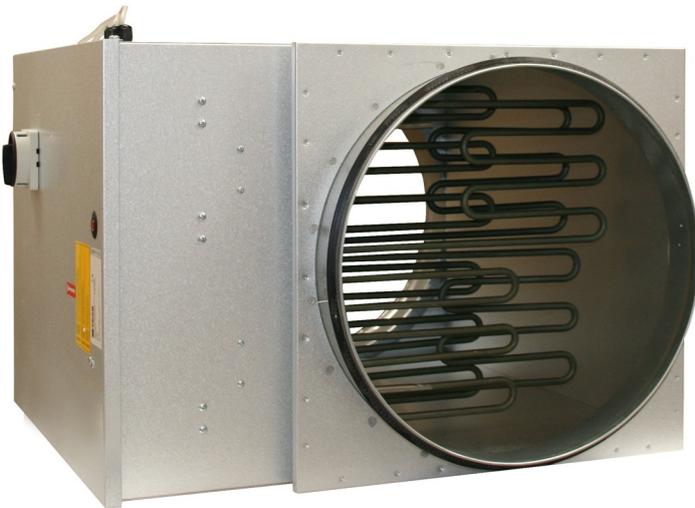


DE

VEX240 HCE Elektroheizregister mit EXact2-Automatik



VEX200
S E R I E
ROTATIONS-
WÄRMETAUSCHER



-  Produktinformation.....Abschnitt 1 + 5
-  Mechanische Montage.....Abschnitt 2
-  EI-Installation.....Abschnitt 3
-  Inbetriebnahme und Bedienung.....Abschnitt 4

Originalbetriebsanleitung



1. Produktinformation

1.1. Anwendung	3
1.1.1. Anwendung.....	3
1.2. Beschreibung	3
1.2.1. Aufbau des Nachheizregisters.....	3
1.3. Hauptabmessungen	4



2. Mechanische Montage

2.1. Auspacken	5
2.1.1. Gewicht, 240HCE.....	5
2.2. Anordnung im Verhältnis zum VEX	5
2.2.1. Anordnung links/rechts.....	5
2.2.2. Korrekte Montage am Kanalsystem.....	6
2.2.3. Positionierung von TE-HCE-SUPPLY.....	7



3. EI-Installation

3.1. Anschlussdiagramm	8
3.2. Anschluss von Modbus-Einheiten	9
3.2.1. Anschluss von Modbus-Einheiten.....	9
3.2.2. Kabel (Typ, max. Länge und Terminierung).....	10



4. Inbetriebnahme und Bedienung

4.1. Warnhinweise, Inbetriebnahme	11
4.1.1. Warnhinweise, Überhitzung.....	11
4.2. Sicherheitsfunktionen	11
4.2.1. Sicherheitsfunktionen.....	11
4.3. Wartung und Alarmer	12



5. Technische Daten

5.1. Elektroheizregister	13
5.2. Ersatzteile	13



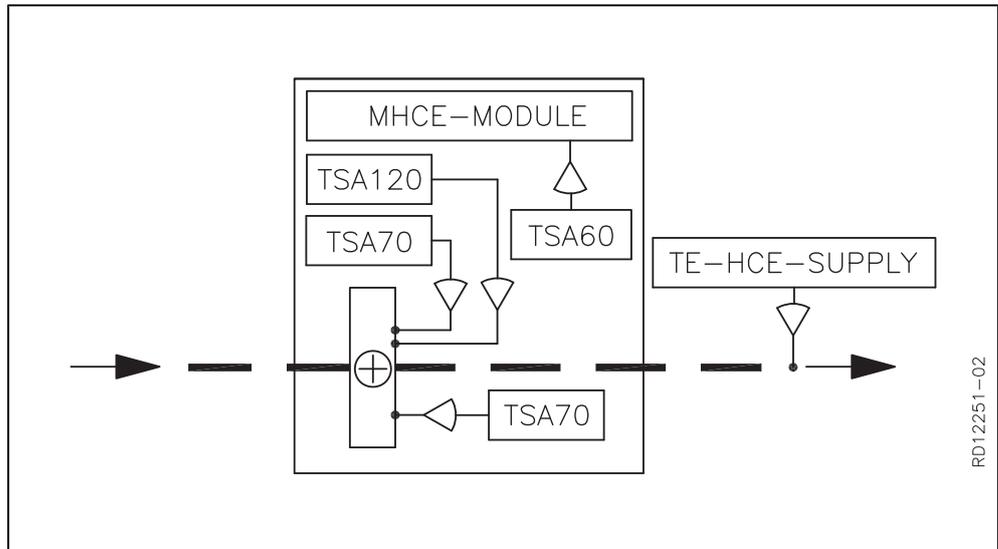
1. Produktinformation

1.1 Anwendung

1.1.1 Anwendung

EXHAUSTO VEX200 HCE ist ein Nachheizregister für das Gerät VEX200 und dient zur Erhöhung der Zulufttemperatur.

Bezeichnungen in der Anleitung



RD12251-02

Bauteilbezeichnung	Funktion
MHCE-Modul	Steuergerät, im Nachheizregister angeordnet
TSA120	Thermosicherung, Elektroheizregister (manuelles Reset)
TSA70	Thermosicherung, Elektroheizregister (automatisches Reset)
TSA60	Thermosicherung, Automatik (manuelles Reset)
TE-HCE-SUPPLY	Temperaturfühler, Zuluft

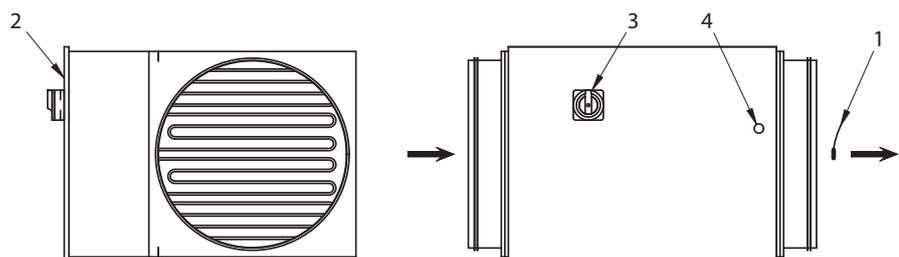
Näheres über Reset von Thermosicherungen im Abschnitt "Sicherheitsfunktionen".

1.2 Beschreibung

1.2.1 Aufbau des Nachheizregisters

Übersichtszeichnung

Der Aufbau des Nachheizregisters geht aus der folgenden Abbildung hervor:



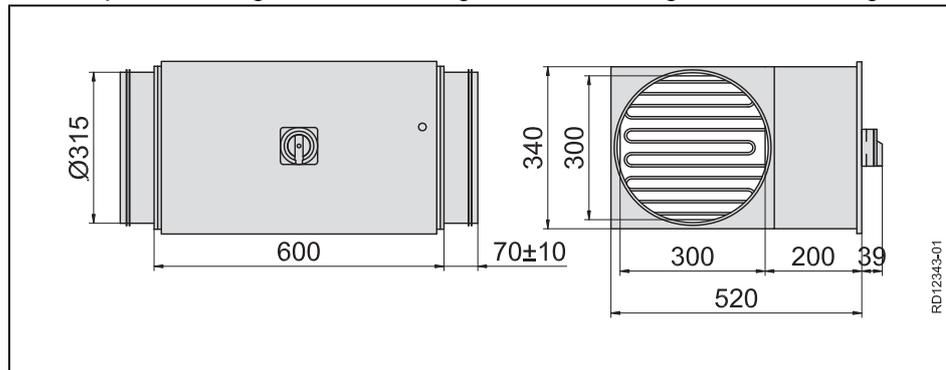
RD12573-01

Pos. Nr.	Bauteil	Funktion
1	Temperaturfühler	Erfasst die Temperatur im Zuluftkanal.
2	Anschlusskasten	Kasten für den Anschluss des Nachheizregisters an die Automatik und Stromversorgung des VEX-Geräts.
3	Versorgungstrennung	Zur Versorgungstrennung bei Wartung
4	Reset	Manuelles Reset

1.3 Hauptabmessungen

VEX240 Nachheizregister HCE240HK

Die Hauptabmessungen des Gerätes gehen aus der folgenden Abbildung hervor:





2. Mechanische Montage

2.1 Auspacken

Lieferung

Die Lieferung umfasst:

- Elektroheizregister mit integriertem Anschlusskasten

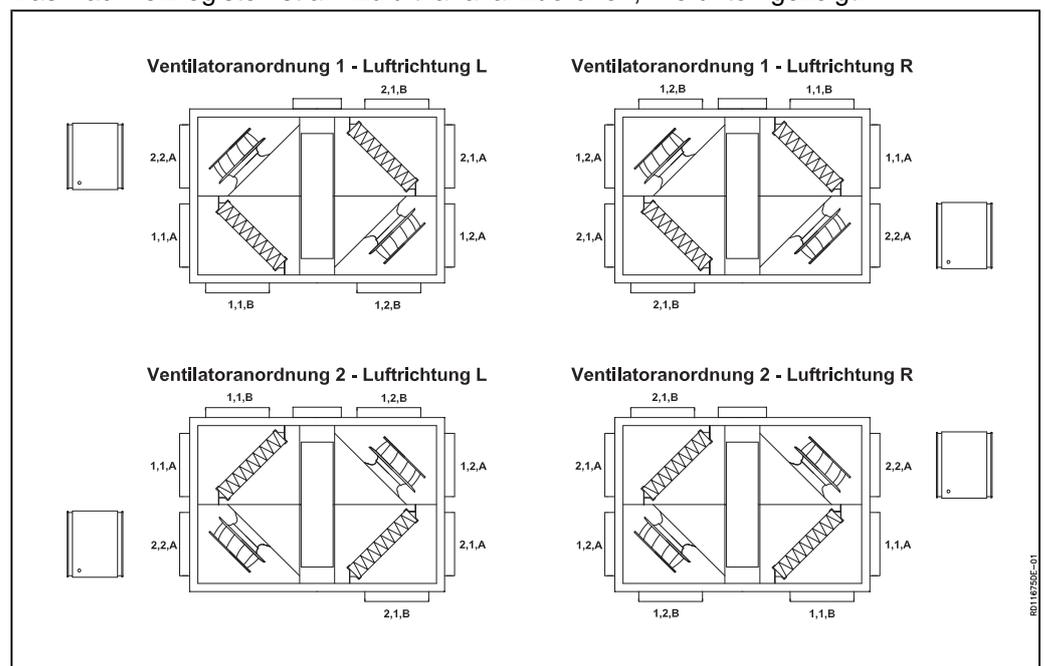
2.1.1 Gewicht, 240HCE

Das Gewicht des Nachheizregisters beträgt 23 kg.

2.2 Anordnung im Verhältnis zum VEX

2.2.1 Anordnung links/rechts

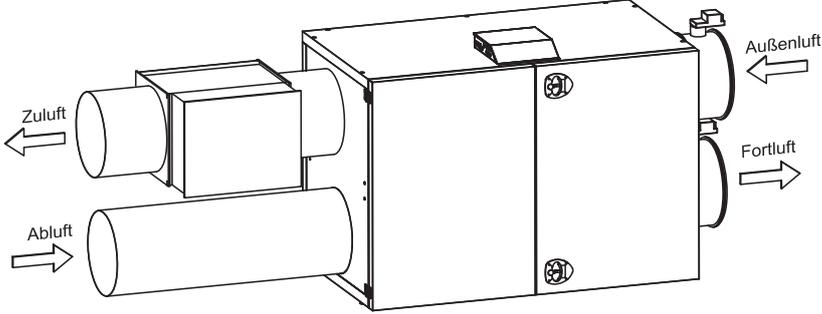
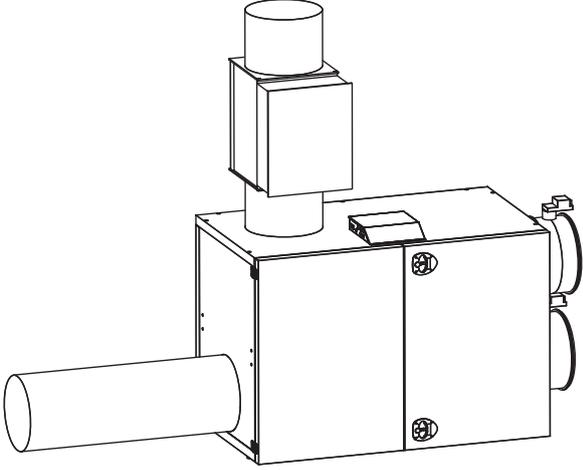
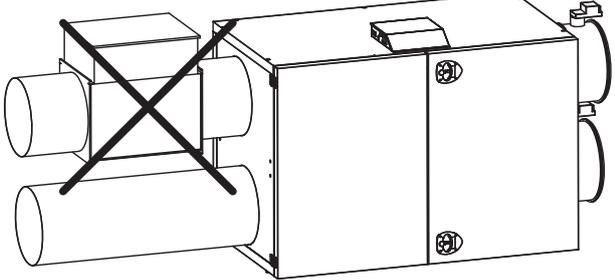
Das Nachheizregister ist am Zuluftkanal anzuordnen, wie unten gezeigt.



80116755E-01

2.2.2 Korrekte Montage am Kanalsystem

Das Heizregister am Zuluftkanal oder direkt am Zuluftstutzen des VEX-Geräts anbringen.



Das Nachheizregister ist stets zu unterstützen – auch während der Montage. Ein dafür vorgesehenes Stativ ist nicht im Lieferumfang von EXHAUSTO enthalten.



Das Nachheizregister ist stets so anzuordnen, dass

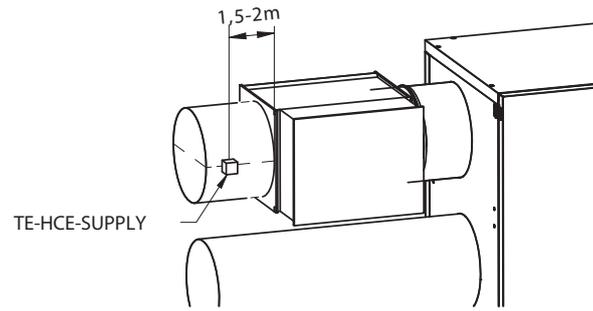
- die Luft waagrecht durchströmt oder so, dass
- die Luft senkrecht in Aufwärtsrichtung durchströmt



Auf die Luftrichtung achten (siehe Luftrichtungspfeil an der Tür des Heizregisters)

2.2.3 Positionierung von TE-HCE-SUPPLY

Den Temperaturfüh-
ler wie abgebildet
anordnen



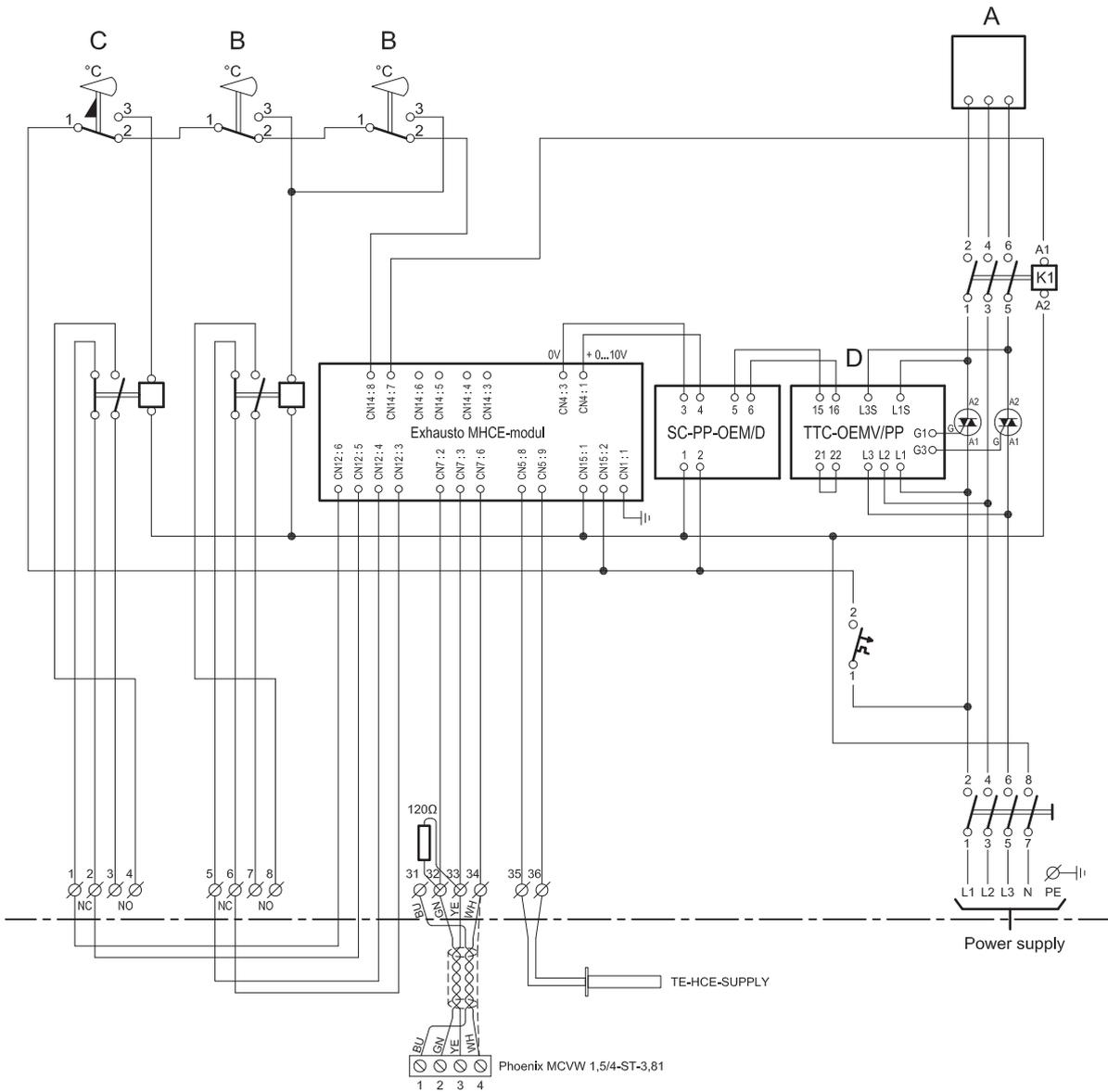


3. El-Installation

3.1 Anschlussdiagramm

Diagramm

Das folgende Diagramm zeigt den Anschluss der Versorgungsspannung und des Anschlusskastens des Nachheizregisters.



RD1255-02

Diagrammdaten

Leistung [kW]	Versorgung	Max. Phasenstrom (A)	Max. Kurzschlussstrom (Icu)
6	3 x 400V + N + PE	8,7	10kA gemäß EN60947.2

Erläuterung zum Diagramm

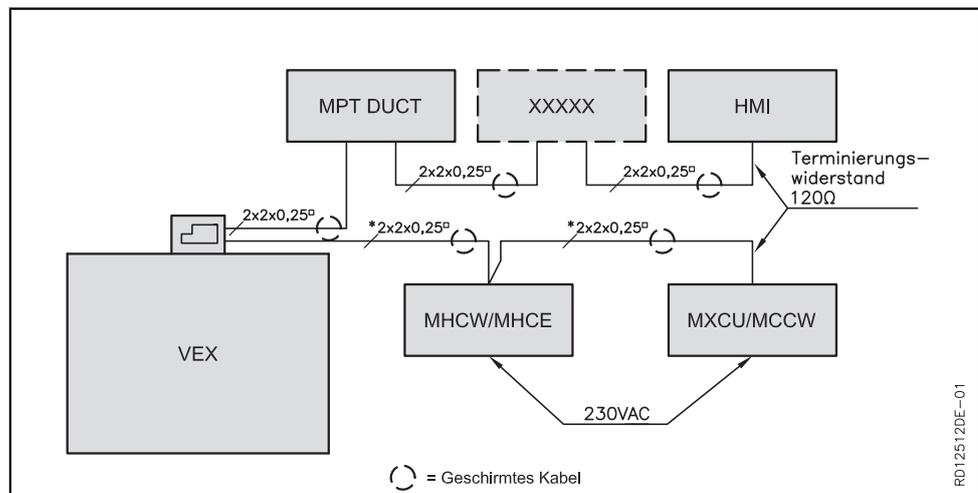
Bezeichnung	Bauteil
A	Heizstäbe
B	Thermosicherung mit automatischem Reset, TSA70 (2 Stck.)
C	Thermosicherung mit manuellem Reset, TSA120
D	Triac-Regelung der Heizstäbe

3.2 Anschluss von Modbus-Einheiten

3.2.1 Anschluss von Modbus-Einheiten

Diagramm

Der Anschluss muss gemäß dem untenstehenden Diagramm ausgeführt werden (siehe auch die Anleitung "Elektroinstallationsanleitung für VEX mit EXact-Automatik" des jeweiligen VEX-Geräts). Dort ist der Anschluss von Standardkomponenten im Anschlussdiagramm des Anschlusskastens dargestellt).



* Keine EXHAUSTO-Lieferung

MHCW/MHCE	Heizregelung (Wasser oder Strom)
MXCU / MCCW	Kühlregelung
MPTDUCT	Druckmessung im Kanal
XXXXX	Kann verschiedene Module sein, z.B. MIO-Modul oder ein extra MPTDUCT
HMI	Bedieneinheit

3.2.2 Kabel (Typ, max. Länge und Terminierung)

Kabel

EXHAUSTO empfiehlt, dass geschirmte Twisted-Pair-Kabel mit 4 Leitern benutzt werden. Zur Begrenzung des Spannungsabfalles über das Kabel werden 0,25[□] Leiter empfohlen. Für Angaben zum korrekten Anschluss eines geschirmten Kabels an Modbus siehe bitte die Anleitung: "Elektroinstallationsanleitung" des jeweiligen VEX-Geräts.

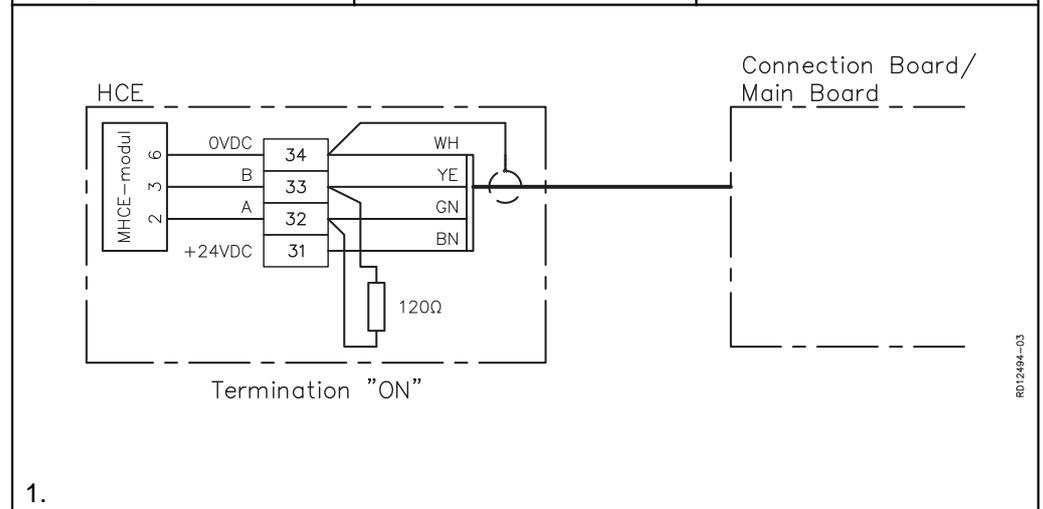
Max. Kabellänge

Die Gesamtkabellänge einer kompletten Installation darf 200 m nicht übersteigen.

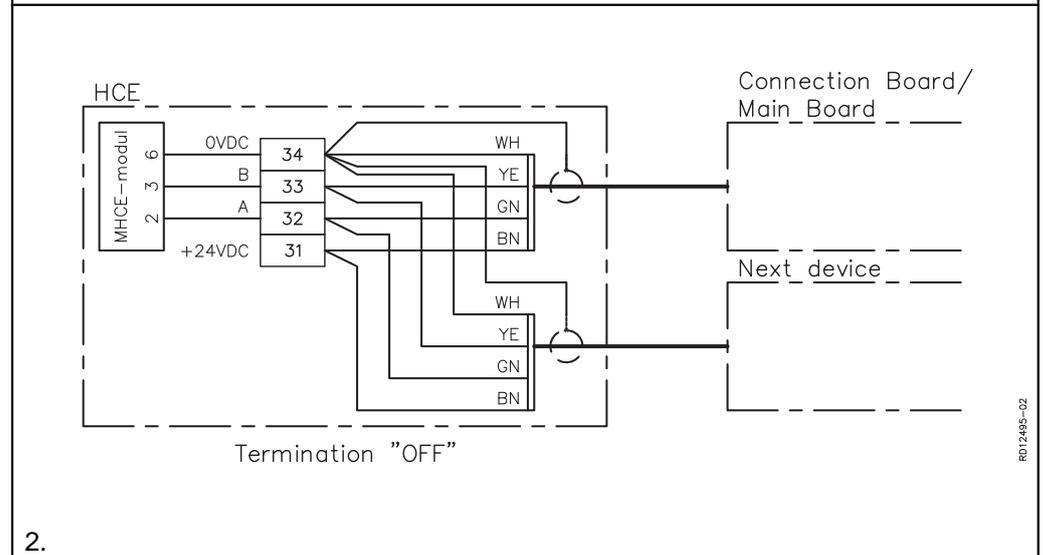
Modbus, Endterminierung oder Weiterführung

An der ersten und letzten Einheit am Busstrang ist eine Endterminierung mit einem Widerstand von 120 Ω erforderlich, siehe unten. Mit dem VEX-Gerät werden 2 Stck. Widerstände mitgeliefert, die sich in der Tasche für Zeichnungen in der Tür befinden.

Falls	dann	Siehe Diagramm Nr.
MHCE die erste oder letzte Einheit am Busstrang ist	ist eine Endterminierung mit einem Widerstand von 120 Ω erforderlich	1
MHCE nicht die erste oder letzte Einheit am Busstrang ist	ist ein Verbindungsanschluss zur nächsten Einheit erforderlich	2



1.



2.

RD12484-03

RD12495-02



4. Inbetriebnahme und Bedienung

4.1 Warnhinweise, Inbetriebnahme

4.1.1 Warnhinweise, Überhitzung



Die Zuluftmenge muss mindestens 486 m³/h (135 l/s) bei Betrieb mit eingeschaltetem Elektroheizregister betragen, um Überhitzung zu vermeiden.

Warnhinweise



Während der Inbetriebnahme kann es erforderlich sein, Arbeiten bei offenen Wartungstüren auszuführen. Nur elektrisch isoliertes Werkzeug benutzen.



Das Heizregister nicht berühren. Dies könnte Verbrennungen verursachen.

Hinweis!

Die Ventilatoren haben einen Nachlauf von 5 Minuten (das Regelsignal zu den Ventilatoren erlischt nach 3 Min.), um ausreichende Abkühlung des Elektroheizregisters nach Abschalten der Anlage sicherzustellen.

- Bei Luftmengen zwischen 486 m³/h und 162 m³/h erfolgt der Betrieb mit reduzierter Wärmeleistung, und die Sollzulufttemperatur kann vielleicht nicht eingehalten werden.

4.2 Sicherheitsfunktionen

4.2.1 Sicherheitsfunktionen

Rampenbegrenzung der Leistungsversorgung

- Die Leistungsversorgung ist auf max. 25% pro Minute begrenzt.
- Die Leistung wird ohne Rampe unterbrochen.
- Die Rampe kann bewirken, dass ein größerer Wärmeleistungswert angezeigt wird als tatsächlich abgesetzt wird.

Temperatursicherung des Heizregisters

Das Heizregister ist durch 4 Thermoauslöser gegen Überhitzung geschützt:

- 2 x TSA70, die sich im Luftstrom befinden. Abschaltung erfolgt bei 70°C mit automatischem Reset.
- 1 x TSA60, der sich auf der Platine befindet. Abschaltung erfolgt bei 60°C mit manuellem Reset am HM-Panel.
- 1 x TSA120, der sich im Luftstrom befindet. Abschaltung erfolgt bei 120°C (gemessen am Heizregister) mit manuellem Reset am HMI-Panel (sowohl HMI als MHCE müssen zurückgesetzt werden).

Kommunikationsüberwachung

Bei fehlender Kommunikation zwischen dem MHCE2 und der EXact2-Automatik wird der Leistungsbedarf zurückgesetzt und Alarm ausgelöst.

Alarme

Wenn Heizung gewünscht wird und die Luftmenge unter 162 m³/h (45 l/s) liegt, wird Alarm ausgelöst.

Für weitere Information über Alarme wird auf die "EXact2-Automatik Basisanleitung für die VEX200-Serie" verwiesen.

4.3 Wartung und Alarme

Wartung	Siehe bitte den Abschnitt "Wartung" in der Betriebsanleitung des jeweiligen VEX-Gerätes.
Alarme	Siehe bitte den Abschnitt "Alarme" in der "VEX EXact2-Automatik Basisanleitung".



5. Technische Daten

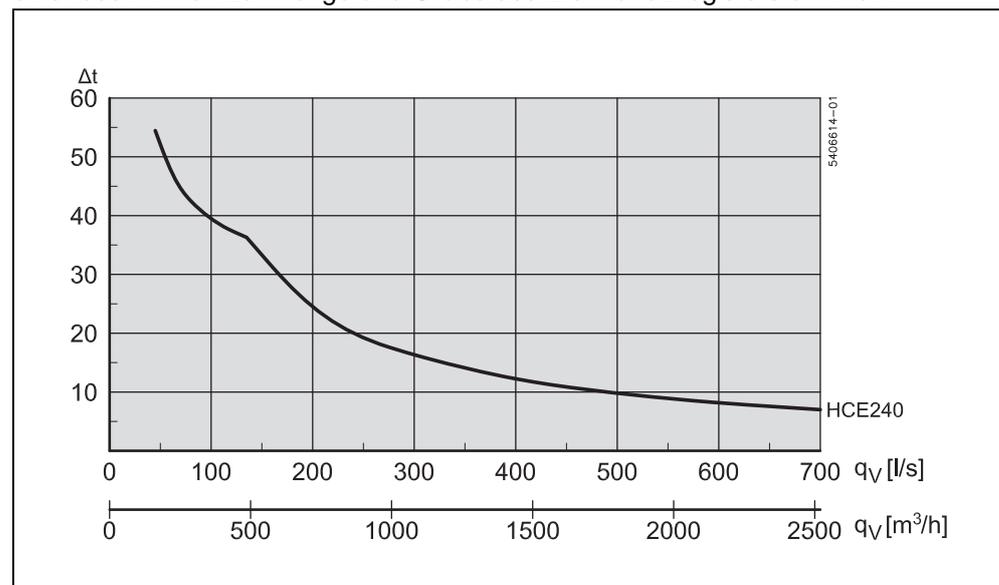
5.1 Elektroheizregister

Elektroheizregister

Gewicht	Nachheizregister HCE, Gewicht	23 kg
Daten	Gesamtleistung	6 kW
	Spannungsversorgung zum Schaltkasten	3 x 400V + N + PE, 50 Hz
	Thermosicherung (Automatik), TSA60	60 °C
	Thermosicherung, TSA70	70 °C
	Thermosicherung, TSA120	120 °C
	Temperaturtoleranzwert	±5 K
	Temperaturabfall bevor Wiedereinschaltung möglich ist	15 K

Diagramm

Anhand des folgenden Diagramms lässt sich der Temperaturanstieg der Luft bei einer bestimmten Luftmenge und Größe des Elektroheizregisters ermitteln.



Druckverlust über Elektroheizregister

Siehe Leistungsdiagramm im Abschnitt "Technische Daten" in der Betriebsanleitung des VEX-Geräts.

5.2 Ersatzteile

Produktionsnummer

Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist die Produktionsnummer anzugeben. Dadurch wird gewährleistet, dass korrekte Ersatzteile geliefert werden. Die Produktionsnummer geht aus der Vorderseite der VEX-Anleitung sowie aus dem Typenschild des VEX-Geräts hervor.

Ersatzteilliste

Für das Heizregister wird folgendes Teil als Ersatzteil geführt.

Ersatzteil
Automatik für Elektroheizregelung MHCE-Modul



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com