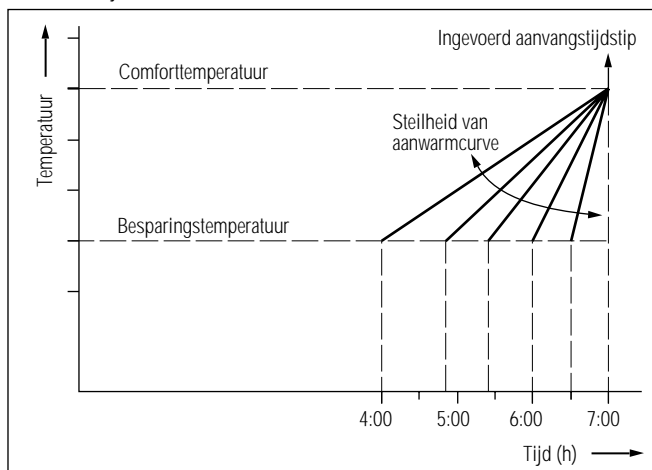
Figuur 3: De energiemeter.

Het radiator- of tapwatersymbool geeft bovendien aan of er energie wordt gebruikt voor het verwarmen van de woning of voor het warme tapwater.



Intelligent zelflerend opstarten

De Chronotherm Modulation zorgt er voor dat de ingestelde temperatuur wordt bereikt op het geprogrammeerde tijdstip. Om dit te bereiken bepaald de thermostaat de bij de woning behorende steilheid van de aanwarmcurve. Deze steilheid is het basisgegeven van waaruit de Chronotherm de benodigde aanwarmtijd berekend.



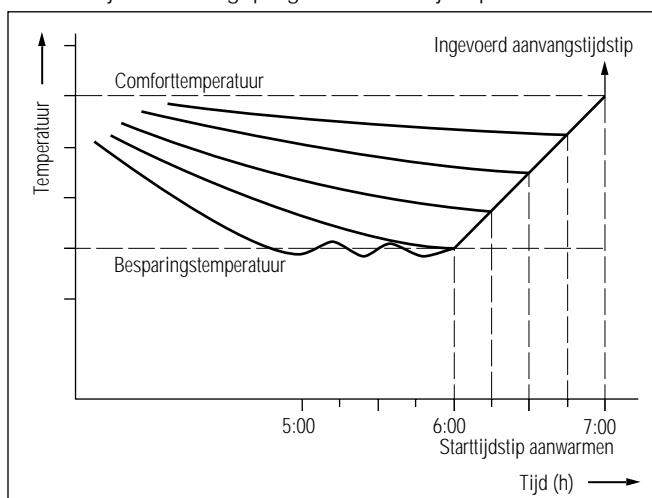
Figuur 4: Bepalen steilheid aanwarmcurve.

De aanwarmcurve wordt bepaald door drie factoren:

- De capaciteit van de cv-installatie
- De thermische eigenschappen van de woning
- De weersomstandigheden

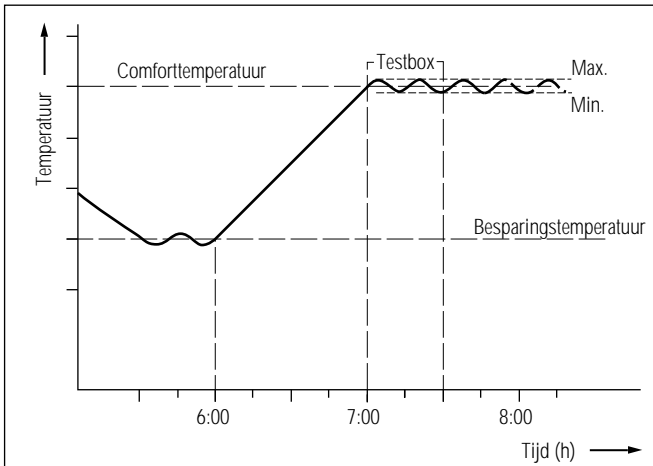
Een wijziging in een van deze factoren zal resulteren in een aangepast aanwarmcurve. Iedere dag opnieuw controleert de Chronotherm Modulation hoeveel tijd er nodig is voor het aanwarmen van de woning. Het bepalen van de ideale steilheid van de aanwarmcurve duurt ongeveer één week tijdens het stookseizoen.

De actuele benodigde aanwarmtijd wordt bepaald door de afkoeling van het vertrek en de berekende steilheid van de aanwarmcurve. De benodigde aanwarmtijd kan variëren van enkele minuten tot enkele uren, de thermostaat zal het cv-toestel altijd voor het geprogrammeerde tijdstip aansturen.



Figuur 5: bepalen starttijd aanwarmen.

Tijdens en na het aanwarmen controleert de Chronotherm Modulation dagelijks het resultaat. Dit geschiedt door meting van de temperatuur binnen een zogenaamde "testbox". Gedurende deze testbox-periode controleert de thermostaat of de temperatuur niet te hoog oploopt of te laag is na het aanwarmen. Is de temperatuur te hoog of te laag, dan wordt de steilheid van de aanwarmcurve aangepast en zal de afwijking bij de volgende aanwarmperiode zijn verkleind.



Figuur 6: Controle gewenste temperatuur in testbox.

De Chronotherm Modulation beschikt over 2 aparte aanwarmcurven; één voor de eerste comfort periode van de dag (veelal de periode OPSTAAN) en één voor de overige perioden van de dag (veelal de periode THUISKOMEN). Dit omdat de woning tijdens de eerste opwarmperiode meer warmte nodig zal hebben dan tijdens de overige perioden.

Opmerking

Vanaf de fabriek is de thermostaat voorzien van een basisinstelling voor de steilheid van de aanwarmcurve zodat de thermostaat, bij het in gebruik nemen, redelijk goed functioneert. Het intelligent adaptief opstarten wordt actief bij elke periode die een verhoging van tenminste 1K heeft ten opzichte van de voorgaande periode, inclusief de geprogrammeerde VAKANTIE-/TIMER-tijd.

De temperatuur van het water in de cv-installatie wordt door de Chronotherm Modulation tijdens het aanwarmen geleidelijk verhoogd. Dit in tegenstelling tot conventionele klokthermostaten, die het cv-toestel voor langere tijd achtereen voluit inschakelen met als gevolg "tikkende leidingen" en kans op te ver doorschieten van de temperatuur.

Het geleidelijke aanwarmgedrag van de Chronotherm Modulation reduceert de uitzettings- en krimpgeluiden van de leidingen

Nauwkeurige PID-regeling

De Chronotherm Modulation meet continu de actuele ruimtemtemperatuur. Door het PID-algoritme zal de ingestelde temperatuur zeer nauwkeurig op de gewenste waarde worden geregeld, ongeacht de warmtebelasting van de installatie.

Koude straling

De Chronotherm Modulation houdt bij het aanwarmen van de woning rekening met de temperatuur, zoals die door de mens wordt waargenomen. Wanneer men 's ochtends opstaat in een ruimte waarin de luchttemperatuur is opgewarmd tot bijvoorbeeld 19 °C, zal men toch het gevoel hebben dat het kouder is. Dit verschijnsel wordt koude straling genoemd. De muren en het meubilair hebben namelijk nog niet de temperatuur van de lucht aangenomen, maar zijn nog kouder. Daardoor voelt de ruimte ook kouder aan. De Chronotherm Modulation compenseert deze lagere gevoelstemperatuur door tijdens het aanwarmen tijdelijk een iets hogere temperatuur aan te houden, totdat de gehele kamer werkelijk op temperatuur is.

Voeding en verlichting van de thermostaat

De Chronotherm Modulation werkt zonder batterijen. De voeding wordt verzorgd door de communicatieverbinding tussen het cv-toestel en de thermostaat.

De schermverlichting maakt gebruik van een oplaadbare voedingsbron. Deze voedingsbron wordt opgeladen door de verbinding met het cv-toestel. Wanneer het scherm oplicht, loopt de voedingsbron sneller leeg dan dat deze wordt opgeladen. Als het scherm te vaak achtereen wordt verlicht raakt de voedingsbron leeg. De voedingsbron moet dan eerst weer worden opgeladen. Dit duurt maximaal één uur. Per 15 minuten kan het scherm ongeveer tien keer worden verlicht.

Stroomstoring

Bij een eventuele stroomstoring of breuk in de verbinding tussen de Chronotherm Modulation en het cv-toestel, blijft het ingevoerde programma bewaard. De Chronotherm Modulation kan, als de oplaadbare voedingsbron volledig is opgeladen, minimaal een periode van acht uur overbruggen, zonder dat de klok opnieuw ingesteld dient te worden.

De warm tapwatervoorziening

De meeste cv-toestellen beschikken over een voorraadvat voor warm tapwater. Door een aantal liter warm water op voorraad te houden, kan het cv-toestel direct warm tapwater leveren, zonder het eerst te moeten opwarmen. Bij een langere periode van afwezigheid, bijvoorbeeld met vakantie, hoeft het voorraadvat niet op temperatuur gehouden te worden. De Chronotherm Modulation kan hier voor een extra besparing zorgen. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van de VAKANTIE-/TIMER-functie kan de warm tapwatervoorziening eenvoudig naar een besparend niveau of geheel uitgeschakeld worden. Ditzelfde geldt voor de periode SLAPEN. Zie voor meer informatie de paragraaf "Gebruikersmenu" op blz. 11, bij de omschrijvingen "Warm tapwatervoorraad tijdens periode SLAPEN" en "Warm tapwatervoorraad tijdens VAKANTIE/TIMER".

Opmerking

Deze functie wordt uitsluitend ondersteund indien het cv-toestel hiervoor is ingericht. Raadpleeg hiervoor de handleiding van het cv-toestel.

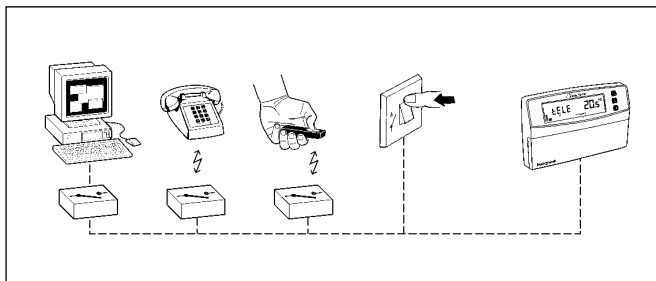
OPTIONELE FUNCTIES

TELE-functie

Via de zogenaamde TELE-functie biedt de Chronotherm Modulation de mogelijkheid om de temperatuurinstelling op afstand, bijvoorbeeld via de telefoon, te wijzigen.

De TELE-functie werkt in principe net zoals de "Temperatuur Continu"-functie. Met dit verschil dat de TELE-functie niet wordt bediend door een toets op de thermostaat, maar door een externe schakelaar (het TELE-contact). Wanneer het TELE-contact is gesloten, regelt de thermostaat op een vaste, van te voren ingestelde temperatuur (de TELE-temperatuur). In principe kan iedere schakelaar met een maakcontact als TELE-contact dienen.

In figuur 7 staan enkele toepassingsmogelijkheden van de TELE-functie. Via een passende interface (geen levering Honeywell) met een maakcontact kunt u bijvoorbeeld per telefoon, een PC-programma of een draadloze afstandsbediening uw thermostaat over laten schakelen op de TELE-temperatuur. Afhankelijk van de gewenste toepassing kan het nodig zijn externe apparatuur aan te schaffen.





Figuur 7: Mogelijke TELE-toepassingen.

Op de montageplaat van de Chronotherm Modulation kan op de aansluitklemmen TE-TE een potentiaalvrij maakcontact worden aangesloten (zie paragraaf Installatie, figuur 17: Aansluitschema op blz. 9).

Via het gebruikersmenu kan de TELE-functie worden geactiveerd (zie hiervoor paragraaf Gebruikersmenu op blz. 11).

Woningautomatiseringssysteem: Hometronic

De Chronotherm Modulation is voorbereid op een volledige integratie met het Hometronic systeem, het woningautomatiseringssysteem van Honeywell. De communicatie met het Hometronic systeem vindt plaats op basis van het OpenTherm communicatieprotocol. De Chronotherm Modulation kan via de OpenTherm verbinding twee verschillende type temperatuurinstellingen ontvangen, te weten:

- Tijdelijke temperatuurinstelling De Chronotherm Modulation regelt volgens deze temperatuurinstelling totdat de volgende geprogrammeerde periode actief wordt. De tijdelijke temperatuurinstelling wordt bovendien direct opgeheven zodra er een handmatige bediening plaatsvindt (bijvoorbeeld als de -toets wordt ingedrukt).
- Continue temperatuurinstelling: Hierbij werkt de Chronotherm Modulation niet meer volgens het programma maar volgt continu de ingestelde temperatuur. De continue temperatuurinstelling wordt opgeheven zodra er een handmatige bediening plaatsvindt (bijvoorbeeld als de -toets wordt ingedrukt).

Buitentemperatuuruitlezing

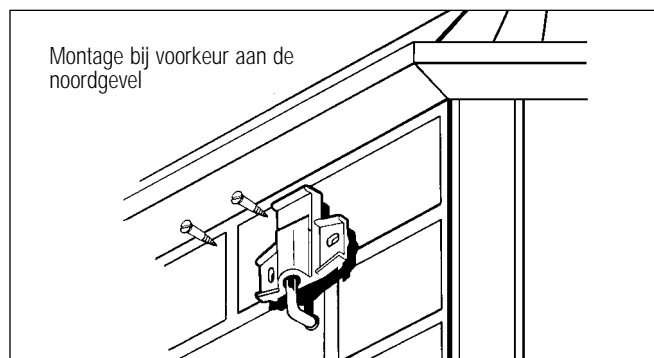
De Chronotherm Modulation biedt de mogelijkheid om de buitentemperatuur op het scherm af te lezen. Hiervoor moet er een buitentemperatuurvoeler worden aangesloten. Hetzij op het cv-toestel, hetzij op de montageplaat van de Chronotherm Modulation.

Montage buitentemperatuurvoeler op cv-toestel

Het type temperatuurvoeler dat op het cv-toestel kan worden aangesloten is cv-toestel afhankelijk. Raadpleeg de instructies van het cv-toestel voor het type temperatuurvoeler en de juiste installatie- en configuratie-instructies.

Montage buitentemperatuurvoeler op montageplaat

Op de aansluitklemmen RT-RT (zie paragraaf Installatie, figuur 17: Aansluitschema op blz. 9) van de montageplaat kan een Honeywell buitentemperatuurvoeler van het type **C71A1007** worden gemonteerd (afzonderlijk te bestellen). De buitentemperatuurvoeler dient bij voorkeur te worden geplaatst aan een buitengevel aan de noordzijde van het pand (zie figuur 8). Vermijd zoveel mogelijk plaatsen die directe invloed ondervinden van de zon of van andere warmtebronnen zoals schoorstenen e.d. De aansluitkabel mag tot ca. 50 meter worden verlengd.



Figuur 8: Montage buitentemperatuurvoeler.

Opmerking

Vermijd dat de aansluitkabel van de buitentemperatuurvoeler langs sterkstroomleidingen wordt gelegd of dicht in de buurt komt van sterk inductieve verbruiksapparatuur zoals motoren of schakel- en verdeelkasten. Gebruik eventueel een afgeschermde kabel.

Activeren buitentemperatuuruitlezing

Als gebruik wordt gemaakt van de temperatuurvoeler die is aangesloten op het cv-toestel, kan de buitentemperatuur direct op het scherm worden afgelezen.

Als de buitentemperatuurvoeler op de montageplaat van de Chronotherm Modulation is aangesloten, moet eerst de correcte voeler worden geselecteerd via het installateursmenu, zie hiervoor paragraaf Installateursmenu op blz. 12.

Voor een gedetailleerde beschrijving van het uitlezen van de buitentemperatuur op het scherm van de Chronotherm Modulation, zie de gebruiksaanwijzing, op blz. 25.

WEERSAFHANKELIJKE REGELING

De Chronotherm Modulation biedt de mogelijkheid om de temperatuur te regelen als functie van de gemeten buiten-temperatuur. Door de weersafhankelijke regeling zal de gemiddelde watertemperatuur in de verwarmingsinstallatie stijgen. Hierdoor ontstaat een goede voorregelconditie voor de overige vertrekken van de woning. Deze regelvorm kan meer comfort bieden in bijvoorbeeld de kinder-, studeer- of hobbykamer.

Voor een optimale regeling van deze vertrekken dient elk vertrek individueel te worden nageregeld. Dit kan het eenvoudigst worden gedaan door middel van radiatorthermostaten.

Voor de radiatoren in de ruimte waar de Chronotherm Modulation is geplaatst, adviseren wij u eveneens radiatorthermostaten te plaatsen. Afhankelijk van de geselecteerde regelvorm (zonder of met ruimtcompensatie) heeft de Chronotherm Modulation een beperkte invloed op de temperatuurregeling van deze ruimte.

Opmerking

Indien de weersafhankelijke regeling geactiveerd wordt, zal automatisch het zelflerende intelligente aanwarmen worden uitgeschakeld. De door de thermostaat gemeten temperatuur is namelijk niet de bepalende factor voor het berekenen van de gewenste watertemperatuur.

De Chronotherm Modulation zal dus pas beginnen met het opwarmen van de woning op het geprogrammeerde tijdstip.

Honeywell levert in het Ultraline-programma een groot assortiment van geschikte radiatorthermostaten, radiatorafsluiters en retourafsluiters (voetventielen) voor allerlei toepassingen en in diverse uitvoeringen (zie figuur 9). Raadpleeg de Honeywell-infolijn voor uitgebreide informatie over het Ultraline-programma (zie achterpagina van dit blad).

Opmerking

Bij toepassing van meerdere radiatorthermostaten in een verwarmingsinstallatie of indien veel radiatorthermostaten dicht staan, verdient het de aanbeveling om een drukverschiloverstortregelaar toe te passen tussen de aanvoer en retourleiding. Deze regelaar zorgt voor een onbelemmerde circulatie van het water en houdt de druk over de radiatorafsluiters constant. Dit voorkomt onnodige geluidsoverlast en bevordert een goede regeling van de radiatorthermostaten.

Honeywell levert hiervoor de Ultraline-regelaar **DU145**. De regelaar dient ten minste 6 meter van het cv-toestel te worden geplaatst.

Instel mogelijkheden

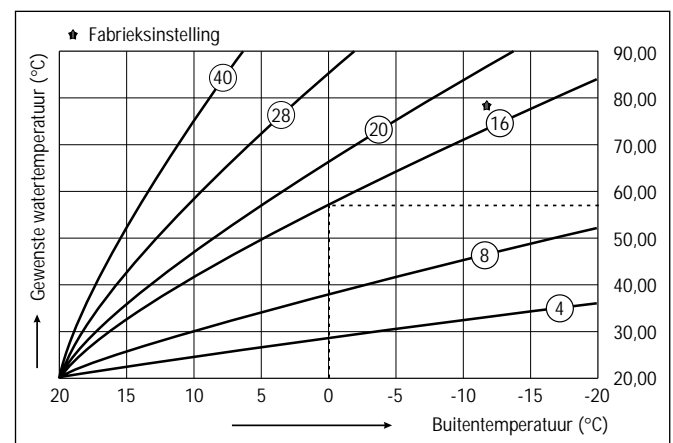
Alvorens de weersafhankelijke regeling in gebruik kan worden genomen moet eerst de functie op de Chronotherm Modulation worden geactiveerd. Er zijn drie instelmogelijkheden in het installateursmenu die van belang zijn voor een correcte weersafhankelijke regeling, te weten:

- Item 18: stooklijn weersafhankelijke regeling
- Item 17: weersafhankelijk regelen
- Item 22: buitentemperatuurselectie

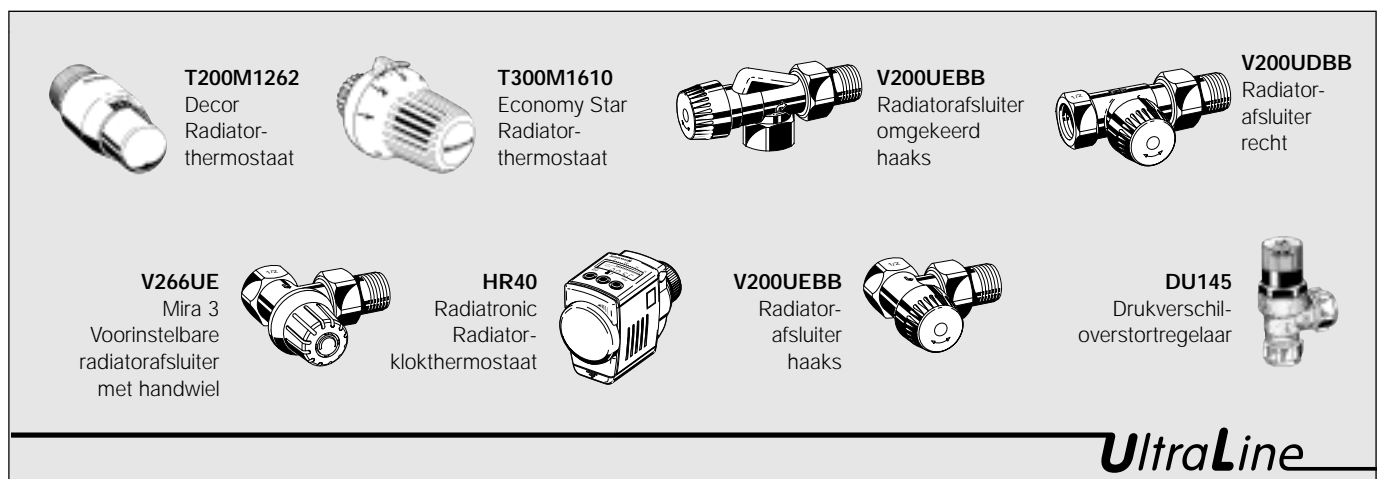
Activeer het installateursmenu en stel de menu-items in op de gewenste waarde. Voor een gedetailleerde beschrijving van het activeren, selecteren en wijzigen van instellingen in het installateursmenu. Zie het informatieblad uitsluitend voor installateurs op blz.11.

Item 18: stooklijn weersafhankelijke regeling

De stooklijn geeft de verhouding tussen de gemeten buiten-temperatuur en de berekende aanvoerwatertemperatuur weer. De ideale stooklijn is afhankelijk van installatiefactoren zoals de soort en capaciteit van de warmte-afgevers (radiatoren, convectoren, etc.), de thermische eigenschappen en de geografische ligging van de woning. Er kan een stooklijn worden geselecteerd tussen 4 en 40. In figuur 10 staan enkele instellingen en bijbehorende stooklijn weergegeven, zonder ruimtcompensatie en bij een temperatuurstelling van 20 °C.



Figuur 10: Stooklijn bij temperatuurinstelling van 20 °C.



Figuur 9: Overzicht Ultraline-programma voor naregeling

Item 17: Weersafhankelijk regelen

Bij dit menu-item kan de gewenste regeling worden geselecteerd. Er zijn drie verschillende type regelingen mogelijk:

- 0 = ruimtetemperatuurregeling
- 1 = weersafhankelijk met ruimtetemperatuurcompensatie
- 2 = weersafhankelijk zonder ruimtetemperatuurcompensatie

Ruimtetemperatuurregeling

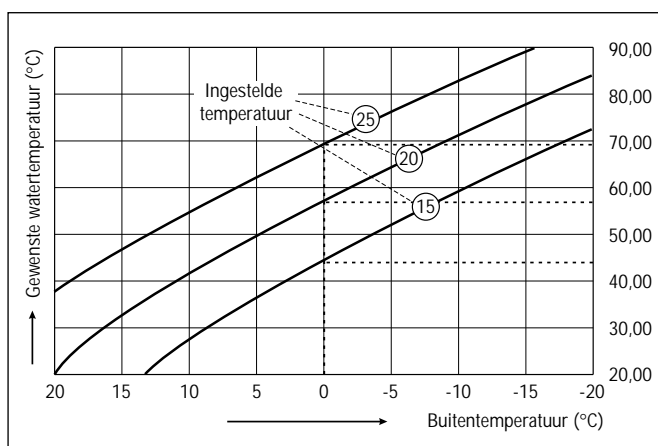
Dit is de standaard instelling vanuit de fabriek. De thermostaat werkt als een "gewone" kamerklokthermostaat.

Weersafhankelijk zonder ruimtetemperatuurcompensatie

Deze vorm van regelen kan worden geselecteerd als weersafhankelijk regelen gewenst is en er geen geschikte locatie is om een representatieve ruimtetemperatuur te meten. De volgende waarden zijn van invloed op de gewenste aanvoerwatertemperatuur:

- de stooklijn instelling (zie menu-item 18)
- de gemeten buitentemperatuur
- de op de thermostaat ingestelde temperatuur

Aan de hand van de gemeten buitentemperatuur wordt, in combinatie met de ingestelde stooklijn, een aanvoerwatertemperatuur berekend. Bovendien is de ingestelde temperatuur op de thermostaat van invloed op de berekende watertemperatuur. Zo kan bijvoorbeeld de watertemperatuur 's nachts worden verlaagd door de ingestelde temperatuur tijdens de periode SLAPEN lager in te stellen. In figuur 11 is de invloed van de ingestelde temperatuur weergegeven bij een stooklijninstelling van 16 (standaard).



Figuur 11: Invloed ingestelde temperatuur.

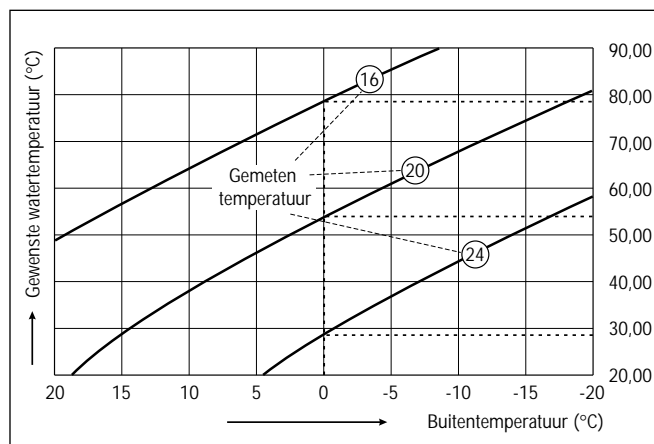
Weersafhankelijk met ruimtetemperatuurcompensatie

Deze vorm van regelen kan worden geselecteerd als weersafhankelijk regelen gewenst is, maar bovendien de door de thermostaat gemeten temperatuur moet worden gebruikt om de gewenste watertemperatuur te verlagen.

De volgende waarden zijn van invloed op de gewenste aanvoerwatertemperatuur:

- de stooklijn instelling (zie menu-item 18)
- de gemeten buitentemperatuur
- de door de thermostaat gemeten ruimtetemperatuur
- de op de thermostaat ingestelde temperatuur

Aan de hand van de gemeten buitentemperatuur wordt, in combinatie met de ingestelde stooklijn, een aanvoerwatertemperatuur berekend. Bovendien is de ingestelde temperatuur op de thermostaat van invloed op de berekende watertemperatuur. Tenslotte is bij deze vorm van regelen ook de gemeten temperatuur door de thermostaat van invloed op de berekende watertemperatuur. In figuur 12 is de invloed van de gemeten temperatuur weergegeven bij een stooklijninstelling van 16 (standaard) en een temperatuurinstelling van 20 °C.



Figuur 12: Invloed gemeten ruimtetemperatuur.

Item 22: buitentemperatuur selectie

Voor een gedetailleerde beschrijving van het aansluiten, selecteren en uitlezen van een buitentemperatuurvoeler, zie paragraaf Buitentemperatuur op blz. 6.

INSTALLATIE

Plaatsing

De plaats waar de Chronotherm Modulation wordt gemonteerd, dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

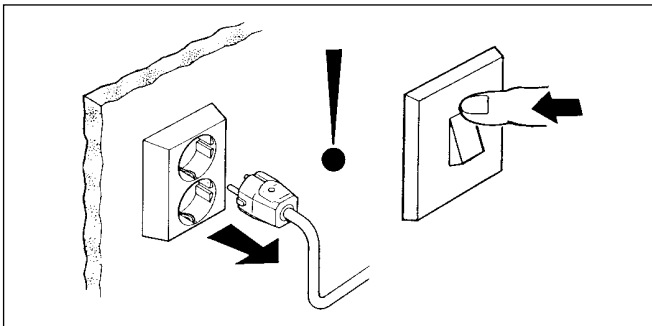
- 1,50 meter boven de vloer.
- Voldoende luchtcirculatie; niet achter een kast of in een zogenaamde "dode" hoek, etc.
- De door de thermostaat gemeten temperatuur moet representatief zijn voor de temperatuur in de betreffende ruimte.
- Niet in de nabijheid van warmtebronnen zoals een radiator, tv-toestel, schemerlamp of in de zon.
- Niet in de nabijheid van koudebronnen zoals een onverwarmd vertrek aan de andere zijde van de muur of koudwaterleidingen.



Figuur 13: Bepalen Lokatie.

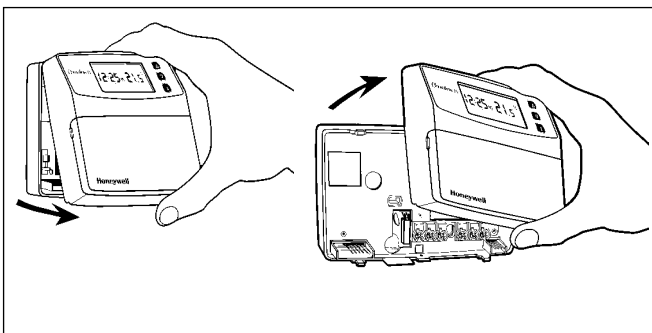
Montage en aansluiting

Tijdens het installeren moet de stekker van het cv-toestel uit het stopcontact zijn (zie figuur 14).



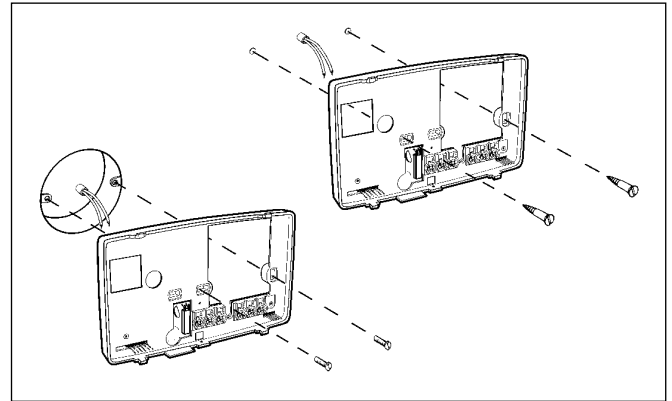
Figuur 14: Cv-toestel spanningsloos maken.

Trek de thermostaat aan de onderzijde los van de montageplaat, kantel hem scharnierend omhoog en til hem van de pasnokken (zie figuur 15).

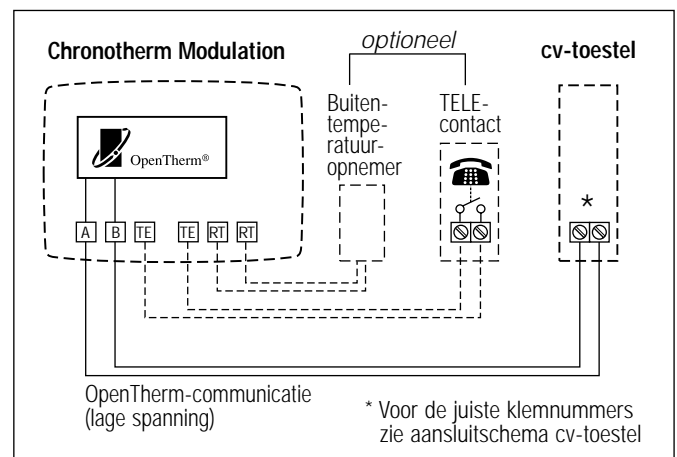


Figuur 15: Losnemen van thermostaat.

Zorg dat de zwakstroom aansluitkabel minimaal 75 mm uit de muur of uit de inbouwlasdoos steekt. Als de thermostaat rechtstreeks op de muur wordt gemonteerd, gebruik dan de montageplaat als boormaal om de positie van de bevestigingsgaten af te tekenen. Bevestig de montageplaat met behulp van de meegeleverde schroeven en pluggen (boormaat 5 mm.) op de muur of direct op de inbouwlasdoos (zie figuur 16).



Figuur 16: Bevestiging montageplaat.



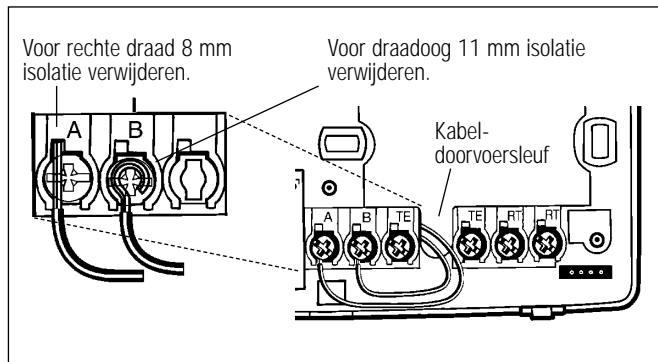
Figuur 17: Aansluitschema.

Strip de aansluitkabel(s) en sluit de draden aan op de desbetreffende aansluitklemmen (zie figuur 17).

De aansluitdraden kunnen met een draadoog onder de schroeven bevestigd worden maar recht mag ook (zie figuur 18). De aansluitklemmen A en B zijn ten behoeve van uw cv-toestel.

Optioneel: Op de aansluitklemmen TE-TE kan een TELE-ingang worden aangesloten. Op de aansluitklemmen RT-RT kan een buitentemperatuuroeeler worden aangesloten (zie ook paragrafen TELE-functie op blz. 6 en Buitentemperatuuruitlezing op blz. 6).

Zorg ervoor dat de bedrading door de kabeldoorvoersleuf loopt (zie figuur 18).



Figuur 18: Aansluiting bedrading.

Opmerking

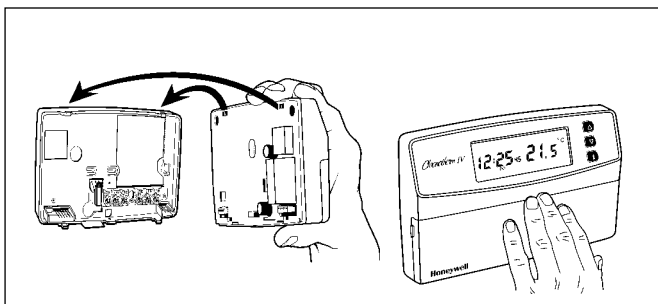
Indien de bedrading te lang is, overtollige deel weer terugduwen in het gat in de muur. Gat eventueel afdichten, ter voorkoming van ongewenste beïnvloeding van de thermostaatwerking door tocht. Zorg dat de bedrading de contactpennen tussen de thermostaat en de montageplaat niet hindert.

Sluit de kabel aan op de OpenTherm-aansluitklemmen van het cv-toestel (raadpleeg hiervoor de handleiding van uw cv-toestel).

Opmerking

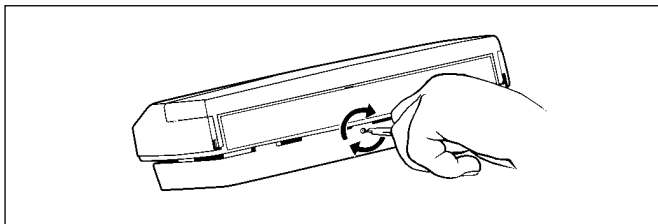
De aansluiting van de thermostaat is polariteitongevoelig; de draden mogen worden verwisseld.

Haak de thermostaat met de uitsparingen op de pasnokken, kantel hem scharnierend omlaag en druk hem klikkend vast (zie figuur 19).



Figuur 19: Plaatsen thermostaat op montageplaat.

Zet de Chronotherm desgewenst op de montageplaat vast met behulp van de meegeleverde borgschroef (zie figuur 20).



Figuur 20: Vastdraaien van borgschroef.

Schakel de netspanning van het cv-toestel weer in en controleer de werking van de thermostaat (zie paragraaf Controle werking hiernaast).

CONTROLE WERKING

Voer na de montage van de Chronotherm Modulation, ter controle van de werking, de volgende handelingen uit. Zodra u de thermostaat in bedrijf stelt, wordt het volgende scherm weergegeven.



Figuur 21: Opstart scherm.

De voeding vanuit het cv-toestel werkt correct.

Om vervolgens de communicatie te controleren, kunt u de volgende handelingen uitvoeren.

1. Druk eerst de **TEMPERATUUR CONTINU**-toets in (op het scherm wordt "Cont" weergegeven). Houd vervolgens, zodra de thermostaat de temperatuur van de omgeving heeft aangenomen, de **▲**-toets ingedrukt totdat de ingestelde temperatuur hoger is dan de kamertemperatuur (bijvoorbeeld 25,5 °C). Het cv-toestel wordt nu aangestuurd en het volgende scherm wordt weergegeven.



Figuur 22: Temperatuur continu, warmtevraag cv.

Controleer of op het scherm de energiemeter en het radiator-symbool worden weergegeven.

2. Draai nu vervolgens de warmwater kraan open. Het cv-toestel zal nu omschakelen naar de warmtapwater stand en het volgende scherm wordt weergegeven.



Figuur 23: Temperatuur continu, tapwater in bedrijf.

Controleer of op het scherm de energiemeter en het tapwater-symbool worden weergegeven.

3. Draai vervolgens de warmwaterkraan dicht en houd de **▼**-toets ingedrukt totdat de ingestelde temperatuur lager is dan de kamertemperatuur (bijvoorbeeld 16,5 °C). Het cv-toestel wordt nu uitgestuurd en het volgende scherm wordt weergegeven.



Figuur 24: Temperatuur continu en geen warmtevraag.


Controleer of op het scherm de energiemeter, het radiator- en het tapwatersymbool niet meer worden weergegeven. Indien bovenstaande schermen worden weergegeven is de test correct verlopen. U kunt de thermostaat nu gaan programmeren. Zie hiervoor de gebruikershandleiding.

CONFIGURATIE INSTELLINGEN

De Chronotherm Modulation heeft de beschikking over 3 verschillende menu's waarin diverse instellingen kunnen worden gewijzigd en bekeken, te weten:

- het gebruikersmenu
- het installateursmenu
- het testmenu

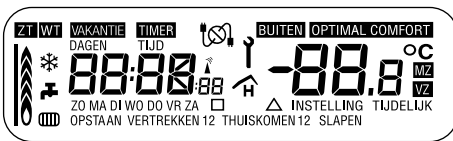
Gebruikersmenu

In het gebruikersmenu kunnen 10 verschillende instellingen worden bekeken en/of gewijzigd. Het gebruikersmenu kan altijd worden geactiveerd, behalve als de TELE-functie actief is. Druk op de -toets om er zeker van te zijn dat dit niet het geval.

Om het gebruikersmenu te activeren:

Houd gedurende 5 seconden de  en -toets gelijktijdig ingedrukt.

Alle segmenten op het scherm worden weergegeven.






Figuur 25: Alle segmenten van het scherm.

Vervolgens is de eerste gebruikersinstelling te zien met links de instellingscode en rechts de waarde van de instelling.




Figuur 26: Eerste gebruikersinstelling.

Met de  en de  toetsen kan de gewenste testfunctie worden geselecteerd.

Met de  en  toetsen kan de waarde van de instelling worden gewijzigd.

In onderstaande tabel staan de instellingen weergegeven met de bijbehorende fabrieksinstellingen.

Om het gebruikersmenu te beëindigen:

Door op de -toets te drukken wordt het gebruikersmenu verlaten en wordt het normale programma actief. Het gebruikersmenu wordt automatisch beëindigd als gedurende 5 minuten geen toets wordt ingedrukt.

Opmerking

Bij het verlaten van het gebruikersmenu vervallen tijdelijke instellingen die actief waren in het normale programma voordat het gebruikersmenu werd geactiveerd.

Belangrijk

De in het cv-toestel aanwezige elektronische regeling of branderautomaat bepaalt mede welke functies in de thermostaat actief zijn. Afhankelijk van het aangesloten cv-toestel kan er daarom meer of minder informatie in het scherm van de Chronotherm Modulation worden weergegeven en kunnen er bepaalde cv-toestelinstellingen vanuit de thermostaat worden gewijzigd.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het cv-toestel voor specifieke informatie.

Omschrijving	instellingscode (links op het scherm)	Waarde (rechts op het scherm)	Instelmogelijkheden
Calibreren van de temperatuur-aanduiding ¹⁾	1	0,0 °C	+/- 1,5 °C in stappen van 0,5 °C
Actuele temperatuur van het warme tapwater ²⁾	2	De actuele temperatuur	Niet instelbaar
Temperatuurinstelling van het warme tapwater ³⁾	3	60 °C	30 tot 90 °C
Warm tapwatervoorraad tijdens periode SLAPEN	4	1	0= uitgeschakeld tijdens SLAPEN 1= altijd ingeschakeld
Warm tapwater voorraad tijdens VAKANTIE/TIMER	5	0	0 = uitgeschakeld tijdens VAKANTIE/TIMER 1 = altijd ingeschakeld
TELE-functie in- of uitschakelen	6	0	0 = uitgeschakeld 1 = ingeschakeld
Actuele buitentemperatuur	7	De actuele temperatuur	Niet instelbaar
Actuele waterdruk van de cv-installatie ²⁾	8	De actuele waterdruk	Niet instelbaar
Foutcode van het cv-toestel ⁴⁾	9	Zie de handleiding van cv-toestel	Niet instelbaar
Reset cv-toestel vanuit thermostaat ⁵⁾	10	0	0 = reset cv-toestel 1 = geen reset cv-toestel

¹⁾ = Correctie duurt circa 10 sec.

²⁾ = Alleen beschikbaar indien ondersteund door het cv-toestel. Wordt overgeslagen indien niet ondersteund.

³⁾ = Standaardinstelling en limieten kunnen door het cv-toestel worden aangegeven.

⁴⁾ = Alleen aanwezig indien ondersteund door het cv-toestel en op het moment dat er een foutcode door het cv-toestel wordt verzonden.

⁵⁾ = Alleen beschikbaar indien ondersteund door het cv-toestel en geactiveerd via het installateursmenu.

Installateursmenu

In het installateursmenu kunnen 25 verschillende instellingen worden bekeken en/of gewijzigd.

In onderstaande tabel staan de instellingen weergegeven met de bijbehorende fabrieksinstellingen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de instelmogelijkheden via het installateursmenu, zie het informatieblad NL1H-1197UK07 uitsluitend voor de installateur.

Let op!

Het wijzigen van cijfers of cijfercombinaties in het installateursmenu kan ongewenste gevolgen hebben voor het regelgedrag van de verwarmingsinstallatie. Neem de nodige voorzichtigheid in acht alvorens een instelling te wijzigen.

Belangrijk

De in het cv-toestel aanwezige elektronische regeling of branderautomaat bepaalt mede welke functies in de thermostaat actief zijn. Afhankelijk van het aangesloten cv-toestel kan er daarom meer of minder informatie in het scherm van de Chronotherm Modulation worden weergegeven en kunnen er bepaalde cv-toestelinstellingen vanuit de thermostaat worden gewijzigd.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het cv-toestel voor specifieke informatie.

Omschrijving	instellingscode (links op het scherm)	Waarde (rechts op het scherm)	Instelmogelijkheden
Aanwarmgedrag	1	1	1 = adaptief, zelflerend 2 = vaste aanwarmingssnelheid (3 K/h) 3 = Niet adaptief (conventioneel)
Maximum in te stellen temperatuur	2	31 °C	Van 15 tot 31 °C
Minimum in te stellen temperatuur	3	7 °C	Van 7 tot 15 °C
Calibreren van de temperatuuraanduiding	4	0,0 °C	+/- 1,5 °C in stappen van 0,5 °C
TELE-functie in- of uitschakelen	5	0	0 = uitgeschakeld 1 = ingeschakeld
Actuele aanvoer watertemperatuur	6	De actuele temperatuur	Niet instelbaar
Actuele retour watertemperatuur	7	De actuele temperatuur	Niet instelbaar
maximum cv-toestel aanvoerwatertemperatuur ¹⁾	8	90 °C	Van 30 tot 90 °C
Actuele gevraagde aanvoerwatertemperatuur	9	De actuele temperatuur	Niet instelbaar
Actuele warmtapwatertemperatuur	10	De actuele temperatuur	Niet instelbaar
Warmtapwatertemperatuurinstelling ¹⁾	11	60 °C	Van 30 tot 90 °C
Actuele buitentemperatuur	12	De actuele temperatuur	Niet instelbaar
Actuele waterdruk van de cv-installatie	13	De actuele waterdruk	Niet instelbaar
Foutcode van het cv- toestel ²⁾	14	Zie de handleiding van cv- toestel	Niet instelbaar
Actuele aanwarmsteilheid voor periode OPSTAAN	15	3,0	
Actuele aanwarmsteilheid voor periode THUISKOMEN	16	3,0	
Weersafhankelijk regelen ³⁾	17	0	0 = ruimtetemperatuurregeling 1 = weersafhankelijk met ruimtetemperatuurcompensatie 2 = weersafhankelijk zonder ruimtetemperatuurcompensatie
Stooklijn weersafhankelijke regeling ^{1) & 5)}	18	16	Van 4 tot 40
Warmtapwatertijdens periode SLAPEN	19	1	0 = uitgeschakeld 1 = ingeschakeld
Warmtapwater tijdens VAKANTIE/TIMER	20	0	0 = uitgeschakeld 1 = ingeschakeld
Ruimtevoeler selectie	21	0	0 = voeler in thermostaat 1 = ruimtetemperatuur ontvangen via OpenTherm 2 = voeler aangesloten op RT-RT van de montageplaat.
Buitentemperatuurselectie	22	0	0 = buitentemperatuur ontvangen via OpenTherm 1 = voeler aangesloten op RT-RT van de montageplaat
Reset cv-toestel vanuit Thermostaat	23	1	0 = reset functie ingeschakeld 1 = reset functie uitgeschakeld
"Lowload" selectie	24	1	0 = low load ingeschakeld 1 = lowload uitgeschakeld
Fabrieksinstellingen installateursmenu herstellen ⁴⁾	25	0	0 = niet herstellen 1 = herstellen

¹⁾ = Standaardinstelling en limieten kunnen door het cv-toestel worden aangegeven

²⁾ = Alleen aanwezig indien ondersteund door het cv-toestel en op het moment dat er een foutcode door het cv-toestel wordt verzonden.

³⁾ = Weersafhankelijk regelen kan alleen worden geselecteerd als de buitentemperatuur beschikbaar is.

⁴⁾ = Het herstellen van de fabrieksinstellingen zal ook een reset van de ingestelde tijd tot gevolg hebben. Deze moet opnieuw worden ingesteld.



⁵⁾ = Voor gedetailleerde informatie zie de paragraaf "weersafhankelijke regeling".

Testmenu

De Chronotherm Modulation beschikt ook over een zogenaamd testmenu waarin een aantal functies van de thermostaat kunnen worden getest.

Het testmenu kan altijd worden geactiveerd, behalve als de TELE-functie actief is. Druk op de -toets om er zeker van te zijn dat dit niet het geval is.

Om het testmenu te activeren:

Houd gedurende 5 seconden de  en -toets gelijktijdig ingedrukt.

Alle segmenten op het scherm worden weergegeven. Vervolgens is de eerste testfunctie te zien.



Figuur 27: Eerste testfunctie.

Met de  en de  toetsen kan de gewenste testfunctie worden geselecteerd.

In onderstaande tabel staan de testfuncties weergegeven.

Funciecode	Funcieomschrijving
10	Warmtevraag genereren
20	Controle van toetswerking
30	Thermostaatinformatie

Funciecode 10: warmtevraag genereren

Via deze testfunctie kan de gevraagde watertemperatuur aan het cv-toestel worden ingesteld. Met de  en  toetsen kan de gevraagde watertemperatuur worden gewijzigd. De ingestelde watertemperatuur wordt op het scherm weergegeven, bijvoorbeeld:



Figuur 26: Gevraagde watertemperatuur = 70 °C.

Via deze functie kan worden gecontroleerd of de communicatie met het cv-toestel correct verloopt. Stel bijvoorbeeld de gevraagde watertemperatuur in op 70 °C en controleer of het cv-toestel aangestuurd wordt. Vervolgens kan worden gecontroleerd of het cv-toestel wordt uitgestuurd bij een watertemperatuurinstelling van 10 °C.

Funciecode 20: controle van toetswerking

Met deze testfunctie kan worden getest of de toetsen van de thermostaat correct functioneren. Bij het indrukken van een toets wordt een corresponderende tekst of aanduiding op het scherm weergegeven.


Toets	Schermschermweergave
	DAGEN TIJD
	COPY
	ZT
	MA
	-+
	-
	OPSTAAN
	SLAPEN
	VERTREKKEN
	THUISKOMEN
	VZ
	MZ
	VAKANTIE TIMER
	TIJDELIJK
	INSTELLING
	Het testmenu wordt verlaten en het "normale programma" wordt actief
	Een andere testfunctie wordt geactiveerd (bijvoorbeeld functie 30)
	Een andere testfunctie wordt geactiveerd (bijvoorbeeld functie 10)

Funciecode 30: thermostaatinformatie

Met deze functie kan specifieke informatie van de Chronotherm Modulation worden uitgelezen.

Code	Informatie	Waarde	Toelichting
31	Datumcode	d5d5	Jaar & week nr.
32	Processor	0001	Micronr. & revisie
33	Processor	1234	Release nr.
34	EEPROM	d5d5	Identificatie nr.
35	Actuele aanwarmsteilheid (adaptieve zelflerende functie)	03:03	Aanwarmsteilheid, bv: OPSTAAN: 3 K/h THUISKOMEN: 3 K/h

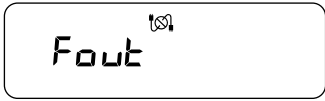
Om het testmenu te beëindigen:








Door op de -toets te drukken wordt het testmenu verlaten en wordt het normale programma actief. Het testmenu wordt automatisch beëindigd als gedurende 5 minuten geen toets wordt ingedrukt.

Opmerking:

bij het verlaten van het testmenu vervallen alle tijdelijke instellingen, die actief waren voordat het testmenu werd geactiveerd.

STORINGSWIJZER

Klacht	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
<p>Het scherm geeft "Fout" en het communicatie symbool weer.</p> 	<p>De thermostaat ontvangt, direct na inbedrijfstelling, geen data maar wel voeding van het cv-toestel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. De thermostaat is niet op de correcte aansluitklemmen van het cv-toestel aangesloten. Controleer of de bedrading op de OpenTherm aansluitklemmen van het cv-toestel is aangesloten. 2. Het cv-toestel staat niet juist geconfigureerd. Controleer de configuratie van het cv-toestel. Raadpleeg de installateur alvorens instellingen te wijzigen op het cv-toestel.
<p>Het cv-toestel slaat te vroeg aan (vroeger dan het ingestelde tijdstip).</p>	<p>Houd er rekening mee dat de thermostaat ervoor zorgt dat de ingestelde temperatuur reeds is bereikt op het ingestelde tijdstip. Om dit te bereiken moet de thermostaat dus eerder met aanwarmen beginnen. Deze aanwarm periode wordt overigens iedere dag weer opnieuw berekend en zonodig aangepast.</p>	<p>Controleer of de ingevoerde aanvangstijden juist zijn. Voer deze, indien noodzakelijk, opnieuw in.</p>
<p>De door de thermostaat weergegeven temperatuurinstelling is te hoog en knippert.</p>	<p>Dit is normaal wanneer de thermostaat zich in de aanwarmfase bevindt. Als u tijdens de aanwarmfase op de i-toets drukt, geeft de thermostaat de geprogrammeerde temperatuur van die komende periode (meestal OPSTAAN of THUISKOMEN) knipperend weer.</p>	<p>Controleer of de thermostaat aan het aanwarmen is.</p>
<p>Op het geprogrammeerde tijdstip is de temperatuur te hoog of te laag in vergelijking met de geprogrammeerde waarden.</p>	<p>Dit is een normaal verschijnsel dat gedurende enkele dagen na plaatsing van de thermostaat kan optreden. De thermostaat heeft enkele dagen nodig om de meest ideale stooklijn voor uw woning te bepalen.</p>	<p>Controleer of dit verschijnsel zich na enkele dagen nog steeds voordoet.</p>
<p>De temperatuur in huis is te hoog of te laag.</p>	<p>Druk de i-toets éénmaal in om de ingestelde temperatuur te controleren. Mogelijk is deze hoger of lager dan gewenst.</p>	<p>Indien gewenst kunt u tijdelijk de temperatuurinstelling wijzigen, zie voor gedetailleerde informatie de gebruikershandleiding.</p>
<p>De energiemeter en het radiatorsymbool zijn zichtbaar in het scherm (brander is ingeschakeld voor cv), maar de radiatoren geven geen warmte af.</p>	<p>Houd er rekening mee dat de verwarmingsinstallatie enige tijd nodig heeft om op temperatuur te komen. Controleer of het cv-toestel functioneert.</p>	<p>Indien de situatie langer dan 15 minuten duurt, raadpleeg dan de installateur.</p>
<p>De schermverlichting werkt niet.</p>	<p>De schermverlichting maakt gebruik van een oplaadbare voedingsbron. Deze voedingsbron wordt opgeladen door de verbinding met het cv-toestel. Wanneer het scherm oplicht, loopt de voedingsbron sneller leeg dan dat deze wordt opgeladen. Als het scherm te vaak achtereen wordt verlicht raakt de voedingsbron leeg. De voedingsbron moet dan eerst weer worden opgeladen. Dit duurt maximaal één uur. Per 15 minuten kan het scherm ongeveer tien keer worden verlicht.</p>	<p>Druk gedurende 1 uur geen toets op de thermostaat in en controleer of na deze tijd het scherm weer wordt verlicht.</p>
<p>Tijdens de periode SLAPEN of tijdens de VAKANTIE/TIMER functie duurt het erg lang voordat het tapwater warm wordt.</p>	<p>Om snel warm tapwater te genereren beschikken de meeste cv-toestellen over een voorraadvat. Normaal gesproken wordt dit voorraadvat op temperatuur gehouden. Het kan zijn dat het op temperatuur houden van dit voorraadvat tijdens de periode SLAPEN en/of tijdens de VAKANTIE-/TIMER-functie is uitgeschakeld.</p>	<p>De tapwaterfunctie kan tijdens de periode SLAPEN en/of VAKANTIE/TIMER via het gebruikersmenu worden ingeschakeld, zie ook paragraaf "De warm tapwatervoorziening" op blz. 11.</p>

Klacht	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
<p>Het "geen communicatie"-symbool wordt continu weergegeven. De overige gegevens op het scherm knipperen.</p> 	De thermostaat ontvangt geen informatie, maar wel voeding van het cv-toestel.	Raadpleeg de installateur.
<p>Het scherm geeft alleen nog iedere ca. 5 seconden het "geen communicatie"-symbool en het "sleutel"-symbool weer.</p> 	De verbinding tussen het toestel en de thermostaat is onderbroken of kortgesloten.	Controleer of de stekker van de ketel in het stopcontact zit. Als dat het geval is, controleer dan de bedrading. Als bovenstaande aanwijzingen niet tot de oplossing leiden, raadpleeg dan de installateur. NB: Als deze situatie langer dan 8 uur duurt, zal de uitlezing volledig verdwijnen (zie volgende omschrijving).
<p>Het scherm geeft niets weer.</p> 	Na installatie van de thermostaat is de netvoeding van het cv-toestel nog niet ingeschakeld en is de oplaadbare voedingscel nog niet opgeladen (duurt max. 1 uur). De voedingsspanning of de verbinding tussen de thermostaat en de ketel is langer dan 8 uur onderbroken.	Controleer of de stekker van het cv-toestel in het stopcontact zit. De klokfunctie is gewist. Na opnieuw inschakelen van de voedingsspanning moet de klok weer worden gelijk gezet. Is bovenstaande niet het geval, raadpleeg dan de installateur.
<p>Het "sleutel"-symbool en alle overige segmenten knipperen.</p> 	De cv-ketel heeft een storing en staat in vergrendeling.	Door de resetknop van het cv-toestel in te drukken kan deze storing worden opgeheven. Als de storingsmelding direct weer terugkomt, of zich regelmatig voordoet, raadpleeg dan uw installateur. NB: Indien u tijdens het knipperen op de  -toets drukt, verschijnt er in de meeste gevallen een storingscode. Deze code is afhankelijk van uw cv-toestel. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw cv-toestel voor nadere informatie.
<p>De temperatuur aanduiding geeft continu "EEE" weer, het "sleutel"-symbool wordt continu weergegeven en alle overige gegevens op het scherm knipperen.</p> 	Er is in de thermostaat een interne fout opgetreden.	Raadpleeg de Honeywell Infolijn (zie achterpagina van dit blad).
<p>De temperatuur aanduiding geeft continu "-" weer, het "sleutel"-symbool wordt continu weergegeven en alle overige gegevens op het scherm knipperen.</p> 	Het temperatuurmeetcircuit functioneert niet.	Raadpleeg de Honeywell Infolijn (zie achterpagina van dit blad).

GARANTIE

Dit Honeywell product is met veel zorg en inachtneming van de hoogste kwaliteitseisen vervaardigd. Honeywell garandeert het functioneren van de Chronotherm Modulation gedurende een termijn van 24 maanden na aankoop. De garantie wordt verleend volgens de "Algemene voorwaarden voor levering van zaken en verlening van diensten door Honeywell B.V."

Fouten en defecten die het gevolg zijn van verkeerde installatie, toepassing en behandeling vallen niet onder de garantie.

Aanspraken op garantie moeten altijd bij uw leverancier van de Chronotherm Modulation kenbaar gemaakt worden.



Overige beschikbare informatie over de Chronotherm Modulation

- Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker. NL2H-1177UK07
- Installatievoorschrift voor de installateur en gebruiker. NL1H-1178UK07
- Informatieblad met instelgegevens **uitsluitend** voor de installateur. NL1H-1197UK07

Honeywell

Honeywell BV
Postbus 12863
1100 AR Amsterdam Z.O.
Telefoon 020 - 565 69 11
Telefax 020 - 565 66 00