

# FEK

Deutsch

## Bedienmodul

### Gebrauchs- und Montageanweisung

Français

## Module de commande

### Instructions d'utilisation et de montage

Nederlands

## Bedieningsmodule

### Gebruiks- en montage-aanwijzing

Svenska

## Comfortpanel

### Bruksanvisning och montageinstruktion



26\_03\_01\_0106

**Deutsch** Seite 2 - 15

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Gebrauchsanweisung</b>	<b>2</b>
für den Benutzer und den Fachmann	
1.1 Gerätebeschreibung	2
1.2 Geräteübersicht	2
1.3 Wichtige Hinweise	2
1.4 Bedienung	3
1.5 Einstellungen	3
<b>2. Montageanweisung</b>	<b>12</b>
für den Fachmann	
2.1 Lieferumfang	12
2.2 Allgemeines	12
2.3 Montage	12
2.4 Technische Daten	13
2.5 Inbetriebnahme	13

**Nederlands** Seite 30 - 43

## Inhoudsoverzicht

<b>1. Gebruiksaanwijzing</b>	<b>2</b>
voor de gebruiker en de vakman	
1.1 Beschrijving van het toestel	2
1.2 Blik op het toestel	2
1.3 Belangrijke aanwijzingen	2
1.4 Bediening	3
1.5 Instellingen	3
<b>2. Montageaanwijzing</b>	<b>12</b>
voor de vakman	
2.1 Leveringspakket	12
2.2 Algemeen	12
2.3 Montage	12
2.4 Technische gegevens	13
2.5 Inbedrijfname	13

**Français** page 16 - 29

## Table des matières

<b>1. Instructions d'utilisation</b>	<b>2</b>
pour l'utilisateur et pour l'installateur	
1.1 Description de l'appareil	2
1.2 Présentation de l'appareil	2
1.3 Remarques importantes	2
1.4 Commande	3
1.5 Réglages	4
<b>2. Instructions de montage</b>	<b>12</b>
pour l'installateur	
2.1 Etendue de la livraison	12
2.2 Généralités	12
2.3 Montage	12
2.4 Caractéristiques techniques	13
2.5 Mise en service	13

**Svenska** Sida 30 -43

## Innehållsförteckning

<b>1. Bruksanvisning</b>	<b>2</b>
för användaren och installatören	
1.1 Beskrivning av komfortpanelen FEK	2
1.2 Översikt över panelen	2
1.3 Viktiga påpekanden	2
1.4 Manövrering	3
1.5 Inställningar	3
<b>2. Montageinstruktion</b>	<b>12</b>
för installatören	
2.1 Leveransomfattning	12
2.2 Allmänt	12
2.3 Montage	12
2.4 Tekniska data	13
2.5 Driftsättning	13



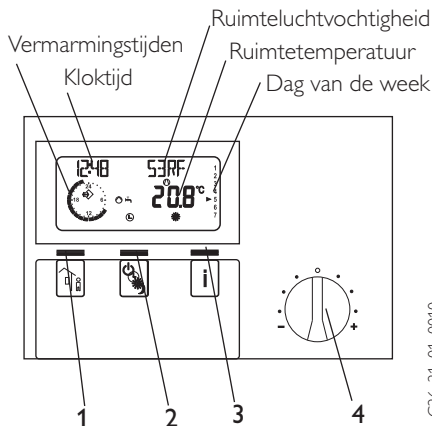
# 1. Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker en de vakman

## 1.1 Beschrijving van het toestel

De bedieningsmodule FEK werkt alleen in combinatie met de weersafhankelijke regeling WPMi. Met behulp van deze module kunnen op eenvoudige wijze installatieparameters (bijv. buitentemperatuur, relatieve ruimteluchtvochtigheid) en verwarmingcircuitparameters (bijv. verwarmingstijden en gewenste ruimtemtemperatuur) voor de verwarmingsinstallatie worden ingevoerd vanuit de woonruimte van de gebruiker. Zodoende kan de verwarmingsinstallatie continu worden bewaakt en geoptimaliseerd, zowel in de verwarmingsmodus als in de koelmodus. Bovendien kan de weersafhankelijke regeling WPMi via een verhoging van de ruimtetemperatuur worden gecorrigeerd.

## 1.2 Blick op het toestel

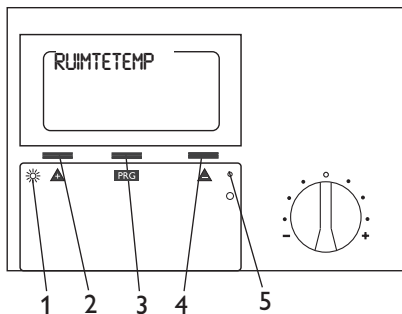
### 1.2.1 Bij gesloten klepje met standaardweergave



- 1 Toets Afwezigheid
- 2 Toets Bedrijfstoestanden
- 3 Toets Info
- 4 Draaiknop voor wijziging van de ingestelde ruimtetemperatuur  $\pm 5$  K

CZ6\_21\_01\_0010

### 1.2.2 Bij geopend klepje en met alle display-symbolen op het display



CZ6\_21\_01\_0011

- 1 Controlelampje programmering
- 2 + toets
- 3 PRG toets
- 4 - toets
- 5 Reset

## 1.3 Belangrijke aanwijzingen



De bedieningsmodule mag uitsluitend door een erkend bedrijf geïnstalleerd en onderhouden worden.

## 1.4 Bediening

De bediening is onderverdeeld in drie bedieningsniveaus. Het **1e en 2e bedieningsniveau** zijn zowel toegankelijk voor de gebruiker als voor de vakman. Het **3e bedieningsniveau** is voorbehouden aan de vakman:

**1e bedieningsniveau** (klepje gesloten) Hier kunnen de bedrijfstoestanden zoals Gereed, Programmabedrijf, Continu daginstelling en Nachtverlaging worden ingesteld (zie hiertoe paragraaf 1.5.1).

**2e bedieningsniveau** (klepje geopend) Hier kunnen de menuopties, zoals ruimtetemperaturen, verwarmingsprogramma's etc. worden ingesteld (zie hiertoe paragraaf 1.5.5).

**3e bedieningsniveau** (uitsluitend voor de vakman) Dit niveau is beveiligd met behulp van een code en mag alleen door de vakman worden gebruikt. Hier worden gegevens vastgelegd die betrekking hebben op de warmtepomp en de hele installatie (zie hiertoe paragraaf 2.5).

## Het belangrijkste in het kort

### Instellingen

Alle instellingen vinden op dezelfde wijze plaats:

Bij het openen van het klepje schakelt de FEK naar het 2e bedieningsniveau. Op het display verschijnt de menuoptie Ruimtetemp. Door de ▲ - toets in te drukken, kunt u de menuoptie instellen die u wilt wijzigen.

Om waarden van de menuoptie te wijzigen, drukt u op de PRG- toets. Telkens wanneer het rode controlelampje gaat branden, kunt u met de toets ▲ of ▼ de momenteel weergegeven waarde wijzigen. Wanneer u opnieuw op de PRG - toets drukt, gaat het controlelampje uit, en is de ingestelde waarde opgeslagen. Wanneer het rode controlelampje na het opslaan van de waarde niet uitgaat, kunnen bij deze menuoptie andere waarden worden gewijzigd door op de toets ▲ of ▼ te drukken. **Pas wanneer het rode controlelampje niet meer brandt, kan het programmeren worden beëindigd.**

### Programmeren beëindigen

Nadat de gewenste wijzigingen van de menuoptie zijn ingevoerd en opgeslagen, kunt u het programmeren beëindigen door het klepje te sluiten. Wilt u echter nog meer wijzigingen aanbrengen, dan dient u een van de toetsen zo lang in te drukken, dat op het display de tekst **TERUG** verschijnt. Druk vervolgens op de PRG - toets. Op die manier gaat u weer terug naar het vorige niveau. Wanneer het klepje wordt gesloten terwijl het controlelampje nog brandt, gaat de FEK terug naar de uitgangpositie. De gewijzigde waarde is dan niet opgeslagen.

## 1.5 Instellingen (1e bedieningsniveau)

Bij gesloten klepje worden op het display behalve de bedrijfstoestand, het tijdstip en de dag van de week, ook de werkelijke ruimtetemperatuur en ruimteluchtvochtigheid weergegeven.

### 1.5.1 Toets Bedrijfstoestanden

Wanneer een FEK wordt aangesloten, worden uitsluitend de bedrijfstoestanden voor het vooraf geselecteerde verwarmingscircuit van de WPMi overgenomen.

Door bij gesloten klep herhaaldelijk op deze toets te drukken, kunt u de gewenste bedrijfstoestand selecteren. De geselecteerde bedrijfstoestand wordt door middel van een symbool op het display weergegeven. De bedrijfstoestand wordt geactiveerd wanneer de instelling gedurende 5 seconden niet wordt gewijzigd.

#### Bedrijfstoestand Stand-by

De vorstvrij-stand is geactiveerd voor de verwarmingsmodus. Wanneer de warmtepompmanager op stand-by staat, knippert het desbetreffende symbool en kan de bedrijfstoestand niet gewijzigd worden.

**Toepassing:** tijdens de vakantieperiode.

#### Automatisch bedrijf

Verwarmen met schakelklok. Wisselen tussen dagtemperatuur en nachttemperatuur. Bij deze bedrijfstoestand wordt op het display met een extra zon- of maansymbool aangegeven of voor het verwarmingscircuit momenteel de dagtemperatuur of de nachttemperatuur is geactiveerd.

#### Continu daginstelling

Verwarmingscircuit wordt constant op dagtemperatuur gehouden.

**Toepassing:** Bij energiezuinige huizen waar geen nachttemperatuur hoeft te worden ingesteld.

#### Continu nachtverlaging

Verwarmingscircuit wordt constant op nachttemperatuur gehouden.

**Toepassing:** bij afwezigheid tijdens het weekend.

### 1.5.2 Toets Afwezigheid

Met behulp van deze toets wordt de Eco-modus (Afwezigheid) geactiveerd.

2x drukken: verwarmingscircuit schakelt voor een uur over naar de nachttemperatuur. De ingestelde verwarmingsonderbreking wordt gedurende korte tijd op het display aangegeven in uren.

Toets herhaaldelijk indrukken: verwarmingscircuit schakelt voor desbetreffend aantal uren over naar de nachttemperatuur. Wanneer gedurende ca. 3 seconden geen andere toets wordt ingedrukt, gaat het display over naar de standaard weergave, en wordt de actieve verwarmingsonderbreking weergegeven door middel van een knipperend maansymbool. Door eenmaal op de toets Afwezigheid te drukken, kunt u altijd de ingestelde verwarmingsonderbreking opvragen. Wanneer de toets Bedrijfstoestanden wordt ingedrukt, wordt Afwezigheid gedeactiveerd, en verdwijnt het maansymbool.

### 1.5.3 Toets Info

Wanneer u deze toets indrukt, kunt u de voelertemperaturen aflezen van de warmtepomp en de warmtepompinstallatie, zoals de buitentemperatuur, werkelijke warmwatertemperatuur, werkelijke retourtemperatuur, werkelijke ruimtetemperatuur en de ruimteluchtvochtigheid.

Na het indrukken van de toets wordt eerst de

buitentemperatuur weergegeven. Drukt u nogmaals op de toets, dan worden achtereenvolgens de werkelijke warmwatertemperatuur, de werkelijke retourtemperatuur, de maximale en minimale werkelijke ruimtetemperatuur en de maximale en minimale ruimteluchtvochtigheid weergegeven. Na 5 seconden verschijnt de standaard weergave weer op het display.

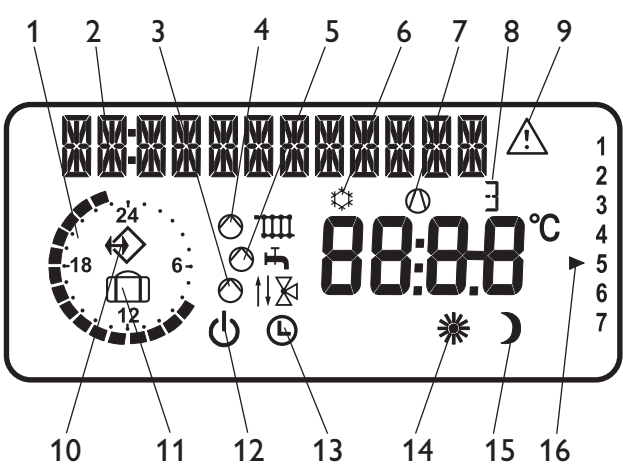
De MIJN/MAX-waarden voor ruimtetemperatuur en ruimteluchtvochtigheid worden voortdurend geactualiseerd en opgeslagen. Zodra u de toets gedurende 4 seconden ingedrukt houdt, verschijnt boven in het display de tekst **WAARDEN WISSEN**. Alle MIJN/MAX-waarden worden gewist.

**Wanneer zich een storing in de warmtepompinstallatie voordoet, begint een pijl boven de toets Info en het Let-op-symbool te knipperen. Wanneer u op de toets Info drukt, wordt de desbetreffende storing weergegeven. Na 3 seconden verdwijnt de storingsweergave en verschijnt de standaard weergave weer.**

### 1.5.4 Ruimtetemperatuur

Met behulp van de draaiknop kunt u de ruimtetemperatuur met +/- 5 K aanpassen. Deze wijziging van de ingestelde waarde is van toepassing op de desbetreffende werkelijke verwarmingstijd, niet op de nachtverlaging.

## Display-weergave (met alle display-symbolen)



The diagram shows a digital display with various symbols and icons. The symbols are numbered 1 through 16, corresponding to the legend on the right. The display shows a large digital temperature reading of 88:8.8 °C. Other symbols include a clock, a power button, a fan, a sun, a moon, and a warning triangle.

- 1 Verwarmingsstijden voor verwarming en warmwater (zwart)
- 2 Tekstweergave met 12 posities
- 3 Mengcircuit
- 4 Verwarmen
- 5 Warmwater
- 6 Koelen
- 7 Compressor in bedrijf
- 8 Overgangsverwarming in bedrijf, trap 1,2 of 3
- 9 Storingmelding (knippert)
- 10 BUS-verbinding met WPMi tot stand gebracht
- 11 Vacantieprogramma
- 12 stand-by
- 13 Continu Automatisch
- 14 Continu Daginstelling
- 15 Continu Nachtverlaging
- 16 Dag van de week

C26\_21\_01\_0012

### 1.5.5 Overzicht menuopties voor de installatie (2e bedieningsniveau)

Selecteer de gewenste menuoptie met behulp van de draaiknop.

Ga voor het instellen van menuopties naar pagina 6.

RUIMTETEMP



TEMPERATUREN



PROGR - STOOKL



STOOKLIJN



INZETGEBIED

Via de menuoptie **Ruimtetemp** kunt u voor het verwarmingscircuit de gewenste **ruimtetemperatuur** voor de Dagingstelling en de Nachtverlaging instellen.

Via de menuoptie **Temperaturen** kunt u voelertemperaturen van de warmtepomp en de warmtepompinstallatie aflezen als vergelijking tussen de ingestelde en de werkelijke waarde, de ruimteluchtvochtigheid etc.

Bij de menuoptie **Verwarmingsprogramma** kunt u het **verwarmingsprogramma** instellen.

Via de menuoptie **Stooklijn** kunt u de **stooklijn** instellen. Alleen wanneer voor het desbetreffende gebouw de juiste stooklijn is ingesteld, blijft de ruimtetemperatuur bij iedere buitentemperatuur constant. Het is daarom van groot belang de juiste stooklijn te selecteren.

Bij de inbedrijfname moeten behalve de instellingen in het 2e bedieningsniveau ook de parameters voor de installatie worden vastgelegd. Deze worden in het met een codewoord beveiligde 3e bedieningsniveau door uw vakman ingesteld.

## Instellingen in het 2e bedieningsniveau voor de gebruiker en de vakman

Bij het vooraf instellen van de FEK op een overeenkomstig verwarmingsschakelcircuit worden de parameters Stooklijn, Ruimtetemperatuur en Verwarmingsprogramma bij de warmtepompmanager WPMi op het display getoond.

### Ruimtetemperatuur

Via de menuoptie **Ruimtetemp** kunt u de **gewenste ruimtetemperatuur** voor de Dagingstelling en de Nachtverlaging instellen. Bij een wijziging van deze parameters wordt de stooklijn parallel verschoven.

**Open het klepje!**

The sequence shows the following screens:

- Screen 1: "RUIMTETEMP" with a "PRG" button below it.
- Screen 2: "DAG MOET" with "20.0°C" and a sun icon below it, and a "PRG" button below.
- Screen 3: "DAG MOET" with "22.0°C" and a sun icon below it, and a "PRG" button below. A "+" / "-" arrow is to the right.
- Screen 4: "DAG MOET" with "22.0°C" and a sun icon below it, and a "PRG" button below. A triangle icon is above the screen.
- Screen 5: "NACHT MOET" with "18.0°C" and a sun icon below it, and a "PRG" button below.

The sequence shows the following screens:

- Screen 1: "NACHT MOET" with "20.0°C" and a "+" / "-" arrow to the right.
- Screen 2: "NACHT MOET" with "20.0°C" and a "PRG" button below it.
- Screen 3: "RUIMTET IS" with "20.3°C" and a triangle icon above the screen.
- Screen 4: "TERUG" with a "PRG" button below it.

### Temperaturen

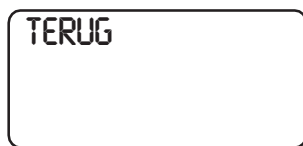
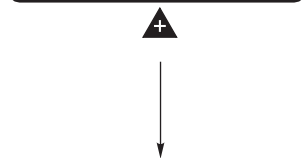
Via de menuoptie **Temperaturen** kunt u de volgende **voelertemperaturen** van de warmtepomp en de warmtepompinstallatie aflezen als vergelijking tussen de ingestelde en de werkelijke waarde, de **ruimteluchtvochtigheid** etc.

- Buitentemperatuur
- Werkelijke ruimtetemperatuur
- Ingestelde ruimtetemperatuur
- Ruimteluchtvochtigheid
- Werkelijke warmwatertemperatuur
- Ingestelde warmwatertemperatuur
- Werkelijke retourtemperatuur WP
- Vorstbeveiligingstemperatuur installatie

**Aanwijzing**

Er kunnen geen waarden worden afgelezen wanneer de desbetreffende temperatuuropnemers niet aangesloten zijn.

## Open het klepje!



## Verwarmingsprogramma

Via deze menuoptie kunt u voor uw verwarming een van de volgende programma's instellen:

- elke afzonderlijke dag van de week (**maandag**, ..., **zondag**)
- maandag tot en met vrijdag (**ma - vr**)
- zaterdag en zondag (**za - zo**)
- de hele week (**ma - zo**)

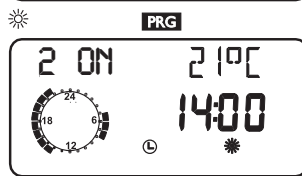
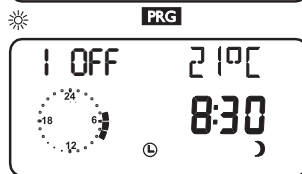
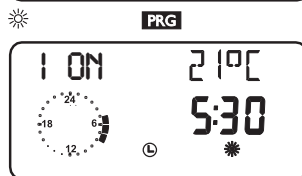
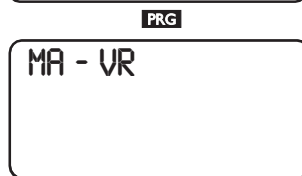
Voor elk van deze mogelijkheden kunt u drie schakelperiodes (I, II, III) instellen. Hiermee kunt u vastleggen wanneer en hoe vaak de warmtepompinstallatie met de Daginstelling moet

verwarmen. Gedurende de overige tijden werkt de warmtepomp met nachttemperatuur. De desbetreffende ingestelde waarden voor de Daginstelling en de Nachtverlaging hebt u reeds ingesteld bij de menuoptie Ruimtetemp.

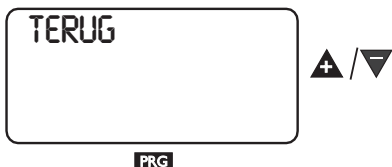
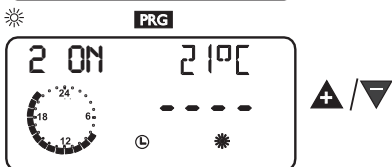
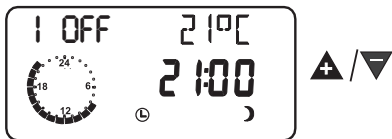
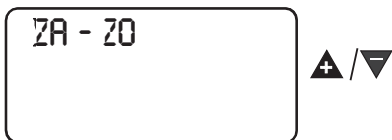
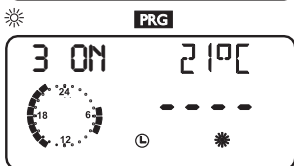
### Voorbeeld:

Uw verwarming moet in de periode van maandag tot en met vrijdag iedere dag op twee verschillende tijden werken, en wel van 5:30 uur tot 8:30 uur en van 14:00 uur tot 22:00 uur. In het weekend moet uw verwarming werken van 's morgens 8:30 uur tot 's avonds 21:00 uur.

### Open het klepje!





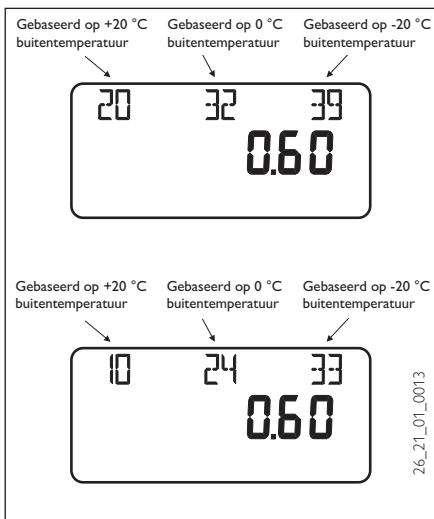


## Stooklijn

Via de menuoptie **Stooklijn** kunt u voor Verwarmingscircuit 1 of 2 een **stooklijn** instellen. Het is van groot belang dat u de juiste stooklijn selecteert.

**Aanwijzing:** Uw vakman heeft voor het verwarmingscircuit een stooklijn ingesteld die optimaal is afgestemd op het desbetreffende gebouw en de desbetreffende installatie. Deze heeft bij Verwarmingscircuit 1 betrekking op de WP-retourtemperatuur en bij Verwarmingscircuit 2 op de aanvoertemperatuur in het mengcircuit.

Wanneer de stooklijn wordt gewijzigd, verschijnt boven in het display de berekende retour- resp. aanvoertemperatuur in afhankelijkheid van de buitentemperatuur en de ingestelde ruimtetemperatuur.



Open het klepje!

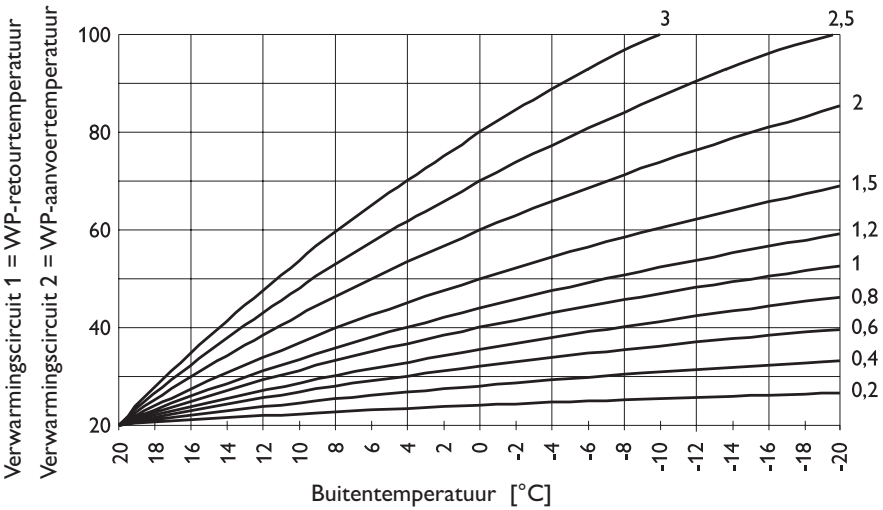
▲  
STOOKLIJN

☀ PRG  
20 32 39  
060 ▲ / ▼

PRG  
TERUG

### Stooklijn

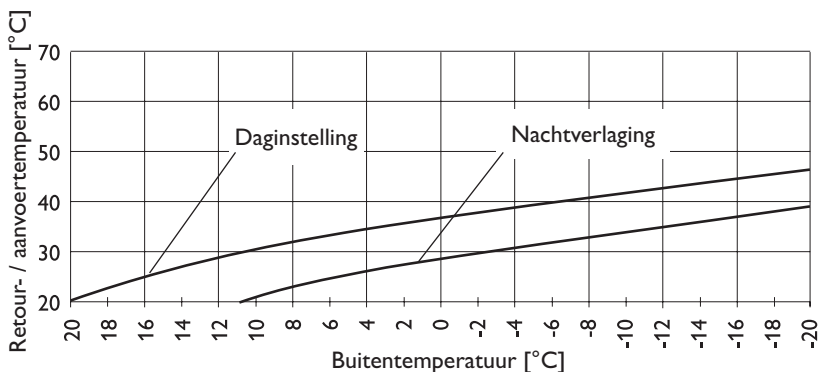
De stooklijnen hebben betrekking op een ingestelde ruimtetemperatuur van 20 °C



26\_04\_01\_0013

## Instelling programmabedrijf Wisselen tussen Dagingstelling en Nachtverlaging

De afbeelding toont een standaard stooklijn met een steilheid van 0,8 bij een ingestelde ruimtetemperatuur voor de Dagingstelling van 20 °C. De onderste lijn heeft betrekking op de Nachtverlaging, waarbij de ingestelde ruimtetemperatuur 15 °C bedraagt. De stooklijn verschuift parallel.



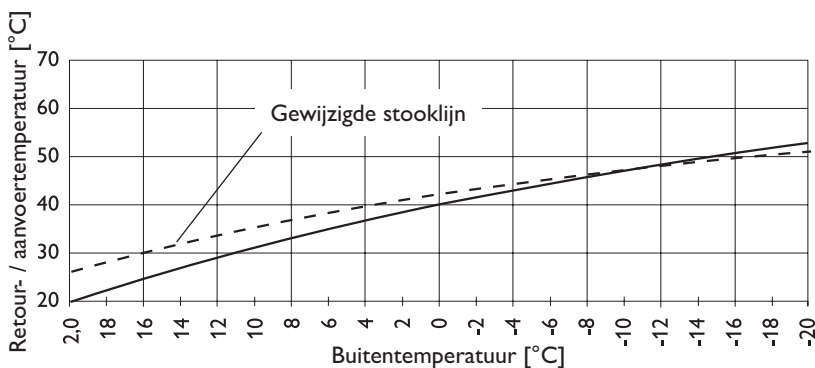
C26\_21\_01\_0014

## Stooklijn aanpassen

Voorbeeld:

Bij een verwarmingsinstallatie is gedurende de overgangstijd bij een buitentemperatuur tussen 5 °C en 15 °C de retour- resp. aanvoertemperatuur te laag en bij buitentemperaturen  $\leq 0$  °C in orde. Dit probleem kan worden verholpen door middel van een parallelle verschuiving en tegelijkertijd een verlaging van de stooklijn.

Vooraf werd de **stooklijn 1,0**, met betrekking tot een ingestelde **ruimtetemperatuur** van 20 °C ingesteld. De onderbroken lijn toont de **stooklijn** met een gewijzigde steilheid van **0,83** en een gewijzigde **ingestelde ruimtetemperatuur** van **23,2** °C.



C26\_21\_01\_0015



## 2. Montageaanwijzing voor de vakman

### 2.1 Leveringspakket

FEK Best.-Nr.: 22 01 93

Afmetingen: 147 x 97 x 33 (mm)

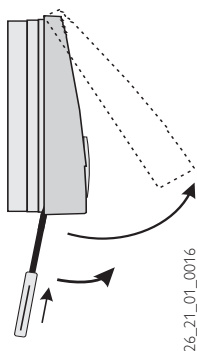
### 2.2 Algemeen

Bij oppervlaktekoeling, vloerverwarming, oppervlakteverwarming etc. is de FEK essentieel. Deze meet behalve de ruimtetemperatuur ook de relatieve vochtigheid, teneinde vorming van condenswater tegen te gaan.

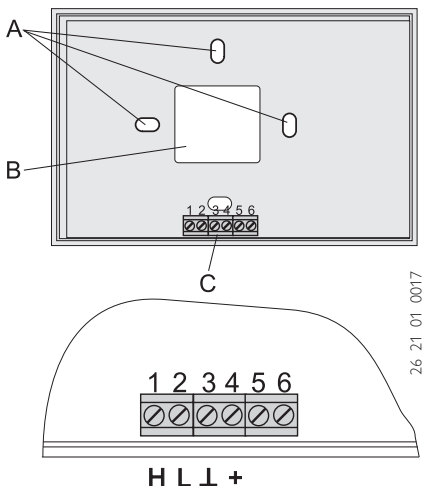
### 2.3 Montage

De bedieningsmodule kan alleen correct werken wanneer de volgende punten in acht genomen worden:

- Aan een binnenwand aanbrengen (niet in een nis)
- Geen afdekking door gordijnen en dergelijke
- Externe warmte-invloeden vermijden (bijv. zon, verwarming, televisie)
- Directe tocht vermijden (in de buurt van ramen en deuren)



Voor de montage moet het bovenste gedeelte van de behuizing met behulp van een schroevendraaier via de opening in het onderste gedeelte worden losgemaakt



Bevestig het bovenste gedeelte van de behuizing aan de wand en sluit de BUS-leiding aan.

- A Bevestigingsgaten
- B Opening voor kabeldoorvoer
- C Aansluitklemmen



Plaats het bovenste gedeelte van de behuizing met de bovenzijde centrisch op het onderste gedeelte en haak het vast. Zwenk het bovenste gedeelte aansluitend met een lichte druk omlaag op de sokkel, en druk het aan zodat het vastklikt.

## 2.4 Technische gegevens

Voedingsspanning	12V DC ± 15 %
Opgenomen vermogen	~ 25 mA
EN 60529	IP 40
EN 60730	Isolatieklasse III
Gangreserve van klok	> 10 uur
Toegest. omgevingstemp. bij gebruik	0 tot 50 °C
Toegest. omgevingstemp. bij opslag	-- 20 tot 60 °C
Weerstand voeler ruimtetemperatuur	Meetweerstand NTC 5 kohm
Tolerantie in Ohm	± 1 % bij 25 °C
Tolerantie van de temperatuur	± 0,2 K bij 25 °C

## 2.5 Inbedrijfname FEK

**De eerste inbedrijfname van de bedieningsmodule en de instructie aan de gebruiker mogen uitsluitend door een gekwalificeerde vakman worden uitgevoerd.**

Bij de inbedrijfname van de FEK moeten behalve de instellingen in het 2<sup>e</sup> bedieningsniveau ook de parameters voor de installatie worden vastgelegd. Deze worden in het met een code-woord beveiligde 3<sup>e</sup> bedieningsniveau ingesteld. Om dit niveau te bereiken, drukt u bij een geopend klepje op de ▲-toets, totdat u bij de menuoptie Vakman komt. Druk vervolgens op de PRG-toets. Alle parameters dienen achtereenvolgens te worden gecontroleerd. Aanwijzing: Niet alle instellingen hebben een onmiddellijke wijziging tot gevolg. Sommige instellingen worden pas geactiveerd in bepaalde situaties of na afloop van een wachttijd.

**Code-Nr. 1 0 0 0**

Om parameters te wijzigen in het 3<sup>e</sup> bedieningsniveau, moet eerst de code van vier cijfers worden ingevoerd. De door de fabriek ingestelde code is 1 0 0 0.

Nadat de PRG-toets is ingedrukt (controlelampje gaat branden), kunt u het eerste cijfer invoeren door te drukken op de + -toets.

Door nogmaals te drukken op de PRG-toets,

bevestigt u het cijfer, waarna het tweede cijfer van het code-nr. gaat knipperen. Wanneer u op de + -toets drukt, kunt u het tweede cijfer van het code-nr. invoeren etc. Wanneer de vier cijfers van het code-nr. correct zijn ingevoerd, verschijnt op het display de tekst CODE-OK. Nu is het 3<sup>e</sup> bedieningsniveau toegankelijk. Wanneer het klepje wordt gesloten en weer wordt geopend, moet het code-nr. opnieuw worden ingevoerd. Om instellingen af te lezen, hoeft het code-nr. niet te worden ingevoerd.

### Taal

Druk op de PRG-toets en selecteer de gewenste taal met behulp van de ▲-toets. Bevestig uw keuze ten slotte met de PRG-toets.

### Contrast

Druk op de PRG-toets en stel het contrast in met de toets ▲ of ▼.

### Selectie FE

Met de parameter Selectie FE kunt u instellen voor welk verwarmingscircuit de afstandsbediening moet worden geactiveerd. De standaardinstelling is Verwarmingscircuit 1. Dienovereenkomstig verschijnen bij de WPMi de parameters Ruimtetemp, Stooklijn en Verwarmingsprogramma voor Verwarmingscircuit 1 op het display.

## FE-correctie

Met deze parameter kan de gemeten ruimtetemperatuur worden gekalibreerd.

## Ruimtetemperatuurinvloed voor FEK

Standaardinstelling 5 instelbaar van ---streepjes via „0“ tot 20“ streepjes :

Bij aangesloten bedieningsmodule FEK dient de ruimtetemperatuuropnemer **uitsluitend** voor het meten en weergeven van de werkelijke ruimtetemperatuur, en is deze niet van invloed op de regeling. Bij iedere instelling kan de ingestelde ruimtetemperatuur voor het verwarmingscircuit op de bedieningsmodule FEK met  $\pm 5$  K worden gewijzigd. Deze wijziging van de ingestelde waarde is van toepassing op de desbetreffende werkelijke verwarmingstijd, niet op de verlagingstijd. Tegelijkertijd dient de instelling „0 tot 20“ voor het regelen van de ruimteaafhankelijke nachtstand. Dit betekent dat de pomp van het verwarmingscircuit uitschakelt wanneer wordt overgeschakeld van de verwarmingsfase naar de verlagingfase. De pomp blijft zo lang uitgeschakeld, totdat de werkelijke ruimtetemperatuur voor het eerst lager is dan de ingestelde ruimtetemperatuur. Daarna wordt bijgeregeld op basis van de desbetreffende weersomstandigheden.

Wanneer voor het regelcircuit rekening moet worden gehouden met de ruimtetemperatuur, moet de invloed van de ruimtetemperatuuropnemer worden ingesteld op een waarde  $> 0$ . De invloed van de ruimtetemperatuuropnemer is gelijk aan die van de buitentemperatuurvoeler op de retourtemperatuur, alleen is de invloed afhankelijk van de ingestelde factor 1 tot 20 maal groter.

## Ruimtetemperatuurafhankelijke retourtemperatuur met buitentemperatuurinvloed

Bij deze regeling wordt een regelaarcascade gevormd op basis van een weersafhankelijke en ruimtetemperatuurafhankelijke retourtemperatuurregeling. Door de weersafhankelijke retourtemperatuurregeling wordt dus vooraf een retourtemperatuur ingesteld, die door de overlappende ruimtetemperatuurregeling

wordt gecorrigeerd aan de hand van de volgende formule:

$$\Delta \vartheta_R = (\vartheta_{R_{\text{soll}}} - \vartheta_{R_{\text{ist}}}) * S * K$$

Omdat de regeling voor een groot deel reeds door de weersafhankelijke regeling wordt gerealiseerd, kan de invloed van de ruimtetemperatuuropnemer **K** lager worden ingesteld dan bij de normale ruimtetemperatuurregeling ( $K=20$ ). De afbeelding op pagina 15 toont de werking van de regeling bij een ingestelde factor  $K=10$  (ruimtetemperatuurinvloed) en een stooklijn  $S=1,2$

## Ruimtetemperatuurregeling met weersinvloed

Deze regeling biedt twee belangrijke voordelen: Niet correct ingestelde stooklijnen worden door de invloed van ruimtetemperatuuropnemer **K** gecorrigeerd, dankzij de kleinere factor **K** werkt de regeling stabielier.

Bij alle regelingen met invloed van de ruimtetemperatuuropnemer moet echter het volgende in acht genomen worden:

- De ruimtetemperatuuropnemer moet de ruimtetemperatuur exact meten.
- Openstaande deuren en ramen beïnvloeden het resultaat van de regelaar in hoge mate.
- De kranen van de verwarmingselementen in de regelruimte moeten altijd volledig geopend zijn.
- De temperatuur in de regelruimte is maatgevend voor het hele verwarmingscircuit.

Wanneer voor het regelcircuit rekening moet worden gehouden met de ruimtetemperatuur, moet de invloed van de ruimtetemperatuuropnemer worden ingesteld op een waarde  $> 0$ .

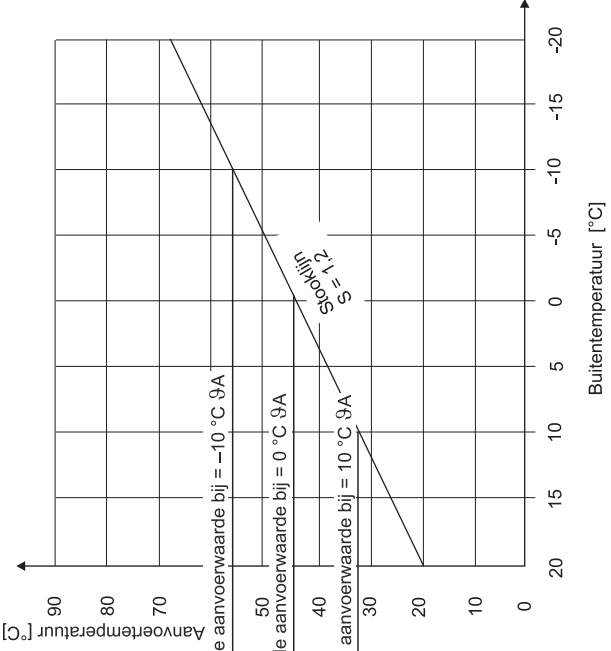
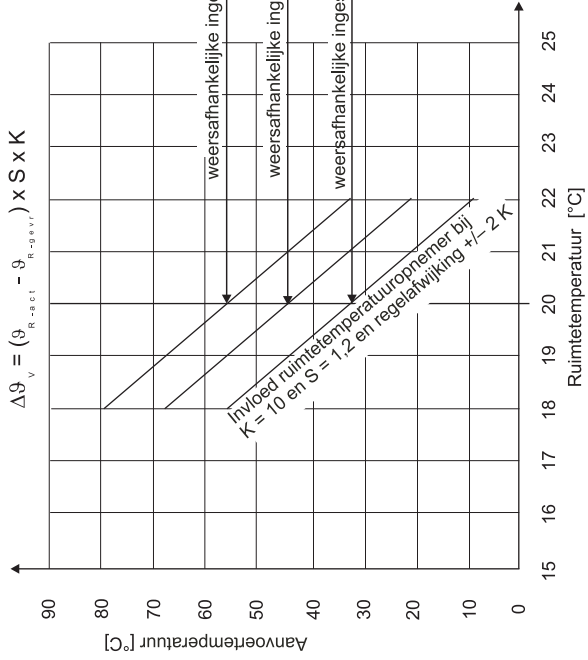
## LCD-test

Wanneer u de **PRG**-toets eenmaal indrukt, wordt een LCD-test gestart. Op het display verschijnen achtereenvolgens alle display-symbolen.

## Software-FEK

Weergave van de actuele softwareversie.

# Ruimte invloed



26\_03\_01\_0148





## Adressen und Kontakte

### Zentrale Holzminden

#### Stiebel Eltron GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden  
Telefon 0 5531/702-0  
Fax Zentrale 05531/702-480  
Fax Ersatzteile 0 5531/702-335  
Fax Kundendienst 05531/702-602  
Fax Reparatur-Werkstatt 05531/702-358  
E-Mail [info@stiebel-eltron.com](mailto:info@stiebel-eltron.com)  
Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

### Stiebel Eltron International GmbH

Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden  
Telefon 0 5531/702-0  
Fax 05531/702-479  
E-Mail [info@stiebel-eltron.com](mailto:info@stiebel-eltron.com)  
Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

### France

Stiebel Eltron SAS  
7-9, rue des Selliers  
BP 85107 F-57073 Metz-Cédex 3  
☎ 03-87-74 3888 Fax 03-87-746826  
E-Mail [secretcom@stiebel-eltron.fr](mailto:secretcom@stiebel-eltron.fr)  
Internet [www.stiebel-eltron.fr](http://www.stiebel-eltron.fr)

### Nederland

Stiebel Eltron Nederland B.V.  
Daviottenweg 36  
Postbus 2020 NL-5202 CA's-Hertogenbosch  
☎ 073-6 2300 00 Fax 073-6 23 1141  
E-Mail [stiebel@stiebel-eltron.nl](mailto:stiebel@stiebel-eltron.nl)  
Internet [www.stiebel-eltron.nl](http://www.stiebel-eltron.nl)

### Sverige

Stiebel Eltron AB  
Box 206 SE-641 22 Katrineholm  
☎ 0150-487900 Fax 0150-487901  
E-Mail [info@stiebel-eltron.se](mailto:info@stiebel-eltron.se)  
Internet [www.stiebel-eltron.se](http://www.stiebel-eltron.se)

## Unseren zentralen Service erreichen Sie unter 0 180 3...

... in der Zeit von:

**Montag bis Donnerstag 7<sup>15</sup> bis 18<sup>00</sup> Uhr**  
**Freitag 7<sup>15</sup> bis 17<sup>00</sup> Uhr**

### Info-Center

allgemeine Information  
und technische Auskunft

**Telefon 0 180 3 - 70 20 10**

**Telefax 0 180 3 / 70 20 15**

**E-Mail: [info-center@stiebel-eltron.com](mailto:info-center@stiebel-eltron.com)**

### Kundendienst

**Telefon 0 180 3 - 70 20 20**

**Telefax 0 180 3 / 70 20 25**

**E-Mail: [kundendienst@stiebel-eltron.com](mailto:kundendienst@stiebel-eltron.com)**

### Ersatzteil-Verkauf

**Telefon 0 180 3 - 70 20 30**

**Telefax 0 180 3 / 70 20 35**

**E-Mail: [ersatzteil@stiebel-eltron.com](mailto:ersatzteil@stiebel-eltron.com)**

0,09 €/min (Stand: 3/04)

