

Ferrolì

CRONO REM



CE

IT	MANUALE UTENTE
ES	MANUAL DE USUARIO
EN	USER MANUAL
FR	MANUEL DE L'UTILISATEUR

NL	GEBRUIKERSHANDLEIDING
PL	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RU	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
EL	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

1.	Presentatie.....	124
2.	Installatie aan de muur	124
3.	Gebruikersinterface	126
3.1	Beschrijving van de toetsen	126
3.2	Beschrijving van de symbolen	128
4.	Eerste ontsteking van de Thermostaat.....	129
5.	Basisvisualisatie	130
6.	Type werking	130
7.	Temperatuurbeheer in winterbedrijf (INV)	131
8.	Instelling tapwatersetpoint	131
9.	Menu INFO	132
10.	Menu PROG	133
10.1	TIME	134
10.2	P RIS	134
10.3	tPSAN	138
10.4	PARAM.....	139
10.5	P SAN	142
10.6	BOIL.....	142
11.	Tijdgeschakelde functies	143
11.1	Vakantie	143
11.2	Party.....	144
12.	Klimaatcompensatie	145
12.1	Klimaatcurves (KREG).....	146
12.2	Offset vaste waarde (SP).....	146
12.3	Klimaatcompensatie met omgevingsinvloed (KORR)	146
12.4	Gebouwfactor (BUILD).....	148
13.	Ketelinterface	148
14.	Weergave storingen en blokkeringen	149
15.	Laden op afstand	150

WOORDENLIJST, AFKORTINGEN

Afkorting	Beschrijving
OT	OpenTherm
CH	Central Heating – Verwarmingscircuit
DHW	Domestic Hot Water – Warm tapwater
TSP	Transparent Slave Parameter

1. PRESENTATIE

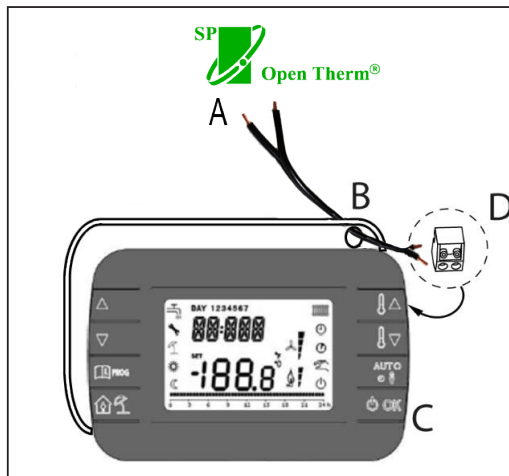
De modulerende Thermostaat kan alleen worden gebruikt met ketels die functioneren met het OpenTherm-protocol.

2. INSTALLATIE AAN DE MUUR

Raadpleeg voordat de Thermostaat wordt gemonteerd ook de instructies in de handleiding van de ketel.

De volgende procedure dient te worden gevolgd.

- Schakel de stroom naar de verwarmingsketel uit.
- Verwijder de brug (indien aanwezig) aan de uiteinden van de OpenTherm-terminal op de klemmenstrook van de ketel.
- Open de Thermostaat door de basis B en het frontpaneel C van elkaar los te maken.
- Steek de twee kabeltjes, afkomstig van de klemmenstrook of een andere Open Therm (OT) terminal in de ketel A, door het gat in de basis B die aan de muur moet worden bevestigd.
- Verbind de twee kabeltjes met de klemmen D van het frontpaneel C.
- Zet de basis B aan de muur vast met de pluggen en schroeven die bij het accessoire zijn meegeleverd.
- Bevestig het frontpaneel C op de basis die aan de muur bevestigd is, zonder al te veel kracht uit te oefenen.
- Schakel de elektrische voeding van de ketel in en ga na of de Thermostaat aan gaat.

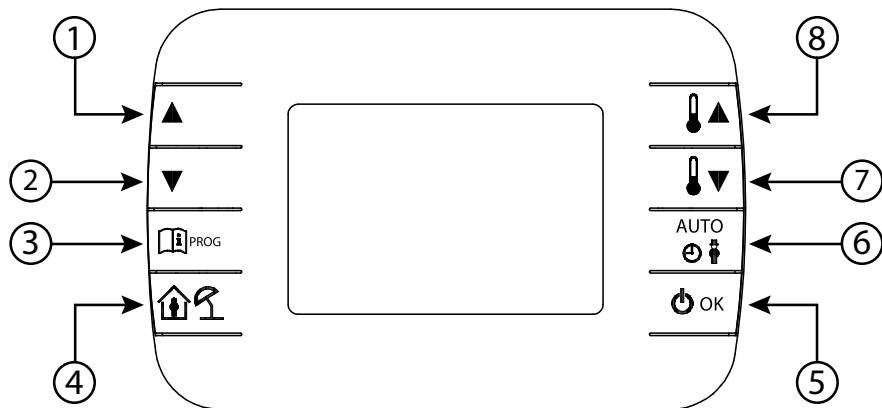


afb. 1

BELANGRIJK Als de storing E88 wordt weergegeven op het display van de ketel, is er sprake van een communicatieprobleem tussen de ketelkaart en de bedieningsunit. Plaats de kabels niet in de buurt van warmtebronnen, hoogspanning en magnetische velden.

3. GEBRUIKERSINTERFACE

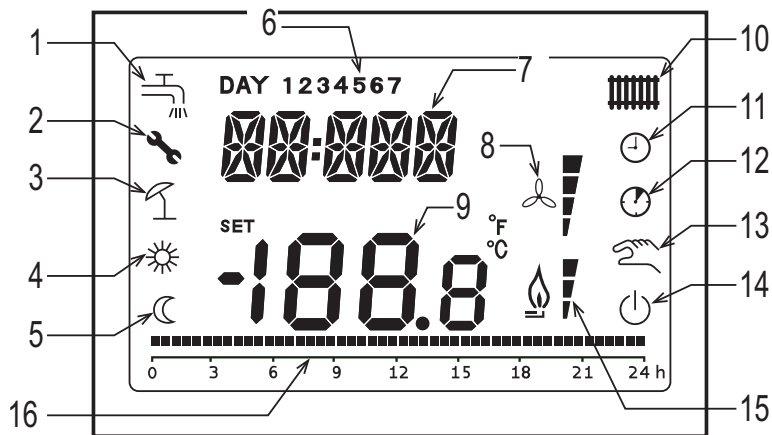
3.1 Beschrijving van de toetsen



afb. 2 - Modulerende Thermostaat

Legenda	Toets	Functie
1 - 2	 	Hiermee kan door de lijst van parameters worden geschoven en kan de waarde ervan worden gewijzigd Als tapwater geactiveerd is, krijgt u met de toets  toegang tot de modus waarin het setpoint voor het tapwater kan worden veranderd.
3		Hiermee krijgt u toegang tot de modus voor visualisatie van informatie en wijziging van parameters. In de submenu's wordt hij gebruikt om terug te gaan naar het vorige niveau.
4		Activeert de tijdgeschakelde functie of de vakantiemodus.
5		Hiermee kan het type werking van de thermostaat worden geselecteerd: OFF (stand-by), INV (winterbedrijf), EST (zomerbedrijf). In de wijzigingsmodus van parameters kan hiermee de waarde worden geselecteerd en bevestigd.
6		In winterbedrijf kan worden geselecteerd op welke manier het setpoint voor de omgevingstemperatuur wordt beheerd: AUTO (tijdprogrammering), COMF (handbediend Comfort), ECO (handbediend Economy). In de submenu's wordt hij gebruikt om terug te gaan naar het vorige niveau.
7 - 8	 	Vanuit de basisvisualisatie kan hiermee het setpoint oproepen en gewijzigd worden. Ook kan de waarde van geselecteerde parameters worden gewijzigd.

3.2 Beschrijving van de symbolen



afb. 3 - Iconen en symbolen

Tapwatercircuit.

- | | |
|---|--|
| 1 | Dit symbool wordt vast weergegeven als tapwater geactiveerd is (in winter- en zomerbedrijf), knippert bij een vraag om tapwater. |
| 2 | Aanwezigheid blokkering/storing |
| 3 | Vakantiemodus |
| 4 | Comfort omgevingstemperatuur |

5	Economy omgevingstemperatuur
6	Dag van de week
7	Bovenste digits
8	Niet gebruikt
9	Onderste digits
	Verwarmingscircuit.
10	Dit symbool wordt vast weergegeven als de verwarming geactiveerd is (in winterbedrijf), knippert bij een vraag om verwarming.
11	AUTO-modus
12	Tijdgeschakelde functies
13	Handbediende werking
14	Stand OFF De verwarming is uitgeschakeld terwijl de vraag om tapwater mogelijk blijft.
15	Aanwezigheid vlam / modulatie niveau
16	Aanduiding tijdprogrammering

4. EERSTE ONTSTEKING VAN DE THERMOSTAAT

Bij de eerste ontsteking van de Thermostaat, of na een lange periode zonder elektrische voeding, wordt de interne back-upbatterij opgeladen om informatie met betrekking tot de klok/kalender te behouden als de stroom uit zou vallen. Tijdens deze oplaadperiode geven de bovenste digits de tekst "CLOW" weer.

De oplaadfase duurt enkele minuten, gedurende welke het niet mogelijk is om parameters op te roepen en/of te wijzigen. De andere functies zijn wel actief.

5. BASISVISUALISATIE

Bij de inschakeling van de modulerende Thermostaat wordt na de opstartprocedure de basisvisualisatiepagina geactiveerd. De bovenste digits geven de huidige tijd weer, de onderste digits de omgevingstemperatuur die gemeten wordt door de geïntegreerde temperatuursensor van de Thermostaat, als AMBON = 1 [of het setpoint van de ketelaanvoer (CH SL), als AMBON = 0 en CL EN = 0 (zie de beschrijving van het installateursmenu)].

De andere actieve iconen hangen af van het type werking en de manier waarop de omgevingstemperatuur wordt beheerd, zoals beschreven in de volgende paragrafen.

6. TYPE WERKING

Vanuit de basisvisualisatie kan met de toets  het type werking van de thermostaat worden veranderd. De volgende werkingstypes zijn mogelijk.

Modus	Iconen	Beschrijving
OFF		De verwarming is uitgeschakeld terwijl de vraag om tapwater mogelijk blijft. Als de antivriesfunctie ingeschakeld was, blijft hij actief.
INV	 	Winterbedrijf: warmtevragen zijn actief voor zowel het verwarmingscircuit als het tapwatercircuit.
EST		Zomerbedrijf: alleen het tapwatercircuit is actief. Vragen om verwarming worden onderdrukt.

7. TEMPERATUURBEHEER IN WINTERBEDRIJF (INV)

De modulerende Thermostaat beheert 2 setpoints voor de omgevingstemperatuur: het ene op Comfort-niveau, het andere op Economy-niveau.

Het bereik van instelbare waarden voor de twee niveaus is als volgt:

- Het Economy-setpoint kan lopen van NOFRX +0,5 °C tot de waarde van het Comfort-setpoint – 0,5°C;
- Het Comfort-setpoint kan lopen van de waarde van het Economy-setpoint + 0,5°C tot 30°C.

Wanneer het geselecteerde type werking INV is, en dus zowel het verwarmingscircuit als het tapwatercircuit actief zijn, kan met de toets  een van de volgende 3 methoden worden geselecteerd om het omgevingssetpoint te beheren:

Modus	Iconen	Beschrijving
AUTO		Het omgevingssetpoint wordt beheerd volgens de instellingen van de tijdprogrammering. De indicatie-iconen van de tijdprogrammering zijn actief.
COMF		Is een handbediende modus. Het actieve setpoint is het Comfort-setpoint, ongeacht het tijdvak.
ECO		Is een handbediende modus. Het actieve setpoint is het Economy-setpoint, ongeacht het tijdvak.

Het setpoint dat op een bepaald moment actief is kan worden opgeroepen en gewijzigd met de toetsen  en , met een resolutie van 0,5°C.

8. INSTELLING TAPWATERSETPOINT

Als de Thermostaat op INV- of EST-bedrijf staat, kan de waarde van het ingestelde setpoint voor het tapwatercircuit worden opgeroepen en gewijzigd.

Om de wijzigingsmodus te activeren moet de toets  worden ingedrukt; daarna kan de waarde worden gewijzigd met de toetsen  en  met een resolutie van 1°C.

Het bereik waarbinnen het tapwatersetpoint kan worden gewijzigd is een parameter die gecommuniceerd wordt door de ketelkaart.

9. MENU INFO

Vanuit de basisvisualisatie krijgt u door kort indrukken van de toets  toegang tot het menu INFO van de Thermostaat om informatie te visualiseren.

Om door de lijst van verschillende items te schuiven, drukt u op de toetsen  en .

In de bovenste digits staat de code van de weergegeven parameters, in de onderste digits staat de waarde ervan. De lijst van gegevens die weergegeven kunnen worden is als volgt:

Weergegeven code	Beschrijving
SP HC	Aanvoertemperatuur naar de ketel [°C]
BOILR	Aanvoertemperatuur van de ketel [°C].
EST T	Temperatuur buitenvoeler, gecommuniceerd door de ketel [°C].
EST A	Afgezwakte buitentemperatuur [°C] (gebruikt voor klimaatfuncties).
P BAR	Druk van het hydraulische circuit van de ketel [bar].
T RIT	Retourtemperatuur [°C].
SANIT	Temperatuur tapwatervoeler van de ketel [°C].
T EXH	Rookgastemperatuur [°C].
PWR	Modulatie niveau. (%)

Als de brander ontstoken is, verschijnt er op het display een icoon die de aanwezigheid van de vlam en het huidige modulatie niveau aangeeft, volgens deze logica:

 <25%	 >25% ÷ <50%	 >50% ÷ <75%	 >75%
--	--	--	---

Om het menu INFO af te sluiten en terug te keren naar de basisvisualisatie, drukt u op de toets  of de toets



10. MENU PROG

Met het menu PROG van de Thermostaat kan een serie parameters van de ketel opgeroepen en ingesteld worden. Open vanuit de basisvisualisatie het menu PROG door  lang (3 seconden) in te drukken.

Met de toetsen  en  kunt u door de lijst van beschikbare submenu's lopen.

Om een submenu te activeren, druk op de toets .

Om terug te keren naar de basisvisualisatie, druk op de toets .

De volgende submenu's zijn beschikbaar

Weergegeven code	Beschrijving
TIME	Regeling van de klok/kalender
P RIS	Tijdprogrammering verwarmingscircuit
tPSAN	Tijdprogrammering voor boiler
PARAM	Visualisatie en wijziging parameters
P SAN	Instelling setpoint tapwatercircuit
BOIL	Zie paragraaf 10.6 op pagina 142

10.1 TIME

Na toegang te hebben gekregen tot het submenu TIME wordt de huidige tijd weergegeven, waarbij de uren knipperen.

Druk op de toetsen  en  om de waarde ervan te wijzigen.

Om over te gaan naar regeling van de minuten, druk op de toets . Door nogmaals op  te drukken, gaat u over naar het instellen van de dag van de week.

Druk opnieuw op  om af te sluiten en terug te keren naar de basisvisualisatie.

10.2 P RIS

Met de tijdprogrammering kan de automatische werking van de ketel worden ingesteld op verwarming in bepaalde tijdvakken en op bepaalde dagen van de week, waarbij voor elk tijdvak een temperatuurniveau wordt geselecteerd. Instellingen voor de werking van de ketel zijn mogelijk voor afzonderlijke dagen of voor groepen van meerdere opeenvolgende dagen.

Afzonderlijke dagen

		FABRIEKSWAARDEN							
		On 1	Of 1	On 2	Of 2	On 3	Of 3	On 4	Of 4
DAY 1	MA	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
DAY 2	DI	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
DAY 3	WO	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
DAY 4	DO	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
DAY 5	VR	6:30 	8:00 	11:00 	13:00 	17:00 	23:00 	24:00 	24:00 
DAY 6	ZA	7:00 	23:00 	24:00 	24:00 	24:00 	24:00 	24:00 	24:00 
DAY 7	ZO	7:00 	23:00 	24:00 	24:00 	24:00 	24:00 	24:00 	24:00 

Ga als volgt te werk om één tijdvak in te stellen:

1. Kies een dag van de week (1...7) met de toetsen  en ;
2. Druk op de toets ;
3. Het display geeft on1 en de vier knipperende cijfers van de tijd weer;
4. Druk op de toetsen  en  om de begintijd van het tijdvak in te stellen in stappen van 30 min;
5. Druk op de toets .
6. Het display geeft of1 en de vier knipperende cijfers van de tijd weer;
7. Druk op de toetsen  en  om de eindtijd van het tijdvak in te stellen in stappen van 30 min;
8. Druk op de toets .
9. Herhaal de handelingen vanaf punt 4 om de overige drie tijdvakken in te stellen;

Opmerking Door de begintijd van het tijdvak **on...** in te stellen op dezelfde tijd als de eindtijd van het tijdvak, **of...**, wordt het tijdvak geannuleerd en gaat de programmering over naar het volgende vak.
(bv. **on1=09:00** – **of1=09:00**: het programma slaat tijdvak 1 over en gaat verder met **on2...**).

Groepen van dagen

Met deze functie kunnen 4 gemeenschappelijke tijdvakken met dezelfde begin- en eindtijd worden geprogrammeerd voor meerdere dagen of voor de hele week:

- MA – VR → van maandag tot en met vrijdag
- ZA – ZO → zaterdag en zondag
- MA – ZA → van maandag tot en met zaterdag
- MA – ZO → van maandag tot en met zondag

Het instellen van tijdvakken voor elke groep dagen gaat op dezelfde manier als eerder beschreven is.

10.3 tPSAN

Met de tijdprogrammering van het tapwater kan de temperatuur van de boiler worden beheerd in verschillende dagelijkse tijdvakken (het is niet mogelijk om de tijdvakken te differentiëren over de verschillende weekdays).

Volg de onderstaande stappen om de tijdvakken in te stellen:

1. Het display geeft on1 en de vier knipperende cijfers van de tijd weer
2. Druk op de toetsen  en  om de begintijd van het tijdvak in te stellen in stappen van 30 min
3. Druk op de toets .
4. Het display geeft of1 en de vier knipperende cijfers van de tijd weer
5. Druk op de toetsen  en  om de eindtijd van het tijdvak in te stellen met het setpoint SANIt in stappen van 30 min
6. Druk op de toets .
7. Herhaal de handelingen vanaf punt 4 om de overige drie tijdvakken in te stellen

OPMERKINGEN In het tijdvak waarin het programma On is, wordt SANIt gebruikt als setpoint
In het tijdvak waarin het programma Off is, wordt RIDOt als setpoint gebruikt

	FABRIEKSWAARDEN							
	On 1	Of 1	On 2	Of 2	On 3	Of 3	On 4	Of 4
UUR	00:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00

10.4 PARAM

Het submenu **PARAM** is toegankelijk op 2 verschillende niveaus: een niveau **GEbruiker** en een niveau **INSTALLATEUR**. Deze twee niveaus bieden toegang tot verschillende parameters en wijziging ervan. Anders gezegd, met het niveau **INSTALLATEUR** zijn alle parameters toegankelijk die zichtbaar zijn met het niveau **GEbruiker**, plus nog een serie verdere parameters.

Standaard vindt toegang tot het submenu **PARAM** plaats op het niveau **GEbruiker**.

Om toegang te krijgen tot het niveau **INSTALLATEUR** drukt u vanuit het menu **PROG** tegelijkertijd op de toetsen



en

De activering van het niveau wordt gesignaleerd door de tekst **INST** op de bovenste tekens.

De lijst van parameters die weergegeven en/of gewijzigd kunnen worden op de twee niveaus is als volgt:

Weergegeven code	Beschrijving	Druk	Max
COMFR	Setpoint Comfort-niveau	ECONM + 0.5 °C	30°C
ECONM	Setpoint Economy-niveau	NOFRX + 0.5 °C	COMFR – 0,5°C
NOFRX	Activeringsdrempel antivriesfunctie	0°C	ECONM – 0,5°C
CH SL	Setpoint aanvoer ketel met klimaat uitgeschakeld	CHMIN	CHMAX
CHMAX	Maximaal setpoint aanvoer	CHMIN	(2)
CHMIN	Minimaal setpoint aanvoer	(3)	CHMAX
AMBON ⁽⁴⁾	Activering geïntegreerde omgevingsvoeler op de Thermostaat: 0 = voeler niet actief - 1 = voeler actief. Als de voeler niet actief is, beheert de Thermostaat het setpoint van de ketelaanvoer rechtstreeks.	0	1

FRX	Antivriesfunctie: 0 = niet actief - 1 = actief Opmerking: dit is niet de antivriesfunctie van de ketelkaart. De antivriesfunctie van de ketelkaart is niet afhankelijk van deze instelling.	0	1
KREG ⁽¹⁾	Helling klimaatcompensatiecurve	0,1	5,0
SP ^{(1) (4)}	Offset vaste waarde voor berekening klimaatcompensatie	20°C	40°C
BUILD ^{(1) (4)}	Gebouwfactor	0	10
CL EN ⁽⁴⁾	Activering klimaatcompensatie: 0 = niet actief - 1 = actief	0	1
KORR ⁽¹⁾	Omgevingscorrectie voor klimaatcompensatie	0	20
SDR	Hysteresie op omgevingstemperatuur voor activering/deactivering aanvraag	0,5°C	4°C
OFFTR	Correctiefactor geïntegreerde omgevingsvoeler op de Thermostaat	-3°C	+3°C
PSW ⁽⁴⁾	Wachtwoord voor toegang tot TSP-parameters. Het wachtwoord dat ingesteld moet worden is 77.	0	255

⁽¹⁾ de parameter is zichtbaar als klimaatcompensatie is geactiveerd (zie parameter **CL EN** in het menu Installateur)

⁽²⁾ Maximale aanvoertemperatuur die in de ketel kan worden ingesteld (niet hoger dan 85 °C)

⁽³⁾ Minimale aanvoertemperatuur die in de ketel kan worden ingesteld (niet lager dan 20 °C)

⁽⁴⁾ Deze parameters zijn alleen zichtbaar in de modus **INSTALLATEUR**.

Correctie van de omgevingsvoeler (OFFTR)

Met behulp van deze parameter kan de temperatuur die gelezen wordt door de geïntegreerde omgevingsvoeler in de Thermostaat gelezen en gekalibreerd worden.

Parameter	Min.	Max.	Standaardwaarde
OFFTR	-3°C	+3°C	0°C

De waarde kan worden gecorrigeerd in stappen van 0,1°C.

Klimaatcompensatie (CL EN)

Met behulp van deze parameter kan klimaatcompensatie worden geactiveerd (door hem op 1 te zetten).

Parameter	Min.	Max.	Standaardwaarde
CL EN	0	1	1

Als de parameter op 0 staat, is klimaatcompensatie uitgeschakeld. In dit geval is het setpoint dat naar de ketelkaart wordt gestuurd de waarde CH SL.

Activering van de geïntegreerde omgevingsvoeler in de Thermostaat (AMBON)

Als de parameter CL EN op 1 staat, wordt de waarde die is ingesteld in de parameter AMBON genegeerd. Als de parameter AMBON op 0 staat en CL EN op 0, beheert de Thermostaat het setpoint voor de ketelaanvoer (CH SL) rechtstreeks.

Parameter	Min.	Max.	Standaardwaarde
AMBON	0	1	1

10.5 P SAN

Met het submenu P SAN kan het setpoint van het tapwatercircuit worden gewijzigd.

1. SANIt = setpoint tapwater in de tijdvakken ON van de programmering
2. HW MX = maximaal setpoint warm tapwater, max. 65 °C (alleen zichtbaar in het menu INSTALLATEUR)
3. HW MN = minimaal setpoint warm tapwater, min. 20 °C (alleen zichtbaar in het menu INSTALLATEUR)
4. RIDOt = setpoint warm tapwater in de tijdvakken OFF van de programmering (voor versies met boiler)

10.6 BOIL

Het submenu **BOIL** is alleen toegankelijk op het niveau **INST**, nadat het juiste wachtwoord is ingevoerd in **PARAM** → **PSW (PSW = 77)**.

Hier kunnen de TSP-parameters die worden gecommuniceerd door de ketelkaart opgeroepen en gewijzigd worden.

Druk in het submenu **BOIL** op de toetsen  en  om door de lijst **TSP** te schuiven. De waarde van de parameter wordt vast gevisualiseerd. Om deze te kunnen wijzigen, druk op de toets : de waarde van de parameter gaat knipperen. Gebruik de toetsen  en  (of de toetsen  en ) om de waarde te veranderen.

Om de nieuwe waarde te bevestigen, druk op de toets : de nieuwe waarde wordt pas daarna naar de ketelkaart gezonden. Enkele seconden lang wordt het symbool “-” weergegeven, de nieuwe waarde verschijnt pas nadat deze geaccepteerd is door de ketelkaart.

Opmerking De gevisualiseerde waarde hangt af van het antwoord van de ketelkaart aan de Thermostaat.

Voorbeelden:

1. De verzonden waarde ligt binnen het toegestane bereik voor deze parameter → de weergegeven waarde komt overeen met de verzonden waarde.

2. De verzonden waarde ligt buiten het bereik voor deze parameter→ de weergegeven waarde wordt begrensd door de maximale (of minimale) waarde.
3. De verzonden waarde ligt buiten het bereik voor deze parameter→ de weergegeven waarde blijft zoals hij was vóór de wijziging (de waarde wordt geweigerd).
4. Permanente weergave van het symbool “- -”: de ketelkaart reageert niet op de instructie van de Thermostaat of het antwoord van de ketelkaart is een ONGELDIG gegeven.

11. TIJDGESCHAKELDE FUNCTIES

De tijdgeschakelde functie die is geïmplementeerd door de Thermostaat maakt het mogelijk een temperatuurinstelling te hanteren voor een bepaald tijdsinterval, waarna terugkeer naar het standaardbeheer volgt.

Deze functie kan alleen worden geactiveerd als het werkingstype INV actief is.

Deze functie is niet activeerbaar als de omgevingsvoeler niet is geactiveerd (AMBON = 0).

11.1 Vakantie

Voor activering van de functie, druk langer dan 3 seconden op de toets . Op de bovenste digits wordt knipperend de tijdsinstelling van de functie weergegeven (bijvoorbeeld: MM60 betekent 60 minuten), terwijl op de onderste digits de setpoint-temperatuur verschijnt die is ingesteld tijdens de functie.

Om de duur van de functie te wijzigen, druk op de toetsen  en . De duur is minimaal 10 minuten, maximaal 45 dagen.

Nadat de duur is vastgelegd, druk op de toets  om te bevestigen.

Op de bovenste digits begint het aftellen, om aan te geven hoeveel tijd er nog resteert tot het einde van de functie.

Op het display knippert .

Nadat de functie is gestart, kan zij worden gestopt met de toetsen  of .

11.2 Party

Voor activering van de functie, druk korter dan 3 seconden op de toets . Op de bovenste digits wordt knipperend de tijdsinstelling van de functie weergegeven (bijvoorbeeld: MM60 betekent 60 minuten), terwijl op de onderste digits de setpoint-temperatuur verschijnt die is ingesteld tijdens de functie.

Om de duur van de functie te wijzigen, druk op de toetsen  en  en bevestig met de toets . De duur is minimaal 10 minuten, maximaal 45 dagen.

Nadat de duur is vastgelegd, kan met de toetsen  en  het setpoint worden geselecteerd dat wordt toegepast tijdens de functie.

Na bevestiging met de toets  begint op de bovenste digits het aftellen, wat aangeeft hoeveel tijd er nog resteert tot het einde van de functie. Op het display knippert het pictogram .

Nadat de functie is gestart, kan zij worden gestopt met de toetsen  of .

12. KLIMAATCOMPENSATIE

Hiermee kan het aanvoersetpoint worden geregeld als functie van de buitentemperatuur.

Het algoritme voor berekening van het aanvoersetpoint van de ketel op basis van de externe compensatie is als volgt:

$$SP_M = \left\{ \left[\frac{KORR}{2} \times (SP_A - T_A) + T_A \right] - EST A \right\} \times KREG + SP$$

Waarbij:

- **SP_M** = aanvoersetpoint ketel
- **SP_A** = omgevingssetpoint, ingesteld vanuit de interface
- **T_A** = omgevingstemperatuur waargenomen door de geïntegreerde sensor in de Thermostaat
- **KORR** = Klimaatcompensatie met omgevingsinvloed (zie 12.3 op pagina 146)
- **EST A** = Gefilterde buitentemperatuur (zie "9. Menu INFO" op pagina 132)
- **KREG** = Klimaatcurves (zie 12.1 op pagina 146)
- **SP** = Offset vaste waarde (zie 12.2 op pagina 146)

De waarde van het aanvoersetpoint van de ketelkaart wordt begrensd door de waarde van CHMAX.

Hieronder volgt een gedetailleerde beschrijving van de parameters die betrokken zijn bij de berekening van de klimaatcompensatie.

Opmerking *Als de parameter CL EN op 1 staat maar de buitenvoeler niet is verbonden of beschadigd is, wordt het setpoint van de ketelaanvoer berekend volgens het algoritme EST A = 0.*

12.1 Klimaatcurves (KREG)

De Thermostaat berekent de aanvoertemperatuur op basis van de klimaatcurve die is ingesteld in de parameter “KREG” van het menu PARAM op het niveau INST.

In de tabel hieronder wordt het variabiliteitsinterval van de parameter “KREG” aangegeven.

Parameter	Min.	Max.	Standaardwaarde
KREG	0.1	5.0	1.0

Naarmate de waarde die is ingesteld in “KREG” toeneemt, neemt ook de helling van de klimaatcurve toe, als gevolg daarvan wordt de aanvoertemperatuur verhoogd (zie “afb. 4 - Grafiek” op pagina 147).

De functie heeft als ingangsparemeter (abscis-as) de afgezwakte buitentemperatuur.

12.2 Offset vaste waarde (SP)

Representeert een temperatuur die wordt opgeteld bij de aanvoertemperatuur, zodat er een “regeling met vaste waarde” ontstaat. Deze parameter varieert zoals uiteengezet in de volgende tabel met de resolutie van 1°C.

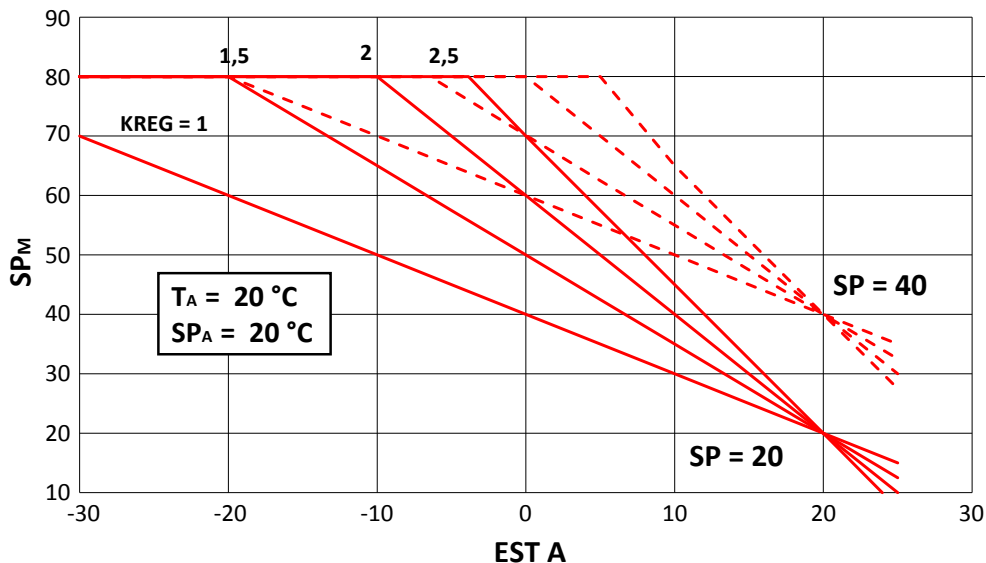
Parameter	Min.	Max.	Standaardwaarde
SP	20	40	40

12.3 Klimaatcompensatie met omgevingsinvloed (KORR)

Klimaatcompensatie met omgevingsinvloed dient om de waarde die berekend is door de klimaatcompensatie te corrigeren op basis van het temperatuurverschil tussen het omgevingssetpoint (SP_A) en de omgevingsvoeler (T_A).

Parameter	Min.	Max.	Standaardwaarde
KORR	0	20	4

Door de parameter te verhogen neemt de invloed van de afwijking van het setpoint op de regeling toe.
Hieronder staan enkele voorbeelden van klimaatcurves met $K_{REG} = 1 - 1,5 - 2 - 2,5$ in het geval van $SP = 20$ en $SP = 40$.



afb. 4 - Grafiek

12.4 Gebouwfactor (BUILD)

De gebouwfactor drukt het effect uit dat de buitentemperatuur heeft op de binnentemperatuur en hangt af van het type constructie.

Deze factor kan worden ingesteld via de parameter "GEBOUWFACTOR" die de afzwakking bepaalt die wordt berekend op de meting van de buitenvoeler.

Interval: 0...10 (0 geen afzwakking, 10 maximale afzwakking)

13. KETELINTERFACE

De klokthermostaat kan worden gebruikt als afstandsbediening voor de ketel, door AMBON = 0 en CL EN = 0 in te stellen.

In deze conditie wordt op het display het setpoint weergegeven dat naar de ketel is gezonden (CH SL).

14. WEERGAVE STORINGEN EN BLOKKERINGEN

Door de Thermostaat worden twee types signaleringen weergegeven: STORING en BLOKKERING.

STORING

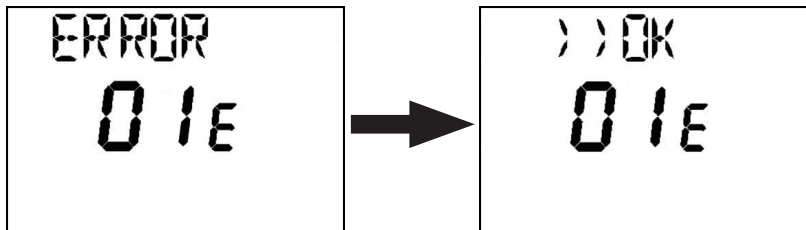
Als er sprake is van een storing verschijnt op het display de knipperende tekst **<ERROR>**.

De storing wordt geïdentificeerd door een foutcode (dezelfde als wordt weergegeven op het keteldisplay) gevolgd door de letter **E** en kan niet door de gebruiker worden hersteld.

BLOKKERING

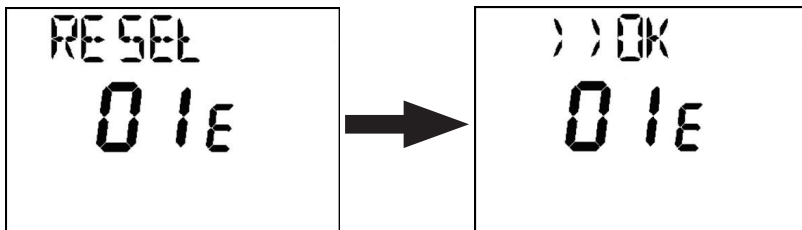
Als er sprake is van een storing verschijnt op het display de tekst **<ERROR>** afgewisseld met **>>OK**.

De blokkering wordt geïdentificeerd door een foutcode (dezelfde als wordt weergegeven op het keteldisplay) gevolgd door de letter **E**.



Druk op de toets  om de kaart te resetten en de werking te hervatten.

Het display geeft de tekst **RESET** weer en daarna **>>OK**. Druk opnieuw op de toets  om de deblokkeringsprocedure van de kaart te beëindigen. De fout kan ook worden gereset door middel van de HMI van de ketel.



Foutcode	Beschrijving	Opmerkingen
60	Defect geïntegreerde omgevingsvoeler	
88	Communicatiefout O.T.	
95	Defect in de klok	
. . .	Fouten van de ketelkaart	Zie de handleiding van de ketel

15. LADEN OP AFSTAND

Als de ketel voorziet in de mogelijkheid om de installatie op afstand te laden, kan deze functie worden geactiveerd vanaf de klokthermostaat. Als er geen water is, verschijnt op het display behalve de storingscode ook de tekst “ERROR”, afgewisseld met “>> OK”. Na op de toets  te hebben gedrukt, verschijnt “LOAD” afgewisseld met “>> OK”.

Door opnieuw op de toets  te drukken, begint het laden van water in de installatie. Op dit punt verschijnt er op het display informatie over de druk.



Door op de toets  te drukken als de installatie nog leeg is, wordt opnieuw de foutcode weergegeven. Zo niet, dan keert de hoofdweergave terug.

NL	In overeenstemming met verordening 811/2013 is de klasse van het temperatuurregelingssysteem:	
Klasse	Bijdrage aan de seizoensgebonden energie-efficiëntie van de omgevingsverwarming	Beschrijving
V	+3%	Kit externe klokthermostaat
VI	+4%	Kit met externe klokthermostaat gekoppeld aan een buitenvoeler; gemonteerd op een ketel met modulerende brander
VIII	+5%	Zonebeheerkit, gecombineerd met 3 klokthermostaatkits; gemonteerd op ketel met modulerende brander