

# Anschlussmodul (Draht)

Art.-Nr. BTEAR2

BTEAR6



## Montageanleitung



INNOVATIONEN MIT PROFIL

# 1. Über diese Betriebsanleitung

## 1.1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Anschlussmodul „EAR2 / EAR6“ (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten. Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

# 2. Informationen zur Sicherheit

## 2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden. Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.



## GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.

## HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Regelung der Temperatur von Einzelräumen mit Fußbodenheizung (Heizen/Kühlen).

Das Produkt eignet sich ausschließlich zur Steuerung der thermischen Stellantriebe unter Berücksichtigung aller eingehenden Signale der Raumsensoren und des Basismodul Control. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechende dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage. Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

## 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
  - Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen
- In Verbindung mit Produkten, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen, oder durch deren Betrieb Gefahren für Mensch, Tier oder Sachwerte entstehen können.

## 2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen. Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können. Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

## 2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

## 2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

# 3. Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

## HINWEIS

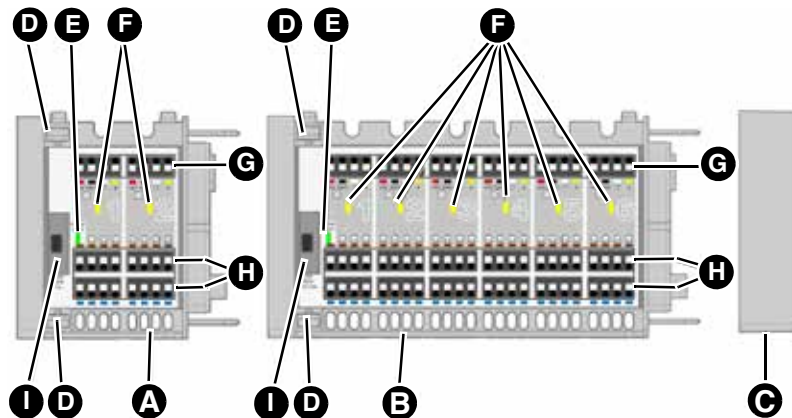
### UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

## 4. Produktbeschreibung

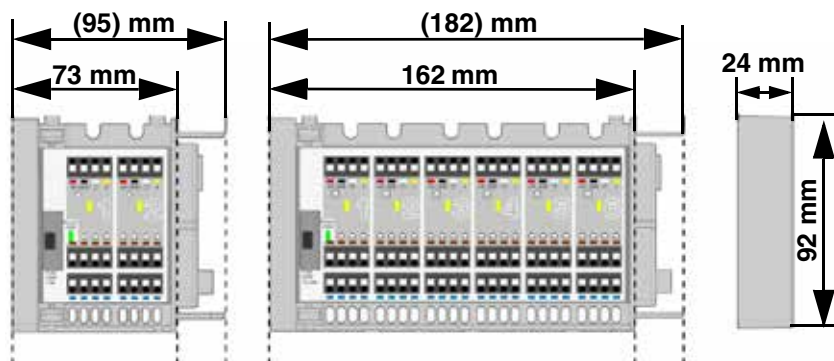
### 4.1 Übersicht



- A. Anschlussmodul „EAR2“
- B. Anschlussmodul „EAR6“
- C. Abschlusskappe

- D. Verriegelung
- E. Betrieb Netzspannung (LED grün)
- F. Thermischer Stellantrieb aktiv (LED gelb)
- G. Anschlussleiste für Raumsensoren
- H. Anschlussleiste für thermische Stellantriebe
- I. Sicherungsfach

### 4.2 Abmessungen



### 4.3 Anwendungsbeispiel

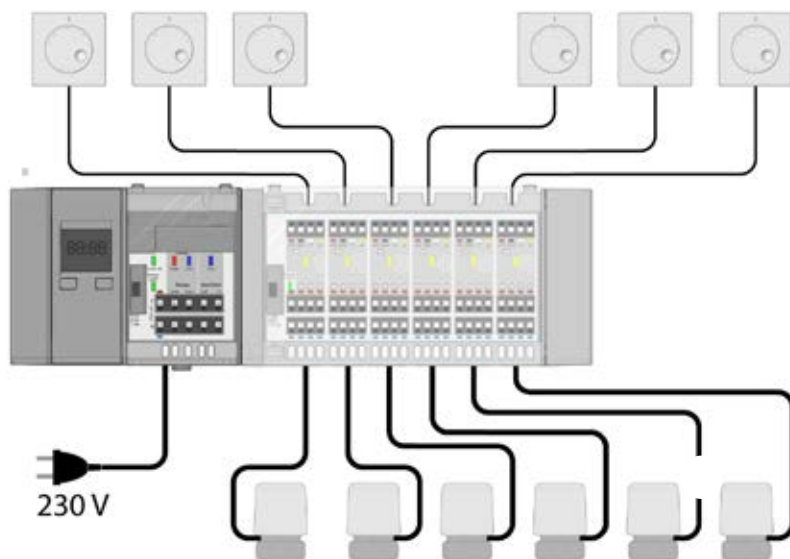


Abbildung 1: Basismodul Control mit Anschlussmodul, Timereinheit, Raumsensoren und Stellantrieben

### 4.4 Funktion

Die Einzelraum-Temperaturregelung regelt die Temperatur von Räumen mit Fußbodenheizung (Heizen/Kühlen).

Das Produkt mit je 2 oder 6 unabhängigen Regelkreisen steuert die jeweiligen Thermischen Stellantriebe unter Berücksichtigung aller eingehenden Signale der Raumsensoren und des Basismodul Control.

Es können mehrere Produkte mit jeweils 2 oder 6 Regelkreisen aneinander montiert werden.

Der Raumsensor wird über eine Kabel (verwendbarer Leitungstyp: J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm, Aderfarben: rot, schwarz, weiß, gelb) an das Produkt angeschlossen.

### 4.5 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)
- Radio Equipment Directive, RED (2014/53/EU)

Die Konformitätserklärung ist abrufbar (verfügbar) unter [www.bekotec-therm.de](http://www.bekotec-therm.de)

## 4.6 Technische Daten

Parameter	EAR2	EAR6
<b>Allgemeine Daten</b>		
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	73 x 92 x 45 mm	162 x 92 x 45 mm
Gewicht	130 g	260 g
Werkstoff Gehäuse	PC/ABS	PC/ABS
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 ... 60 °C	-20 ... 60 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 ... 65 °C	-20 ... 65 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	90 %, nicht kondensierend	nicht kondensierend
<b>Spannungsversorgung</b>		
Nennspannung	über Basismodul Control AC 230 V, 5 V DC (SELV)	
Nennleistung (nur Anschlussmodul)	0,1 W	0,3 W
Netzsicherung für Thermische Stellantriebe	T 1 A	T 3,15 A
Verwendbarer Leitungstyp zu den Thermischen Stellantrieben	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	
Verwendbarer Leitungstyp zu den Raumsensoren	J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm, Aderfarben: rot, schwarz, weiß, gelb	
<b>An ein Produkt dürfen angeschlossen werden</b>		
Raumsensoren	max. 2 Stück	max. 6 Stück
Thermische Stellantriebe	max. 8 Stück	max. 24 Stück
<b>Elektrische Daten</b>		
Schutzklasse (EN 60730-1)	II	II
Schutzart (EN 60529)	IP 20	IP 20

## 5. Montage

### 5.1 Produkt montieren

→ Stellen Sie sicher, dass das Basismodul Control spannungsfrei ist.



1. Öffnen Sie die Abdeckung mit Hilfe eines Schraubendrehers.



2. Ziehen Sie die Abschlusskappe ab.



3. Verbinden Sie das/die Anschlussmodul(e) WL/ Anschlussmodul(e) mit dem Basismodul Control.



4. Drücken Sie die beiden Verriegelungen nach unten.



5. Setzen Sie die Abschlussklappe auf das letzte Anschlussmodul / Anschlussmodul WL.



6. Hängen Sie die Abdeckung ein und schließen diese.





## 5.2 Elektrischer Anschluss



## GEFAHR

**ELEKTRISCHER SCHLAG**

- Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.**

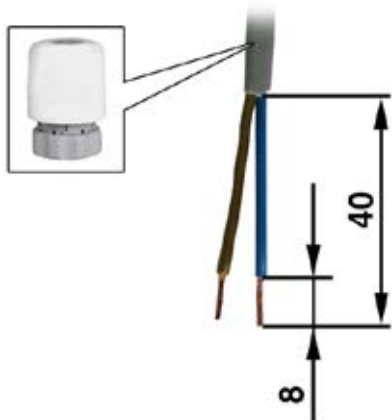


## GEFAHR

**ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE**

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

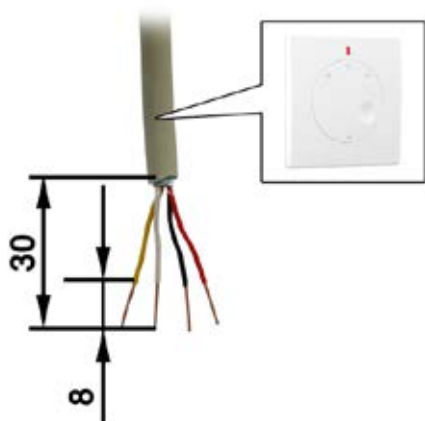
**Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.**



- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Anschlusskonzept erstellt ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Kabel spannungsfrei sind.

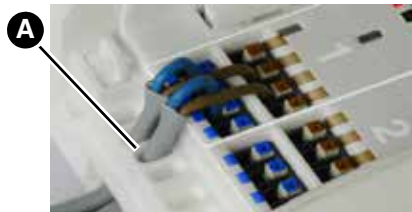
1. Isolieren Sie die Kabel wie dargestellt ab.

Verwendbarer Leitungstyp Stellantrieb: H03 W-H2-F 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>



Verwendbarer Leitungstyp Raumsensor: J-Y (St)Y 2 x 2 x 0,6 mm  
Aderfarben: rot, schwarz, weiß, gelb

### 5.2.1 Thermische Stellantriebe anschließen



1. Führen Sie das Kabel der Thermischen Stellantriebe durch die Zugentlastung (A) und schließen Sie die Adern farbgleich an.

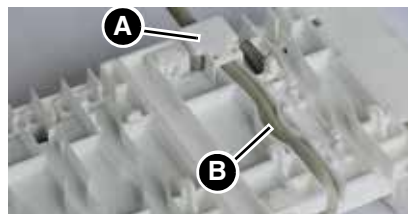


2. Stecken Sie die abisolierten Adern bis zum Anschlag in die Klemme.
3. Bei flexiblen Litzen oder zum Lösen der Klemmverbindung drücken Sie den Lösehebel (B).

### 5.2.2 Raumsensoren anschließen

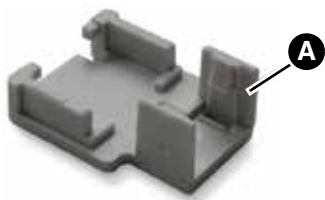


1. Schließen Sie die Adern des Raumsensors an den Klemmen des zugehörigen Heizkreises am Produkt farbgleich an.

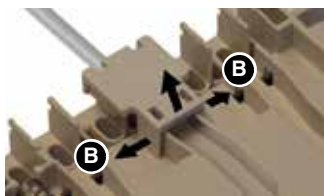
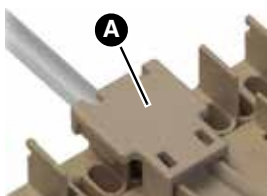
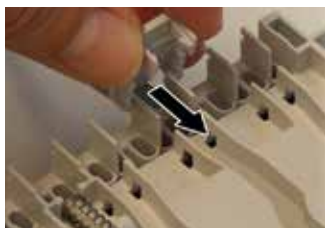


2. Verlegen Sie das Kabel auf der Rückseite des Produkts in der Kabelführung (B).
3. Fixieren Sie das Kabel des Raumsensors und das Kabel des Thermischen Stellantriebs mit der Kabelklemme (A).
4. Verfahren Sie mit allen weiteren Kabeln gleich.

### 5.2.3 Kabelklemme anbringen



1. Fixieren Sie das Kabel auf der Rückseite des Produkts mit der Kabelklemme (A).  
- Wenn Raumsensoren mit Drahtanschluss eingesetzt werden, bringen Sie die Kabelklemme (A) erst nach dem elektrischen Anschluss des Raumsensors an.



2. Verfahren Sie mit allen weiteren Kabeln gleich.
3. Heben Sie zum Lösen der Kabelklemme die beiden Laschen (B) nach außen an und nehmen die Kabelklemme ab.

### 5.3 Module auf Hutschiene montieren

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Module (Basismodul Control und Anschlussmodul) zusammengesteckt und fest verriegelt sind.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Kabel angeschlossen sind.



1. Setzen Sie die Module mit den oberen Haken in die Hutschiene ein.



2. Drücken Sie die Module unten in Richtung Hutschiene, bis sie hörbar einrasten.

## 5.4 Module von der Hutschiene abnehmen



1. Heben Sie die Module leicht an.
  
2. Neigen Sie die Module oben von der Hutschiene weg.
  
3. Nehmen Sie die Module nach unten weg.

## 6. Inbetriebnahme

### 6.1 Produkt in Betrieb nehmen

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Module ordnungsgemäß angeschlossen sind.

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt korrekt an der Hutschiene fixiert ist.

1. Schalten Sie die Netzspannung ein.

- Die grünen LEDs für den Betrieb des Basismodul Controls und des Produkts leuchten.

### 6.2 Funktionsprüfung Raumsensor

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Raumtemperatur zwischen 15 und 25 °C liegt.

1. Stellen Sie sicher, dass der zu prüfende Raumsensor mit dem korrekten Regelkreis verbunden ist.

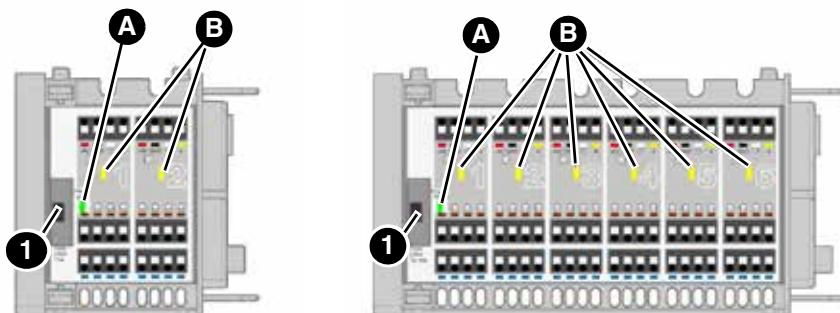
2. Stellen Sie den zu prüfenden Raumsensor auf 30 °C.

Die gelbe LED leuchtet nach maximal einer Minute an demjenigen Anschlussmodul auf, mit dem der Raumsensor verbunden ist.

3. Wiederholen Sie diese Schritte für alle anderen Raumsensoren.

## 7. Betrieb

### 7.1 Übersicht der LED-Signale



Anzeige	Zustand	Erklärung
A. Betrieb Netzspannung (LED grün)	Leuchtet	Wenn Netzspannung für die Thermischen Stellantriebe vorhanden ist.
	Erlischt	Bei Ausfall der Netzspannung. Bei Ausfall der Sicherung im Basismodul Control. Bei Ausfall der Sicherung (1).
B. LED gelb	Leuchtet	Wenn der an diesen Regelkreis angeschlossene Raumsensor Heizenergie oder Kühlung anfordert.

## 8. Wartung

Das Produkt ist wartungsfrei.

## 9. Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Betrieb Netzspannung leuchtet nicht (LED grün)	Keine Netzspannung	Prüfen Sie die Spannungsversorgung
	Sicherung defekt	Prüfen Sie die Sicherung
Betrieb 5 V leuchtet nicht (LED grün)	Keine Netzspannung	Prüfen Sie die Spannungsversorgung
	Sicherung defekt	Prüfen Sie die Sicherung
Sonstige Störungen	Netzteil defekt	Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhandwerker

## 9.1 Netzsicherung tauschen

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.



Beispiel Sicherungstausch am Basismodul Control.

1. Öffnen Sie die Abdeckung mit Hilfe eines Schraubendrehers.
  
2. Nehmen Sie den Sicherungshalter heraus.
  
3. Tauschen Sie die defekte Sicherung gegen einen G-Sicherungseinsatz 5 x 20 mm aus, siehe Tabelle 1.
  
4. Setzen Sie den Sicherungshalter in das Sicherungsfach.
  
5. Schließen Sie die Abdeckung.

Art.-Nr.	Produkt	Sicherungstyp
BTEBC	Basismodul Control	T 10 A
BTEAR2, BTEAR2WL	Anschlussmodul für 2 Raumsensoren	T 1 A
BTEAR6, BTEAR6WL	Anschlussmodul für 6 Raumsensoren	T 3,15 A

Tabelle 1: Übersicht Sicherungstypen

## 10. Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften. Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung.
2. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel „Montage“ in umgekehrter Reihenfolge).
3. Entsorgen Sie das Produkt.

## 11. Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet oder in Ihrem Kaufvertrag.

## 12. Ersatzteile und Zubehör



# HINWEIS

### UNGEEIGNETE TEILE

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.**

### Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Anschlussmodul „EAR2“	BTEAR2	
Anschlussmodul „EAR6“	BTEAR6	

# Mehr erfahren Sie im Web

Ist es uns gelungen, Sie für die Produkte von Schlüter-Systems zu begeistern?  
Dann wollen Sie jetzt bestimmt gerne mehr wissen. Am schnellsten geht das im Internet.

[schlueter.de](http://schlueter.de)



Besuchen Sie uns auch auf Instagram, Facebook und YouTube.



I N N O V A T I O N E N M I T P R O F I L

Schlüter-Systems KG · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn  
Tel.: +49 2371 971-0 · Fax: +49 2371 971-1111 · [info@schlueter.de](mailto:info@schlueter.de) · [schlueter.de](http://schlueter.de)