

# Basismodule Control

Art.-No. BTEBC



## Montagehandleiding



INNOVATIES MET PROFIEL

## 1. Over deze gebruiksaanwijzing

### 1.1 Over deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de basismodule-regelaar „BTEBC” (hierna ook „Product”). Deze gebruiksaanwijzing is onderdeel van het product.

- U mag het product pas gebruiken als u de gebruiksaanwijzing volledig gelezen en begrepen hebt.
- Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing te allen tijde beschikbaar is tijdens het werken aan en met het product.
- Geef de gebruiksaanwijzing en alle bij het product behorende documentatie door aan alle gebruikers van het product.
- Als u van mening bent dat de gebruiksaanwijzing fouten, tegenstrijdigheden of onduidelijkheden bevat, neem dan contact op met de fabrikant voordat u het product gebruikt.

Deze gebruiksaanwijzing is auteursrechtelijk beschermd en mag uitsluitend gebruikt worden binnen juridisch toegestane kaders. Wijzigingen voorbehouden.

Voor schade en gevolgschade ontstaan als gevolg van het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing alsook door het negeren van de bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften die gelden op de plaats waar het product wordt gebruikt, aanvaardt de fabrikant geen enkele aansprakelijkheid; ook vervalt in die gevallen de wettelijke garantie.

## 2. Veiligheidsinstructies

### 2.1 Veiligheidstips en gevarenklassen

In deze gebruiksaanwijzing vindt u veiligheidstips die u attent maken op potentiële gevaren en risico's. Naast de instructies in deze gebruiksaanwijzing moet u alle bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften in acht nemen die gelden op de plaats waar het product wordt gebruikt. Zorg ervoor dat u - alvorens het product te gebruiken - bekend bent met alle bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften en dat ze in acht worden genomen.

Veiligheidstips zijn in deze gebruiksaanwijzing aangegeven met waarschuwingssymbolen en signaalwoorden. Afhankelijk van de mate van gevaar die een situatie kan opleveren, worden veiligheidstips ingedeeld in verschillende gevarencategorieën.



# GEVAAR

GEVAAR waarschuwt voor een acuut gevaarlijke situatie; het negeren van deze waarschuwing heeft onherroepelijk een zwaar of dodelijk ongeval tot gevolg.

# ATTENTIE

ATTENTIE waarschuwt voor een potentieel gevaarlijke situatie; negeren van deze waarschuwing kan materiële schade tot gevolg hebben.

Daarnaast worden in deze gebruiksaanwijzing de volgende symbolen gebruikt:



Dit is het algemene waarschuwingssymbool. Het maakt attent op het gevaar van verwondingen en materiële schade. Volg alle veiligheidsvoorschriften naar aanleiding van dit waarschuwingssymbool om om dodelijke ongevallen, lichamelijk letsel en materiële schade te voorkomen.



Dit symbool waarschuwt voor gevaarlijke elektrische spanning. Als dit symbool wordt getoond in een waarschuwingsaanduiding bestaat er gevaar voor een elektrische schok.

## 2.2 Gebruik volgens de voorschriften

Dit product is uitsluitend bedoeld voor het regelen van de temperatuur in ruimten met vloerverwarming (verwarmen/koelen).

Elk ander gebruik is niet in overeenstemming met de voorschriften en veroorzaakt gevaarlijke situaties.

Vergewis u ervan - vóór u het product gebruikt - dat het product geschikt

is voor de door u beoogde toepassing. Houd daarbij in ieder geval rekening met:

- Alle bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften die gelden op de plaats waar het product wordt gebruikt
- Alle productspecifieke voorwaarden en gegevens
- De voorwaarden die betrekking hebben op de door u beoogde toepassing

Maak daarnaast een inschatting van de risico's m.b.t. de concrete, door u beoogde toepassing volgens een beproefde risicoschattingmethode en tref de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen, op basis van de uitkomsten van de inschatting. Houd daarbij ook rekening met de mogelijke gevolgen van de inbouw of integratie van het product in een systeem of een installatie.

Als u het product gebruikt, voer dan alle werkzaamheden en alle andere productgerelateerde activiteiten uitsluitend uit met inachtname van de in de gebruiksaanwijzing genoemde en de op het typeplaatje gespecificeerde voorwaarden en de aangegeven technische specificaties, en houd tevens rekening met alle bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften die gelden op de plaats waar het product wordt gebruikt.

## 2.3 Voorzienbaar verkeerd gebruik

Het product mag nooit worden gebruikt in de volgende gevallen en voor de volgende doeleinden:

- Omgevingen waar sprake is van explosiegevaar
  - Bij gebruik in omgevingen waar sprake is van explosiegevaar kan vonkvorming leiden tot ontploffingen, brand of explosies
- In combinatie met producten die direct of indirect tot doel hebben de gezondheid van mensen te bevorderen of mensenlevens te redden, of waarvan het gebruik gevaar kan opleveren voor mensen, dieren en eigendommen.

## 2.4 Kwalificatie van het personeel

Werkzaamheden aan en met dit product mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakspecialisten die bekend zijn met de inhoud van deze gebruiksaanwijzing en alle bij het product behorende documentatie en die begrijpen.

De vaklieden moeten op grond van hun beroepsopleiding, kennis en ervaring in staat zijn mogelijke gevaren die zouden kunnen optreden door het gebruik van het product te voorzien en te onderkennen.

De vaklieden moeten bekend zijn met alle geldende bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften die betrekking hebben op het werken aan en met het product.

## 2.5 Persoonlijke veiligheidskleding

Draag altijd de vereiste persoonlijke veiligheidskleding. Houd tijdens het werken aan en met het product ook rekening met het feit dat er op de locatie waar het product wordt gebruikt sprake kan zijn van gevaren die niet direct verband houden met het product.

## 2.6 Veranderingen aan het product

Voer uitsluitend die werkzaamheden aan en met het product uit die in deze gebruiksaanwijzing beschreven staan. Breng geen veranderingen aan die niet in deze gebruiksaanwijzing beschreven staan.

### 3. Transport en opslag

Het product kan door ondeskundig transport en opslag beschadigd raken.

## ATTENTIE

#### ONJUIST GEBRUIK

- Zorg ervoor dat tijdens het transport en de opslag van het product de gespecificeerde omgevingscondities in acht worden genomen.
- Gebruik voor het transport de originele verpakking.
- Bewaar het product uitsluitend in een droge, schone omgeving.
- Zorg ervoor dat het product tijdens transport en opslag is beschermd tegen stoten.

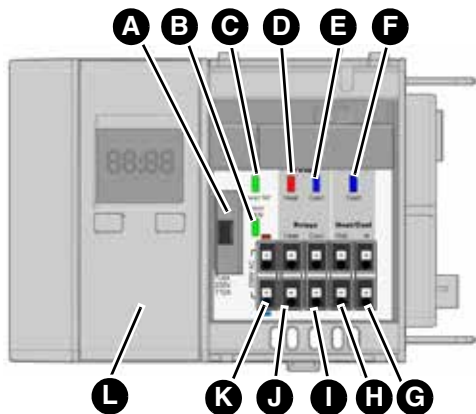
**Het niet opvolgen van deze instructies kan materiële schade tot gevolg hebben.**

### 4. Productbeschrijving

#### 4.1 Overzicht van de afzonderlijke componenten

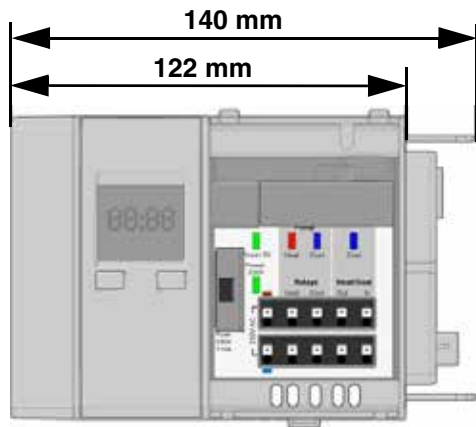
Componenten	Versies	Verklaring
Basismodule-regelaar	EBC	Stroomvoorziening, incl. relais pompschakelaar, relais verwarmen/koelen
Timer-unit	EET	Tijdgestuurde temperatuurverlaging
Kamersensor	ER	Kamersensor bekabeld
	ERWL	Kamersensor radiogestuurd
Aansluitmodule (bekabeld)	EAR2	met 2 regelkringen/bekabeld
	EAR6	met 6 regelkringen/bekabeld
Aansluitmodule WL (radiogestuurd)	EAR2WL	met 2 regelkringen/radiogestuurd
	EAR6WL	met 6 regelkringen/radiogestuurd

## 4.2 Overzicht

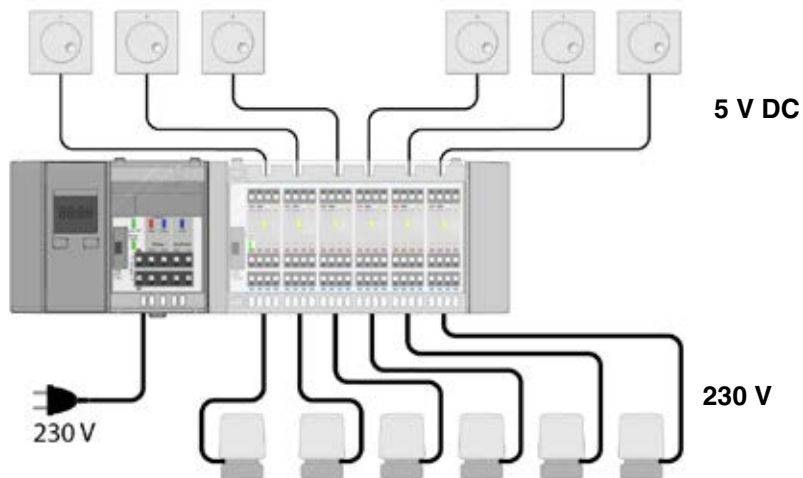


- A. Zekeringenunit
- B. Bedrijf netstroom (LED groen)
- C. Bedrijf 5 V (LED groen)
- D. Pomp verwarmen (LED rood)
- E. Pomp koelen (LED blauw)
- F. Koelen (LED blauw)
- G. Ingang omschakeling verwarmen/koelen
- H. Cascade-uitgang relais verwarmen/koelen
- I. Relaiscontact pomp koelen
- J. Relaiscontact pomp verwarmen
- K. Netspanning 230 V AC
- L. Timer-unit (optioneel)

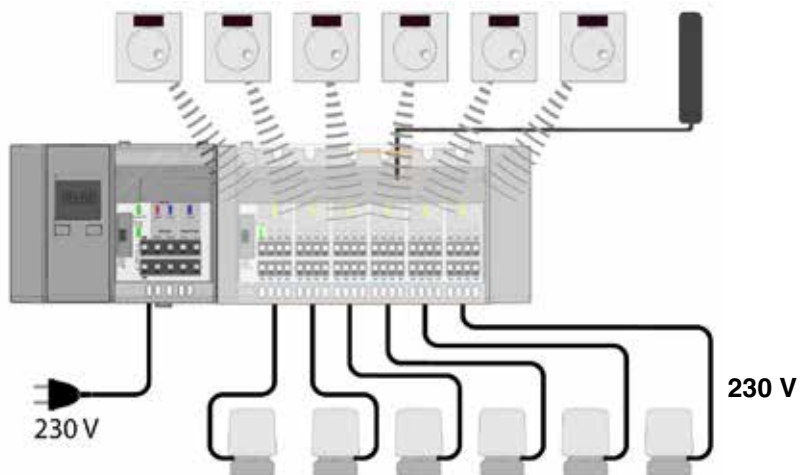
## 4.3 Afmetingen



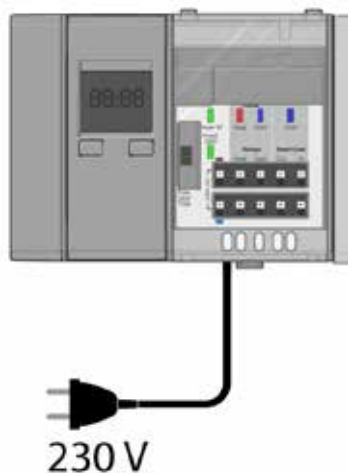
4.4 Gebruiksvoorbeeld(en)



Afbeelding 1: Basismodule-regelaar, aansluitmodule, timer-unit, bekabelde kamersensoren en regelkleppen, aanbevolen kabel voor de aansluiting van de kamersensoren J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,6 mm



Afbeelding 2: Basismodule-regelaar, aansluitmodule WL, timer-unit, kamersensor WL, externe antenne en regelkleppen



Afbeelding 3: Basismodule-regelaar met timer-unit

#### 4.5 Functie

De temperatuurregelaar voor afzonderlijke ruimten regelt de temperatuur van de ruimten met vloerverwarming (verwarmen/koelen).

De centrale component is de basismodule-regelaar. Op dit product kunnen de aansluitmodules worden aangesloten.

Het product voorziet via de aansluitmodule de kamersensoren van 5 V DC (SELV) en de thermische regelkleppen van 230 V AC.

Door middel van het product kunnen de pompen van het regelsysteem worden aangestuurd. In combinatie met de kamersensoren WL worden alleen de thermische regelkleppen voorzien van 230 V AC.

#### 4.6 Goedkeuringsdocumenten, verklaringen, certificeringen

Het product voldoet aan:

- EMC-richtlijn (2014/30/EU)
- Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU)
- Radio Equipment Directive, RED (2014/53/EU)
- RoHS-richtlijn (2011/65/EU)

De conformiteitsverklaring is te verkrijgen (beschikbaar) op [www.bekotec-therm.nl](http://www.bekotec-therm.nl)

## 4.7 Technische gegevens

Parameter	Waarde
<b>Algemene gegevens</b>	
Afmetingen (B x H x D)	122 x 92 x 45 mm
Gewicht	215 g
Materiaal behuizing	PC/ABS
Kleur	Lichtgrijs, ongeveer RAL 7047
<b>Omgevingscondities</b>	
Omgevingstemperatuur werking	-20 ... 60 °C
Omgevingstemperatuur opslag	-20 ... 60 °C
Max. luchtvochtigheid	niet condenserend
<b>Spanningsvoorziening</b>	
Bedrijfsspanning	AC 230 V, 50 Hz tot 60 Hz
Nominaal vermogen (alleen basismodule-regelaar)	1 VA
Zekering stroomnet	T 10 A
Belastbaarheid relais	max. 230 V, max. 2 A, rendement > 0,6
Toegestaan kabeltype	H05 VV-H2-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Op een product mogen aangesloten worden</b>	
Aansluitmodule EAR6 (6-voudig)	max. 3 stuks
Aansluitmodule EAR2 (2-voudig)	max. 9 stuks
Totaal aantal regelsystemen	max. 18 kamersensoren
Totaal aantal thermische regelkleppen	max. 72
<b>Elektrische gegevens</b>	
Beschermingsklasse (EN 60730-1)	II
Beschermingsgraad (EN 60529)	IP 20



#### 4.8 Informatie over de productgroep conform EN 60730-2017-05

- De productgroep is een elektronisch regelapparaat type C volgens EN 60730-1.
- De productgroep is geschikt voor continu-bedrijf.
- Bij de schakeling van de regelkleppen en de pompen gaat het om micro-uitschakelaars.
- De PTI-waarde van het isolatiemateriaal (printplaten) bedraagt 175.
- De productgroep voldoet aan installatiecategorie 3.
- De productgroep voldoet aan overspanningscategorie 2.
- De grenswaarde voor de laagspanning (SELV-circuit) bedraagt 5 V DC (SELV).
- De maximaal toegestane klikfrequentie bedraagt 1 per minuut.
- De testspanning voor de elektromagnetische immuniteit bedraagt  $\pm 1\text{KV}$  ( $\pm 2\text{KV}$ ).

#### 4.9 Informatie over de productgroep conform 15500:2008-12

- Type: vaste punt-functie.
- Zonetype: gelijkblijvende omstandigheden.
- Toepassingsgroepen: Regelapparatuur voor afzonderlijke zones.
- Uitgiftetypen: Aan-/Uit-aandrijvingen.
- Voelertype: NTC  $\pm 5\%$ .
- Gecertificeerde waarde van de regelnauwkeurigheid: 0,6 K (0,5 K).

## 5. Montage

### 5.1 Montageplek

Het product moet in de buurt van de verdelerkast van het verwarmingscircuit worden gemonteerd.

### 5.2 Montage van het product

⇒ Vergewis u ervan dat het product spanningvrij is.



1. Open de afdekkap met behulp van een schroevendraaier.



2. Verwijder de afsluitkap.



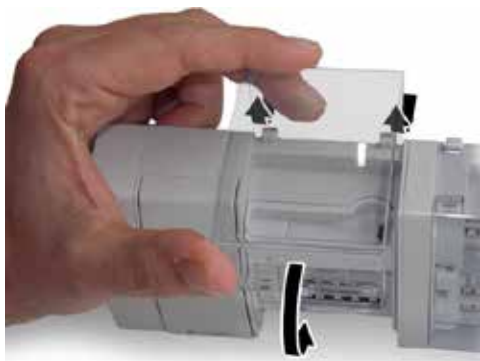
3. Verbind de aansluitmodule(s)/aansluitmodule(s) WL met het product.



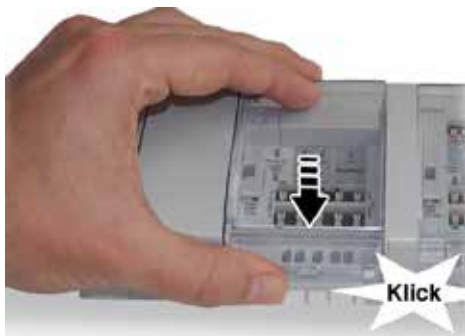
4. Druk de beide vergrendelingen naar beneden.



5. Zet de afsluitkap op de laatste aansluitmodule/aansluitmodule WL.



6. Plaats de afdekkap weer terug en sluit hem.



### 5.3 Elektrische aansluiting



# GEVAAR

#### ELEKTRISCHE SCHOK

- Vergewis u ervan dat de bescherming tegen een elektrische schok (beschermingsklasse, beschermende isolatie) niet wordt verminderd door het type elektrische installatie

**Het niet opvolgen van deze aanwijzingen heeft de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg.**

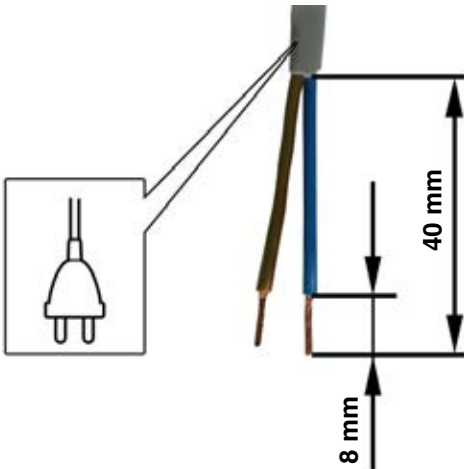


# GEVAAR

#### ELEKTRISCHE SCHOK DOOR SPANNINGVOERENDE ONDERDELEN

- Schakel voordat u met het werk begint de netspanning uit en zorg ervoor dat deze niet opnieuw ingeschakeld kan worden.
- Vergewis u ervan dat elektrisch geleidende voorwerpen of media geen gevaar kunnen opleveren..

**Het niet opvolgen van deze aanwijzingen heeft de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg..**

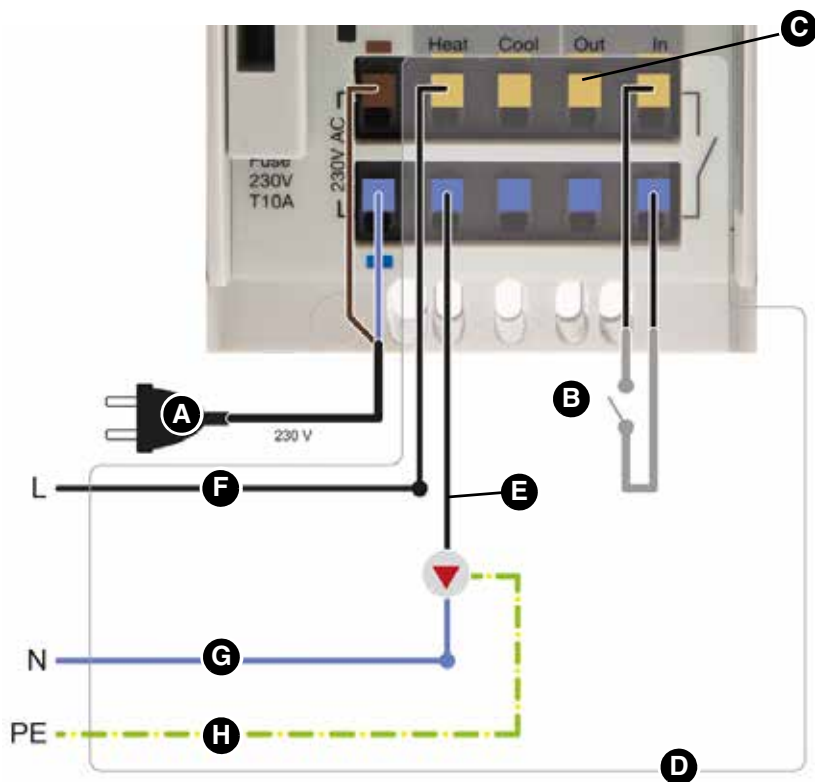


- ⇒ Vergewis u ervan dat er een aansluitconcept is opgesteld.
  - Let op de juiste toewijzing van de schakelkanalen voor de timer-unit.
- ⇒ Vergewis u ervan dat alle kabels spanningsvrij zijn.

1. Strip de kabel zoals getoond op de afbeelding.

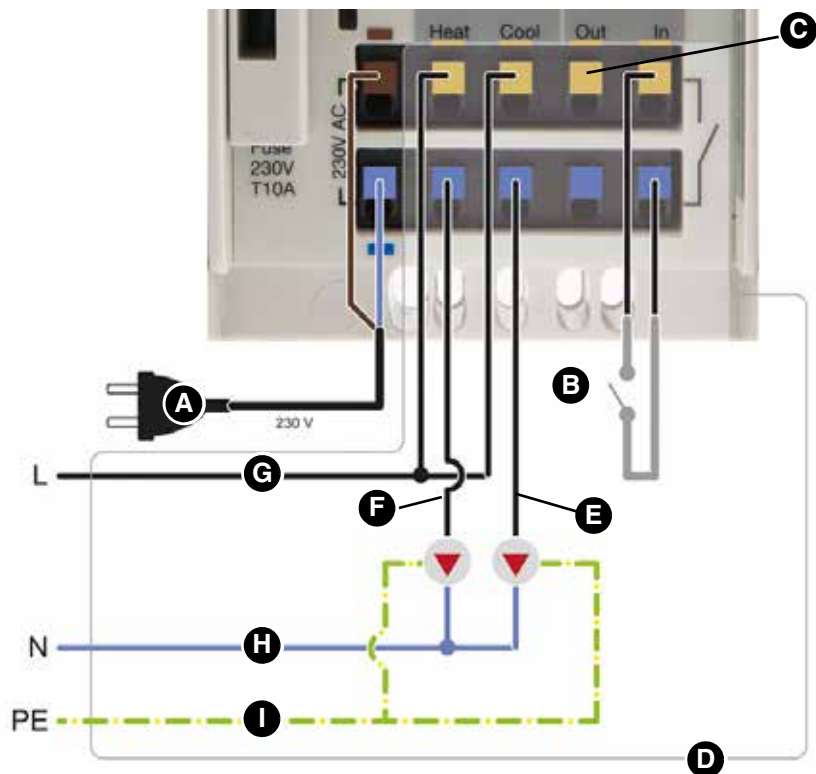
Toegestaan kabeltype:  
H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

## 5.3.1 Aansluitschema pompschakeling verwarmen



- A. AC 230 V stroomvoorziening
- B. Ingang verwarmen/koelen  
boven: verwarmen  
gesloten: koelen, interne  
regelspanning: DC 5 V (SELV)
- C. Cascade-uitgang potentiaalvrij  
relaiscontact  
max. AC 250 V, 3 A max. DC 30 V, 3 A
- D. Opties
- E. Pomp verwarmen max. AC 250 V, 3 A
- F. Draadkleur: bruin of zwart
- G. Draadkleur: blauw
- H. Draadkleur: groen/geel

## 5.3.2 Aansluitschema pompschakeling verwarmen en koelen



- A. AC 230 V stroomvoorziening
- B. Ingang verwarmen/koelen  
open: verwarmen  
gesloten: koelen,  
interne regelspanning: DC 5 V (SELV)
- C. Cascade-uitgang potentiaalvrij  
relaiscontact  
max. AC 250 V, 3 A max. DC 30 V, 3 A
- D. Opties
- E. Pomp koelen max. AC 250 V, 3 A  
potentiaalvrij relaiscontact
- F. Pomp verwarmen  
max. AC 250 V, 3 A  
potentiaalvrij relaiscontact
- G. Draadkleur: bruin of zwart
- H. Draadkleur: blauw
- I. Draadkleur: groen/geel

### 5.3.3 Aansluitschema bij meerdere producten (cascadeschakeling)

**A**

Het betreft een potentiaalvrij contact.

A. Bovenverdieping

**B**

B. Begane grond

**C**

C. Kelder

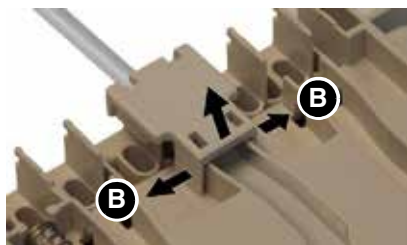
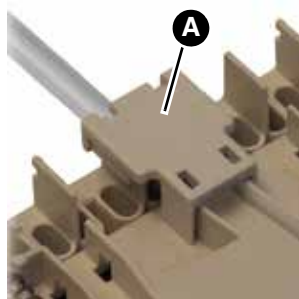
**D**

D. Verwarmen/koelen

## 5.3.4 Kabelklem aanbrengen



1. Fixeer de kabel aan de achterkant van de aansluitmodule/aansluitmodule WL met de kabelklem (A).  
 - Als bekabelde kamersensoren worden gebruikt, breng dan eerst de elektrische aansluiting van de kamersensor tot stand en breng daarna pas de kabelklem (A) aan.



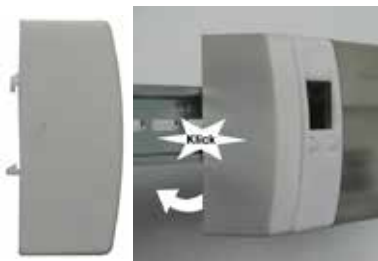
2. Ga voor alle volgende kabels op dezelfde manier te werk.
3. Om de kabelklem los te maken, duwt u de beide nokjes (B) naar buiten en verwijdert u de kabelklem.

### 5.3.5 Module op een DIN-rail monteren

- ⇒ Vergewis u ervan dat alle modules (basismodule-regelaar en aansluitmodule/aansluitmodule WL) verbonden en stevig vergrendeld zijn.
- ⇒ Vergewis u ervan dat alle kabels zijn aangesloten.



1. Plaats de module met de bovenste haak op de DIN-rail.



2. Duw de module naar onderen in de richting van de DIN-rail totdat hij hoorbaar vastklikt.

### 5.4 Module van de DIN-rail verwijderen



1. Til de module een klein beetje op.



2. Beweeg de bovenkant van de module naar u toe.

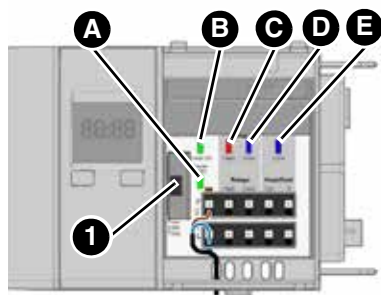




3. Neem nu de module van de DIN-rail door hem naar onderen te bewegen.

## 6. In gebruik

### 6.1 Overzicht van de LED-signalen



	Weergave	Toestand	Verklaring
A.	Bedrijf netstroom (LED groen)	brandt	Bij aanwezige netstroom AC 230 V
		gaat uit	Als de netstroom uitvalt. Als de zekering (1) uitvalt.
B.	Bedrijf 5 V (LED groen)	brandt	Bij aanwezige 5 V stroomvoorziening.
		gaat uit	Als de netstroom uitvalt. Als de zekering (1) uitvalt. Als de 5 V stroomvoorziening uitvalt.
C.	Pomp verwarmen (LED rood)	brandt	Als minstens één kamersensor om verwarmingsenergie vraagt.
		gaat uit	Als geen enkele kamersensor om verwarmingsenergie vraagt.
D.	Pomp koelen (LED blauw)	brandt	Als de regeling is ingesteld op „Koelen” en minstens één kamersensor om koeling vraagt.
		gaat uit	Als geen enkele kamersensor om koeling vraagt.
E.	Koelen (LED blauw)	brandt	Als de regeling is ingesteld op „Koelen”.
		gaat uit	Als de regeling is ingesteld op „Verwarmen”.

## 7. Onderhoud

Het product is onderhoudsvrij.

## 8. Het verhelpen van storingen

Storingen die niet kunnen worden opgelost door middel van de in het hoofdstuk beschreven maatregelen, mogen uitsluitend door de fabrikant worden verholpen.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing van het probleem
LED netspanningsbedrijf brandt niet (groene LED)	Geen netspanning	Controleer de stroomtoevoer
	Zekering defect	Controleer de zekering
LED 5 V-bedrijf brandt niet (groene LED)	Geen netspanning	Controleer de stroomtoevoer
	Zekering defect	Controleer de zekering
	Voedingseenheid defect	Raadpleeg een installateur
Overige storingen	–	Raadpleeg een installateur

### 8.1 Netzekering vervangen

⇒ Vergewis u ervan dat de netspanning onderbroken is en is beveiligd tegen opnieuw inschakelen



1. Open de afdekkap met behulp van een schroevendraaier.

Voorbeeld: Zekering vervangen in de basismodule-regelaar.



2. Verwijder de zekeringhouder.



3. Vervang de defecte zekering door een zekeringpatroon 5 x 20 mm, zie tabel 1.



4. Plaats de zekeringhouder in de daarvoor bestemde uitsparing.
5. Sluit de afdekkap.

Art.-No.	Product	Type zekering
BTEBC	Basismodule Control	T 10 A
BTEAR2, BTEAR2WL	Aansluitmodule voor 2 kamersensoren	T 1 A
BTEAR6, BTEAR6WL	Aansluitmodule voor 6 kamersensoren	T 3,15 A

Tabel 1: Overzicht zekeringstypen

## 9. Buitenbedrijfstelling en verwijdering

Verwerk het product volgens de geldende regels, normen en veiligheidsvoorschriften. Elektronische onderdelen mogen niet met het huisvuil worden meegegeven.



1. Ontkoppel het product van de netstroom.
2. Demonteer het product (zie hoofdstuk „Montage”, ga in omgekeerde volgorde te werk).
3. Verwijder het product.

## 10. Garantie

Informatie over de garantie vindt u in onze algemene voorwaarden op het internet of in uw koopovereenkomst.

## 11. Reserveonderdelen en accessoires


# ATTENTIE

### Ongeschikte onderdelen

- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van de fabrikant.

**Het niet opvolgen van deze instructie kan leiden tot beschadiging van het product.**

### Product

Artikelbenaming	Art.-No.	Afbeelding
Basismodul Control „BTEBC“	BTEBC	

### Reserveonderdelen en accessoires

Artikelbenaming	Art.-No.	Afbeelding
Timer-unit	BTEET	
Schlüter®-BEKOTEC-Z reserve-antenne	250002	
Aansluitkabel voor kamersensoren (J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm)	BTZK4A100M	