

# Chronotherm Touch Modulation

## OPTIMALISERENDE, TOUCHSCREEN KLOK THERMOSTAAT

Voor modulerende regeling van OpenTherm® toestellen

PRODUCTINFORMATIEBLAD



### TOEPASSING

De Chronotherm Touch Modulation, TH8210M1003 is een programmeerbare, optimaliserende klokthermostaat voor het aansturen van modulerende toestellen. De communicatie met het toestel vindt plaats op basis van het OpenTherm-communicatieprotocol. Wanneer het toestel daarvoor geschikt is kan de Chronotherm Touch Modulation het toestel voor verwarming, koeling en/of ventilatie aansturen. Voor maximaal zes perioden per dag kan een temperatuur worden ingesteld, waarbij iedere dag van de week afzonderlijk te programmeren is. De Chronotherm Touch Modulation is uitgerust met een zelflerend aanwarminggedrag dat ervoor zorgt dat de gewenste temperatuur wordt bereikt op het geprogrammeerde tijdstip. De Chronotherm Touch Modulation wordt bediend via een overzichtelijk Nederlands-talig touchscreen.

### Optionele uitbreiding

De Chronotherm Touch Modulation heeft twee extra aansluitingen die geconfigureerd kunnen worden voor:

- Het op afstand in- en uitschakelen van een vooraf ingestelde temperatuur (TELE-functie).
- Het aansluiten van een buitentemperatuurvoeler, F42010971-001.
- Het aansluiten van een externe binnentemperatuurvoeler, F42010972-001.



OpenTherm®

Moduleren op basis van het OpenTherm® communicatieprotocol

### KENMERKEN

- Modulerende regeling via OpenTherm®. De capaciteit wordt voortdurend aangepast aan de actuele comfortbehoefte.
  - Geschikt voor alle OpenTherm® gestuurde installaties voor verwarming, koeling en ventilatie.
  - Instelbaar voor ruimtetemperatuurregeling én tijdelijke of volledige weersafhankelijke regeling.
  - Groot, duidelijk afleesbaar touchscreen scherm met verlichting; huidige temperatuur, temperatuurinstelling en tijd worden standaard op het scherm weergegeven.
  - Menugestuurde programmering zorgt er voor dat alleen de informatie en toetsen worden weergegeven, die noodzakelijk zijn voor het invoeren van de gewenste instelling.
  - Nederlandstalige tekstregel voor terugmelding van actuele standen.
  - Zelflerende, optimaliserende aanwarming. De thermostaat bepaalt het starttijdstip zodanig dat de gewenste temperatuur op het geprogrammeerde aanvangstijdstip is bereikt.
  - Tot zes perioden per dag programmeerbaar OPSTAAN, VERTREKKEN 1, THUISKOMEN 1, VERTREKKEN 2, THUISKOMEN 2 EN SLAPEN), 7 dagen per week.
  - Meerdere dagen gelijktijdig te programmeren.
  - Mogelijkheid tot verlenging dagprogramma (tot 02:00 uur).
  - Vakantieprogramma instelbaar tot 99 dagen én tijdstip van thuiskomst.
  - Vrije dag functie, ook voor meerdere dagen instelbaar wanneer u bijvoorbeeld in ploegendienst werkt.
  - Unieke timerfunctie, die bij het verhogen of verlagen van de temperatuur, direct kan worden ingesteld.
  - De mogelijkheid om uw scherm te reinigen zonder dat per ongeluk instellingen worden gewijzigd.
  - Verlicht scherm bij toetsindruk.
  - Automatische zomer-/wintertijdaanpassing. Op het juiste moment wordt de klok automatisch een uur vooruit of achteruit gezet.
  - Instelling en uitlezing op halve graad nauwkeurig.
  - Optionele buitentemperatuur melding of bediening op afstand.
  - Geheugenchip voor behoud van alle instellingen.
  - Werkt zonder batterijen, de voeding verloopt via de OpenTherm® communicatieverbinding.
  - Vergrendelen van het scherm mogelijk bij gebruik in bijvoorbeeld openbare ruimten.
  - Voorbereid op integratie met woningautomatiseringssystemen.
- Uitlezen van luchtvochtigheid en CO<sub>2</sub> waarde indien beschikbaar via OpenTherm®.

## TECHNISCHE GEGEVENS

### Typenummers

TH8210M1003 – Standaard uitvoering; kleur: wit.

### Materiaal

Behuizing, montageplaat en frontdeksel van kunststof (ABS).

### Afmetingen

127 x 97 x 29 mm (b x h x d).

### Voeding

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

Laadtijd: max. ½ uur.

Geheugenbehoud tijdens ontladen: actuele tijd en optimalisatiegegevens. Het programma blijft onbeperkt bewaard.

### Communicatie met toestel

Via OpenTherm® tweeweg "point-to-point" communicatieprotocol (functionaliteit mede afhankelijk van aangesloten toestel).

### Elektrische aansluiting

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

### Toelaatbare omgevingscondities

Temperatuur: - in bedrijf: 4...40 °C.

- tijdens transport: -20...55 °C.

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

### Regelnauwkeurigheid (tijdens bedrijf)

Beter dan 0,25 °C t.o.v. regelpunt, overshoot max. 1 °C na aanwarmen, afwijking regelpunt minder dan 0,6 °C bij 100% belasting.

### Instelgebied temperatuur

4,5...35 °C in stappen van 0,5 °C.

### Calibratie nauwkeurigheid

± 0,5 K.

### Adaptieve aanwarmsteilheid

1...8 K/h (fabrieksinstelling: 3 K/h).

### Tijdaanduiding

24-uurs digitale klok, 7 dagen per week, 365 dagen per jaar.

Automatische zomer-/wintertijdschakeling.

Nauwkeurigheid: afwijking < 1 minuut per maand.

### Bediening

Menugestuurde touchscreen gebruikersinterface.

### Scherm

Touchscreen LCD met een unieke dynamische tekstregel, die de instelling van de thermostaat weergeeft en de bediening extra eenvoudig maakt.

### Weersafhankelijke regeling

Weersafhankelijke regeling mogelijk indien buitentemperatuur beschikbaar, buitentemperatuurvoeler direct aangesloten op de thermostaat of op toestel. Met of zonder ruimtemperatuurcompensatie. Inschakelbaar via installeursmenu. Instelgebied stooklijn 4...40.

### OptimalComfort functie

Voor het tijdelijk overschakelen van ruimtetemperatuurregeling (kamerthermostaat) naar weersafhankelijke regeling gedurende een instelbare periode.

### Koeling

Naast verwarmingsregeling ook koelregeling mogelijk indien toestel hiervoor geschikt is en zowel warmte als koelte kan genereren.

### Programeerbaarheid

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

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



### 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	23:00 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	23:00 15 °C

### Tijdelijk temperatuurinstelling wijzigen

Instelling tijdelijk wijzigen met de  en  toetsen.

### Timerprogramma

De eindtijd van tijdelijke temperatuurinstelling is instelbaar, zoals voor een feestje, tijdelijk van huis of overwerk.. Instelresolutie: 10 minuten.

### Vakantieprogramma

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

Instelresolutie: 10 minuten.

### Ventilatie

Ventilatieregeling mogelijk indien toestel hiervoor geschikt is. De ventilatiestand kan worden geregeld en is gekoppeld aan de perioden.

### Aansluitklemmen TE-TE

Ten behoeve van TELE-functie.

Zwakstroom, extern potentiaalvrij contact in randapparatuur (geen levering Honeywell).

Lengte aansluitkabel: tot ca. 10 m.

### Aansluitklemmen S1-S2

Voor het aansluiten van optionele buitentemperatuurvoeler (F42010971-001) of externe binnentemperatuurvoeler (F42010972-001).

### Montage

Direct aan de wand.

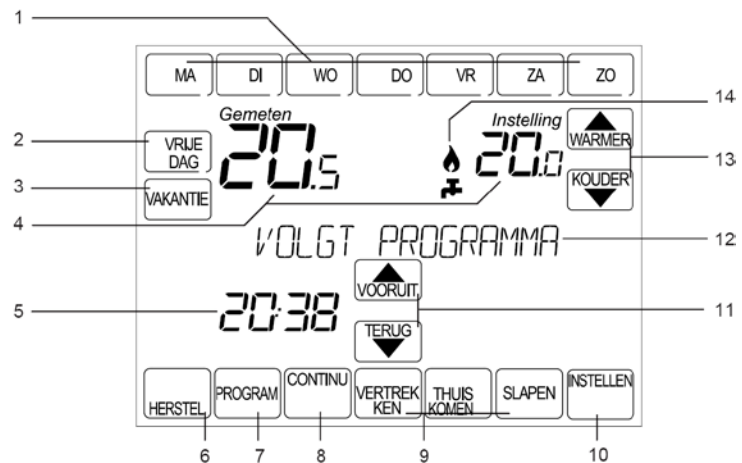
### Keurmerken

CE-merk (EMC-richtlijn).

## OVERZICHT TOETS- EN SCHERMFUNCTIES

### Standaard schermuitlezing

1. Met deze toetsen kunt u bepalen welke dag van de week u wilt instellen.
2. Met deze toets kunt u overschakelen naar het apart instelbare vrijedag programma.
3. Met deze toets activeert u de unieke vakantiefunctie.
4. Op het scherm zijn continu de kamertemperatuur en de ingestelde temperatuur af te lezen.
5. Op het scherm is altijd de tijd af te lezen (tevens de dag van de week).
6. Met deze toets maakt u de gewijzigde instelling(en) ongedaan.
7. Via deze toets kunt u de ingestelde perioden bekijken en indien gewenst wijzigen.
8. Hiermee kunt u voor onbepaalde tijd een vaste temperatuur instellen.
9. Met de periodetoets(en) kiest u de periode waarvan u de begintijd en gewenste temperatuur wilt bekijken of wijzigen.
10. Via deze toets komt u in het hoofdmenu.
11. Via deze toetsen kunt u de klok en de periodetijden instellen.
12. Via de tekstregel wordt terugmelding gegeven over de actuele stand van de thermostaat.
13. Met deze toetsen kunt u op ieder gewenst moment de temperatuurinstelling wijzigen.
14. Hier wordt aangegeven dat de brander van het toestel is ingeschakeld en het tapkraansymbool wordt gebruikt voor het bereiden van het warme tapwater.

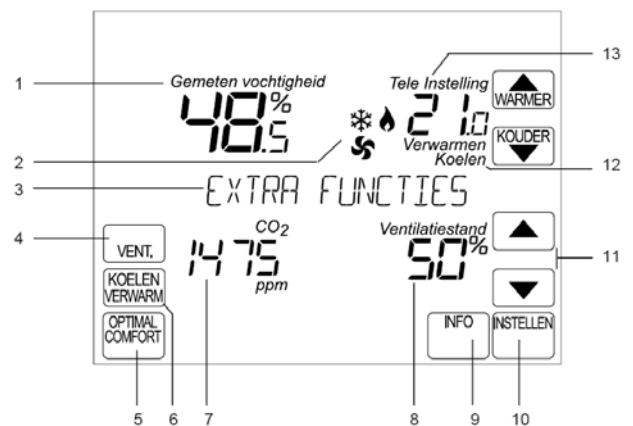


Figuur 1: Standaard schermuitlezing

### Schermuitlezing extra functionaliteit

De Chronotherm Touch Modulation bezit naast de standaard Honeywell klokthermostaatfuncties een aantal unieke extra functies, welke in de meeste gevallen eerst geactiveerd dienen te worden. Hieronder worden de schermuitlezingen van extra uitbreidingen toegelicht.

1. Uitlezing van gemeten vochtigheidsgraad (indien beschikbaar).
2. Hier wordt aangegeven of de Chronotherm Touch Modulation de ventilatie aanstuurt en of er vraag voor koeling is.
3. Via de tekstregel wordt terugmelding gegeven over de stand en functies van de thermostaat.
4. Met deze toets activeert u het menu voor de bediening van de ventilatie.
5. Met deze toets activeert u de OptimalComfort functie.
6. Met deze toets selecteert u de instelling verwarmen of koelen of de betreffende temperatuurinstelling.
7. Uitlezing van gemeten CO<sub>2</sub> waarde (indien beschikbaar).
8. Uitlezing van actuele ventilatiestand (indien beschikbaar).
9. Met deze toets kunt u de verschillende gemeten waarden uitlezen.
10. Via deze toets komt u in het hoofdmenu en de extra functies.
11. Met deze toetsen kunt u de actuele ventilatiestand wijzigen.
12. Hier wordt de temperatuurinstelling weergegeven en of deze voor verwarmen of koelen actief is.
13. Hier wordt aangegeven of de TELE-temperatuurinstelling actief is.



Figuur 2: Schermuitlezing extra functionaliteiten

## WERKING

### Modulerende werking

De Chronotherm Touch Modulation stuurt het toestel modulerend aan. Dit houdt in dat, afhankelijk van de warmtebehoefte, de brandercapaciteit in het toestel wordt aangepast. Hierdoor ontstaat een zeer nauwkeurige regeling van de ruimtemtemperatuur.

Bovendien is deze manier van temperatuurregeling energiezuinig en milieuvriendelijk.

De communicatie tussen de Chronotherm Touch Modulation en het toestel verloopt volgens het zogeheten OpenTherm<sup>®</sup> protocol. De regeling functioneert uitsluitend indien het toestel hiervoor geschikt is.

### Lowload werking

Als de woning op temperatuur is of als de warmte behoefte in de woning dusdanig laag is dat de brandercapaciteit van het 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 toestel moet zijn, zodat er een nauwkeurige regeling van de ruimtetemperatuur ontstaat.

### Het OpenTherm<sup>®</sup> protocol

OpenTherm<sup>®</sup> is een fabrikant-onafhankelijk systeem van communicatie tussen modulerende toestellen (toestellen, luchtverwarmers en warmteterugwin units) en kamerthermostaten.

Via het OpenTherm<sup>®</sup> protocol communiceert de Chronotherm Touch Modulation voortdurend met de aangesloten toestellen.

### Opmerking:

Afhankelijk van de aangesloten toestellen kan er meer of minder informatie in het scherm van de Chronotherm Touch Modulation worden weergegeven en kunnen bepaalde instellingen van het toestel vanuit de thermostaat wel of niet worden gewijzigd. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de toestellen voor specifieke informatie.

### Verwarmen en koelen functie

De Chronotherm Touch Modulation kan naast het regelen van de verwarming ook de koeling regelen.

Wanneer het toestel hiervoor geschikt is en zowel warmte als koelte kan genereren is het mogelijk de Chronotherm Touch Modulation om te schakelen van verwarmen naar koelen.

### Ventilatie functie

De Chronotherm Touch Modulation kan naast het regelen van de verwarming of koeling ook het ventilatiesysteem regelen. Wanneer het toestel hiervoor geschikt is en er een ventilatiesysteem bij is aangesloten is het mogelijk om met de Chronotherm Touch Modulation de ventilatiestand te regelen.

### Functie LCD symbolen

In het LCD scherm van de Chronotherm Touch Modulation zijn een aantal symbolen opgenomen, die aangeven hoe toestel wordt geregeld.

Wanneer bij warmtevraag de brander van het toestel wordt ingeschakeld, wordt het vlamsymbool weergegeven. Het tapwatersymbool geeft bovendien aan of er energie wordt gebruikt voor het verwarmen van het warme tapwater.

Wanneer bij koelvraag het koelsysteem (compressor) van het toestel wordt ingeschakeld, wordt het sneeuwvlak-symbool weergegeven.

Het ventilatorsymbool wordt weergegeven wanneer het ventilatiesysteem wordt aangestuurd.

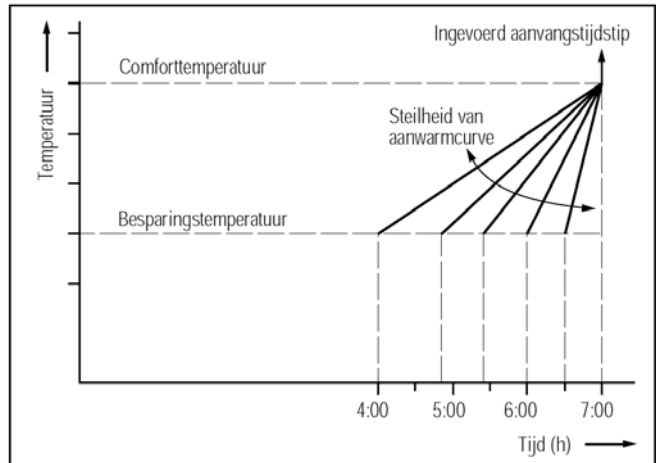
### Intelligent optimaliserend opstarten

De Chronotherm Touch Modulation zorgt er voor dat de ingestelde temperatuur wordt bereikt op het geprogrammeerde tijdstip.

Om dit te bereiken bepaalt de thermostaat de voor de woning optimale steilheid van de aanwarmcurve. Deze steilheid is het basis gegeven van waaruit de Chronotherm de benodigde aanwarmtijd berekent.

### Opmerking

De functie intelligent optimaliserend opstarten is uitsluitend actief voor de ruimtetemperatuurregeling en verwarmingsregeling.



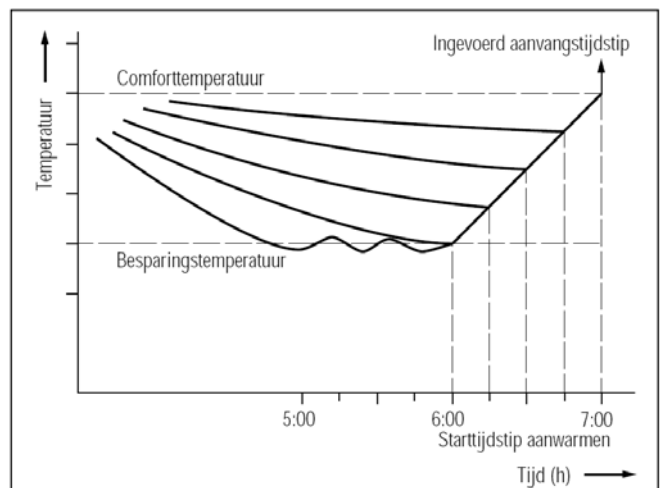
Figuur 3: Bepalen steilheid aanwarmcurve

De aanwarmcurve wordt bepaald door drie factoren:

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

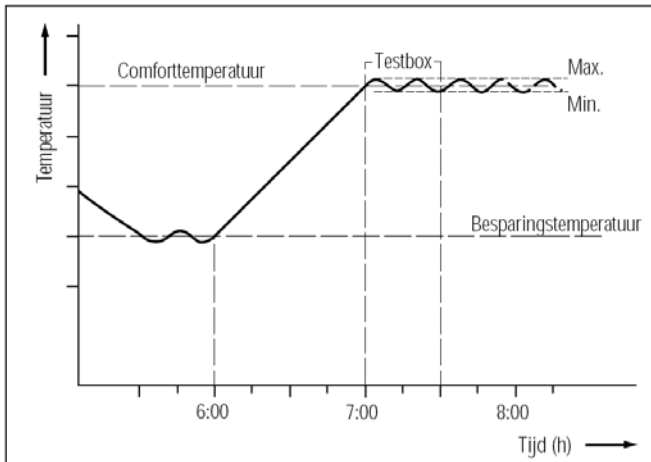
Een wijziging in een van deze factoren zal resulteren in een aangepaste aanwarmcurve. Iedere dag opnieuw controleert de Chronotherm Touch Modulation hoeveel tijd er nodig is voor het aanwarmen van de woning. Het bepalen van de ideale steilheid van de aanwarmcurve duurt ongeveer één week tijdens het stookseizoen.

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 toestel altijd voor het geprogrammeerde tijdstip aansturen.



Figuur 4: Bepalen starttijd aanwarmen

Tijdens en na het aanwarmen controleert de Chronotherm Touch 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 5: Controle gewenste temperatuur in testbox.

De Chronotherm Touch 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-tijd.

#### Nauwkeurige Fuzzylogic-regeling

De Chronotherm Touch Modulation meet voor de verwarmingsregeling continu de actuele ruimtetemperatuur. Door het Fuzzy logic-algoritme zal de ingestelde temperatuur zeer nauwkeurig op de gewenste waarde worden geregeld, ongeacht de warmtebelasting van de installatie. Gedurende de eerste dagen na installatie leert de Chronotherm Touch Modulation de eigenschappen van de woning en verwarmingsinstallatie. De Chronotherm Touch Modulation is hierdoor in staat om het regelen van de temperatuur aan te passen aan de eigenschappen van de woning, zodat van een optimaal comfort kan worden genoten.

#### PID-regeling

Voor de weersafhankelijke regeling en de regeling bij koelen maakt de Chronotherm Touch Modulation gebruik van een P.I.D-regelalgoritme. De ingestelde temperatuur nauwkeurig op de gewenste waarde worden geregeld, ongeacht de warmtebelasting van de installatie.

#### Koudestraling

De Chronotherm Touch Modulation houdt bij het aanwarmen van de woning rekening met de temperatuur, zoals die door de mens wordt waargenomen de zgn. gevoelstemperatuur. 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 koudestraling genoemd. De muren en het meubilair hebben namelijk nog niet de temperatuur van de lucht aangenomen, maar zijn nog kouder. Daardoor voelt de ruimte kouder aan dan die feitelijk is. De Chronotherm Touch 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.

#### Klok en automatische zomer-/wintertijd aanpassing

De Chronotherm Touch Modulation is voorzien van een interne klok, welke de ingestelde tijd zeer nauwkeurig bijhoudt. Bovendien kan de datum worden ingevoerd. Hierdoor wordt bij aanvang van de zomer- of wintertijd, op het juiste moment en geheel automatisch, de klok één uur vooruit of terug verzet. Zelfs met een schrikkeljaar wordt rekening gehouden.

#### Voeding en verlichting van de thermostaat

De Chronotherm Touch Modulation werkt zonder batterijen. De voeding wordt verzorgd door de communicatieverbinding tussen het toestel en de thermostaat. De schermverlichting maakt gebruik van een oplaadbare voedingsbron. Deze voedingsbron wordt opgeladen door de verbinding met het toestel. Wanneer het scherm oplicht, loopt de voedingsbron sneller leeg dan dat deze wordt opgeladen.

#### Stroomstoring

Bij een eventuele stroomstoring of breuk in de verbinding tussen de Chronotherm Touch Modulation en het toestel blijft het ingevoerde programma bewaard. De Chronotherm Touch 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. Uw persoonlijke programma blijft echter behouden.

#### De warm tapwatervoorziening

De meeste toestellen beschikken over een voorraadvat voor warm tapwater. Door een aantal liter warm water op voorraad te houden kan het 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 Touch Modulation kan hier voor een extra besparing zorgen. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van de VAKANTIE-TIMER-functie kan de warm tapwater voorziening eenvoudig naar een besparend niveau of geheel uitgeschakeld worden. Ditzelfde geldt voor de periode SLAPEN.

Zie voor meer informatie de paragraaf "Gebruikersmenu" op blz. 12, bij de omschrijvingen "Warm tapwater tijdens SLAPEN" en "Warm tapwater tijdens VAKANTIE".

#### Opmerking

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

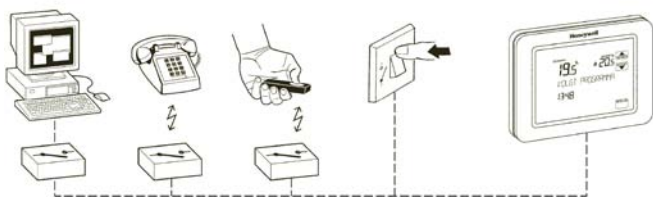
## OPTIONELE APPARATUUR

### TELE-functie (bediening op afstand)

Via de zogenaamde TELE-functie biedt de Chronotherm Touch 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 6 staan enkele toepassingsmogelijkheden van de TELE-functie. Via een passende interface (bijvoorbeeld Honeywell CT241) 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 6: Mogelijke TELE toepassingen.

Op de montageplaat van de Chronotherm Touch Modulation kan op de aansluitklemmen TE-TE een potentiaalvrij maakcontact worden aangesloten (zie paragraaf Installatie, figuur 18: Aansluitschema op blz. 10).

Via het gebruikers- of installateursmenu kan de TELE-functie worden geactiveerd (zie hiervoor paragraaf Gebruikersmenu op blz. 12).

### Extra temperatuurvoeler

Op de Chronotherm Touch Modulation kan één extra temperatuurvoeler worden aangesloten. Afhankelijk van de wensen kan hier op worden aangesloten:

- een externe binnentemperatuurvoeler
- een buitentemperatuurvoeler

De functie van de extra temperatuurvoeler moet op de thermostaat worden geactiveerd. Dit gebeurt via het installateursmenu op blz. 14.

### Let op

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

### Externe binnentemperatuurvoeler

Op de Chronotherm Touch Modulation kan een binnentemperatuurvoeler worden aangesloten voor temperatuurmeting op afstand. Om de binnentemperatuurvoeler te kunnen gebruiken moet er deze worden aangesloten op de montageplaat van de Chronotherm Touch Modulation (zie paragraaf Installatie, figuur 18: aansluitschema op blz. 10). De Honeywell binnentemperatuurvoeler is van het type F42010972-001 (afzonderlijk te bestellen). Bij het selecteren van de locatie moet rekening worden gehouden met dezelfde voorwaarden die gelden voor de thermostaat.



Figuur 7: F42010972-001 externe binnentemperatuurvoeler

### Buitentemperatuuruitlezing

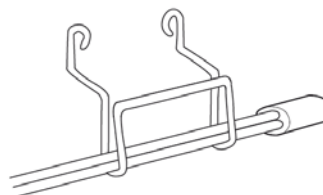
De Chronotherm Touch Modulation biedt de mogelijkheid om de buitentemperatuur op het scherm af te lezen. Hiervoor moet er een buitentemperatuurvoeler worden aangesloten, hetzij op het toestel, hetzij op de montageplaat van de Chronotherm Touch Modulation.

Bovendien is de buitentemperatuur noodzakelijk om gebruik te maken van weersafhankelijk regelen of de OptimalComfort functie.

### Montage buitentemperatuurvoeler op toestel

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

Wanneer de buitentemperatuurvoeler op het cv-toestel wordt aangesloten wordt deze temperatuur automatisch direct op het scherm van de Chronotherm Touch Modulation weergegeven.

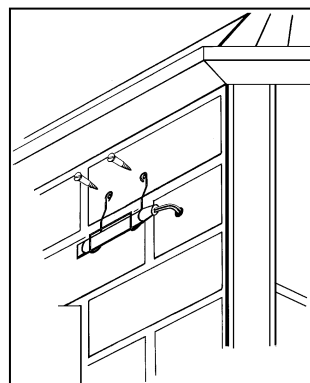


Figuur 8: F42010971-001 buitentemperatuurvoeler

### Montage externe binnentemperatuurvoeler of buitentemperatuurvoeler op montageplaat

Op de aansluitklemmen S1-S2 aangesloten van de montageplaat (zie paragraaf Installatie, figuur 18: Aansluitschema op blz. 11) kan een Honeywell binnentemperatuurvoeler van het type F42010972-001 of buitentemperatuurvoeler van het type F42010971-001 worden gemonteerd (beide afzonderlijk te bestellen).

De buitentemperatuurvoeler dient bij voorkeur te worden geplaatst aan een buitengevel aan de noordzijde van het pand (zie figuur 9). 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 9: Montage buitentemperatuurvoeler

## WEERSAFHANKELIJKE REGELING

De Chronotherm Touch Modulation biedt de mogelijkheid om de temperatuur te regelen als functie van de gemeten buitentemperatuur. Hierdoor ontstaat een goede voorregelding voor de overige vertrekken van de woning. Voor een optimale regeling van deze vertrekken dient elk vertrek individueel te worden nageregeld, bijvoorbeeld via radiatorthermostaten.

Vraag de Honeywell Infolijn voor gedetailleerde informatie betreffende producten voor het naregelen.

### Opmerking

Deze functie werkt uitsluitend voor verwarmingsregeling en niet in combinatie met koelen.

### Opmerking

Het verdient de aanbeveling om een drukverschil-overstortregelaar 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. De regelaar dient tenminste 6 meter van het toestel te worden geplaatst.

## Instelmogelijkheden

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

- Instelcode 0011: **EXTRA OPTIE** (buitentemperatuur)
- Instelcode 0029: **RUIMTE WEERSAF** (type regeling)
- Instelcode 0030: **STOOKLIJNINST** (stooklijninstelling)
- Instelcode 0031: **RUIMTE COMPENSA** (ruimtecompensatie)

Activeer het installateursinstellingenmenu en stel de menuinstelcodes in op de gewenste waarde. Voor een gedetailleerde beschrijving van het activeren, selecteren en wijzigen van instellingen in het installateursinstellingenmenu zie het installateursmenu op blz. 14.

### Instelcode 0011: **EXTRA OPTIE** (buitentemperatuur)

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

### Instelcode 0029: **RUIMTE WEERSAF** (type regeling)

Bij deze instelcode kan de gewenste regeling worden geselecteerd. Er zijn twee verschillende type regelingen mogelijk:

- 0 = ruimtetemperatuurregeling
- 1 = weersafhankelijke regeling

### Ruimtetemperatuurregeling

Dit is de standaard instelling vanuit de fabriek. De thermostaat werkt als een 'gewone' thermostaat, die de temperatuur regelt op basis van temperatuurmeting binnenshuis.

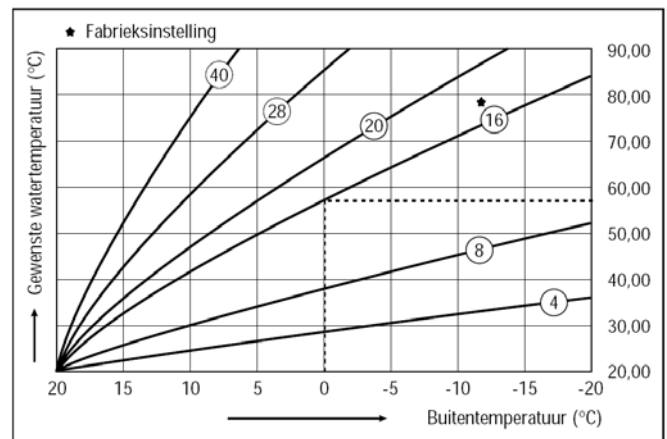
### Weersafhankelijke regeling

Dit is de standaard instelling om de temperatuur te regelen als functie van de gemeten buitentemperatuur. De thermostaat werkt als een voorregeling.

### Instelcode 0030: **STOOKLIJNINST** (stooklijninstelling)

De stooklijn geeft de verhouding tussen de gemeten buitentemperatuur 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 stooklijnen weergegeven, zonder ruimtecompensatie en bij een temperatuurstelling van 20 °C.



Figuur 10: Stooklijn bij temperatuurinstelling van 20 °C



**Instelcode 0031: RUIMTE COMPENSA (ruimtecompensatie)**

Bij deze instelcode kan de gewenste regeling worden geselecteerd. Er zijn twee verschillende type regelingen mogelijk:

- 0 = Weersafhankelijk zonder ruimtetemperatuurcompensatie
- 1 = Weersafhankelijk met ruimtetemperatuurcompensatie

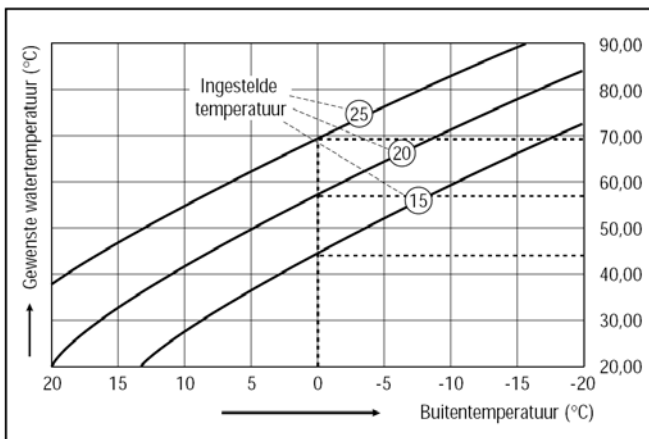
**Weersafhankelijk zonder ruimtetemperatuurcompensatie**

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 stooklijninstelling
- de 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**

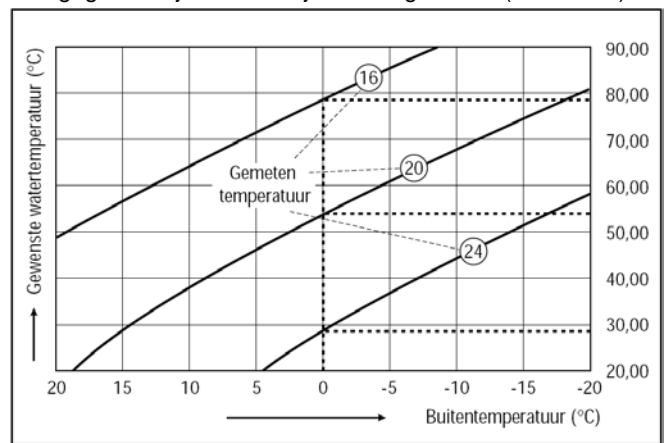
Deze vorm van regelen kan worden geselecteerd als weersafhankelijk regelen gewenst is, maar daarbij tevens de door de thermostaat gemeten ruimte temperatuur kan worden gebruikt om de gewenste watertemperatuur te verlagen.

De volgende waarden zijn van invloed op de gewenste aanvoerwatertemperatuur:

- de stooklijninstelling
- de 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. Ten slotte 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

**OPTIMALCOMFORT**

De Chronotherm Touch Modulation heeft een unieke OptimalComfort functie, waarmee het mogelijk is om de temperatuur tijdelijk weersafhankelijk te regelen.

OptimalComfort is een oplossing wanneer tijdelijk de normale ruimte-regeling niet meer volstaat, zoals wanneer een openhaard wordt gestookt of de zon in de ruimte schijnt. Een dergelijk versturende warmtebron zorgt dat de overige kamers, zoals studeer-, hobby- en kinderkamers niet meer optimaal verwarmd kunnen worden. Door tijdelijk over te schakelen naar weersafhankelijk regelen (zonder ruimte compensatie) van het cv-toestel wordt de temperatuur van het water in de cv-installatie geregeld op basis van de heersende buitentemperatuur. Per vertrek kan dan worden nageregeld met de zone- en radiatorregelaars.

**Opmerking**

Deze functie werkt uitsluitend voor verwarmingsregeling en niet in combinatie met de koelen.

**Instel mogelijkheden**

Alvorens de OptimalComfort functie gebruikt kan worden genomen moet eerst deze functie op de Chronotherm Touch Modulation worden geactiveerd.

Hiervoor moet de Chronotherm Touch Modulation de buitentemperatuur beschikbaar te zijn.

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

Zodra de buitentemperatuur beschikbaar is het mogelijk om via het installateursinstellingen instelcode 0012 OPTIMALCOMFORT op 1 te zetten om de Optimal Comfort functie te activeren.

De OptimalComfort functie kan eenvoudig door de gebruiker via het hoofdmenu worden geactiveerd door de

toets in te drukken.

Standaard blijft OptimalComfort actief tot de begintijd van de volgende periode. Indien gewenst kan deze tijd aangepast worden.





## VERWARMEN/KOELEN


De Chronotherm Touch Modulation kan als temperatuurregelaar zowel de regeling voor verwarmen als koelen verzorgen.

Hiervoor moet uiteraard de installatie wel geschikt zijn en zowel warmte als koelte kunnen genereren. Met de Chronotherm Touch Modulation is het dan mogelijk om over te schakelen van verwarmen naar koelen. Op die manier wordt de woning elk seizoen comfortabel geregeld.

Wanneer de koelen/verwarmen functie actief is, zal in het scherm worden aangegeven of verwarmen dan wel koelen actief is.

De regeling van de thermostaat kan worden ingesteld op **Alleen verwarmen**, **Alleen koelen** of **Automatisch koelen/verwarmen**.

Afhankelijk van de ingestelde regeling (verwarmen of koelen) zal de bijbehorende temperatuurinstelling worden weer-

gegeven. Indien de regeling automatisch is zal de  toets in het scherm worden weergegeven om beide temperatuurinstellingen te controleren.

### Instel mogelijkheden

Alvorens de verwarmen/koelenregeling in gebruik kan worden genomen moet eerst de functie op de Chronotherm Touch Modulation worden geactiveerd.

Eerst dient het toestel via de OpenTherm® communicatie aan de Chronotherm Touch Modulation aan te geven dat het geschikt is voor verwarmen en koelen (dit verloopt automatisch). Vervolgens is het mogelijk om via het installateursinstellingen instelcode 0013 *VERWARM KOELEN* op 1 gezet te worden.

Wanneer de functie is ingeschakeld is het mogelijk om bij het programmeren van de perioden per periode twee temperatuurinstellingen in te stellen, één voor verwarmen en één

voor koelen. Met de  toets kan worden gewisseld tussen de temperatuurinstelling voor verwarmen of koelen.

Tevens kan via het hoofdmenu de actieve regeling worden geselecteerd:

Selecteer '**ALLEEN VERWARMEN**' indien de thermostaat het toestel alleen dient aan te sturen voor verwarming (winter periode).

Selecteer '**ALLEEN KOELEN**' indien de thermostaat het toestel alleen dient aan te sturen voor koeling (zomer periode).

Selecteer '**AUTO KOEL/VERW**' indien de thermostaat automatisch het toestel dient aan te sturen voor zowel verwarming als koeling. Zowel de temperatuurinstellingen voor verwarmen als koelen zijn dan actief.

## VENTILATIEREGELING

De Chronotherm Touch Modulation biedt ook de mogelijkheid om de ventilatiestand te regelen.

Wanneer het toestel hiervoor geschikt is en er een ventilatiesysteem is aangesloten is het mogelijk om met de Chronotherm Touch Modulation de ventilatiestand te regelen.

Wanneer de ventilatie functie actief is kan de ventilatiestand via de thermostaat worden gewijzigd en wordt de gewenste ventilatiestand gekoppeld aan een betreffende periode.

Afhankelijk van het type ventilatiesysteem kan de ventilatiestand een percentage (0 – 100%), of een waarde 1, 2 of 3 (laag, middel of hoog) zijn.

### Bypass en vrije ventilatiefunctie

Afhankelijk van het type ventilatiesysteem is het ook mogelijk om het systeem in te stellen op vrije ventilatie of de stand van de bypass te wijzigen.

Bij vrije ventilatie wordt de inblaasventilator uitgeschakeld wat handig is bij ventilatiesystemen met warmteterugwinning. Hierdoor wordt het mogelijk om door middel van open ramen of deuren te ventileren.

Met de bypassfunctie kunt u de warmteterugwinning uitschakelen en de buitenlucht direct de woning in laten blazen. Dit geeft bijvoorbeeld frisse onverwarmde buitenlucht gedurende de nacht tijdens de zomer of warme dagen.

### Instelmogelijkheden

Alvorens de ventilatiefunctie in gebruik kan worden genomen moet eerst de functie op de Chronotherm Touch Modulation worden geactiveerd.

Eerst dient het toestel via de OpenTherm® communicatie aan de Chronotherm Touch Modulation aan te geven dat deze geschikt is voor ventilatieregeling.

Daarna is het mogelijk om via het installateursmenu instelcode 0015 *VENTILATIE* op 1 te zetten om de ventilatiefunctie te activeren.

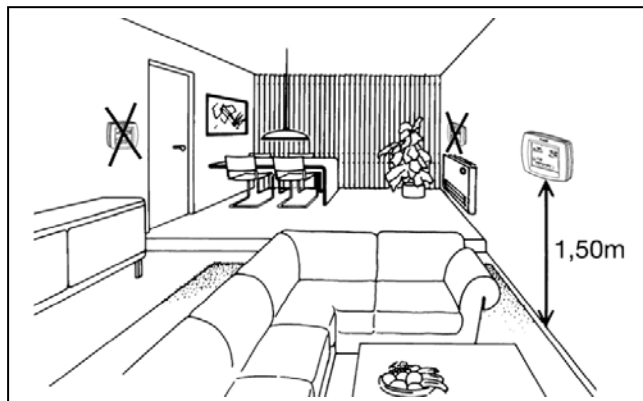
Instelcode 0027 *NOM VENT STAND* is de nominale ventilatiestand. De nominale waarde (0 – 100%) behorende bij stand 2, indien het ventilatiesysteem de standen 1, 2 of 3 gebruikt.

## INSTALLATIE

### Plaatsing

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

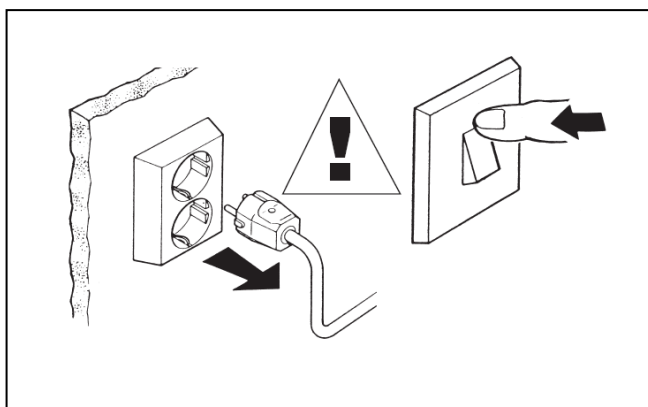
- 1,50 meter boven de vloer.
- Voldoende luchtcirculatie; niet achter een kast of in een zogenaamde "dode" hoek, etc.
- De door de thermostaat gemeten temperatuur moet representatief zijn voor de temperatuur in de betreffende ruimte.
- Niet in de nabijheid van warmtebronnen zoals een radiator, tv-toestel, 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 van de plaats

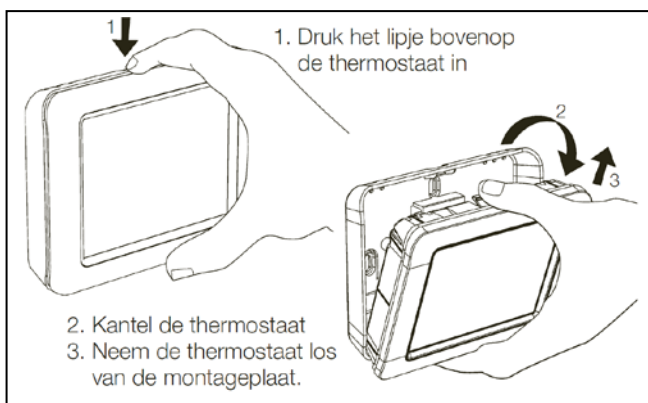
### Montage en aansluiting

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



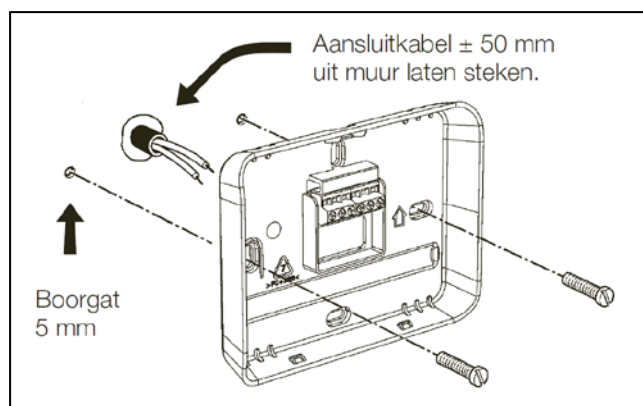
Figuur 14: Toestel spanningsloos maken.

Trek de thermostaat in een rechte lijn van de montage plaat (zie figuur 15).



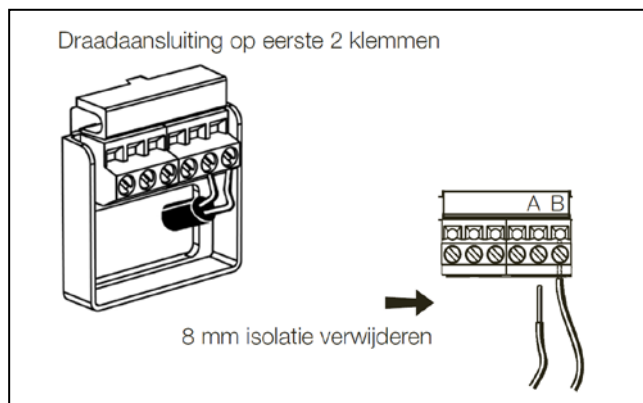
Figuur 15: Thermostaat losnemen van de montageplaat

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).

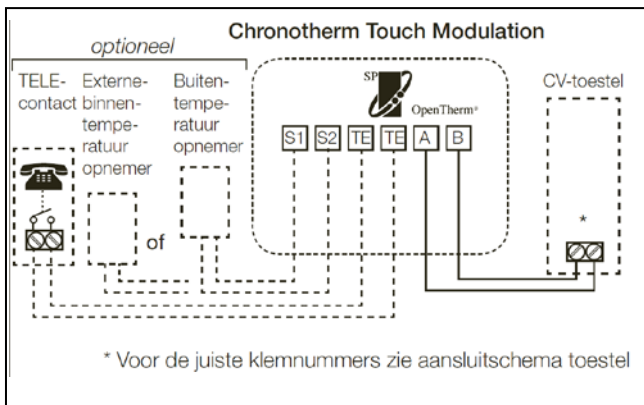


Figuur 16: Bevestiging montageplaat

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



Figuur 17: Aansluiting bedrading



Figuur 18 Aansluitschema

De aansluitklemmen A en B zijn ten behoeve van het toestel.

Optioneel: op de aansluitklemmen TE-TE kan een TELE-module worden aangesloten. Op de aansluitklemmen S1-S2 kan een externe binnentemperatuurvoeler of buiten-temperatuurvoeler worden aangesloten (zie ook paragrafen TELE-functie op blz. 6 en Extra temperatuurvoeler op blz. 6).

**Opmerking**

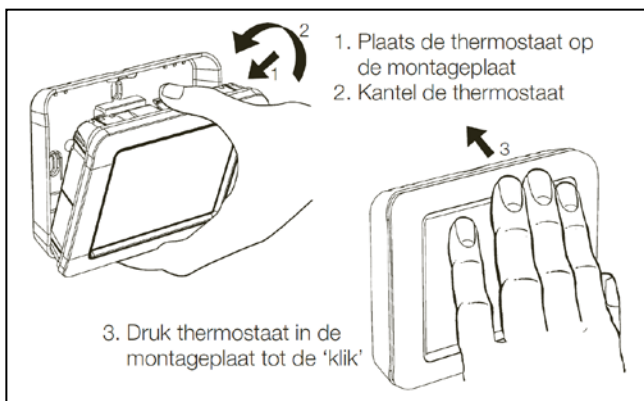
Indien de bedrading te lang is, moet u het overtollige deel weer terugduwen in het gat in de muur. Dicht het gat eventueel af, ter voorkoming van ongewenste beïnvloeding van de thermostaatwerking door tocht. Zorg dat de bedrading de contactpennen tussen de thermostaat en de montageplaat niet hindert.

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

**Opmerking**

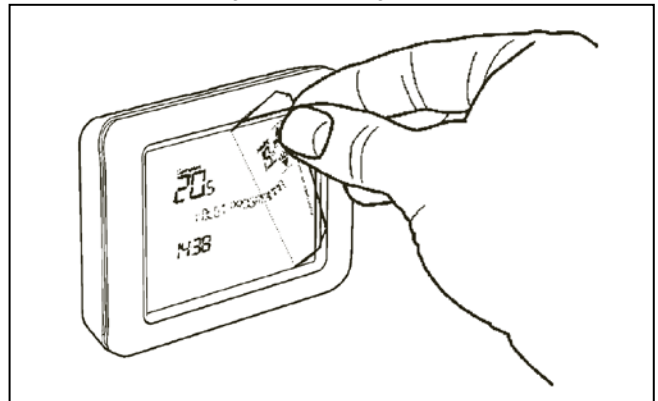
De aansluiting van de thermostaat is polariteitongevoelig; de draden mogen worden verwisseld.

Plaats de Chronotherm Touch terug op de montageplaat en druk hem tot de klik vast. Let op: houd hierbij de connectorblokken op de grondplaat direct onder de contactpennen aan de achterzijde van de thermostaat (zie figuur 19).



Figuur 19: Plaatsen de Chronotherm Touch Modulation op de montageplaat

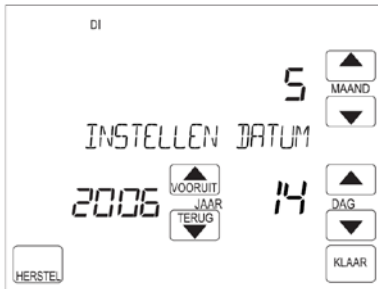
Verwijder beschermfolie van het touchscreen (zie figuur 20) en schakel de netspanning van het toestel weer in en controleer de werking van de thermostaat (zie paragraaf Controle en instellingen op de volgende bladzijde).



Figuur 20: Verwijder de beschermfolie van het touchscreen

## CONTROLE EN INSTELLINGEN


Laat na de montage van de Chronotherm Touch Modulation, ter controle van de werking, het verwarmingssysteem tenminste een volledige verwarmingscyclus doorlopen. Zodra u de thermostaat in bedrijf stelt wordt het volgende scherm weergegeven:



Figuur 21: Opstart scherm

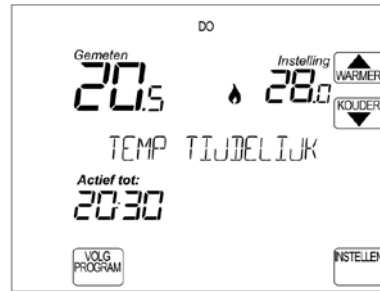
De voeding vanuit het toestel werkt correct. Om vervolgens de communicatie te controleren, kunt u na het invoeren van de juiste datum en tijd de volgende handelingen uitvoeren:

1. Houd, zodra de thermostaat de temperatuur van de

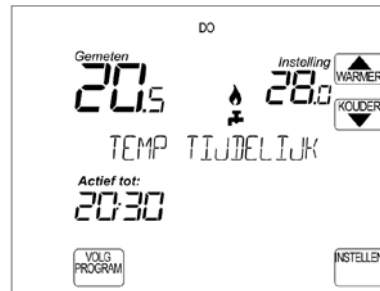
omgeving heeft aangenomen, de  toets ingedrukt totdat de ingestelde temperatuur hoger is dan de kamertemperatuur.

Het toestel wordt nu aangestuurd en het vlamsymbool in het scherm wordt weergegeven (zie figuur 22).

2. Draai nu vervolgens de warmwaterkraan open. Het toestel zal nu omschakelen naar de warmtapwaterstand en het tapwatersymbool wordt weergegeven (zie figuur 23).




Figuur 22: "Warmtevraag" scherm



Figuur 23: "Tapwater vraag" scherm

3. Draai vervolgens de warmwater kraan dicht en houd de

 toets ingedrukt totdat de ingestelde temperatuur lager is dan de kamertemperatuur. Het toestel wordt nu uitgestuurd en het vlamsymbool en tapwater-symbool in het scherm wordt niet meer weergegeven.

Indien getoonde schermen worden weergegeven is de test correct verlopen. U kunt de thermostaat nu gaan programmeren. Zie hiervoor de gebruikershandleiding.


## CONFIGURATIE-INSTELLINGEN

De Chronotherm Touch Modulation heeft de beschikking over 2 verschillende menu's waarin diverse instellingen kunnen worden gewijzigd en bekeken, te weten:



- het gebruikersmenu
- het installateursmenu

### Gebruikersmenu


In het gebruikersmenu kunnen 17 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:

Druk vanuit het standaard scherm op de  toets en druk vervolgens, gedurende 5 seconden op de  toets. Het scherm als figuur 24 wordt weergegeven.

#### 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 1 minuut 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.



Figuur 24: Scherm met eerste gebruikersinstelling.

### Belangrijk

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

Omschrijving	Instellingscode	Waarde	Instelmogelijkheden
AANTAL PERIODEN Aantal perioden per dag	0001	4	2 = 2 Perioden 4 = 4 Perioden 6 = 6 Perioden
ZOMER WINT TIJD Auto Zomer/wintertijd omschakeling	0002	1	0 = Geen omschakeling 1 = Auto omschakeling
VERGRENDELEN Touchscreen scherm vergrendeling	0003	0	0 = Niet vergrendeld 1 = Gedeeltelijk vergrendeld 2 = Volledig vergrendeld.
MAX VERW INSTEL Max. begrenzing van instelgebied verwarmen	0004	35.0°C	Van 4,5 tot 35,0°C
MIN KOEL INSTEL Min.begrenzing van instelgebied koelen	0005	15.0°C	Van 15 tot 35.0°C
TEMP CALIBRATIE Calibreren van de temperatuur aanduiding	0006	0.0°C	+/-1.5°C in stappen van 0,5°C
TELE IN GANG Tele ingang functie	0007	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
TELE INSTELLING Tele temperatuurinstelling	0008	21.0°C	Van 5 tot 35.0°C
VENTILATIE Ventilatie functie <sup>2)</sup>	0009	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
ACTUEEL VERMOGEN Actueel vermogen van toestel	0010		Actuele waarde XX %
WATERDRUK Actuele waterdruk	0011		Actuele waarde XX
TAPWATER SLAPEN Warm tapwater tijdens SLAPEN	0012	1	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
TAPWAT VAKANTIE Warm tapwater tijdens VAKANTIE	0013	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
TAPWATERTEMP Actuele warm tapwatertemperatuur	0014		Actuele temperatuur XX.x °C
TAPWATER INSTEL Warm tapwatertemperatuurinstelling <sup>2)</sup>	0015	60	Van 20 tot 85°C
NOM VENT STAND Nominale ventilatie stand <sup>3)</sup>	0016	50%	Van 0 tot 100%
FABRIEKSINSTEL Fabrieksinstellingen herstellen	0017	0	0 = Niet herstellen 1 = Herstellen

<sup>1)</sup> = Alleen aanwezig indien ondersteund door het toestel en op het moment dat er een foutcode door het toestel wordt verzonden.




<sup>2)</sup> = Alleen aanwezig indien ondersteund door het toestel.

<sup>3)</sup> = Standaardinstelling en limieten kunnen door het toestel worden aangegeven.

## INSTALLATEURSINSTELLINGEN

De Chronotherm Touch Modulation beschikt over een installateursmenu waarin o.a. de diverse instellingen, temperaturen en extra functies kunnen worden uitgelezen en gewijzigd.




### Om het installateursmenu te activeren:

Druk vanuit het standaard scherm op de  toets en druk vervolgens, gedurende 5 seconden, op de blanco toets tussen de  en  toetsen.

Vervolgens wordt het installateursmenu weergegeven (zie figuur 25) en kunnen de volgende keuzes worden gekozen:

- Installateursinstellingen (INSTAL INSTEL)
- Logboek toestelstoringen (FOUT LOGBOEK)\*
- Toestelinstellingen (INSTEL KETEL)\*
- Logboek ventilatieunit storingen (VENT LOGBOEK)\*
- Ventilatieunit instellingen (INSTEL VENT)\*

\*) = Alleen beschikbaar indien ondersteund door het toestel of aanwezig in systeem. Wordt overgeslagen indien niet ondersteund.

Met behulp van de  of de  toetsen verandert u indien mogelijk, de menu keuze. Druk de  toets voor het activeren van uw keuze.

#### 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.




Figuur 25: Scherm met installateursmenu.

#### Belangrijk

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

### Om het installateursmenu te beëindigen:

Door op de  toets te drukken wordt het installateursinstellingen-menu verlaten en wordt het normale programma actief. Het installateursinstellingen menu wordt automatisch beëindigd als gedurende 1 minuut geen toets wordt ingedrukt.

Omschrijving	Instellingscode	Waarde	Instelmogelijkheden
AANTAL PERIODEN Aantal perioden per dag	0001	4	2 = 2 Perioden 4 = 4 Perioden 6 = 6 Perioden
ZOMER WINT TIJD Auto Zomer/wintertijd omschakeling	0002	1	0 = Geen omschakeling 1 = Auto omschakeling
VERGRENDELEN Touchscreen scherm vergrendeling	0003	0	0 = Niet vergrendeld 1 = Gedeeltelijk vergrendeld 2 = Volledig vergrendeld.
MAX VERW INSTEL Max. begrenzing van instelgebied verwarmen	0004	35.0°C	Van 4,5 tot 35,0°C
MIN KOEL INSTEL Min.begrenzing van instelgebied koelen	0005	15.0°C	Van 15 tot 35.0°C
TEMP CALIBRATIE Calibreren van de temperatuuraanduiding	0006	0.0°C	+/-1.5°C in stappen van 0,5°C
TELE INGANG Tele ingang functie	0007	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
TELE INSTELLING Tele temperatuurinstelling	0008	21.0°C	Van 5 tot 35.0°C
ADAPT AANWARMEN Aanwarmgedrag	0009	1	0 = Conventioneel 1 = Adaptief
TYP REGELGEDRAG Type regelgedrag	0010	2	1 = Traag 2 = Standaard 3 = Snel

Omschrijving	Instellingscode	Waarde	Instelmogelijkheden
EXTRA OPTIE Optionele functie	0011	0	0 = Niet actief 1 = Buitentemperatuur uitlezing 2 = Externe binnentemperatuurvoeler
OPTIMAL COMFORT OptimalComfort functie <sup>4)</sup>	0012	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
VERWARM KOELEN Verwarmen en koelen regeling <sup>2)</sup>	0013	0	0 = Alleen verwarmen 1 = Verwarmen en koelen
DODE BAND V K Dodeband omschakelen verwarmen/koelen <sup>2)</sup>	0014	4.0	Van 2 tot 8.0K in stappen van 0,5°C
VENTILATIE Ventilatie functie <sup>2)</sup>	0015	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
KETEL FOUTCODE OpenTherm <sup>®</sup> ketelfoutcode <sup>3)</sup>	0016		Zie handleiding toestel
AANVOERWATERTEMP Actuele aanvoerwatertemperatuur	0017		Actuele temperatuur XX.x °C
MAX AANVOER TEMP Max. aanvoerwatertemperatuur <sup>1)</sup>	0018	90	Van 30 tot 90°C
RETOURWATERTEMP Retourwatertemperatuur	0019		Actuele temperatuur XX.x °C
AANV GEVRAAGD Gevraagde aanvoerwatertemperatuur	0020		Actuele temperatuur XX.x °C
ACTUEEL VERMOGEN Actueel vermogen van toestel	0021		Actuele waarde XX %
WATERDRUK Actuele waterdruk	0022		Actuele waarde XX
TAPWATER SLAPEN Warm tapwater tijdens SLAPEN	0023	1	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
TAPWAT VAKANTIE Warm tapwater tijdens VAKANTIE	0024	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
TAPWATERTEMP Actuele warm tapwatertemperatuur	0025		Actuele temperatuur XX.x °C
TAPWATER INSTEL Warm tapwatertemperatuurinstelling <sup>1)</sup>	0026	60	Van 20 tot 85°C
NOM VENT STAND Nominale ventilatie stand <sup>2)</sup>	0027	50%	Van 0 tot 100%
LOW LOAD CONTROL Laag/uit regeling <sup>2)</sup>	0028	1	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
RUIMTE WEERSAF Ruimtetemperatuurregeling of weersafhankelijke regeling <sup>4)</sup>	0029	0	0 = Ruimteregeling 1 = Weersafhankelijke regeling
STOOKLIJNINST Stooklijninstelling weersafhankelijke regeling	0030	16	Van 4 tot 40
RUIMTE COMPENSA Ruimtetemperatuur compensatie <sup>4)</sup>	0031	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
AUTO WATERVUL Automatische vulfunctie <sup>2)</sup>	0032	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
RESET FUNCTIE Afstand automatische resetfunctie <sup>2)</sup>	0033	0	0 = Niet actief 1 = Ingeschakeld
FABRIEKINSTEL Fabrieksinstellingen herstellen	0034	0	0 = Niet herstellen 1 = Herstellen

<sup>1)</sup> = Standaardinstelling en limieten kunnen door het toestel worden aangegeven.

<sup>2)</sup> = Alleen aanwezig indien ondersteund door het toestel.

<sup>3)</sup> = Alleen aanwezig indien ondersteund door het toestel en op het moment dat er een foutcode door het toestel wordt verzonden.

<sup>4)</sup> = Weersafhankelijk regelen kan alleen worden geselecteerd als de correcte buitentemperatuurvoeler aangesloten is.




## LOGBOEK TOESTELSTORINGEN

De Chronotherm Touch Modulation biedt de mogelijkheid het storingslogboek van het toestel, te bekijken.

### Om het toestelstoringslogboekmenu te activeren:



Selecteer met behulp van de  of de  toetsen het

Toestel storingslogboek (FOUT LOGBOEK). Druk de  toets voor het activeren van de keuze.

Vervolgens wordt de meest recente foutcode weergegeven: links op het scherm wordt het logboeknummer weergegeven en rechts op het scherm de foutcode.




Figuur 26: eerste foutcode

Druk op de  en de  toetsen om door de lijst met foutcodes te lopen.

#### Opmerking

Deze functionaliteit is alleen beschikbaar als het toestel het ondersteunt. Het aantal foutcodes dat kan worden weergegeven is afhankelijk van de grootte van het logboek van het toestel.

### Om het logboekmenu te verlaten:


Door op de  toets te drukken wordt het logboekmenu verlaten en wordt het normale programma actief. Het logboekmenu wordt automatisch verlaten als gedurende 1 minuut geen toets wordt ingedrukt.

## TOESTELINSTELLINGEN

De Chronotherm Touch Modulation biedt de mogelijkheid om toestel gebonden instellingen uit te lezen en wijzigen (zogenaamde transparante parameters).

### Om het toestel instellingenmenu te activeren:

Selecteer met behulp van de  of de  toetsen het

Toestel instellingen menu (INSTEL KETEL). Druk de  toets voor het activeren van de keuze.





Figuur 27: eerste instelcode

#### Opmerking

Deze functionaliteit is alleen beschikbaar als het toestel het ondersteunt. Het aantal instellingen dat kan worden bekeken en gewijzigd is afhankelijk van het aangesloten toestel. Raadpleeg voor gedetailleerde informatie de gebruiksaanwijzing van het toestel.

### Om het instellingenmenu te verlaten:

Door op de  toets te drukken wordt het instellingenmenu verlaten en de wijzigingen opgeslagen daarna wordt het normale programma actief.

Door op de  toets te drukken wordt het instellingenmenu verlaten zonder wijzigingen daarna wordt het normale programma actief.


Het logboekmenu wordt automatisch verlaten als gedurende 1 minuut geen toets wordt ingedrukt.

## LOGBOEK VENTILATIEUNITSTORINGEN

Indien een ventilatieunit is toegepast biedt de Chronotherm Touch Modulation de mogelijkheid het storingslogboek van de ventilatieunit te bekijken.

### Om het toestelstoringslogboekmenu te activeren:

Selecteer met behulp van de  of de  toetsen het storingslogboek van de ventilatieunit (VENT LOGBOEK). Druk


de  toets voor het activeren van de keuze.

Vervolgens wordt de meest recente foutcode weergegeven: links op het scherm wordt het logboeknummer weergegeven en rechts op het scherm de foutcode.

Druk op de  en de  toetsen om door de lijst met foutcodes te lopen.

OPMERKING: Deze functionaliteit is alleen beschikbaar als de ventilatieunit het ondersteunt.

### Om het logboekmenu te verlaten:


Door op de  toets te drukken wordt het logboekmenu verlaten en wordt het normale programma actief. Het logboekmenu wordt automatisch verlaten als gedurende 1 minuut geen toets wordt ingedrukt.

## VENTILATIEUNIT INSTELLINGEN

Indien een ventilatieunit is toegepast biedt de Chronotherm Touch Modulation de mogelijkheid om ventilatieunit gebonden instellingen uit te lezen en wijzigen (zogenaamde transparante parameters).


### Om het ventilatieunitinstellingenmenu te activeren:

Selecteer met behulp van de  of de  toetsen het


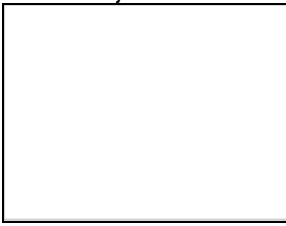


Toestel instellingen menu (VENT INSTEL). Druk de  toets voor het activeren van de keuze.


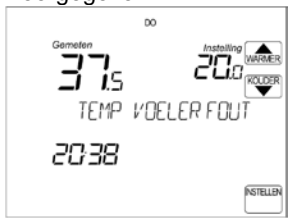

OPMERKING: Deze functionaliteit is alleen beschikbaar als de ventilatieunit deze ondersteunt. Raadpleeg voor gedetailleerde informatie de gebruiksaanwijzing van de ventilatieunit.

### Om het instellingenmenu te verlaten:

Door op de  toets te drukken wordt het logboekmenu verlaten en wordt het normale programma actief. Het logboekmenu wordt automatisch verlaten als gedurende 1 minuut geen toets wordt ingedrukt.

## STORINGSWIJZER

Klacht	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Het toestel slaat te vroeg aan (vroeger dan het ingestelde tijdstip).	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 aanwarmperiode wordt overigens iedere dag weer opnieuw berekend en zonnig aangepast.	- Controleer of de ingevoerde aanvangstijden juist zijn. Voer deze, indien nodig, opnieuw in.
Op het geprogrammeerde tijdstip is de temperatuur te hoog of te laag in vergelijking met de geprogrammeerde waarden.	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 aanwarmsteilheid voor uw woning te bepalen.	Gedurende de eerste dagen na installatie is de thermostaat nog niet 'aangepast' en is het mogelijk dat de temperatuur in uw woning warmer aanvoelt dan u heeft ingesteld. Dit verschijnsel is tijdelijk en zal na een aantal dagen 'aanpassen' zijn verdwenen.
Het scherm geeft 'GEEN COMMUNICATIE' weer. 	De thermostaat ontvangt geen data maar wel voeding van het toestel.	- De thermostaat is niet op de correcte aansluitklemmen van het toestel aangesloten. Controleer de bedrading op de aansluitklemmen van het toestel. - Het toestel staat niet juist geconfigureerd. Controleer de configuratie van het toestel. Raadpleeg uw installateur voordat u instellingen wijzigt op het toestel.
Schermblijft blank 	- Na installatie van de thermostaat is de netvoeding van het toestel nog niet ingeschakeld. - De voedingspanning of de verbinding met de thermostaat is langer dan 8 uur onderbroken.	- Controleer of het toestel is ingeschakeld. - Controleer of de kabel tussen het toestel en de thermostaat niet onderbroken of kortgesloten is. - Controleer of de bedrading correct op de aansluitklemmen is aangesloten, zowel op de thermostaat (klemmen A en B) als op het toestel (zie aansluitschema toestel).
Het scherm geeft alleen de tekst 'GEEN VERBINDING' knipperend weer: 	De verbinding tussen het toestel en de thermostaat is onderbroken of kortgesloten.	- Controleer of het toestel is ingeschakeld. - Controleer of de kabel tussen het toestel en de thermostaat niet onderbroken of kortgesloten is. - Controleer of de bedrading correct op de aansluitklemmen is aangesloten, zowel op de thermostaat (klemmen A en B) als op het toestel (zie aansluitschema toestel).
Het scherm geeft de tekst 'KETELSTORING' weer: 	Het toestel heeft een storing en staat in vergrendeling.	Door de resetknop van het toestel in te drukken wordt de storing opgeheven. Als de storing direct weer terugkomt, of zich regelmatig voordoet, raadpleeg dan uw installateur. NB. Druk tijdens het knipperen de toets in om de storingscode te bekijken (toestel afhankelijk).

<p>De tekst 'THERMOST DEFECT' wordt weergegeven:</p> 	<p>Er is een interne fout in de thermostaat opgetreden.</p>	<p>Raadpleeg uw installateur of de Honeywell Infolijn (zie hieronder).</p>
<p>De tekst 'TEMP VOELER FOUT' wordt weergegeven:</p> 	<p>Het temperatuurmeetcircuit functioneert niet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De interne temperatuurvoeler is defect.</li> <li>- Er is een externe binnenvoeler geactiveerd en deze is niet goed aangesloten of defect.</li> </ul>	<p>Raadpleeg de Honeywell Infolijn (zie hieronder).</p>
<p>Het scherm geeft alleen de tekst 'COMMUNICATIEFOUT' weer:</p> 	<p>De OpenTherm<sup>®</sup> communicatie tussen het toestel en de thermostaat is niet correct.</p>	<p>Raadpleeg uw installateur of de Honeywell Infolijn (zie hieronder).</p>

**Meer weten?**

Kijk op [www.regelvisie.nl](http://www.regelvisie.nl),  
bel de Honeywell Infolijn: **020 – 56 56 392**  
of E-mail: [infolijn@honeywell.com](mailto:infolijn@honeywell.com)

**Honeywell B.V.**

Postbus 12683  
1100 AR Amsterdam ZO  
tel: (020) 5656911  
[www.honeywell.nl](http://www.honeywell.nl)

**Honeywell**