



## Datenblatt

### Heizelement HE400

#### 1. Produktbeschreibung

Das HE400 ist ein selbstregelndes Heizelement in PTC-Technologie (Kaltleiter) zur Erwärmung bewegter Luft. Es darf nicht ohne Ventilator betrieben werden.

Der zulässige Spannungsbereich liegt zwischen 230V und 400V, und die Gesamtleistung beträgt ca 2000W. Das Heizelement ist sowohl für DC- als auch für AC-Betrieb geeignet.

Sechs einzelne Heizkreise können unabhängig voneinander betrieben werden. Die elektrischen Anschlüsse sind jeweils durch Kabel herausgeführt. Die Heizkreise dürfen nur parallel geschaltet werden, eine Serienschaltung ist nicht zulässig.

Das Aluminiumgehäuse ist elektrisch isoliert. Zur Befestigung hat der Rahmen vier Aussparungen für Schrauben.

Für den Übertemperaturschutz ist ein Bimetall-Schalter am Heizelement angebracht, der bei Überschreiten einer Temperatur von ca 80°C den Kontakt öffnet. Dieser Thermoschalter ist dafür vorgesehen, im Fehlerfall die Steuerleitung des Schaltschützes zu unterbrechen. Er dient der Steuerung und kann nicht als Schalter für den Heizstrom eingesetzt werden.

#### 2. Technische Daten

Spannung 230V bis 400V, AC oder DC

6 unabhängige Heizkreise

Gesamtleistung temperaturabhängig ca 2000W

Elektrische Anschlüsse doppelt isoliert, Länge ca 140mm

Gehäuse elektrisch isoliert

Schaltvermögen des Bimetallschalters: DC: 12-100V / 2,5A, AC: 12-500V / 2,5A

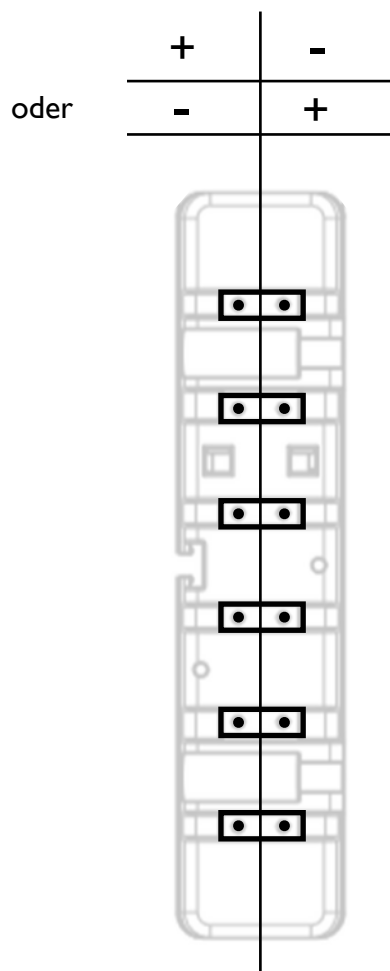
Umgebungstemperatur -40°C bis +65°C

Abmessungen 175mm x 116mm x 26mm

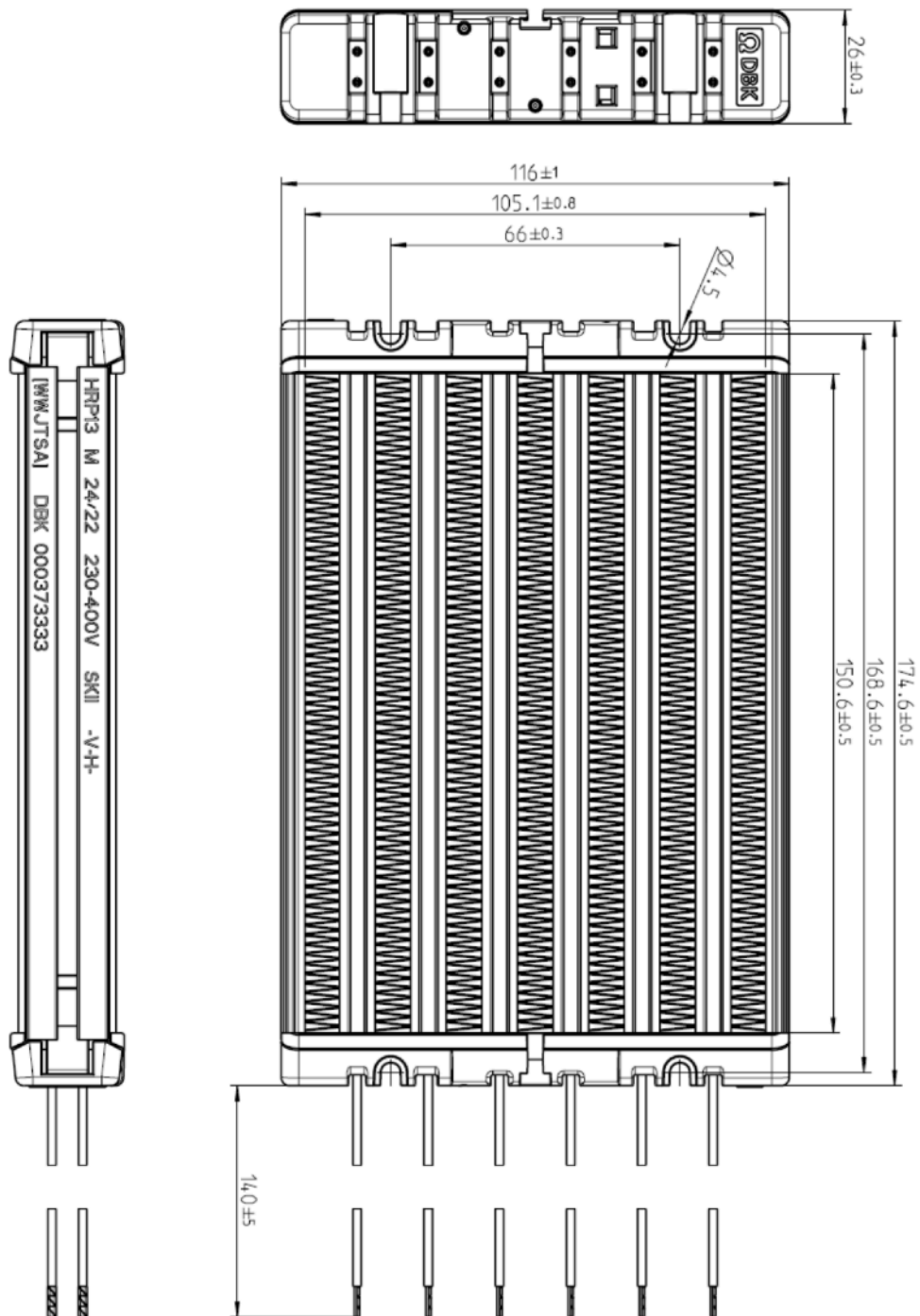
Gewicht 480g

### 3. Elektrische Anschlüsse

Die einzelnen Heizkreise können unabhängig voneinander betrieben werden. Die elektrischen Anschlüsse sind jeweils durch Kabel herausgeführt. Die Heizkreise dürfen nur parallel geschaltet werden, eine Serienschaltung ist nicht zulässig.



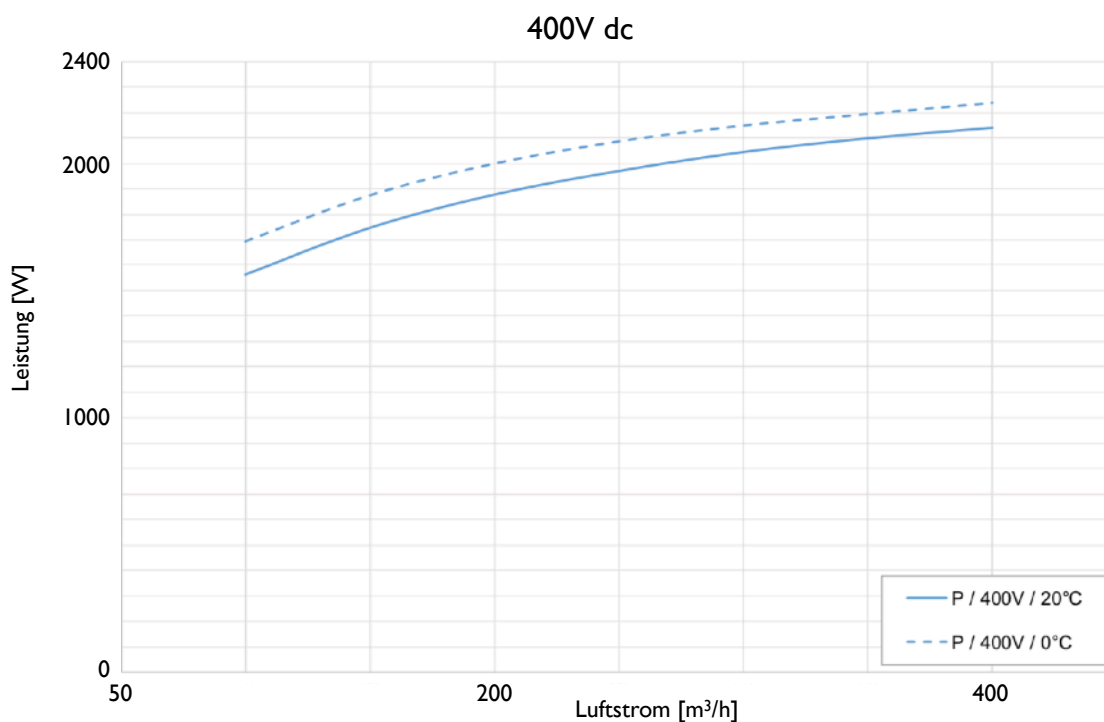
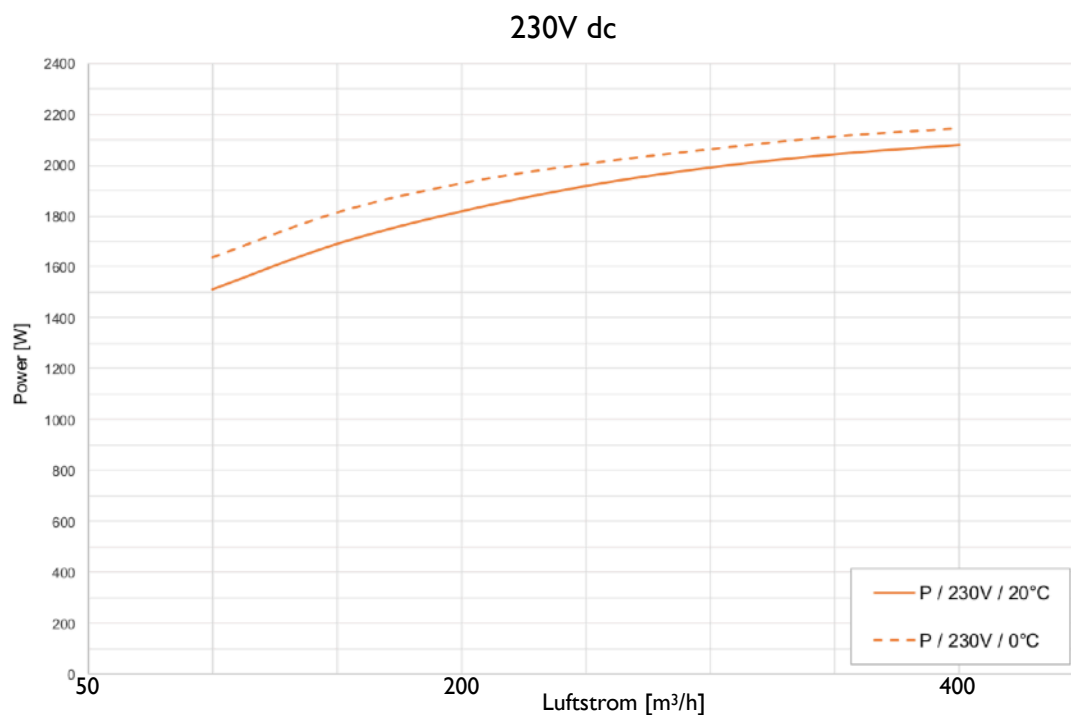
4. Abmessungen



## 5. Zusammenhang zwischen Heizleistung und Luftstrom

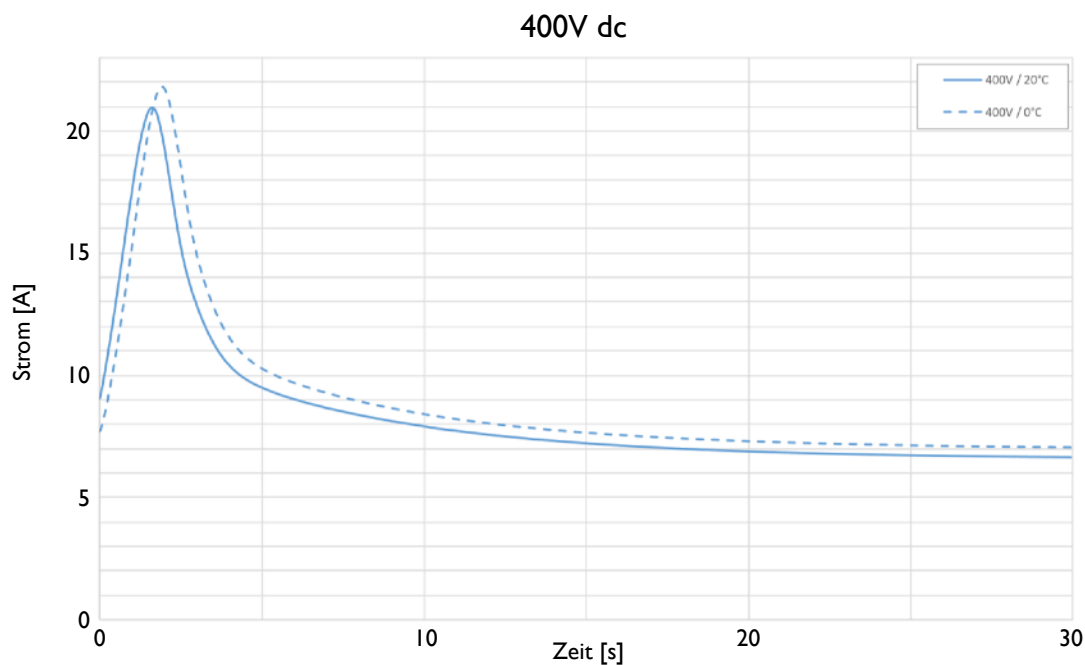
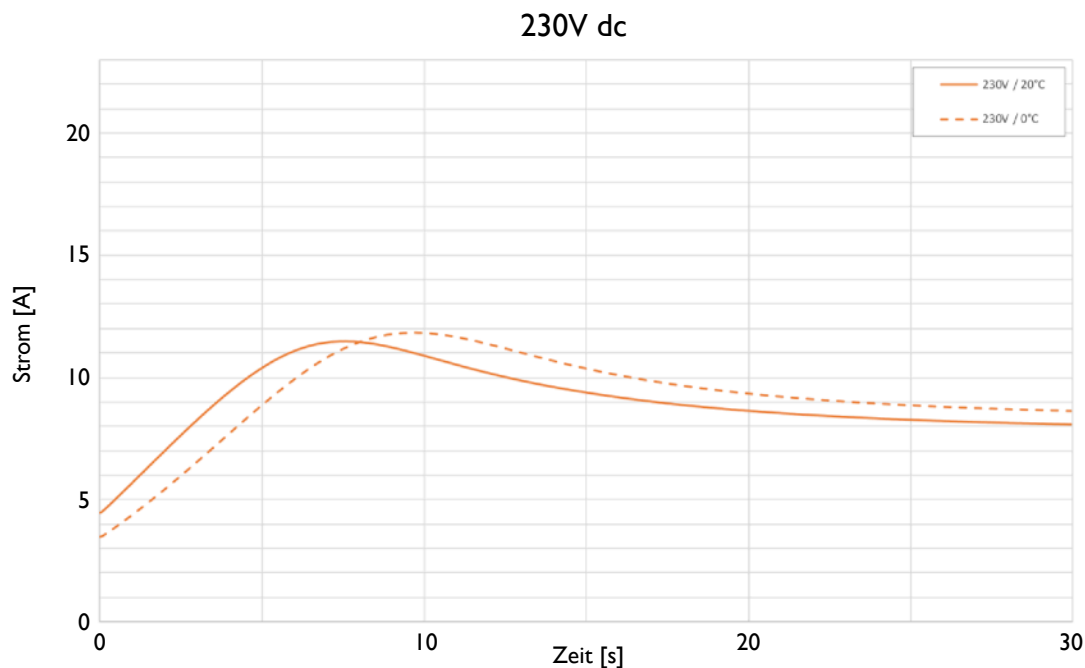
Der elektrische Widerstand von PTC-Elementen steigt mit der Temperatur an. Die Heizleistung ist daher stark abhängig nicht nur von der Umgebungstemperatur sondern auch von der Stärke des Luftstroms, der es durchströmt.

Je geringer der Luftstrom ist, desto heißer wird das Element und desto weniger Leistung nimmt es auf. Wegen dieses Effekts wird die Temperatur auch ohne jede Kühlung einen gewissen materialspezifischen Wert nicht überschreiten, der bei ca 230°C liegt.



## 6. Einschaltstrom

Bis das Heizelement seine Arbeitstemperatur erreicht hat, fließt der Einschaltstrom. Er erreicht sein Maximum nach einigen Sekunden, und kann den Wert des Dauerstroms bis um das dreifache übersteigen. Dieses charakteristische Einschaltverhalten muss insbesondere bei der Dimensionierung der elektrischen Absicherung berücksichtigt werden.



## 7. Hinweise zu Installation und Betrieb

- Führen Sie Arbeiten am Gerät nur bei Spannungsfreiheit aus.
- Die Heizelemente sind ausschließlich zur Erwärmung von bewegter Luft zu verwenden und dürfen nicht ohne Ventilator betrieben werden.
- Heizkreise dürfen nur parallel geschaltet werden.
- Erhöhten Einschaltstrom berücksichtigen: Sicherung mit träger Charakteristik verwenden.
- Achten Sie besonders auf die Dimensionierung der Anschlussleitungen.
- Der Temperaturschalter liefert lediglich ein Steuersignal und darf nicht als Schalter für den Heizstrom verwendet werden.

## 8. Sicherheitshinweise und Haftungsausschluss

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Installation ausschließlich durch qualifiziertes Personal erfolgen darf. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass das Gerät nach den anerkannten technischen Regeln im Aufstellungsland installiert und angeschlossen wird.

Die Bedingungen und Methoden bei Installation und Betrieb können vom Hersteller nicht überwacht werden. Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden führen und Personen gefährden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßem Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder damit zusammenhängen.