

Betriebs- und Installationsanleitung

Elektro- Heizregister

HRE 900/HRE 2000

7 719 003 363

7 719 003 364



Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
2	Anschluss	4
3	Maße	4
4	Montage	4
5	Wartung	5
6	Überhitzung	5
7	Beschreibung	5
8	Elektrischer Anschluss	5
9	Verdrahtung Heizregister und Steuereinheit Lüftungsgerät	6
10	Fehlersuche	7

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.



Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Zum Sicherstellen einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau zu beachten.



WARNUNG: Schäden durch Bedienfehler! Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

2 Anschluss

Lufterhitzer mit eingebautem Temperaturregler vorgesehen für stufenloses Steuersignal, 0-10 V HRE 900 (CV12-09-1MTX) und HRE 2000 (CV16-20-1MTX)

- Das Elektro-Heizregister ist für Einphasen-Wechselstrom ausgelegt. Siehe auch Schaltplan für das jeweilige Heizregister sowie die technischen Daten auf dem Typenschild am Deckel des Elektro-Heizregisters.
- Das Elektro-Heizregister ist mit fest verlegtem Kabel NYM-J 3 x 1,5 anzuschließen. Das Heizregister ist mit einer an das jeweilige Kabel angepassten Kabeldurchführung oder einer Kabelverschraubung auszustatten, damit die Schutzklasse des Heizregisters beibehalten wird. In der Standardversion liegt Schutzklasse IP43 vor. 3 Stk. Kabeldurchführungen liegen bei.
- Das Elektro-Heizregister muss gegen das Gebläse, das Luft in den Kanal bläst, verriegelt sein. Die Spannung des Heizregisters muss unterbrochen sein, sobald das Gebläse abgeschaltet wird.
- In der festen Installation muss ein Trennschalter mit einem Unterbrechungsabstand von mindestens 3 mm installiert werden.
- Die Installation darf nur von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden.
- Die Heizregister sind gemäß den folgenden Bestimmungen konstruiert: SEMKO 111 FA 1982/EN 60335-1/EN 60335-2-30.
- Die Elektro-Heizregister erfüllen die Anforderungen des gültigen EMC-Standards CENELEC EN 50081-1 und EN 50082-1. Sie verfügen über eine CE- und EMC-Zulassung.
- Die Elektro-Heizregister haben eine S-Zulassung und wurden von SEMKO geprüft und zugelassen.
- Die Elektro-Heizregister sind mit zwei Überhitzungsschutzvorrichtungen versehen (von denen eine manuell zurückgestellt wird). Diese dienen dazu, ein Überhitzen bei zu geringer Luftdurchströmung sowie Überhitzen bei defekter Anlage zu verhindern.
- Im Sicherungsschrank oder im Wartungsraum muss eine Zeichnung aushängen, die folgende Angaben enthält: Die Leistung des Elektro-Heizregisters, die Lage im Gebäude und Anweisungen über erforderliche Maßnahmen bei Auslösen des Temperaturbegrenzers.

3 Maße

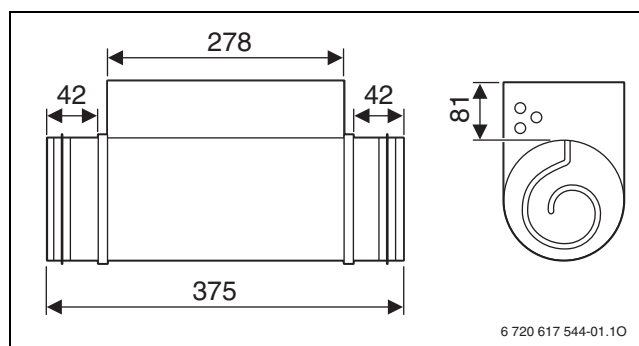


Bild 1

4 Montage

1. Das Elektro-Heizregister ist für die Einschubmontage in Standard-Lüftungskanäle (DN 160) vorgesehen. Das Befestigen am Kanalsystem erfolgt mit Schrauben.
2. Die Luftrichtung durch das Heizregister muss mit dem Pfeil (an der Seite des Heizregisters, am Sockel des Schaltkastens) übereinstimmen.
3. Das Heizregister kann in einem waagerechten oder senkrechten Kanal angebracht werden.
4. Der Schaltkasten kann beliebig nach oben oder bis zu 90° seitlich montiert werden.



HINWEIS: Eine Montage mit dem Schaltkasten nach unten ist **nicht** zulässig.

5. Die Öffnung zum Raum muss zum Schutz vor Berühren der Heizelemente mit einem gut befestigten Gitter verschlossen werden.
6. Der Abstand von oder zu einem Kanalbogen, einer Klappe, einem Filter, dem Temperatursensor (7 719 003 387) o. Ä. sollte mindestens gleich dem doppelten Kanaldurchmesser sein, da sonst die Gefahr besteht, dass der Luftstrom durch das Heizregister ungleichmäßig wird, was zum Auslösen des Überhitzungsschutzes führen kann.
Beispiel: HRE 900 => mind. 180 mm, HRE 2000 => mind. 320 mm.
7. Die Heizregister können gemäß den geltenden Bestimmungen für Lüftungskanäle isoliert werden. Die Isolierung muss aus nicht brennbarem Isoliermaterial bestehen. Die Isolierung darf den Deckel nicht verdecken, da das Typenschild sichtbar und der Deckel abnehmbar sein muss.

8. Der Kanalteil mit dem eingebauten Heizregister muss zwecks Austausch und Wartung zugänglich sein.
9. Der Abstand vom Blechgehäuse des Heizregisters zu Holz oder anderen brennbaren Materialien darf 30 mm **nicht** unterschreiten.
10. Die höchstzulässige Umgebungstemperatur des Heizregisters mit eingebauter Regelung beträgt 30 °C.
11. Der Luftstrom durch das Heizregister muss eine Geschwindigkeit von mindestens 1,5 m/s haben.
12. Die höchstzulässige Austrittstemperatur beträgt 40 °C.

5 Wartung

Außer einer regelmäßigen Funktionskontrolle ist keine Wartung erforderlich.

6 Überhitzung



WARNUNG: Eingriffe in das Elektro-Heizregister wie das Entfernen des Deckels dürfen nur von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden.

Bei Auslösen des Überhitzungsschutzes mit manueller Rückstellung ist folgendes zu beachten:

- ▶ Strom abschalten.
- ▶ Die Ursache für das Auslösen des Überhitzungsschutzes genau untersuchen.
- ▶ Nach Beseitigen des Fehlers den Überhitzungsschutz zurückstellen.

7 Beschreibung

Elektro-Heizregister mit eingebautem Regler (vorgesehen für stufenloses Steuersignal, 0-10 V)

Funktionsbeschreibung

- Das Elektro-Heizregister hat eine eingebaute Thyristorsteuerung.
- Ein externes Steuersignal von 0-10 V (Klemme X7) wird direkt mit der Anschlussklemme des Heizgerätes verbunden.
- Freigabesignal (Kabelverbindung zum Lüftungsgerät, Klemme X10 der Steuereinheit des Lüftungsgeräts).
- Das Heizregister besitzt einen eingebauten manuell rückstellbaren Überhitzungsschutz, der auf der Außenseite des Deckels zurückgestellt werden kann.

8 Elektrischer Anschluss

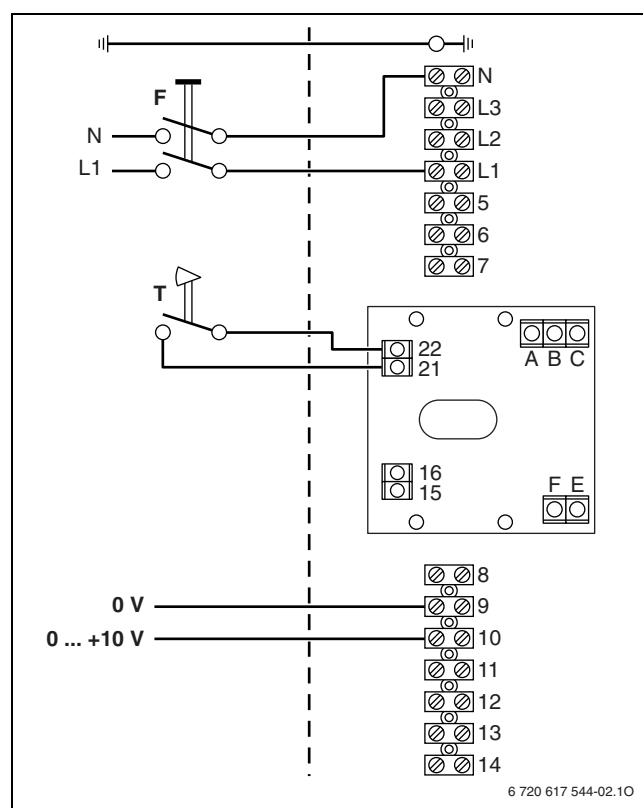


Bild 2

- F** Trennschalter
T Strömungswächter/Druckwächter

9 Verdrahtung Heizregister und Steuereinheit Lüftungsgerät

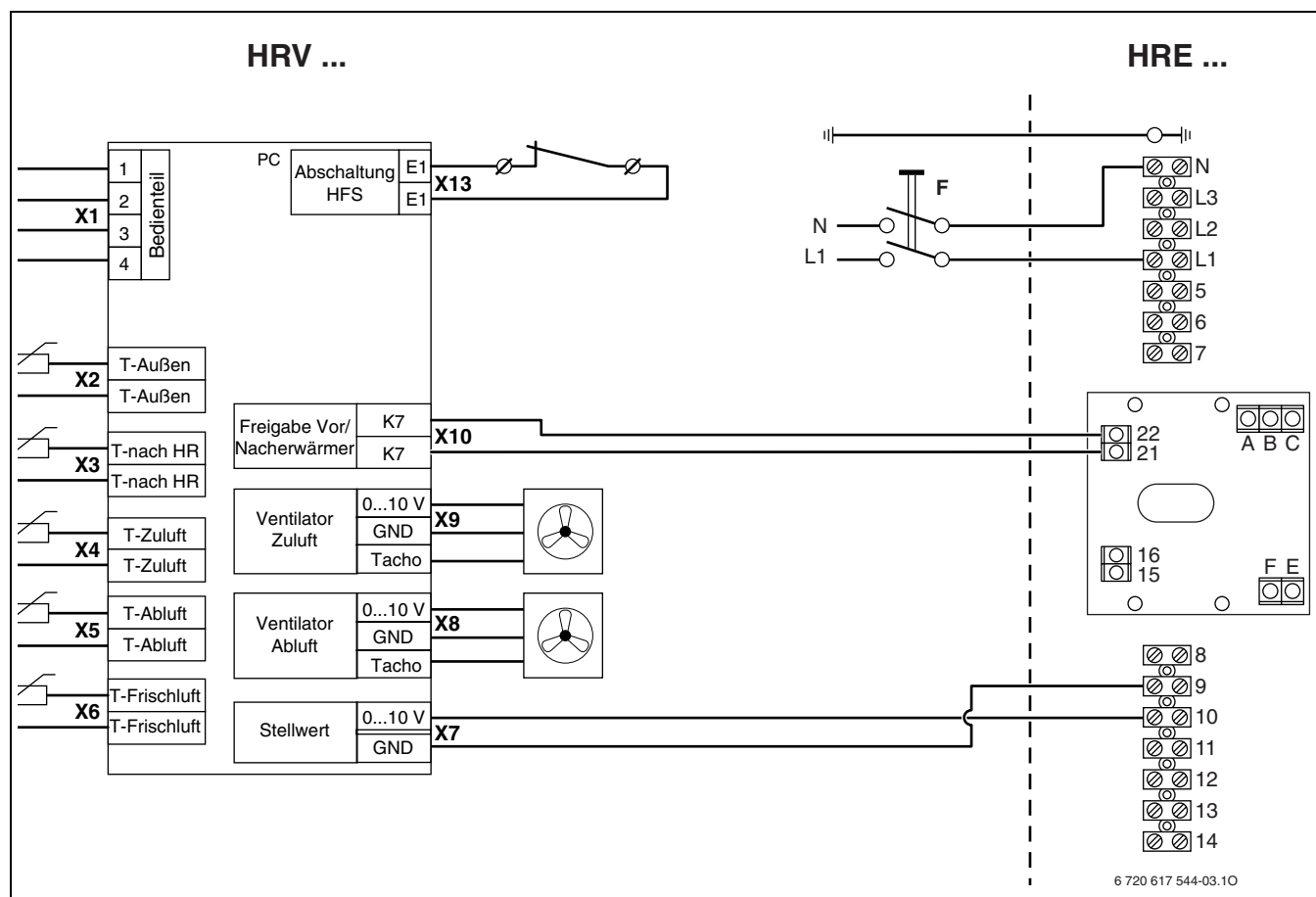


Bild 3

- F** Trennschalter
- PC** Diagnosegerät, PC-Schnittstelle für Werkstests
- X1** Bedienteil
- X2** Temperatursensor Außentemperatur (bauseits)
- X3** Temperatursensor Temperatur nach Nacherwärmung der Zuluft (bauseits)
- X4** Temperatursensor Zulufttemperatur (bei Geräten mit Bypass)
- X5** Temperatursensor Ablufttemperatur
- X6** Temperatursensor Frischlufttemperatur
- X7** Ventil Heizregister (bauseits), Ansteuerung des elektrischen Heizregisters (Zubehör) oder eines 3-Wege Ventils (WW-Heizung)
- X8** Ventilator Abluft (Steuerleitung 0-10 V)
- X9** Ventilator Zuluft (Steuerleitung 0-10 V)
- X10** Ausgang Freigabe für elektrischen Vorerwärmer oder elektrischen Nacherwärmer
- X13** Abschaltung HFS (häusliche Feuerstätte, bauseits) (potenzialfreier Eingang, werksseitig mit Brücke)

10 Fehlersuche

Volle Heizleistung ohne Regelung:

Fühler-/Regelsignaleingang an der Klemme des Heizregisters überbrücken/kurzschließen. Wenn das Heizregister abgeschaltet wird, liegt der Fehler im externen Fühlerschaltkreis:

- Kabelverbindung vom Temperatursensor (7 719 003 387) zur Steuereinheit des Lüftungsgeräts oder
- im externen Regelsignal (Kabelverbindung zum Lüftungsgerät, Klemme X7 der Steuereinheit des Lüftungsgeräts)
- Freigabesignal (Kabelverbindung zum Lüftungsgerät, Klemme X10 der Steuereinheit des Lüftungsgeräts)

Keine Wärme:

- Überprüfen, dass der manuell rückstellbare Überhitzungsschutz nicht ausgelöst hat – evtl. nach Feststellen der Fehlerursache zurückstellen.
- Überhitzungsschutz und Heizregister durch messen überprüfen.
- Überprüfen, ob Spannung bis zu den Klemmen des Elektro-Heizregisters anliegt, ebenfalls Verriegelungen, Sicherungen, Schalter etc. überprüfen.
- Sicherstellen, dass das 10-V-DC-Signal am Heizregister anliegt. Liefert das Heizregister trotz des 10-V-Signals keine Wärme liegt der Fehler im Regler des Heizregisters, andernfalls befindet sich der Fehler im externen Regelsignal (Kabelverbindung zum Lüftungsgerät, Steuereinheit des Lüftungsgeräts).

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.bosch-thermotechnology.com