



Datenblatt

Heizelement HE230

1. Produktbeschreibung

Heizelement in PTC-Technologie (Kaltleiter) für die effiziente Erwärmung von Luft, zum Bau einer individuellen Heizungslösung, z.B. zum Einbau im Lüftungskanal.

Die Nennspannung beträgt 230V bei einer Heizleistung von 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 verfügt der Rahmen über vier Aussparungen für Schrauben.

Für den Überhitzungsschutz ist ein Temperaturschalter integriert, die Schalttemperatur liegt bei ca 80°C (nicht geeignet für den Heizstrom).

2. Technische Daten

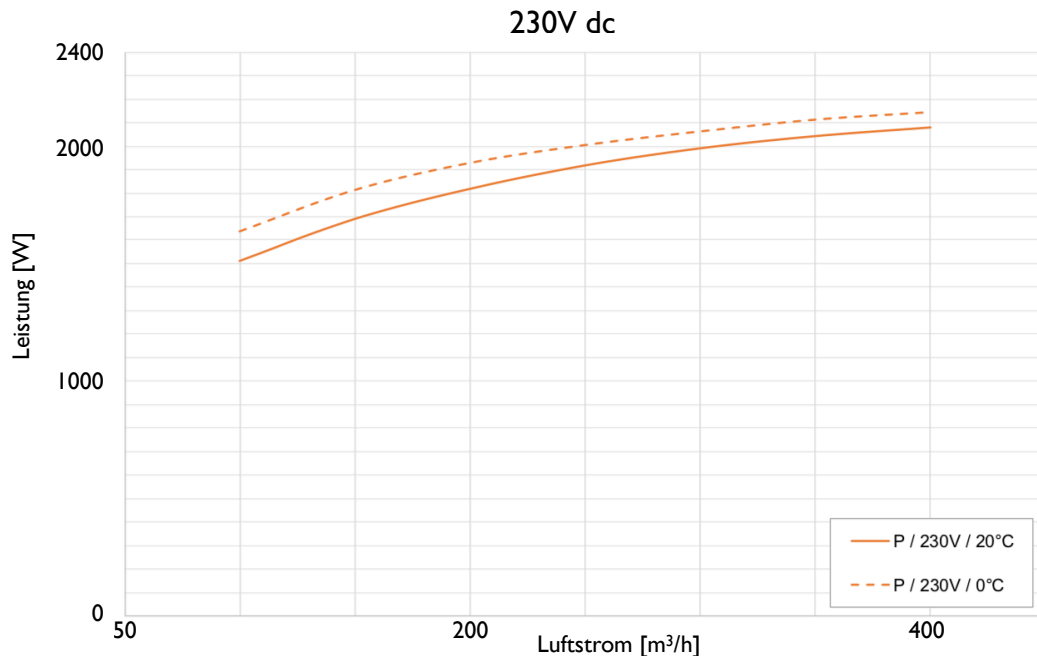
Technische Merkmale

Betriebsspannung	230V AC oder DC
Anzahl der Heizkreise	6 unabhängige Heizkreise
Gesamtleistung (abh. von Luftstrom und Temperatur)	ca 2000W
Schalttemperatur Bimetallschalter	80°C
Schaltvermögen Bimetallschalter	DC: 12-100V / 2,5A AC: 12-500V / 2,5A
Abmessungen	175mm x 116mm x 26mm
Gewicht	480g
Elektrische Anschlüsse	doppelt isoliert, Länge ca 140mm
Befestigung	Am Montagerahmen
Gehäuse	elektrisch isoliert

Zusammenhang zwischen Heizleistung und Luftstrom

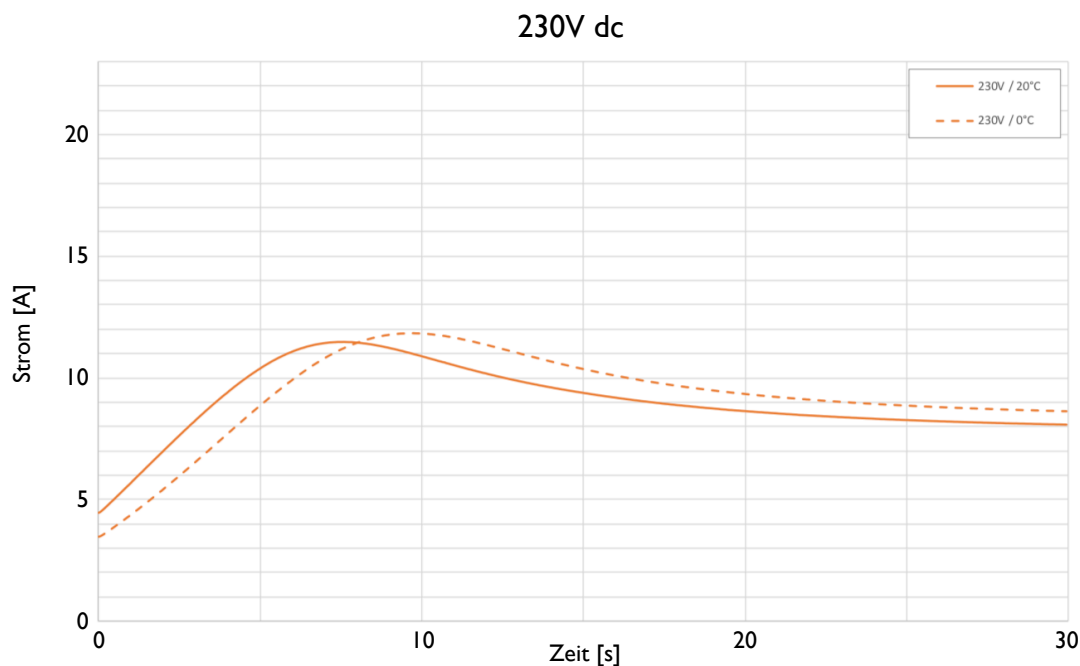
Der elektrische Widerstand von PTC-Elementen steigt mit der Temperatur an. Die Heizleistung ist daher stark abhängig nicht nur von der Umgebungstemperatur sondern auch von der Stärke des Luftstroms, der es durchströmt.

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.



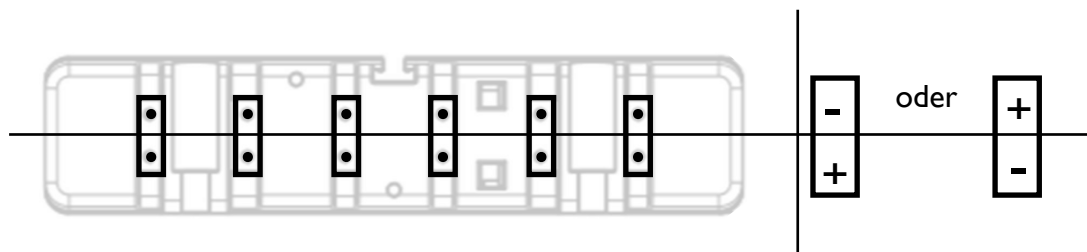
Einschaltstrom

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.

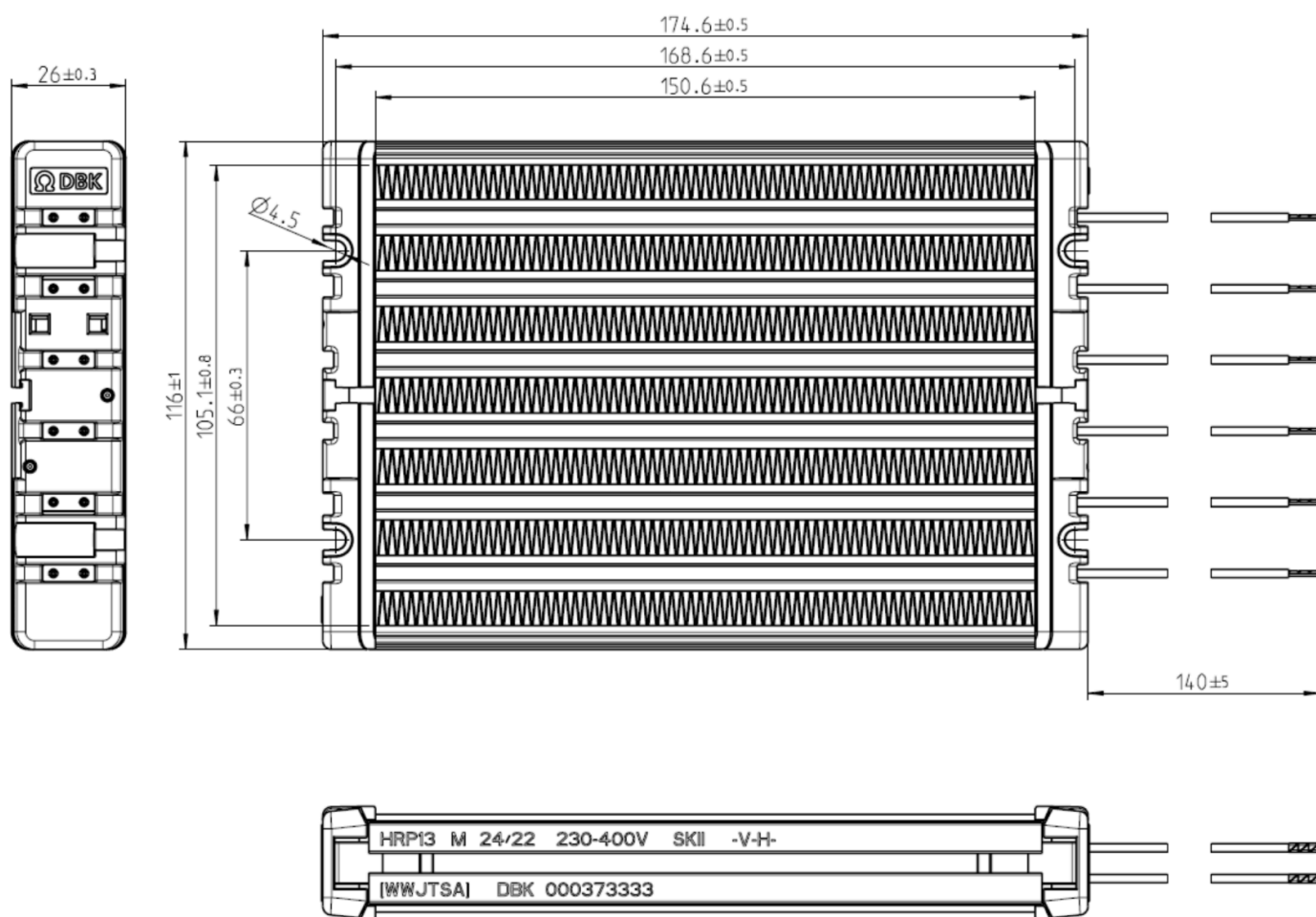


Elektrische Anschlüsse

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.



Abmessungen



3. Installation

Montage

- Befestigung nur am Kunststoff-Montagerahmen mit geeigneten Schrauben an den hierfür vorgesehenen Aussparungen (siehe Zeichnung)
- Ausreichenden Luftstrom gewährleisten und genügend Abstand zu brennbaren Materialien halten
- ACHTUNG: Oberfläche wird heiß! Schutz gegen Berührung sicherstellen

Elektrischer Anschluss

- Die Heizkreise können einzeln genutzt und unabhängig voneinander betrieben werden
- Die Heizkreise dürfen nur parallel geschaltet werden eine Serienschaltung ist nicht zulässig.
- Beachten Sie die elektrischen Spezifikationen des Thermoschalters (max 2,5A, 12-100Vdc / 12-500Vac). Er darf nicht als Schalter für den Heizstrom verwendet werden.
- Erhöhten Einschaltstrom berücksichtigen: Sicherung mit träger Charakteristik verwenden und Anschlussleitungen ausreichend dimensionieren.
- Geeignete Steuerung verwenden.

4. Sicherheitshinweise

- Führen Sie Arbeiten am Gerät nur bei Spannungsfreiheit aus.
- Blanke Anschlüsse nach der Installation sicher isolieren.
- Maximale Spannung und Stromstärke gemäß den Spezifikationen einhalten.
- Vor Überhitzung schützen und ausreichenden Luftstrom sicherstellen
- Nicht geeignet zur Verwendung in feuchter, aggressiver korrosions- oder explosionsgefährdeter Umgebung. Der Montageort muss stabil und vor Wasser und Feuchtigkeit geschützt sein. Es dürfen sich keine brennbaren Materialien in der Nähe befinden.
- Nur für vorgesehene Anwendungen einsetzen und Herstellervorgaben beachten.

Hinweis: Unsachgemäße Verwendung kann zu Schäden, Stromschlägen oder Bränden führen. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Installation ausschließlich durch qualifiziertes Personal erfolgen darf.

Hinweis zur Entsorgung: Bitte entsorgen Sie dieses Bauteil gemäß den lokalen Vorschriften, um eine umweltgerechte Entsorgung sicherzustellen.