ELEKTROHEIZREGISTER MBE

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Mit unseren Produkten bringen Sie die

Luft dorthin, wo Sie es geplant haben.

AUMAYR GmbH

Vertrauen schafft Fortschritt.

AUMAYR

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

1. Transport, Lagerung 2
2. Bestimmungsgemäße Verwendung 2
3. Arbeitssicherheit 3
4. Beschreibung 3
5. Einbau und Montage 3
   5.1 Klemmenbelegung MBE 6
   5.2 Anlagenschema MBE 8
6. Inbetriebnahme 13
7. Wartung 13
8. Entsorgung 14
9. Service 14
10. Konformitätserklärung 15

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

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

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°C und +40°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 ist für die Erwärmung staubfreier Luft vorgesehen. Es dient dazu, die Temperatur der zugeführten Außenluft auf eine geeignete Zulufttemperatur zu erhöhen.

Sicherheitshinweise:
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 Sicherheitsthermostats selbsttätig abschalten.

Sicherheitseinrichtungen

- Die geforderte Mindestluftgeschwindigkeit von 1,5 m/s ist zu beachten.
- Die Luftstromüberwachung (z.B. DS-500, AVT-D-R) überwacht den Ventilatorbetrieb.
- Das Heizregister wird mit zwei in Reihe geschalteten, voneinander unabhängigen Sicherheitsthermostaten abgesichert.
  - **Sicherheitsthermostat B**
  mit selbsttätiger Rücksetzung, Auslösetemperatur von ca. 60° C
  - **Sicherheitsthermostat C**
  mit manueller Rücksetzung per Resetknopf, Auslösetemperatur von ca. 120° C

Die SOLER & PALAU GmbH. übernimmt keine Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und daraus resultierenden 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, Spänen oder Werkzeugen) freizuhalten.
- Vor dem Betrieb ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen (mechanisch und elektrisch) ordnungsgemäß installiert sind.
- Wird das Heizregister ohne Schutzeinrichtung geliefert, so hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass entsprechende Schutzeinrichtungen angebracht werden.
- Schutzvorrichtungen müssen gemäß DIN EN ISO 13857 bzw. DIN EN 60335-1 ausgeführt werden.
- Nach Elektroarbeiten sind die eingesetzten Schutzmaßnahmen (Erdungswiderstand) zu überprüfen.
- Während des Betriebes niemals in das Heizregister fassen.
- Bei Störungen (Auslösen der Sicherheitsthermostate) das Heizregister sofort spannungsfrei schalten und die Störungsursache beseitigen.
- Beachten Sie grundsätzlich vor allen Arbeiten die 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik.

Zulassungen:

- Die elektrischen Heizregister erfüllen die Sicherheitsanforderungen der **Europäischen Normen**:

ŘEN 60335-1: 2002 + A1:04 + A11:04 + A12:06 + A2:06
ŘEN 50366: 2003

4. Beschreibung

Elektro-Heizregister MBE

- Das Gehäuse besteht aus verzinktem Stahlblech und ist für den Einbau ins Rohrnetz geeignet.
- Der Klemmenkasten ist aus verzinktem Stahlblech und nach dem Entfernen der Abdeckung leicht zugänglich.

Technische Daten:

Versorgungsspannung:	1~ 230 V 50Hz
(modellabhängig)	2~ 400 V 50Hz
	3~ 400 V 50Hz
Schutzart:	IP 43
Temperaturregelung:	Zubehör erforderlich, siehe aktuellen S&P Hauptkatalog

5. Einbau und Montage

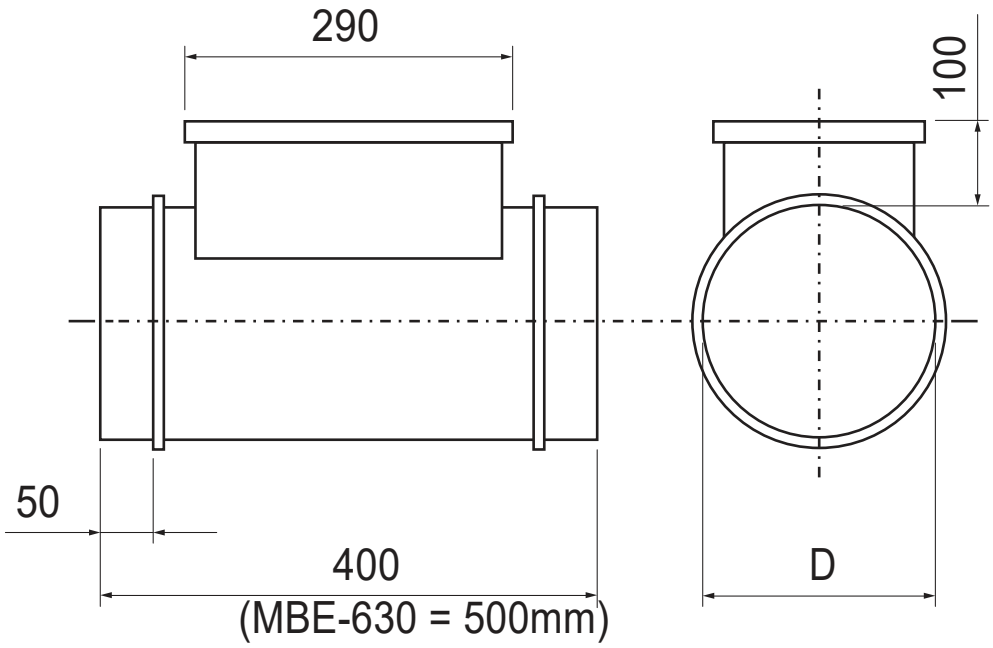
- Die Installation muss gemäß den jeweils gültigen nationalen Vorschriften durch einen konzessionierten Fachbetrieb erfolgen.
- Der Elektroanschluss muss nach einschlägigen Vorschriften und beigefügtem Anschlussschaltbild durchgeführt werden.
- Das Kabel muß ordnungsgemäß eingeführt und aufgelegt werden.

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

- Führen Sie eine Sichtprüfung von Gehäuse und elektrischen Leitungen durch.
- Wenn es erforderlich ist, ist das Gerät zu reinigen.
- Führen Sie einen Probebetrieb durch.
- Kontrollieren Sie den Gerätestrom.
- Erstellen Sie ein Inbetriebnahmeprotokoll.
- Bei Verschmutzung der Heizelemente entsteht Brandgefahr, zur Vorbeugung ist ein Luftfilter zu installieren.

Abmessungen MBE:

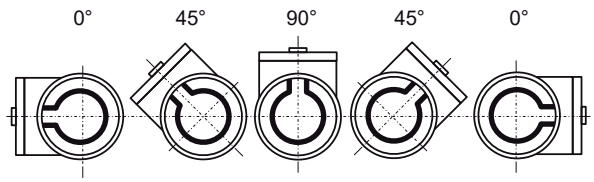
Abmessungen [mm]



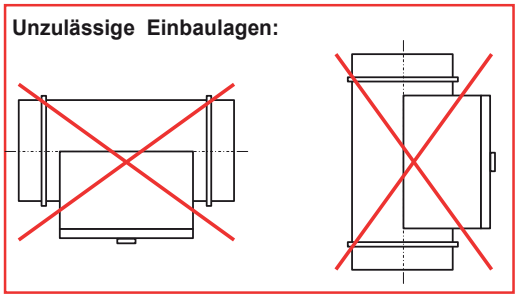
Montageort der Heizregister

- Das Heizregister ist in Strömungsrichtung mindestens 1 m nach dem Ventilator zu montieren.
- Das Heizregister darf nur horizontal eingebaut werden.
- Der Klemmenkasten darf nur seitlich und nach oben, gemäß der zulässigen Einbaulagen, angeordnet werden.

Zulässige Einbaulagen:



Unzulässige Einbaulagen:



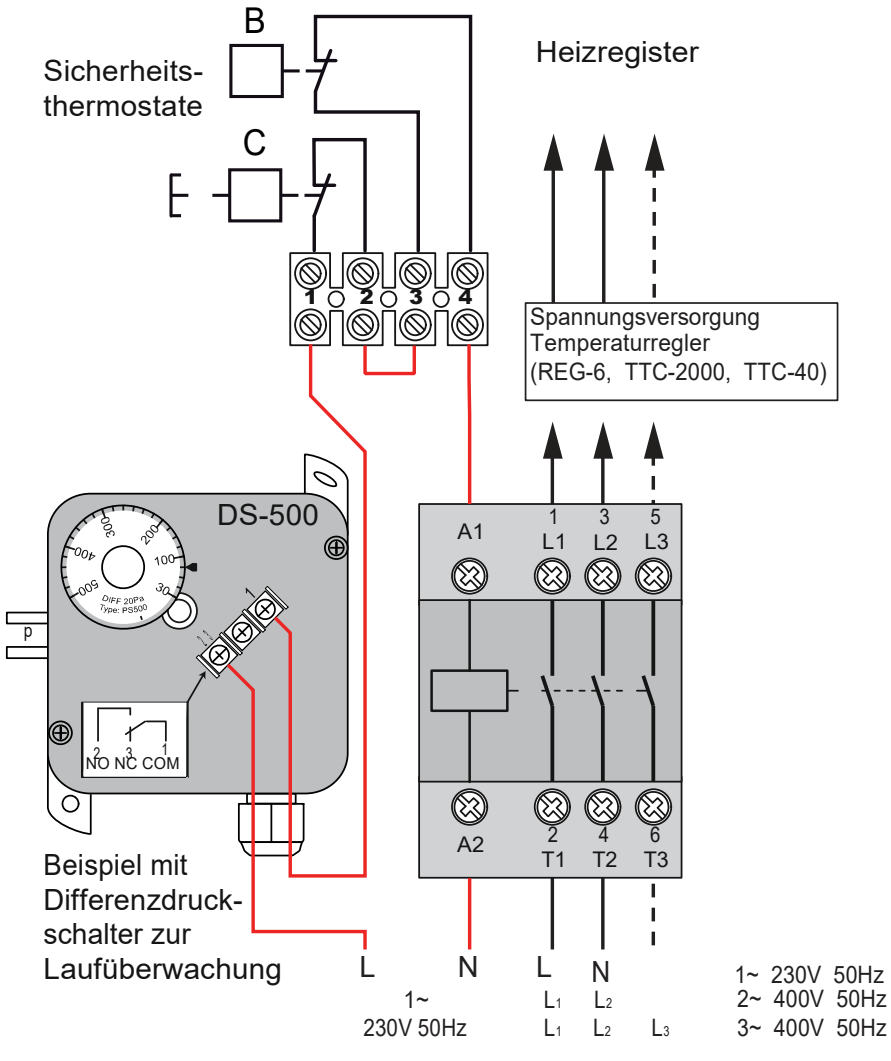
Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

Der Abstand zwischen dem elektrischen Heizregister MBE und den Rohrbauteilen, wie Rohrbögen, Verschlussklappen und anderen muss mindestens 0,5 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 Klemmenkastendeckels 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 eines Sicherheitsthermostats selbstständig allpolig vom Netz getrennt werden.

Anschlussschaltbild Sicherheitsthermostate:

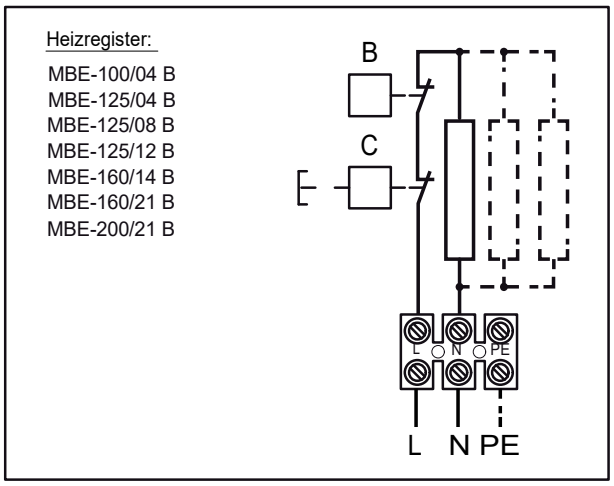


Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

5.1 Klemmenbelegung MBE

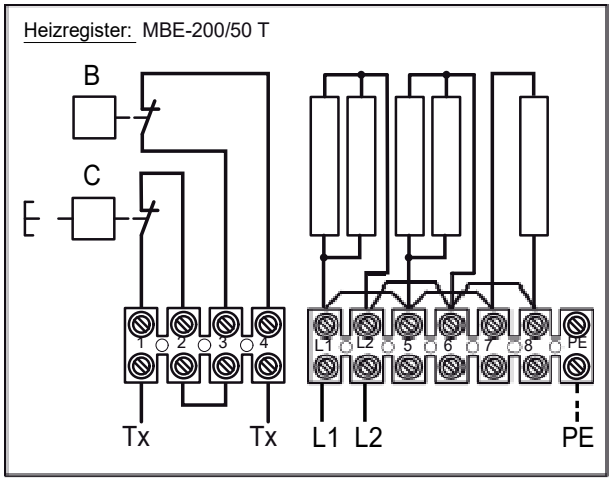
1~ 230V
50Hz

Heizregister:
MBE-100/04 B
MBE-125/04 B
MBE-125/08 B
MBE-125/12 B
MBE-160/14 B
MBE-160/21 B
MBE-200/21 B

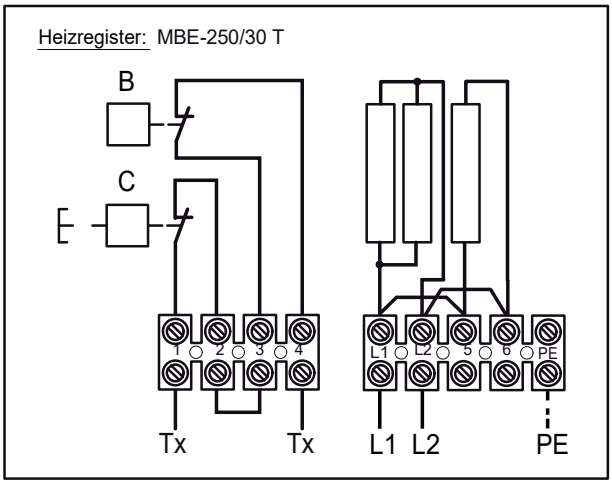


2~ 400V 50Hz

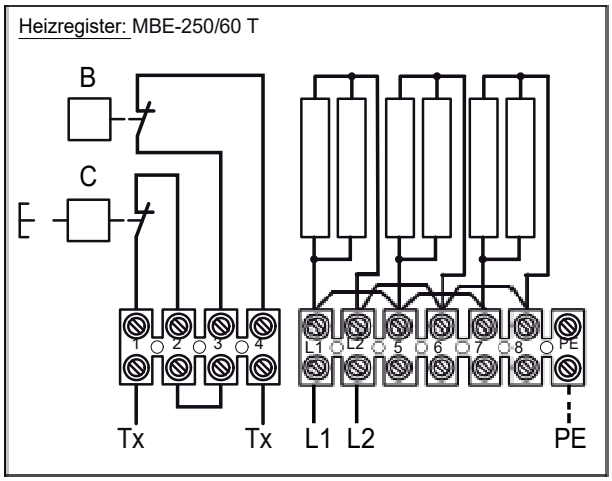
Heizregister: MBE-200/50 T



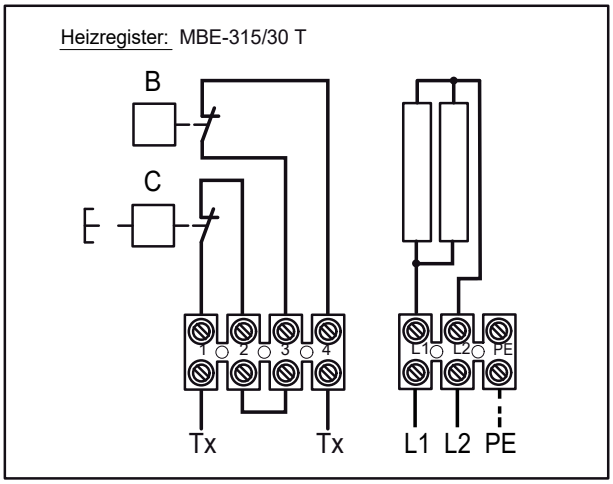
Heizregister: MBE-250/30 T



Heizregister: MBE-250/60 T



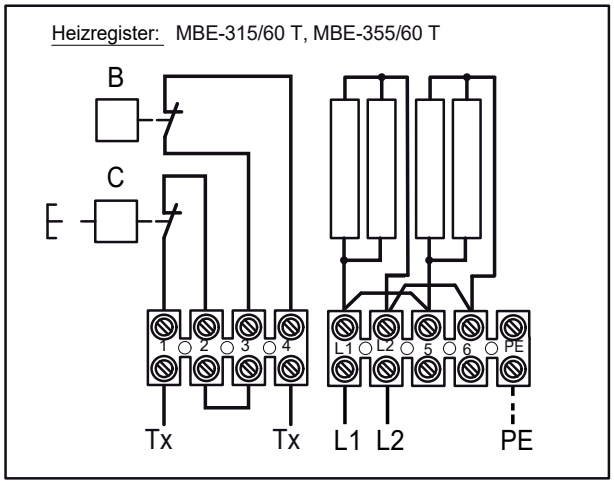
Heizregister: MBE-315/30 T



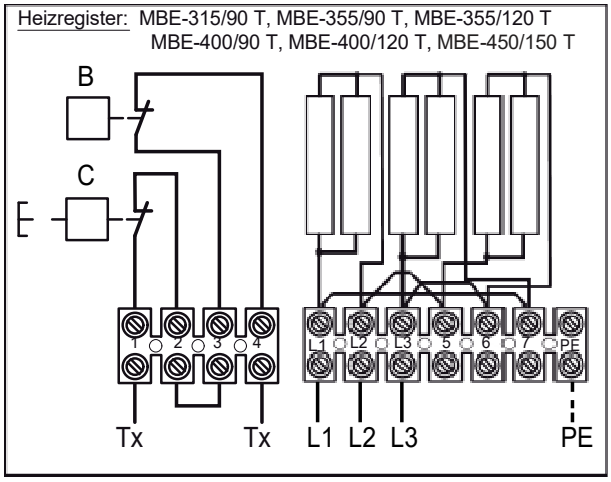
Tx bezeichnet die Anschlussklemmen der zum Klemmenkasten geführten Thermostate.

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

2~ 400V 50Hz



3~ 400V 50Hz

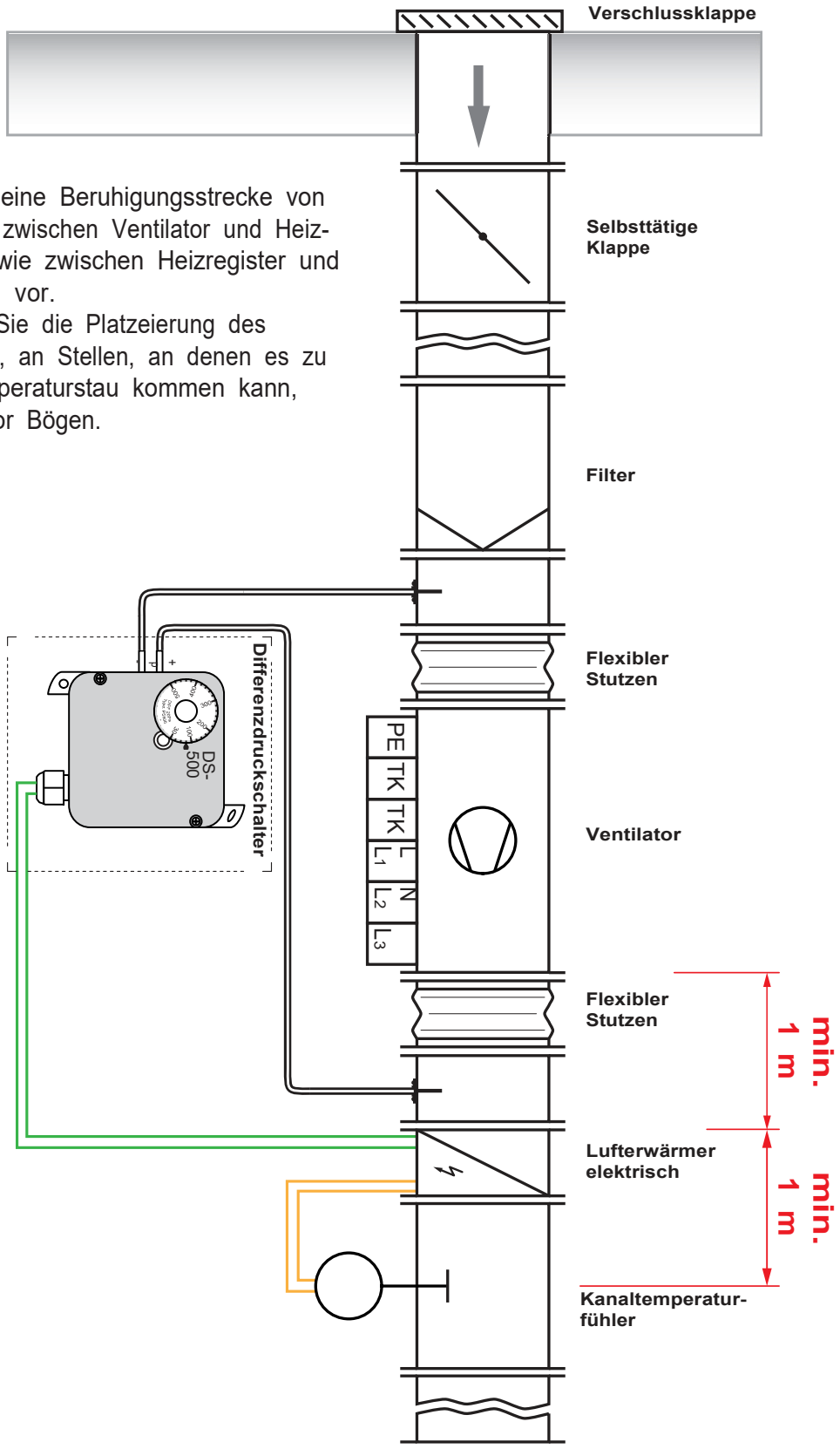


Tx bezeichnet die Anschlussklemmen der zum Klemmenkasten geführten Thermostate.

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

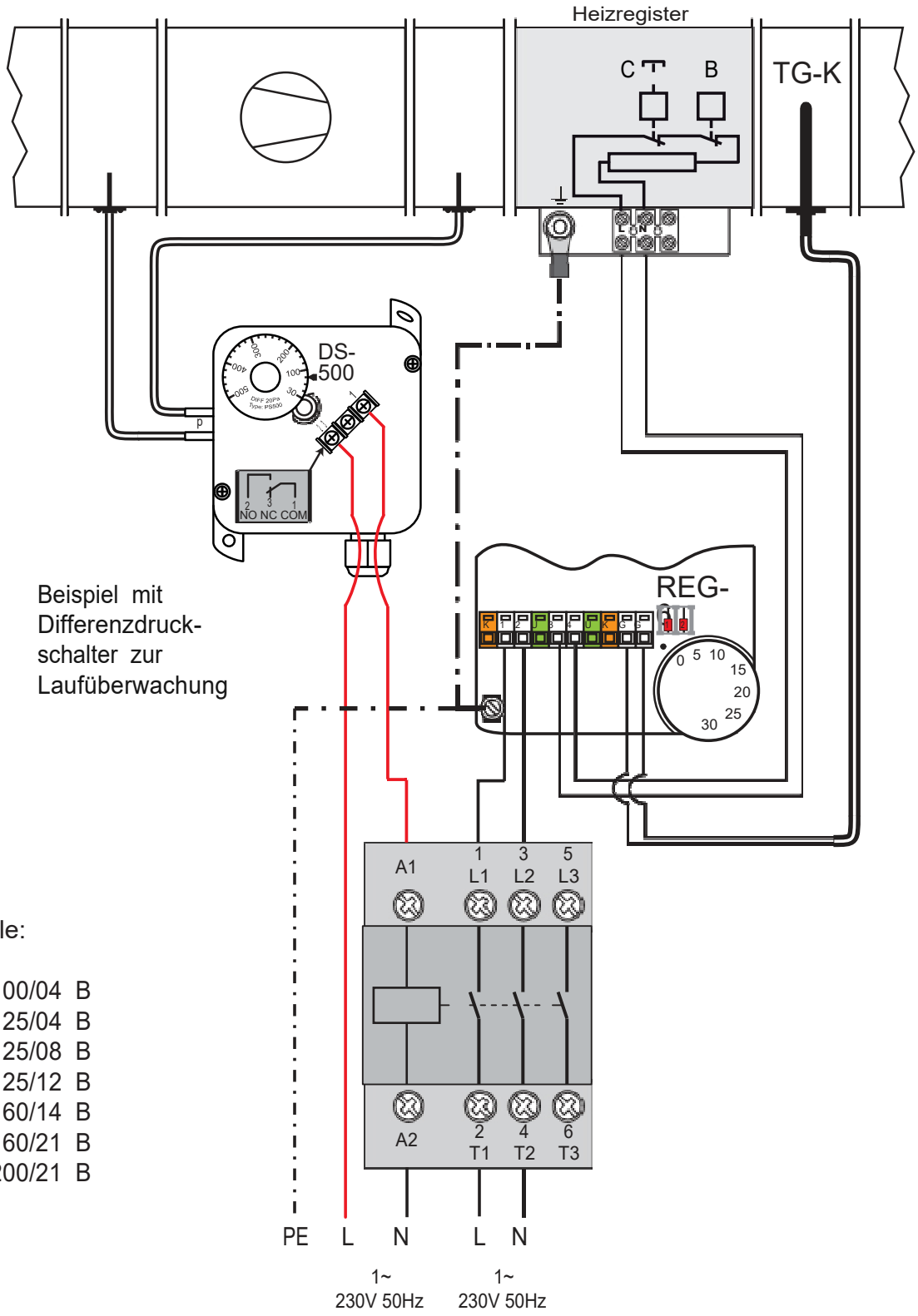
5.2 Anlagenschema MBE

Sehen Sie eine Beruhigungsstrecke von je ca. 1 m zwischen Ventilator und Heizregister, sowie zwischen Heizregister und Kanalfühler, vor.
Vermeiden Sie die Platzeierung des Kanalfühlers, an Stellen, an denen es zu einem Temperaturstau kommen kann, z.B. kurz vor Bögen.



Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

Beispiel: Zuluft-Temperatur-Regelung, weitere Regelungvarianten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des entsprechenden Reglers (REG-6, TTC-2000 oder TTC-40)



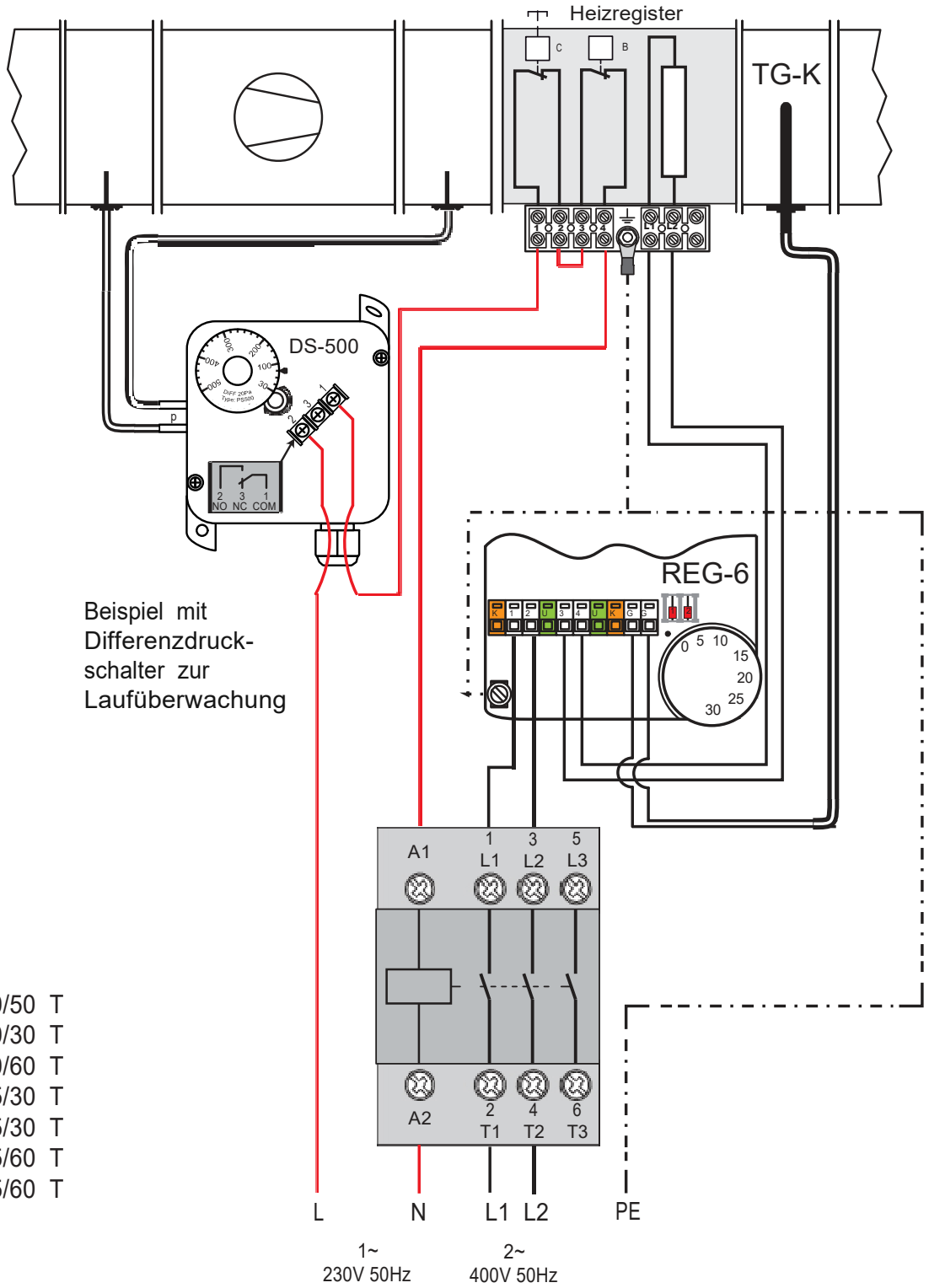
Beispiel mit Differenzdruck-schalter zur Laufüberwachung

Modelle:

MBE-100/04 B
MBE-125/04 B
MBE-125/08 B
MBE-125/12 B
MBE-160/14 B
MBE-160/21 B
MBE-200/21 B

Anlagenschema beispielhaft mit S&P Differenzdruckschalter DS-500.
Alternativ kann auch der Luftgeschwindigkeitsmessumformer AVT-D-R (TRAFO 60 wird benötigt) verwendend werden.

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

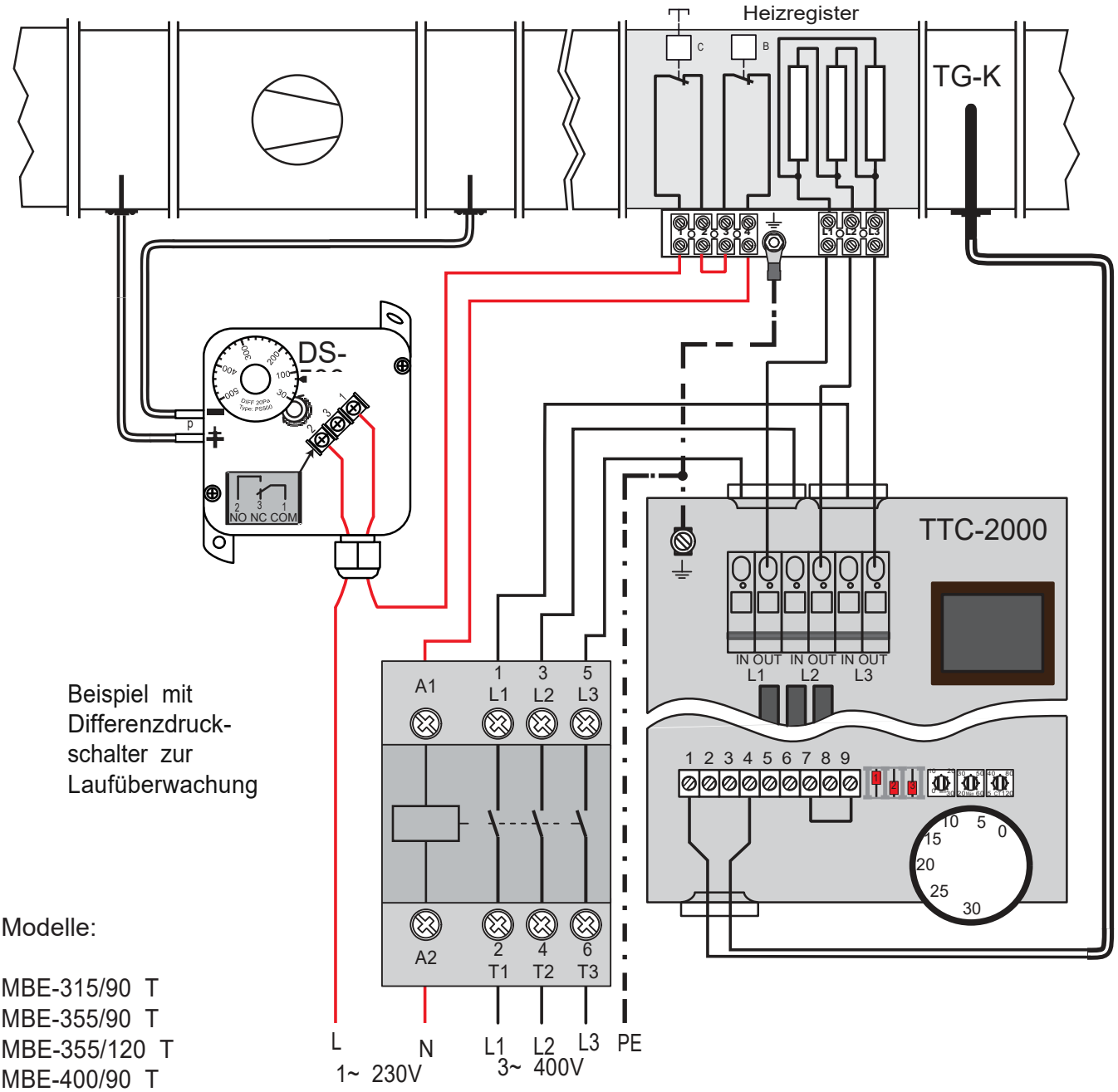


Modelle:

MBE-200/50 T
MBE-250/30 T
MBE-250/60 T
MBE-315/30 T
MBE-315/30 T
MBE-315/60 T
MBE-355/60 T

Anlagenschema beispielhaft mit S&P Differenzdruckschalter DS-500.
Alternativ kann auch der Luftgeschwindigkeitsmessumformer AVT-D-R (TRAFO 60 wird benötigt) verwendend werden.

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister



Beispiel mit Differenzdruck-schalter zur Laufüberwachung

Modelle:

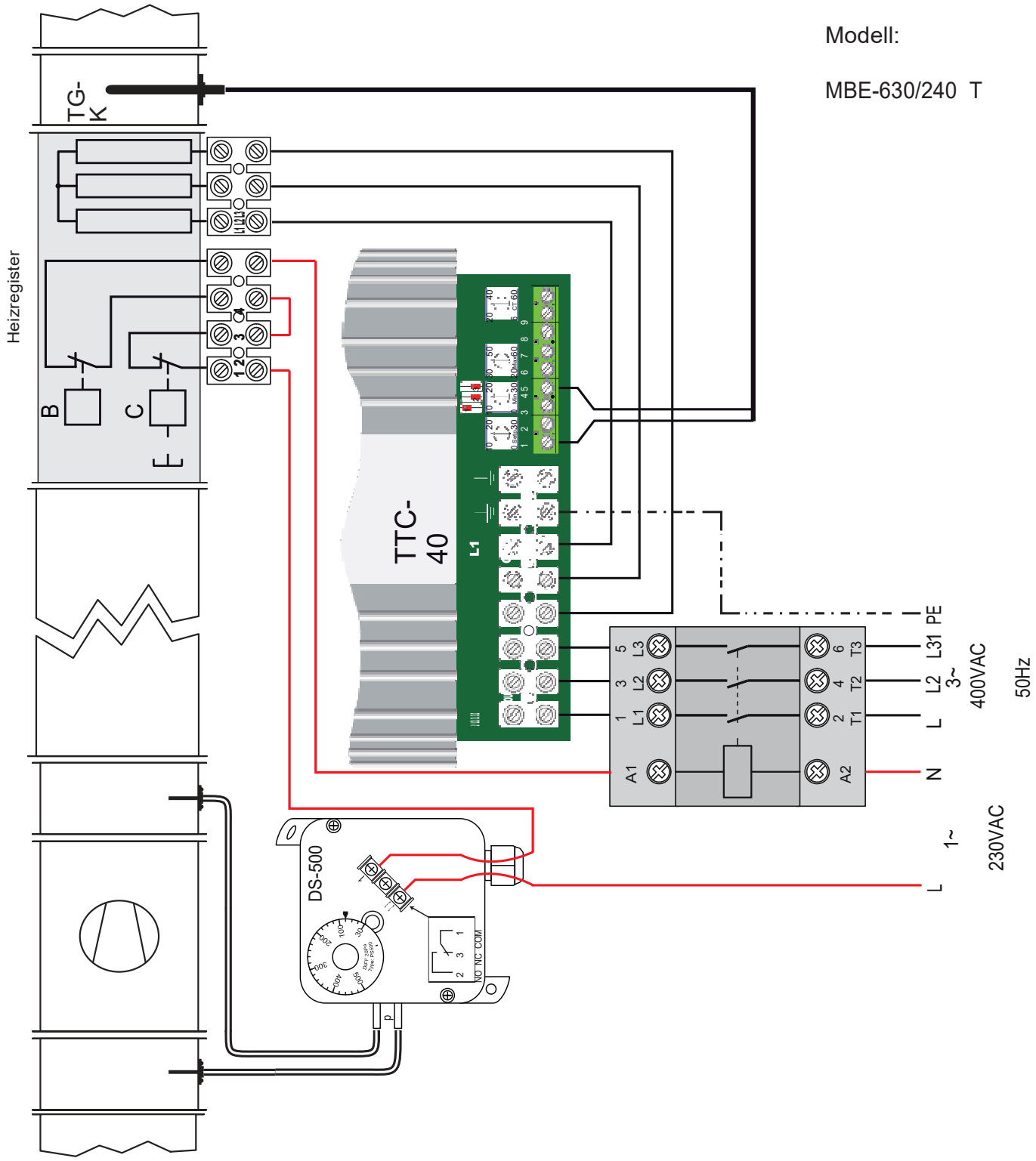
MBE-315/90 T
MBE-355/90 T
MBE-355/120 T
MBE-400/90 T
MBE-400/120 T
MBE-450/150 T
MBE-500/150 T

Anlagenschema beispielhaft mit S&P Differenzdruckschalter DS-500.
Alternativ kann auch der Luftgeschwindigkeitsmessumformer AVT-D-R (TRAFO 60 wird benötigt) verwendend werden.

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
MBE Elektro-Heizregister

Modell:

MBE-630/240 T



Anlagenschema beispielhaft mit S&P Differenzdruckschalter DS-500.
Alternativ kann auch der Luftgeschwindigkeitsmessumformer AVT-D-R (TRAFO 60 wird benötigt) verwendend werden.

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 Sie die Spannungswerte zwischen den Klemmen:

MBE-R Modelle 1~ 230V 50Hz , NW 100 – 160	L – N	=	V
MBE-R Modelle 2~ 400V 50Hz , NW 200 – 315	L1 – L2	=	V
MBE-R Modelle 3~ 400V 50Hz , NW 315 – 450	L1 – L2	=	V
	L2 – L3	=	V
	L3 – L1	=	V

4. Messen Sie den Gerätestrom mittels Zangenamperemeter:

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.
- Prüfen Sie bitte die Verriegelung (wie z. B. Sicherungen und Hauptschalter).
- Das Heizregister muss nach Auslösen eines Sicherheitsthermostats selbstständig abschalten.
- Alle Abdeckungen müssen angebracht werden.

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. Entsorgung

Eine Entsorgung dieses Produkts darf nicht über den Restmüll erfolgen, da das Gerät wiederverwertbare Bestandteile bzw. Stoffe enthält, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

Dieses Produkt muss nach Ablauf der Lebensdauer gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

9. Service

Diese Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Qualitätskontrolle nach ISO 9001 und erfüllen alle 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
Wolfholzgasse 28
2345 Brunn am Gebirge

Telefon 02236 /378 808-0
Fax 02236 / 378 814
office-austria@solerpalau.com
http://www.solerpalau.at

ERA-Nr.: 50579

SOLER & PALAU GmbH. behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Benachrichtigung durchzuführen. 03.07.2015

10. Konformitätserklärung

S&P Sistemas de Ventilación S.L.U.

S&P Sistemas de Ventilación S.L.U
C/Llevant , 4
08150-Parets del Vallès-Barcelona

hereby declares that the product described below:

INDUSTRIAL HEATING
MBE
All Manufactured
05

complies with the requirements of the Low Voltage directives 2006/95/EC and the EMC 2004/108/EC, based on the following harmonized standards

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 //EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 //EN 60335-1
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009 //EN 61000-3-3:2013

Carlos Campderrós
S&P Sistemas de Ventilación S.L.U
Septiembre 2014

C130.1_1-ENG

1/1

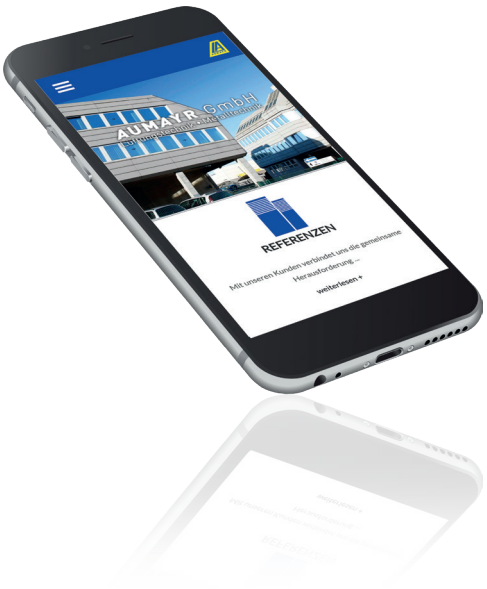
Soler&Palau Ventilation Group

„Gerne beraten wir Sie

auch bezüglich Service und Wartungsintervalle um die Langlebigkeit unserer Produkte zu gewährleisten.“

Wir sind nur einen Anruf von Ihnen entfernt ...

Wir sind Ihr Partner wenn es um frische Luft geht. Profitieren Sie von jahrzehntelanger Erfahrung. Unser Team freut sich auf Ihren Anruf.



Holen Sie sich noch heute ein unverbindliches Angebot ein!

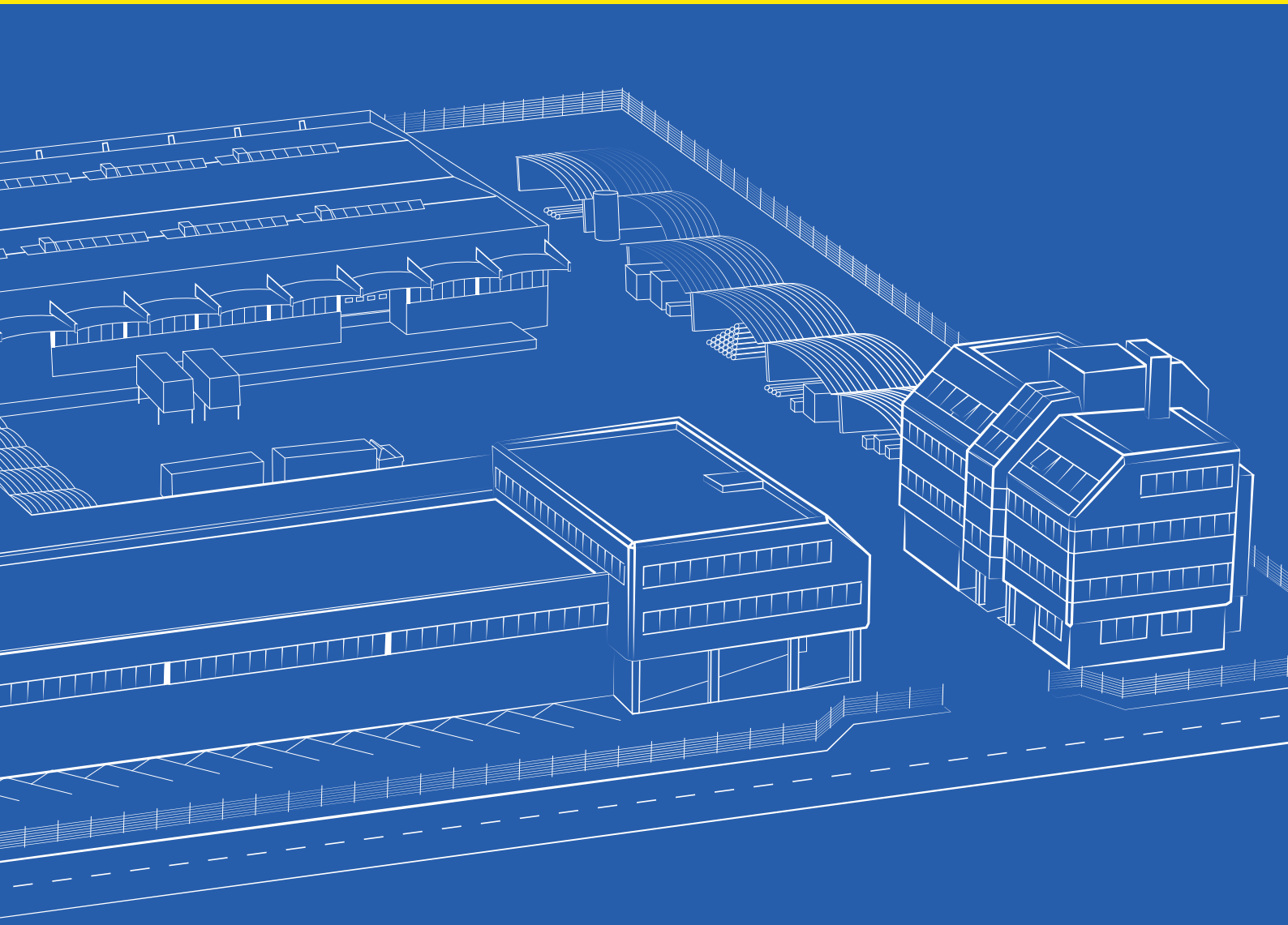
+43 (0)732 / 64 40 200

Leitbetrieb Österreich

GEPRÜFTE QUALITÄT · GÜTEZEICHEN · 33.176 · CERTIFIED QUALITY

STAATLICH AUSGEZEICHNETES UNTERNEHMEN

AUMAYR



Linzer Straße 46 | 4221 Steyregg | AUSTRIA

+43 (0)732 / 64 40 0
+43 (0)732 / 64 40 39
office@aumayr.com
www.aumayr.com

AUMAYR GmbH
Lüftungstechnik ♦ Metalltechnik