

# Basismodulet Control

Varenr. BTEBC



## Installeringsvejledning



INNOVATION MED PROFIL

# 1. Om denne driftsvejledning

## 1.1 Om denne driftsvejledning

Denne driftsvejledning beskriver basismodulet Control „BTEBC“ (i det følgende også „Produkt“). Denne driftsvejledning er en del af produktet.

- Du må først bruge produktet, når du har læst og forstået driftsvejledningen helt.
- Sørg for at driftsvejledningen altid er til rådighed for alt arbejde på og med produktet.
- Videregiv driftsvejledningen og alle dokumenter, der hører til produktet, til alle brugere af produktet.
- Hvis du mener, at driftsvejledningen indeholder fejl, modsigelser eller uklarheder, så kontakt producenten før brugen af produktet.

Denne driftsvejledning er ophavsretligt beskyttet og må udelukkende anvendes inden for den juridisk tilladte ramme. Ændringer forbeholdes.

Producenten hæfter ikke og yder ingen garanti for skader og følgeskader, som opstår ved tilsidesættelse af denne driftsvejledning samt tilsidesættelse af de forskrifter, bestemmelser og standarder, som gælder på anvendelsesstedet.

# 2. Informationer om sikkerhed

## 2.1 Advarselsoplysninger og fareklasser

I denne driftsvejledning finder du advarselsoplysninger, som gør opmærksom på mulige farer og risici. Ud over anvisninger i denne driftsvejledning skal man også overholde alle gældende bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter på produktets anvendelsessted. Sikr før anvendelsen af produktet, at du kender alle bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter, og at de bliver fulgt.

Advarselsoplysninger er i denne driftsvejledning markeret med advarselssymboler og signalord. Afhængigt af graden af en faresituation inddeles advarselsoplysninger i forskellige fareklasser.



# FARE

FARE gør opmærksom på en umiddelbart farlig situation, som ved tilsidesættelse uundgåeligt fører til en alvorlig eller dødelig ulykke.

# OPLYSNING

OPLYSNING gør opmærksom på en mulig farlig situation, som ved tilsidesættelse kan føre til beskadigelser af ting.

Derudover anvendes der følgende symboler i denne driftsvejledning:



Dette er det generelle advarselssymbol. Det henviser til faren for skader og beskadigelser af ting. Følg alle de oplysninger, der beskrives i forbindelse med dette advarselssymbol for at undgå ulykker med døden til følge, skader og beskadigelser af ting.



Dette symbol advarer mod farlig elektrisk spænding. Hvis dette symbol vises i en advarselsoplysning, er der fare for elektriske stød.

## 2.2 Korrekt anvendelse

Dette produkt egner sig udelukkende til regulering (opvarmning/hedkøling) af rumtemperaturen af enkeltrum med et gulvarmesystem. Andre anvendelser er ukorrekte og forårsager farer. Sikr før anvendelsen af produktet, at produktet er egnet til den tiltænkte anvendelse. Tag derved som minimum hensyn til følgende:

- Alle bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter, der gælder på anvendelsesstedet
- Alle betingelser og data, der er specificeret for produktet
- Betingelserne for den tiltænkte anvendelse

Udfør derudover en risikovurdering i forhold til den konkrete tiltænkte anvendelse efter en godkendt procedure, og udfør alle de sikkerhedsforanstaltninger, der er påkrævede i forhold til resultatet. Tag derved også hensyn til de mulige følger af en montering eller integration af produktet i et system eller et anlæg.

Udfør alt arbejde ved anvendelsen af produktet udelukkende under de betingelser, der er specificeret i driftsvejledningen og på typeskiltet samt inden for de specificerede tekniske data og i overensstemmelse med alle bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter, der gælder på anvendelsesstedet.

## 2.3 Forkert brug, der kan forudses

Produktet må især ikke anvendes i følgende tilfælde og til følgende formål:

- Eksplosionsfarlig omgivelse
  - Ved driften i eksplosionsfarlige områder kan dannelsen af gnister føre til forpufninger, brand eller eksplosioner.
- I forbindelse med produkter, som bruges direkte eller indirekte til menneskelige, helbreds- eller livssikrende formål, eller hvis drift kan forårsage farer for mennesker, dyr og ting.

## 2.4 Personalets kvalifikationer

Arbejde på og med dette produkt må kun udføres af faguddannede personer, som kender og forstår indholdet af denne driftsvejledning og alle de dokumenter, der hører til produktet.

De faguddannede personer skal pga. deres faglige uddannelse, viden og erfaringer være i stand til at forudse og registrere mulige farer, som kan opstå ved anvendelsen af produktet. De faguddannede personer skal kende alle gældende bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter, som man skal være opmærksom på ved arbejdet på og med produktet.

## 2.5 Personligt sikkerhedsudstyr

Anvend altid det påkrævede personlige sikkerhedsudstyr. Tag ved arbejde på og med produktet også hensyn til, at der kan opstå farer på anvendelsesstedet, som ikke udgår direkte fra produktet.

## 2.6 Forandringer på produktet

Udfør udelukkende arbejde på og med produktet, som er beskrevet i denne driftsvejledning. Udfør ingen forandringer, som ikke beskrives i denne driftsvejledning.

### 3. Transport og opbevaring

Produktet kan beskadiges af ukorrekt transport og opbevaring.

## OPLYSNING

#### UHENSIGTMÆSSIG HÅNDBLING

- Sikker dem, at de specificerede omgivelsesbetingelser overholdes under transporten og opbevaringen af produktet.
- Brug den originale emballage til transporten.
- Opbevar produktet kun i tørre, rene omgivelser.
- Sikker dem, at produktet er beskyttet mod stød under transporten og opbevaringen.

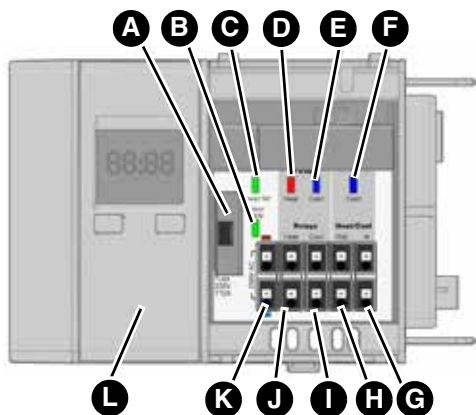
**Tilsidesættelse af disse anvisninger kan føre til beskadigelser af ting.**

### 4. Produktbeskrivelse

#### 4.1 Oversigt over de enkelte komponenter

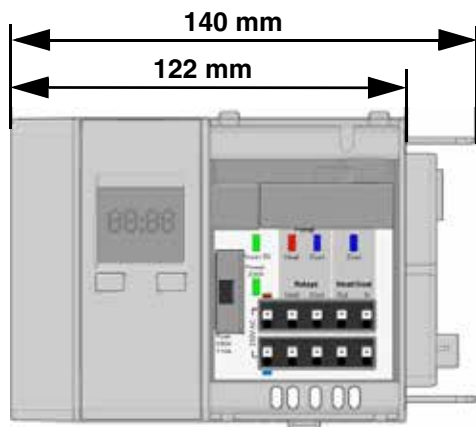
Komponent	Varianter	Forklaring
Basismodulet Control	EBC	Spændingsforsyning, inkl. relæ pumpekobling, opvarmning/hedkøling relæ
Timerenhed	EET	Tidsstyret temperaturnedsænkning
Rumsensor	ER	Rumsensor kabelført
	ERWL	Rumsensor trådløs
Tilslutningsmodul (kabel)	EAR2	med 2 regulatorkredse/kabelført
	EAR6	med 6 regulatorkredse/kabelført
Tilslutningsmodul WL (trådløs)	EAR2WL	med 2 regulatorkredse/trådløs
	EAR6WL	med 6 regulatorkredse/trådløs

## 4.2 Oversigt



- A. Sikringsrum
- B. Drift netspænding (lysdiode grøn)
- C. Drift 5 V (lysdiode grøn)
- D. Pumpe opvarmning (lysdiode rød)
- E. Pumpe nedkøling (lysdiode blå)
- F. Nedkøling (lysdiode blå)
- G. Indgang skift opvarmning/nekøling
- H. Kaskade-output relæ opvarmning/nekøling
- I. Relækontakt pumpe nedkøling
- J. Relækontakt pumpe opvarmning
- K. Netspænding 230 V AC
- L. Timerenhed (valgfri)

## 4.3 Mål



## 4.4 Anvendelseksempel/-eksempler

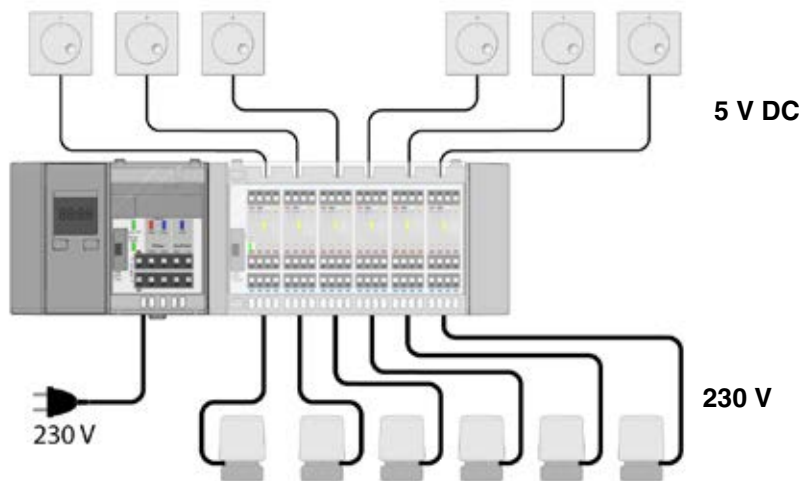


Illustration 1: Basismodul Control, tilslutningsmodul, timerenhed, kabelførte rumsensorer og aktuatorer, anbefalet kabel til tilslutning af rumsensorerne J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,6 mm

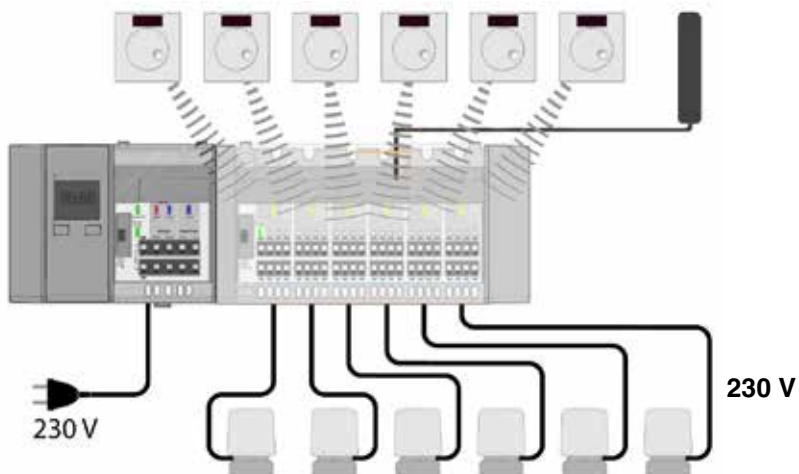


Illustration 2: Basismodul Control, tilslutningsmodul WL, timerenhed, rumsensor WL, ekstern antenne og aktuatorer

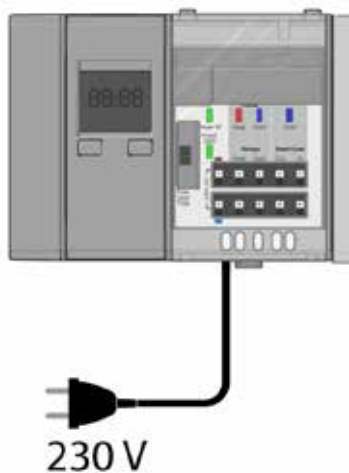


Illustration 3: Basismodul Control med timerenhed

#### 4.5 Funktion

Den individuelle rumtemperaturregulering regulerer temperaturen i de enkelte rum med gulvarme (opvarmning/afkøling). Den centrale komponent er basismodulet Control. Tilslutningsmodulerne kan tilsluttes til produktet.

Produktet forsyner rumsensorerne med 5 V DC (SELV) og de termiske aktuatorer med 230 V AC via tilslutningsmodulerne.

Med produktet kan man styre regulatorkredspumperne. I forbindelse med rumsensorer WL forsynes blot de termiske aktuatorer med 230 V AC.

#### 4.6 Godkendelsesdokumenter, attester, erklæringer

Produktet opfylder:

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

Overensstemmelseserklæringen kan hentes (er tilgængelig) på [www.bekotec-therm.de](http://www.bekotec-therm.de)

## 4.7 Tekniske data

Parameter	Værdi
<b>Generelle data</b>	
Mål kabinet (B x H x D)	122 x 92 x 45 mm
Vægt	215 g
Materiale kabinet	PC/ABS
Farve	Lysegrå, lignende RAL 7047
<b>Krav til omgivelserne</b>	
Omgivelsestemperatur drift	-20 ... 60 °C
Omgivelsestemperatur opbevaring	-20 ... 60 °C
Maks. luftfugtighed	ikke kondenserende
<b>Spændingsforsyning</b>	
Nominal spænding	AC 230 V, 50 Hz til 60 Hz
Nominal effekt (kun basismodul Control)	1 VA
Netsikring	T 10 A
Relæernes belastningsevne	maks. 230 V, maks. 2 A, effektfaktor > 0,6
Anvendelig ledningstype	H05 VV-H2-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Til et produkt må der tilsluttes</b>	
Tilslutningsmoduler EAR6 (6-gangs)	maks. 3 stk.
Tilslutningsmoduler EAR2 (2-gangs)	maks. 9 stk.
Regulator kredse i alt	maks. 18 rumsensorer
Termiske aktuatorer i alt	max. 72
<b>Elektriske data</b>	
Kapslingsklasse (EN 60730-1)	II
Sikring (EN 60529)	IP 20



#### 4.8 Oplysninger om produktgruppen iht. EN 60730-2017-05

- Produktgruppen er et elektronisk regulerings- og styreapparat (RS) type C iht. EN 60730-1.
- Produktgruppen er egnet til vedvarende drift.
- Ved koblingen af aktuatorerne og pumperne drejer det sig om mikrofrakoblinger.
- PTI-værdien af isoleringsstofferne (printplader) er 175.
- Produktgruppen svarer til installationskategorien 3.
- Produktgruppen svarer til overspændingskategorien 2.
- Grænseværdien for lavspændingen (SELV-kreds) er 5 V DC (SELV).
- Den højeste tiltænkte klikhyppighed er 1/minut.
- Prøvespændingen af EMC-afskærmningskontrollen er  $\pm 1\text{KV}$  ( $\pm 2\text{KV}$ ).

#### 4.9 Oplysninger om produktgruppen iht. EN 15500:2008-12

- Type: Fikspunktfunktion.
- Zonetype: Ensartede betingelser.
- Anvendelsesgrupper: Enkeltzonestyre- og reguleringsapparat.
- Outputtyper: Til-/Fra-aktuatorer.
- Sensortype: NTC  $\pm 5\%$ .
- Certificeret værdi af reguleringsnøjagtigheden: 0,6 K (0,5 K).

## 5. Montering

### 5.1 Monteringssted

Produktet skal monteres i nærheden af varmekredsfordeleren.

### 5.2 Montering af produktet

⇒ Sikker dem, at produktet er uden spænding.



1. Åbn tildækningen ved hjælp af en skruetrække.



2. Træk afslutningskappen af.



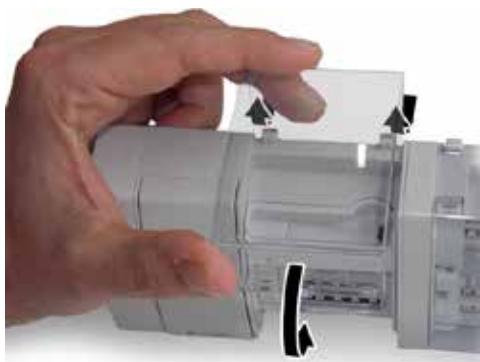
3. Forbind tilslutningsmodulet/erne / tilslutningsmodul / erne WL med produktet.



4. Tryk begge låse nedad.



5. Sæt afslutningskappen på det sidste tilslutningsmodul/tilslutningsmodul WL.



6. Hæng tildækningen ind, og luk den.



## 5.3 Elektrisk tilslutning



# FARE

### Elektrisk tilslutning

- Sikker dem, at typen af den elektriske installation ikke reducerer beskyttelsen mod elektriske stød (beskyttelsesklasse, beskyttelsesisolering).

**Tilsidesættelse af disse anvisninger har døden eller alvorlige skader til følge.**



# FARE

### ELEKTRISKE STØD UDLØST AF SPÆNDINGSFØRENDE DELE

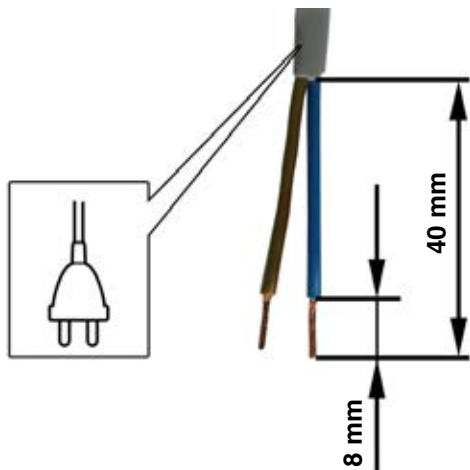
- Afbryd netspændingen, før arbejdet påbegyndes, og sikr den mod gentilkobling.
- Sikker dem, at der ikke kan opstå farer pga. elektrisk ledende genstande eller medier.

**Tilsidesættelse af disse anvisninger har døden eller alvorlige skader til følge.**

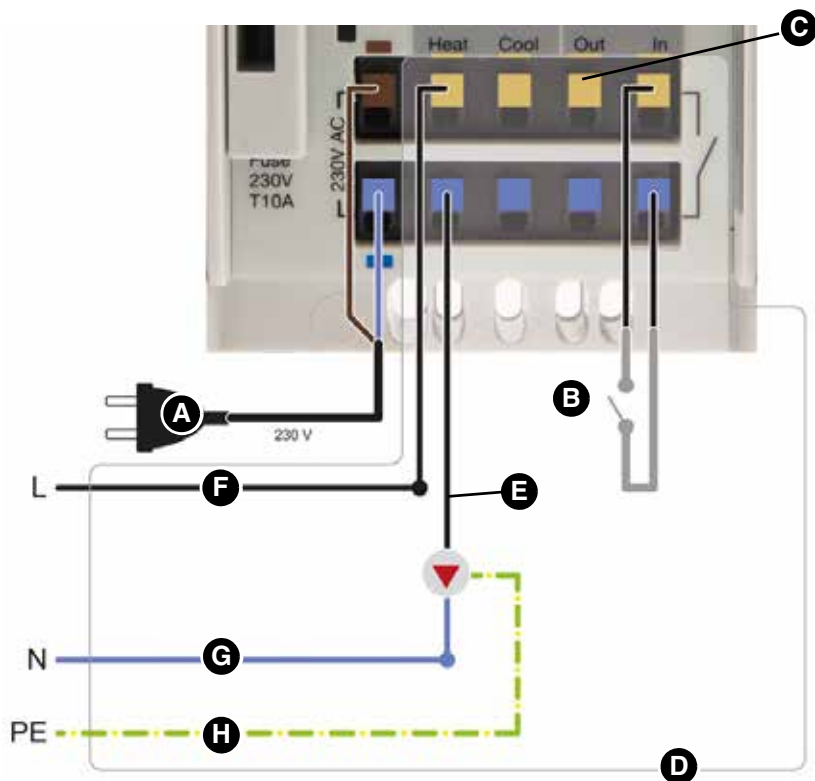
- ⇒ Sikker dem, at tilslutningskonceptet er blevet oprettet.
  - Vær opmærksom på tildelingen af kontaktkanalerne for timerenheden.
- ⇒ Sikker dem, at alle kabler er uden spænding.

1. Afisolér kablet som vist.

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



## 5.3.1 Tilslutningskema med pumpekobling opvarmning



- A. AC 230 V forsyning
- B. Indgang opvarmning/nedkøling  
åben: Opvarmning  
lukket: Nedkøling  
intern styrespænding: DC 5 V (SELV)
- C. Kaskade-output potenzialefri  
relækontakt maks. AC 250 V, 3 A maks. DC 30 V, 3 A
- D. Muligheder
- E. Pumpe opvarmning maks. AC 250 V, 3 A
- F. Lederfarve: brun eller sort
- G. Lederfarve: blå
- H. Lederfarve: grøn/gul



## 5.3.3 Tilslutningskema ved flere produkter (kaskadeforbindelse)

**A**

Det drejer sig om en potentialefri kontakt.

A. Overetage

**B**

B. Stueetage

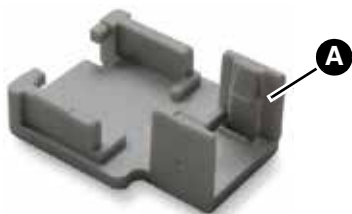
**C**

C. Underetage

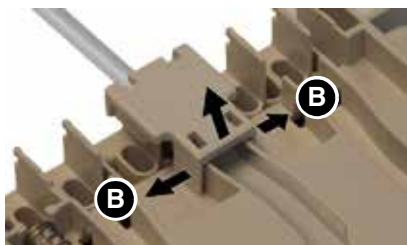
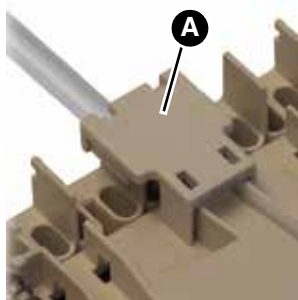
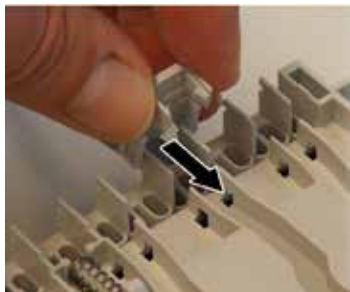
**D**

D. Opvarmning/nedkøling

## 5.3.4 Anbring kabelklemmen



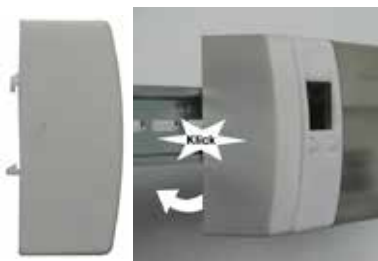
1. Fikser kablet på bagsiden af tilslutningsmodul/tilslutningsmodul WL med kabelklemmen (A).  
- Hvis der anvendes rumsensorer med kabeltilslutning, skal du først anbringe kabelklemmen (A) efter den elektriske tilslutning af rumsensoren.



2. Gør det samme med alle andre kabler.
3. For at løse kabelklemmen skal du løfte de to lasker (B) udad og tage kabelklemmen af.

### 5.3.5 Monter modul på modulskenen

- ⇒ Kontroller, at alle moduler (basismodul Control og tilslutningsmodul/tilslutningsmodul WL) samlet korrekt og låst.
- ⇒ Kontroller, at alle kabler er tilsluttede.



1. Sæt modulerne med den øvre krog ind i modulskenen.
2. Tryk modulerne foruden mod modulskenen, indtil man kan høre, at de falder i hak.

### 5.4 Aftag moduler fra modulskenen



1. Løft modulerne lidt.
2. Drej modulerne foroven væk fra modulskenen.

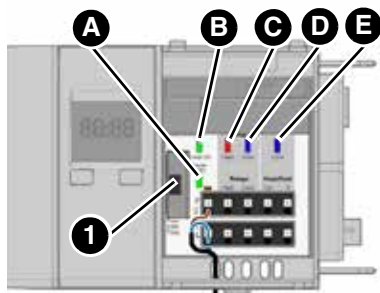




3. Aftag moduleerne nedad.

## 6. Drift

### 6.1 Oversigt over lysdiodesignalerne



	Visning	Tilstand	Forklaring
A.	Drift netspænding (lysdiode grøn)	Lyser	Hvis netspænding AC 230 V til stede.
		Slukker	Ved udfald af netspændingen. Ved udfald af sikringen (1).
B.	Drift 5 V (lysdiode grøn)	Lyser	Hvis 5 V forsyning til stede.
		Slukker	Ved udfald af netspændingen. Ved udfald af sikringen (1). Ved udfald af 5 V forsyningen.
C.	Pumpe opvarmning (lysdiode rød)	Lyser	Hvis mindst en rumsensor kræver varmeenergi.
		Slukker	Hvis ingen rumsensorer kræver varmeenergi.
D.	Pumpe nedkøling (lysdiode blå)	Lyser	Hvis reguleringen er indstillet til „Nedkøling“, og mindst en rumsensor kræver nedkøling.
		Slukker	Hvis ingen rumsensorer kræver nedkøling.
E.	Nedkøling (lysdiode blå)	Lyser	Hvis reguleringen er indstillet til „Nedkøling“.
		Slukker	Hvis reguleringen er indstillet til „Opvarmning“.

## 7. Vedligeholdelse

Produktet er vedligeholdelsesfrit.

## 8. Fejludbedring

Fejl, der ikke kan afhjælpes ved hjælp af de i kapitlet beskrevne forholdsregler, må kun rettes af fabrikanten.

Problem	Mulig årsag	Fejludbedring
Drift netspænding lyser ikke (lysdiode grøn)	Ingen netspænding	Kontroller spændingsforsyningen
	Sikring defekt	Kontroller sikringen
Drift 5 V lyser ikke (lysdiode grøn)	Ingen netspænding	Kontroller spændingsforsyningen
	Sikring defekt	Kontroller sikringen
	Strømforsyning defekt	Kontakt en faguddannet håndværker
Andre fejl	–	Kontakt en faguddannet håndværker

### 8.1 Udskift netsikringen

⇒ Sikr, at netspændingen er afbrudt og sikret mod gentilkobling.



1. Åbn tildækningen ved hjælp af en skruetrækker.

Eksempel udskiftning af sikring på basismodulet Control.



2. Udtag sikringsholderen.



3. Udskift den defekte sikring med en G-sikringsindsats 5 x 20 mm, se tabel 1.



Sæt sikringsholderen ind i sikringsrummet.

- Luk tildækningen.

Varenr.:	Produkt	Sikringstype
BTEBC	Basismodulet Control	T 10 A
BTEAR2, BTEAR2WL	Tilslutningsmodul for 2 rumsensorer	T 1 A
BTEAR6, BTEAR6WL	Tilslutningsmodul for 6 rumsensorer	T 3,15 A

Tabel 1: Oversigt sikringstyper

## 9. Driftsafslutning og bortskaffelse

Bortskaf produktet iht. de gældende bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter. Elektroniske dele må ikke bortskaffes via dagrenovationen.



- Afbryd forsyningsspændingen fra produktet.
- Afmonter produktet (se kapitel „Montering“ i omvendt rækkefølge).
- Bortskaf produktet.

## 10. Garanti

Informationer om garanti finder du i vores forretningsbetingelser på internettet eller i din købsaftale.

## 11. Reservedele og tilbehør

# OPLYSNING

### Uegnede dele

- Anvend kun originale reserve- og tilbehørsdele fra producenten.

**Tilsidesættelse af denne anvisning kan føre til beskadigelser af ting.**

### Produkt

Varebetegnelse	Varenr.:	Illustration
Basismodulet Control „BTEBC“	BTEBC	

### Reservedele og tilbehør

Varebetegnelse	Varenr.:	Illustration
Timerenhed	BTEET	
Schlüter®-BEKOTEC-Z reserveantenne	250002	
Tilslutningskabel for rumsensorer (J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm)	BTZK4A100M	