



## Datenblatt

### Heizelement HE450, 2100W

268V-450Vdc/ac

#### 1. Allgemeine Beschreibung

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

Der zulässige Spannungsbereich liegt zwischen 268V und 450Vdc, und die Heizleistung beträgt ca 2100W bis 3000W. Das Heizelement ist sowohl für DC- als auch für AC-Betrieb geeignet.

Das Heizelement verfügt über 6 Heizkreise, die auch einzeln genutzt werden können, z.B. zur Umsetzung mehrerer Heizstufen.

Für den Überhitzungsschutz ist ein Temperaturschalter integriert, die Schalttemperatur liegt bei ca 80°C (nicht geeignet für den Heizstrom). Der elektrische Anschluss erfolgt über Flachsteckzungen der Breite 6,3mm.

#### 2. Technische Daten

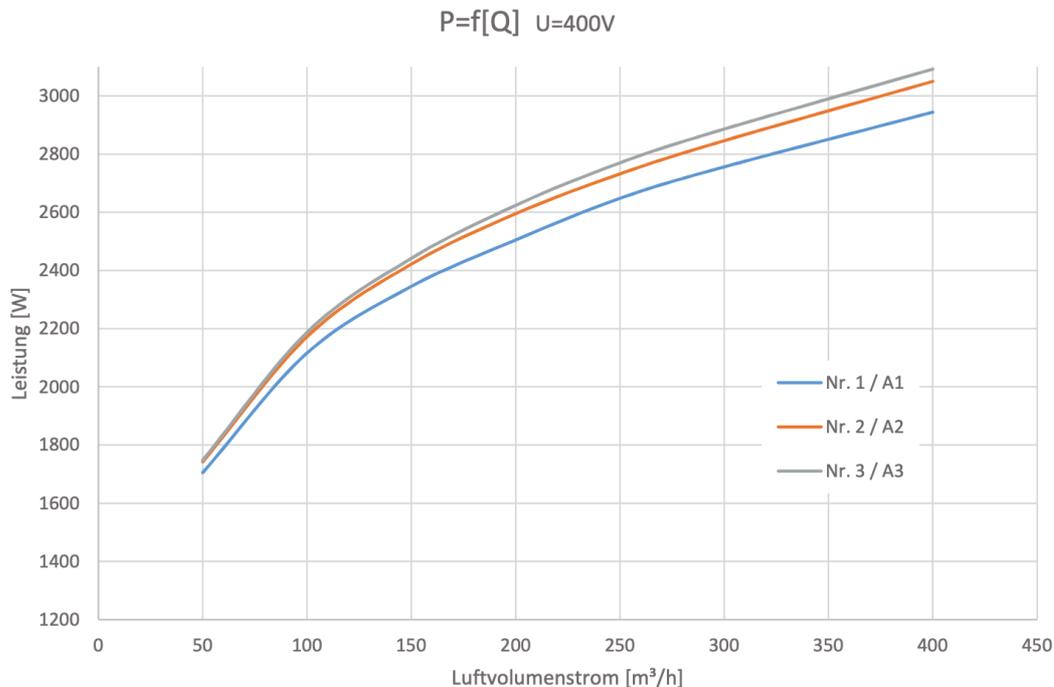
##### Technische Merkmale

Betriebsspannung	268V bis 450V dc/ac
Anzahl der Heizkreise	6
Gesamtleistung (abh. von Luftstrom und Temperatur)	ca 2100W - 3000W
Schalttemperatur Bimetallschalter	80°C
Schaltvermögen Bimetallschalter	DC: 12-100V / 2,5A AC: 12-500V / 2,5A
Abmessungen	193mm x 140,5mm x 36mm
Gewicht	530g
Elektrische Anschlüsse	6,3mm Flachsteckzungen
Befestigung	Am Montagerahmen

### Zusammenhang zwischen Heizleistung und Luftstrom

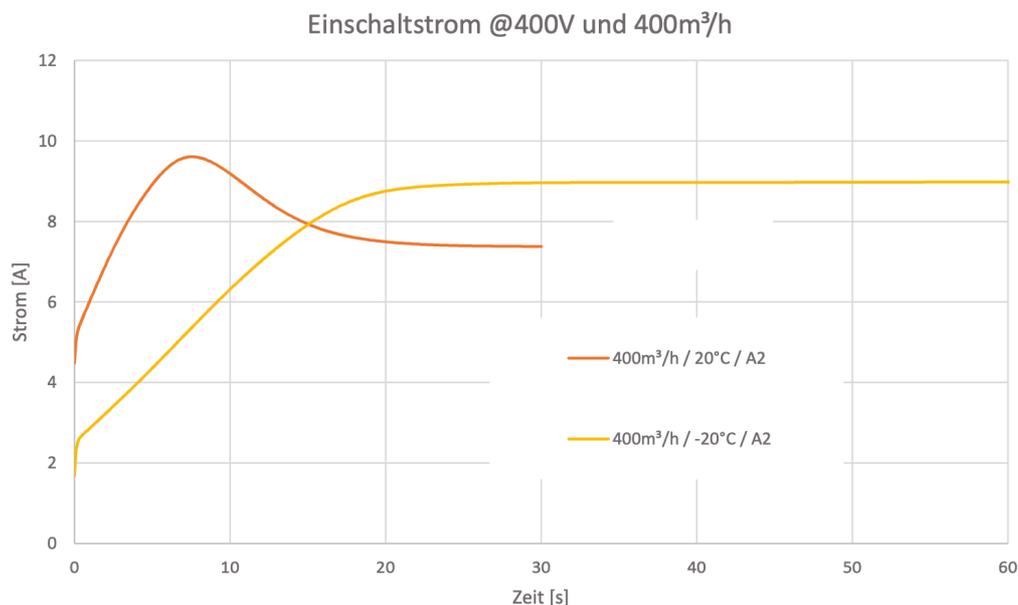
Der elektrische Widerstand von PTC-Elementen steigt mit der Temperatur an. Die Heizleistung ist daher stark abhängig nicht nur von der Umgebungstemperatur sondern auch von der Stärke des Luftstroms, der es durchströmt.

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 240°C liegt.

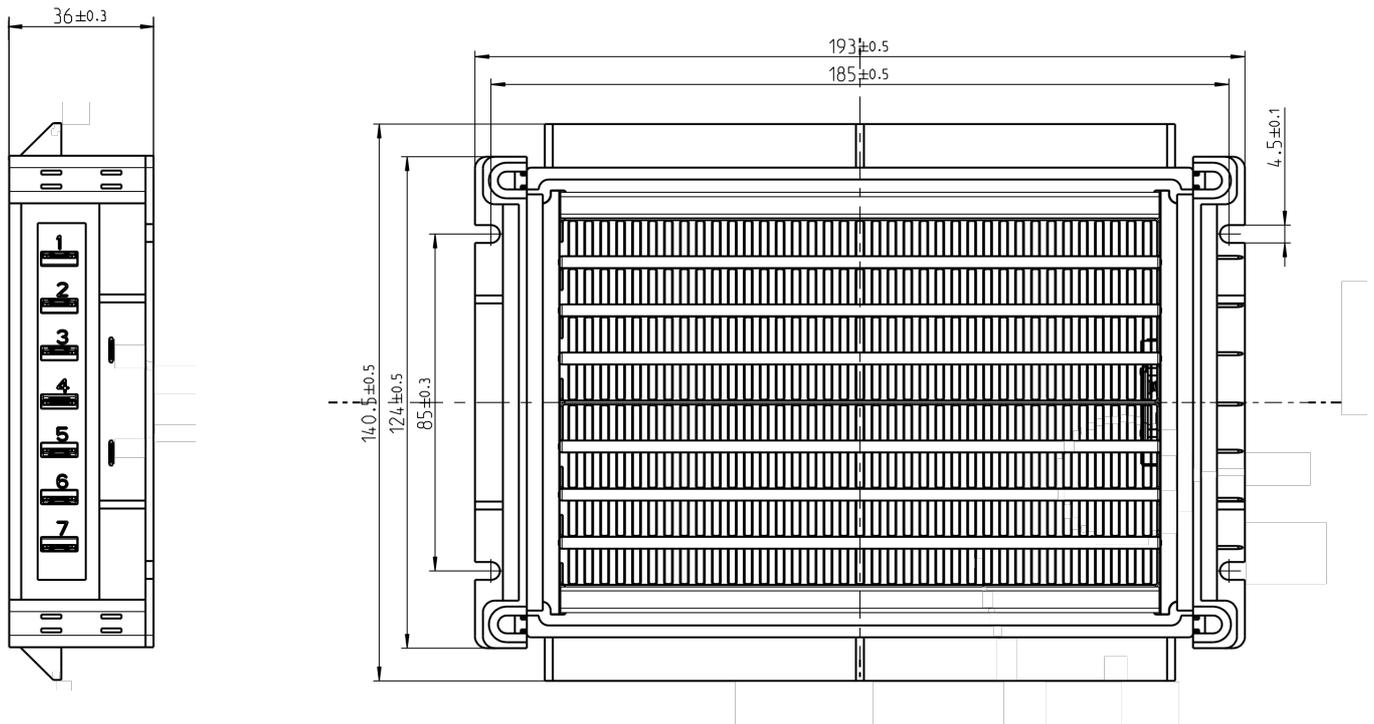


### Einschaltstrom

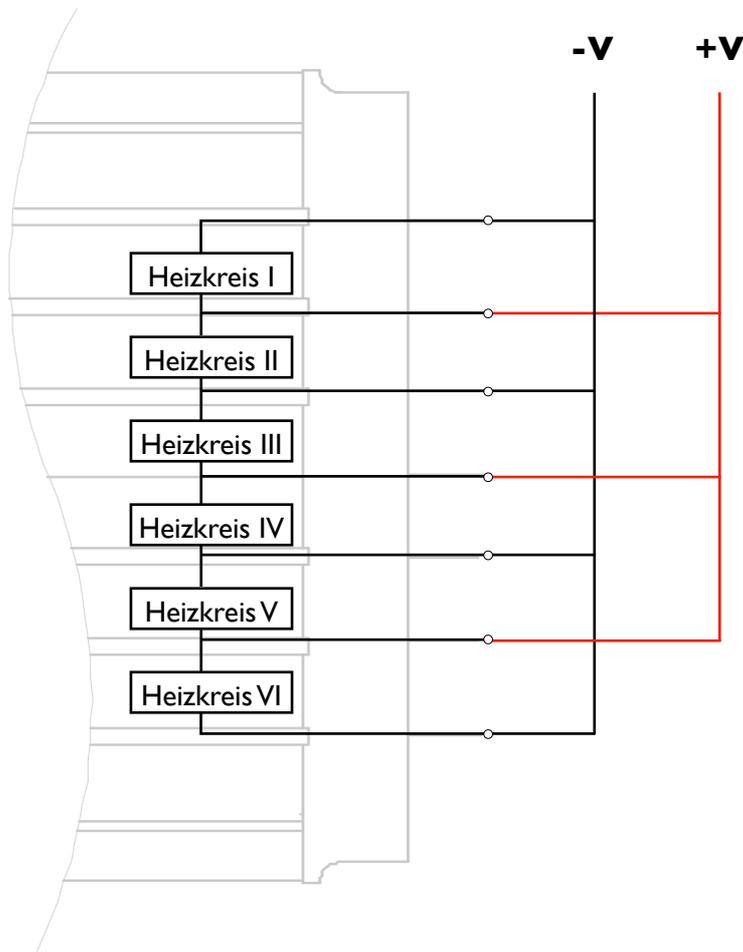
Bis das Heizelement seine Arbeitstemperatur erreicht hat, fließt der Einschaltstrom. Er erreicht sein Maximum nach einigen Sekunden, und kann den Wert des Dauerstroms deutlich übersteigen. Dieses charakteristische Einschaltverhalten muss insbesondere bei der Dimensionierung der elektrischen Absicherung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



### Abmessungen



### Prinzipschaltbild



### 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:** Alle Metallteile sind spannungsführend! Schutz gegen Berührung sicherstellen
- **ACHTUNG:** Oberfläche wird heiß! Schutz gegen Berührung sicherstellen

#### Elektrischer Anschluss

- Die Heizkreise können einzeln genutzt werden, sie sind aber intern elektrisch miteinander verbunden und können nicht unabhängig voneinander betrieben werden (siehe Schaltbild)
- Die Heizkreise dürfen nur parallel geschaltet werden, die Polarität der Anschlüsse muss sich abwechseln. 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.