

# Montage- und Bedienungsanleitung

Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 1 von 16

Inhalt:	Seite
1. Transport, Lagerung .....	2
2. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
3. Arbeitssicherheit .....	3
4. Beschreibung.....	4
5. Einbau und Montage.....	4
6. Inbetriebnahme.....	14
7. Wartung .....	15
8. Service .....	15

Modell MBE



Modell IBE



**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.



# Montage- und Bedienungsanleitung

Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 2 von 16

## 1. Transport, Lagerung

Bitte prüfen Sie das Gerät nach Erhalt auf einwandfreien Zustand und Funktion.

Nachstehende Angaben sind bei der Entgegennahme zu prüfen und mit der Bestellung zu vergleichen:

1. Modell
2. Ausführung
3. Technische Daten

Bitte lagern Sie das Gerät originalverpackt, trocken und wettergeschützt. Halten Sie Lagertemperaturen zwischen  $-10^{\circ}\text{C}$  und  $+40^{\circ}\text{C}$  ein.

*Für den Transport des Elektro-Heizregisters gelten auf jeden Fall die örtlichen Sicherheitsbestimmungen.*

- Bitte transportieren Sie das Elektro-Heizregister originalverpackt
- Während des Transportes sind Stoßbelastungen zu vermeiden
- Das Heizregister ist gegen Verrutschen und Kippen zu sichern
- Be- und Entladen muss mit der nötigen Sorgfalt und Vorsicht geschehen
- Vermeiden Sie ein Verwinden des Gehäuses
- Die verwendeten Hebezeuge und Transportmittel müssen für das Gewicht des Heizregisters ausgelegt sein

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Elektro-Heizregister MBE/IBE ist für die Erwärmung staubfreier Luft vorgesehen. Es dient dazu, die Temperatur der zugeführten Außenluft auf eine geeignete Zulufttemperatur zu erhöhen. Das Elektro-Heizregister kann auch als Nacherhitzer eingesetzt werden.

### Sicherheitshinweis:

Der elektrische Anschluss muss nach DIN VDE 0100 Teil 420 (ÖVE/ÖNORM E 8001-1-1-23) ausgeführt werden, Luftstromüberwachung und elektrische Verriegelung sind vorzusehen.

Das Heizregister ist so zu sichern, dass ein Betrieb nur bei Erreichen des Mindestvolumenstromes möglich ist.

Das Heizregister muss nach Auslösen eines Sicherheitsthermostates selbsttätig abschalten.

Heizregister MBE können in waagerechten und senkrechten Lüftungskanälen montiert werden. Bei waagerechten Kanälen muss der Anschlusskasten nach oben oder im  $90^{\circ}$  Winkel dazu montiert werden. Montage nach unten ist nicht zulässig.



Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch! Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.



# Montage- und Bedienungsanleitung

Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 3 von 16

## Sicherheitseinrichtungen:

Ein Mindestvolumenstrom (siehe Tab. Katalog) ist zu beachten. Die Luftstromüberwachung DS-500 überwacht den Ventilatorbetrieb.

Das Heizregister wird mit zwei in Reihe geschalteten, voneinander unabhängigen Sicherheitsthermostaten abgesichert.

- Sicherheitsthermostat B mit selbsttätiger Rücksetzung bei einer Auslösetemperatur von ca. 60° C
- Sicherheitsthermostat C mit manueller Rücksetzung per Resetknopf bei einer Auslösetemperatur von ca. 120° C

*Soler & Palau GmbH übernimmt keine Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und daraus resultierender Personen- oder Sachschäden.*

## 3. Arbeitssicherheit

- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass nur qualifiziertes Personal am Heizregister arbeitet
- Die erforderlichen Tätigkeiten dürfen nur von Personal ausgeführt werden, das auf Grund seiner Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung, sowie seiner Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse dafür geeignet ist
- Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass das Heizregister nur in einwandfreiem Zustand eingesetzt wird
- Jeder, der mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung des Heizregisters beauftragt ist, muss die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben
- Das Heizregister ist von Fremdkörpern (z. B. Schrauben, Späne oder Werkzeug) freizuhalten
- Vor dem Betrieb ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen (mechanische und elektrische) ordnungsgemäß installiert sind
- Wird das Heizregister ohne Schutzeinrichtung geliefert, so hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass entsprechende Schutzeinrichtungen angebracht werden
- Schutzvorrichtungen, die nicht der DIN 24 167 entsprechen, sind nicht zulässig
- Nach Elektroarbeiten sind die eingesetzten Schutzmaßnahmen (Erdungswiderstand) zu überprüfen
- Während des Betriebes niemals in das Heizregister fassen
- Bei Störungen (Auslösen des Sicherheitsthermostaten) das Heizregister sofort spannungsfrei schalten und die Störungsursache beseitigen
- Vor allen Wartungsarbeiten ist das Heizregister spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern (Reparaturschalter mit Wartungsschloss verriegeln)

## Zulassungen:

- Die elektrischen Heizregister erfüllen die Sicherheitsanforderungen der **SEMKO 111 FA**, sowie dem europäischen EMC-Standard **CENELEC EN 50081-1** und **50082-1**.

**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.



## Montage- und Bedienungsanleitung

Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 4 von 16

### 4. Beschreibung

#### Elektro-Heizregister MBE

Das Gehäuse besteht aus verzinktem Stahlblech für den Einbau ins Kanalnetz. Der Klemmenkasten ist nach Entfernen der Abdeckung aus verzinktem Stahlblech leicht zugänglich.

#### **Technische Daten:**

Versorgungsspannung: 1 Phasen - Wechselstrom, 230 V AC, 50 Hz  
(Modellabhängig) 2 Phasen - Wechselstrom, 400 V AC, 50 Hz  
3 Phasen - Drehstrom, 400 V AC, 50 Hz

Schutzart: IP 43

Temperaturregelung: Weitere Angaben und Zubehör siehe Hauptkatalog.

#### Elektro-Heizregister IBE

Das Gehäuse besteht aus verzinktem Stahlblech für den Einbau ins Kanalnetz. Der Klemmenkasten ist nach Entfernen der Abdeckung aus verzinktem Stahlblech leicht zugänglich.

#### **Technische Daten:**

Versorgungsspannung: 3 Phasen - Drehstrom, 400 V AC, 50 Hz  
(Modellabhängig)

Schutzart: IP 43

Weitere Angaben und Zubehör siehe Hauptkatalog.

### 5. Einbau und Montage

- Die Installation muss gemäß den jeweils gültigen nationalen Vorschriften durch einen konzessionierten Fachbetrieb erfolgen
- Elektroanschluss nach einschlägigen Vorschriften und beigefügtem Schaltbild durchführen
- Kabel ordnungsgemäß einführen und auflegen
- Sichtprüfung von Gehäuse und elektrischen Leitungen
- Gerät gegebenenfalls reinigen
- Probebetrieb
- Kontrolle der Stromaufnahme
- Inbetriebnahmeprotokoll erstellen
- Bei Verschmutzung der Heizelemente entsteht Brandgefahr, zur Vorbeugung Luftfilter installieren

**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**

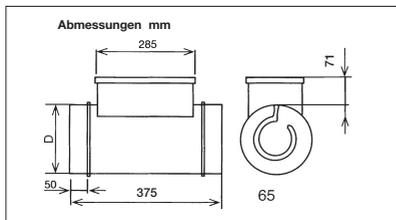
Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

# Montage- und Bedienungsanleitung

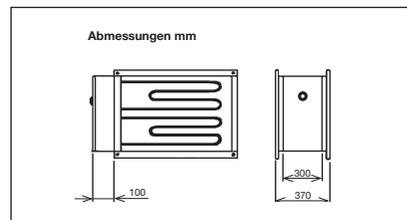
## Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 5 von 16

Heizregister MBE



Heizregister IBE



### Montageort der Heizregister

Das Heizregister ist in Strömungsrichtung unter Beachtung der Lufrichtungspfeile mind. 1 m nach dem Ventilator zu montieren. Die Montage des Klemmenkastens nach unten ist nicht zulässig.



Der Abstand zwischen dem elektrischen Heizregister und den Kanalbauteilen, wie Rohrbögen, Verschlussklappen und anderen, muss für die MBE (Heizregister mit Rundkanalflanschen) mindestens 0,5 m und für die IBE (Heizregister mit Rechteckkanalflanschen) mindestens 1 m betragen. Wird dieser Abstand nicht eingehalten, so ist der Luftstrom im Heizregister nicht gleichförmig und es besteht die Gefahr, dass der Thermische Überlastungsschutz ausgelöst wird.

Das elektrische Heizregister darf isoliert werden, wenn es sich um eine nicht brennbare Isolierung nach **DIN 4102 KL. A1** handelt. Die Isolierung soll so angebracht werden, dass das Leistungsschild mit den technischen Daten des Heizregisters nicht abgedeckt und ein Abnehmen des Deckels nicht behindert wird.

Der Abstand zwischen dem Gehäuse und brennbaren Materialien muss mindestens 300 mm betragen. Kann dieser Abstand nicht eingehalten werden, so ist eine Isolierung rund um das Heizregister vorzusehen.

### Sicherheitseinrichtungen

Es ist darauf zu achten, dass die Spannungsversorgung des Heizregisters nur bei eingeschaltetem Ventilator und einer Mindestluftgeschwindigkeit von 1,5 m/s freigegeben wird. Das Heizregister muss bei Auslösen des Sicherheitsthermostats selbstständig allpolig vom Netz getrennt werden.

**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

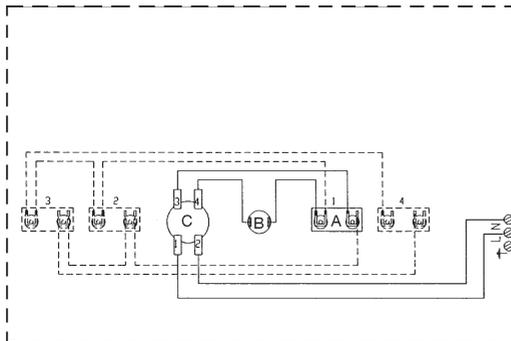
# Montage- und Bedienungsanleitung

Elektro-Heizregister MBE/ IBE

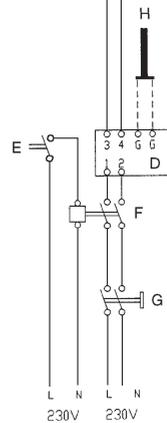
Seite 6 von 16

Heizregister : MBE-100/04 B    MBE-125/045 B  
 MBE-125/12 B    MBE-160/045 B  
 MBE-160/21 B

- A : Heizstäbe
- B : Sicherheitsthermostat selbsttätig
- C : Sicherheitsthermostat mit manuellem RESET
- D : REG-6
- E : DS-500 (Luftstromüberwachung)
- F : Schütz\*
- G : Trennschalter\*
- H : Fühler TG-K



\* Bestandteil der  
 bauseitigen  
 Hausinstallation



**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
 Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
 Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

# Montage- und Bedienungsanleitung

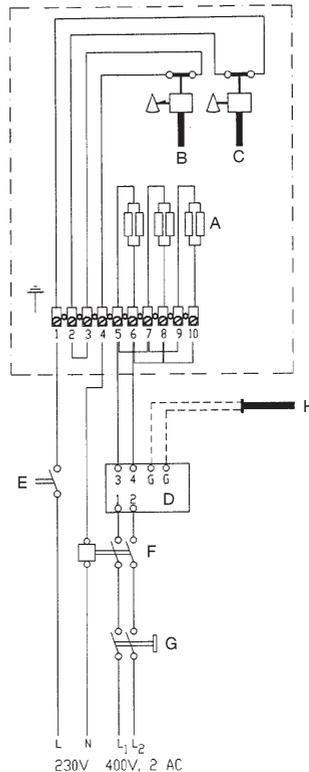
Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 7 von 16

**Heizregister :** MBE-200/50 T  
 MBE-250/60 T  
 MBE-315/60 T

- A : Heizstäbe
- B : Sicherheitsthermostat selbsttätig
- C : Sicherheitsthermostat mit manuellem RESET
- D : REG-6
- E : DS-500 (Luftstromüberwachung)
- F : Schütz\*
- G : Trennschalter\*
- H : Fühler TG-K

*\* Bestandteil der  
 bauseitigen  
 Hausinstallation*



**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
 Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
 Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

# Montage- und Bedienungsanleitung

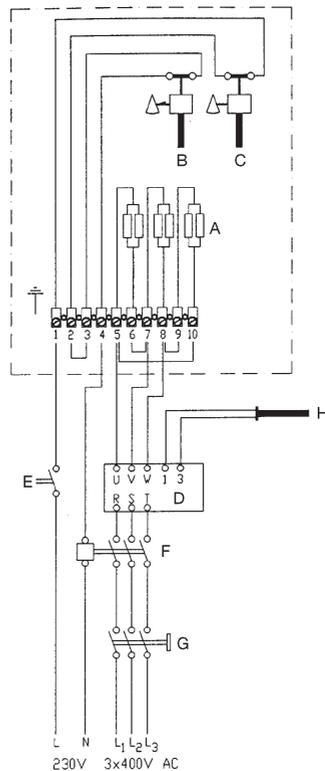
Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 8 von 16

**Heizregister :** MBE-315/90T  
 MBE-355/120T  
 MBE-400/120T

- A : Heizstäbe
- B : Sicherheitsthermostat selbsttätig
- C : Sicherheitsthermostat mit manuellem RESET
- D : TTC-2000
- E : DS-500 (Luftstromüberwachung)
- F : Schütz\*
- G : Trennschalter\*
- H : Fühler TG-K

*\* Bestandteil der  
 bauseitigen  
 Hausinstallation*

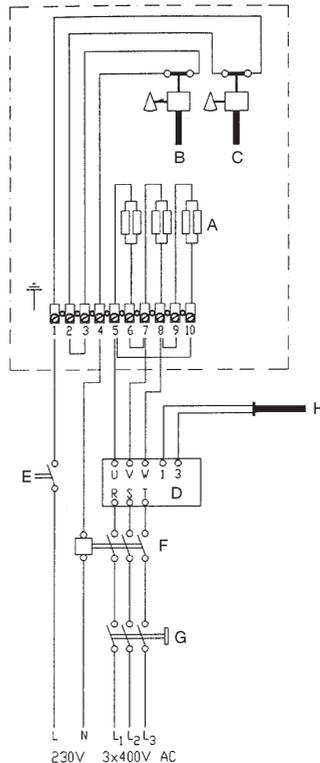


**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
 Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
 Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

### Heizregister : IBE-200/9T

- A : Heizstäbe
- B : Sicherheitsthermostat selbsttätig
- C : Sicherheitsthermostat mit manuellem RESET
- D : TTC-2000
- E : DS-500 (Luftstromüberwachung)
- F : Schütz\*
- G : Trennschalter\*
- H : Fühler TG-K

\* Bestandteil der  
bauseitigen  
Hausinstallation



**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

# Montage- und Bedienungsanleitung

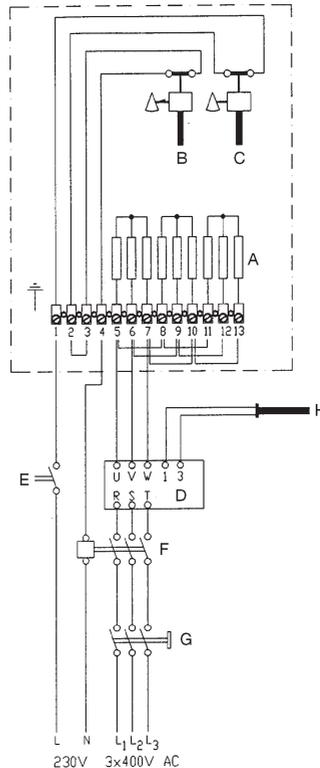
Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 10 von 16

**Heizregister :** IBE-225/16.5T  
IBE-250/16.5T

- A : Heizstäbe
- B : Sicherheitsthermostat selbsttätig
- C : Sicherheitsthermostat mit manuellem RESET
- D : TTC-2000
- E : DS-500 (Luftstromüberwachung)
- F : Schütz\*
- G : Trennschalter\*
- H : Fühler TG-K

\* Bestandteil der  
bauseitigen  
Hausinstallation



**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

# Montage- und Bedienungsanleitung

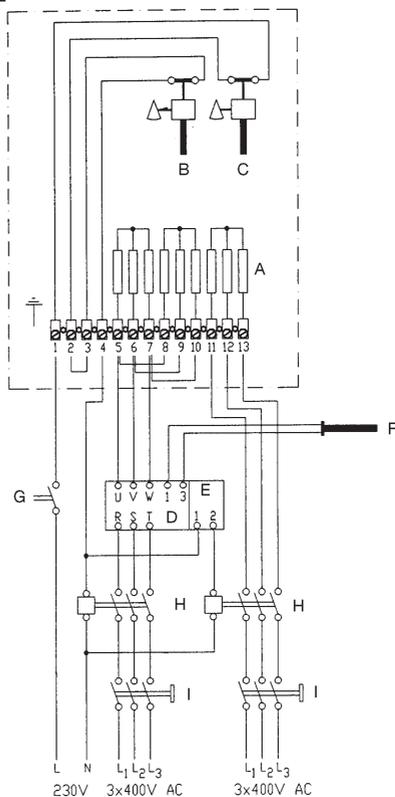
Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 11 von 16

## Heizregister : IBE-285/20T

- A : Heizstäbe
- B : Sicherheitsthermostat selbsttätig
- C : Sicherheitsthermostat mit manuellem RESET
- D : TTC-2000 + TT-S1
- E : TT-S1
- F : Fühler TG-K
- G : DS-500 (Luftstromüberwachung)
- H : Schütz\*
- I : Trennschalter\*

\* Bestandteil der  
bauseitigen  
Hausinstallation



**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

# Montage- und Bedienungsanleitung

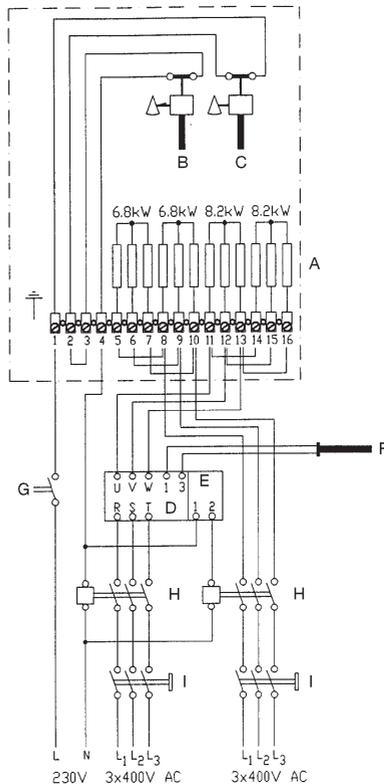
Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 12 von 16

**Heizregister :** IBE-315/30T  
IBE-355/30T

- A : Heizstäbe
- B : Sicherheitsthermostat selbsttätig
- C : Sicherheitsthermostat mit manuellem RESET
- D : TTC-2000
- E : TT-S1
- F : Fühler TG-K
- G : DS-500 (Luftstromüberwachung)
- H : Schütz\*
- I : Trennschalter\*

\* Bestandteil der bauseitigen Hausinstallation



**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

## Montage- und Bedienungsanleitung

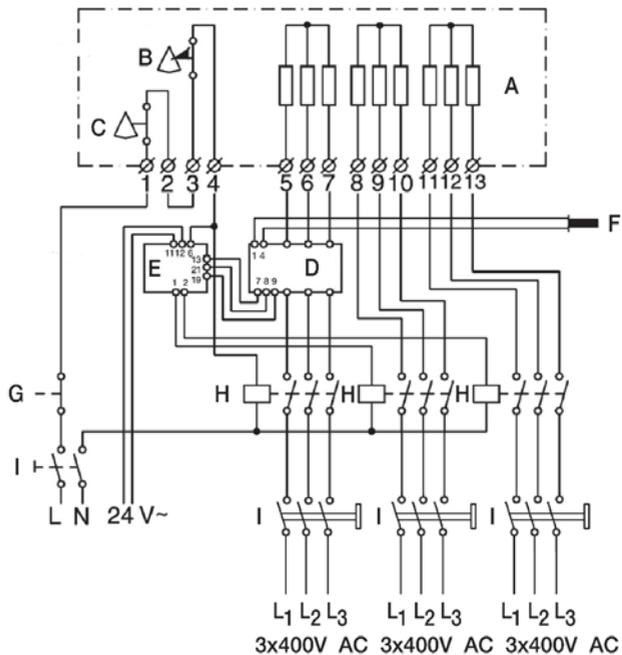
Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 13 von 16

**Heizregister:** IBE-400/50T  
IBE-450/63T

- A : Heizstäbe
- B : Sicherheitsthermostat selbsttätig
- C : Sicherheitsthermostat mit manuellem RESET
- D : TTC-40
- E : TT-S 4
- F : Fühler TG-K
- G : DS-500 (Luftstromüberwachung)
- H : Schütz\*
- I : Trennschalter\*

\* *Bestandteil der bauseitigen Hausinstallation*



**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.



# Montage- und Bedienungsanleitung

## 6. Inbetriebnahme

1. Überprüfen Sie die Verdrahtung auf korrekten Anschluss
2. Überprüfen Sie die Luftstromüberwachung auf Funktion. Bei Strömungsgeschwindigkeiten kleiner 1,5 m/s muss das Heizregister abschalten.
3. Schließen Sie die Versorgungsspannung an und messen die Werte zwischen den Klemmen

(Modell MBE 100 – 160) L1 – N = .....V

(Modell MBE 200 – 315) L1 – L2 = .....V

(Modell MBE 315 – 400)/ L1 = .....V  
(Modell IBE 200 – 450)

L2 = .....V

L3 = .....V

4. Stromaufnahme mittels Zangenamperemeter messen

I 1 = .....A

I 2 = .....A

I 3 = .....A

### Sicherheitshinweise für den Betrieb mit einem elektrischen Heizregister:

- Heizregister müssen in einem Mindestabstand von 1 m nach dem Ventilator angeordnet werden
- Die Luftgeschwindigkeit im Heizregister muss mindestens 1,5 m/s betragen
- Verriegelung prüfen
- Das Heizregister muss nach Auslösen eines Sicherheitsthermostats selbstständig abschalten
- Alle Abdeckungen anbringen

**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.



# Montage- und Bedienungsanleitung

Elektro-Heizregister MBE/ IBE

Seite 15 von 16

---

## 7. Wartung

Wartungsarbeiten sind nur durch ausgebildetes Fachpersonal und nach den jeweils geltenden Vorschriften durchzuführen.

Vor allen Arbeiten ist das Heizregister vom Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

## 8. Service

S&P-Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle nach ISO 9001 und entsprechen den geltenden Vorschriften.

Für alle Fragen, die Sie zu unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an den Ersteller Ihrer Lufttechnischen Anlage, an eine unserer Vertretungen oder direkt an:

**Soler & Palau GmbH**  
**Bunsenstraße 19**

**64293 Darmstadt**

**Telefon**     **0 61 51 / 9 58 99-0**  
**Fax**         **0 61 51 / 9 58 99-37**  
**e-mail**      [service@soler-palau.de](mailto:service@soler-palau.de)  
**Internet**    <http://www.soler-palau.de>

03/2007

**Diese Bedienungsanleitung enthält technische Angaben und sicherheitsrelevante Hinweise.**  
Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und vor jeglicher Arbeit am Heizregister aufmerksam durch!  
Soler & Palau haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

