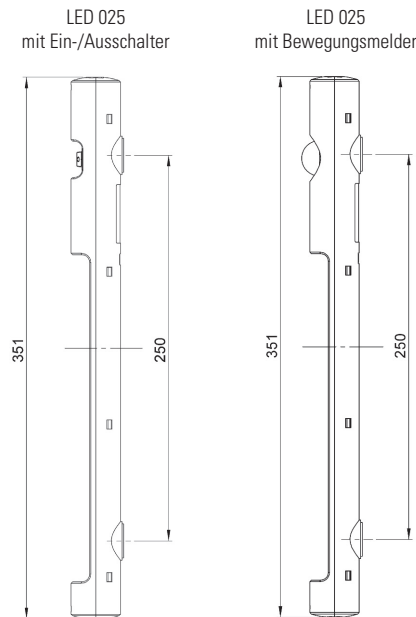




Foto 1: LED 025 mit Ein-/Ausschalter und Magnetbefestigung  
Foto 2: LED 025 mit Bewegungsmelder und Schraubbefestigung

- Weitbereichsspannung**
- Internes Netzteil**
- Durchgangsverdrahtung**
- Langlebig und wartungsfrei durch LED-Technologie**
- Ein-/Ausschalter oder Bewegungsmelder**
- Magnet- oder Schraubbefestigung**

Die LED-Leuchten der Serie LED 025 mit Ein-/Ausschalter eignen sich hervorragend für den Einsatz in Schränken und Gehäusen mit elektrischen/elektronischen Einbauten mit hoher Bestückungsdichte. Durch den Einsatz von LED Technologie haben diese Leuchten eine sehr hohe Lebensdauer. Mit der Magnetbefestigung können sie ohne Montageaufwand an jeder gewünschten Stelle in Stahlschränken befestigt werden. Ein Schnellanschluss ist durch einen Steckanschluss mit Verriegelung und einem integrierten Netzteil realisiert. Bis zu 10 Leuchten können hintereinander verdrahtet werden.



## Technische Daten

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Leistungsaufnahme</b>          | max. 5 W   |
| <b>Lichtstärke</b>                | 290 Lm bei 120 ° (entspricht 870 Lm bei 360 ° bzw. 75 W Glühlampe)   |
| <b>Leuchtmittel</b>               | LED, Abstrahlwinkel 120 °  |
| <b>Lebensdauer</b>                | Lichtfarbe: tageslichtweiß, Farbtemperatur: 6.500 K  |
| <b>Lebensdauer</b>                | 60.000 h bei 20 °C (68 °F)   |
| <b>Anschluss</b>                  | 2-poliger Steckanschluss mit Verriegelung<br>AC: max. 2,5 A / AC 240 V, Farbe: weiß<br>DC: max. 2,5 A / DC 60 V, Farbe: blau |
| <b>Befestigung</b>                | Magnetbefestigung oder Schraubbefestigung, M5, 250 mm Abstand  |
| <b>Gehäuse</b>                    | Kunststoff, transparent  |
| <b>Abmessungen</b>                | siehe Zeichnungen  |
| <b>Einsatz-/Lagertemperatur</b>   | -30 bis +60 °C (-22 bis +140 °F) / -40 bis +85 °C (-40 bis +185 °F)  |
| <b>Einsatz-/Lagerfeuchtigkeit</b> | max. 90 % rF (nicht kondensierend)   |
| <b>Schutzart / Schutzklasse</b>   | IP20 / II (schutzisoliert)   |
| <b>Approbationen</b>              | UL File No. E234324, VDE eingereicht   |

**Wichtiger Hinweis:** Im Lieferumfang sind keine Stecker, Buchsen und Kabel für den elektrischen Anschluss enthalten. Diese müssen separat bestellt werden, siehe Zubehör nächste Seite.

| Art. Nr. Magnetbefestigung | Art. Nr. Schraubbefestigung | Betriebsspannung                                     | Schalter                           | Gewicht (ca.) |
|----------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|---------------|
| 02540.0-00                 | 02540.0-01                  | AC 100-240 V, 50/60 Hz (min. AC 90 V, max. AC 265 V) | Ein-/Ausschalter                   | 0,2 kg        |
| 02540.1-00                 | 02540.1-01                  | DC 24-48 V (min. DC 20 V, max. DC 60 V)              | Ein-/Ausschalter                   | 0,2 kg        |
| 02541.0-00                 | 02541.0-01                  | AC 100-240 V, 50/60Hz (min. AC 90 V, max. AC 265 V)  | PIR Bewegungsschalter <sup>1</sup> | 0,2 kg        |
| 02541.1-00                 | 02541.1-01                  | DC 24-48 V (min. DC 20 V, max. DC 60 V)              | PIR Bewegungsschalter <sup>1</sup> | 0,2 kg        |

<sup>1</sup> ca. 5 Min. feste Einschaltdauer

## Anschlussleitung mit Buchse und offenem Ende



Foto: Anschlussleitung, Art. Nr. 244356

| Art. Nr. | Ausführung  | Länge | Spannungsart | Farbe                         | Verwendung        | Approbationen <sup>2</sup> |
|----------|---|-------|--------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|
| 244356   | Anschlussleitung 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Buchse | 2,0 m | AC           | Buchse: weiss; Leitung: weiss | für Eingangsseite | VDE                        |
| 244357   | Anschlussleitung 2 x AWG 16 mit Buchse              | 2,0 m | AC           | Buchse: weiss; Leitung: weiss | für Eingangsseite | VDE + UL                   |
| 244360   | Anschlussleitung 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Buchse | 2,0 m | DC           | Buchse: blau; Leitung: weiss  | für Eingangsseite | VDE                        |
| 244361   | Anschlussleitung 2 x AWG 16 mit Buchse              | 2,0 m | DC           | Buchse: blau; Leitung: weiss  | für Eingangsseite | VDE + UL                   |

<sup>2</sup> gilt nur für die einzelnen Komponenten (Leitung und Anschlussstecker)

## Verlängerungsleitung mit Buchse und Stecker zur Durchgangsverdrahtung



Foto: Verlängerungsleitung, Art. Nr. 244358

| Art. Nr. | Ausführung   | Länge | Spannungsart | Farbe                                 | Verwendung            | Approbationen <sup>2</sup> |
|----------|--|-------|--------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 244358   | Verlängerungsleitung 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Buchse u. Stecker | 1,0 m | AC           | Buchse/Stecker: weiss; Leitung: weiss | Durchgangsverdrahtung | VDE                        |
| 244359   | Verlängerungsleitung 2 x AWG 16 mit Buchse u. Stecker              | 1,0 m | AC           | Buchse/Stecker: weiss; Leitung: weiss | Durchgangsverdrahtung | VDE + UL                   |
| 244362   | Verlängerungsleitung 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Buchse u. Stecker | 1,0 m | DC           | Buchse/Stecker: blau; Leitung: weiss  | Durchgangsverdrahtung | VDE                        |
| 244363   | Verlängerungsleitung 2 x AWG 16 mit Buchse u. Stecker              | 1,0 m | DC           | Buchse/Stecker: blau; Leitung: weiss  | Durchgangsverdrahtung | VDE + UL                   |

<sup>2</sup> gilt nur für die einzelnen Komponenten (Leitung und Anschlussstecker)

## Buchsen / Stecker



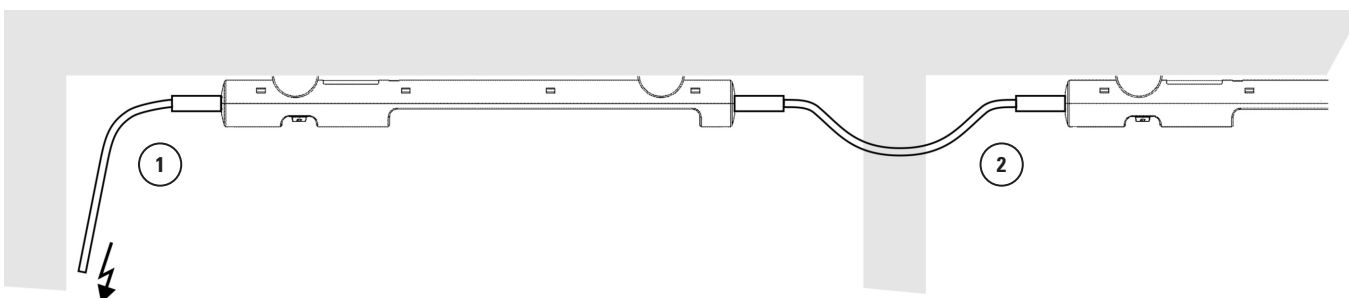
Foto: Buchse, Art. Nr. 264057



Foto: Stecker, Art. Nr. 264058

| Art. Nr. | Ausführung | Spannungsart | Farbe | Verwendung        | Approbationen |
|----------|------------|--------------|-------|-------------------|---------------|
| 264057   | Buchse     | AC           | weiss | für Eingangsseite | VDE + UL      |
| 264058   | Stecker    | AC           | weiss | für Ausgangsseite | VDE + UL      |
| 264059   | Buchse     | DC           | blau  | für Eingangsseite | VDE + UL      |
| 264060   | Stecker    | DC           | blau  | für Ausgangsseite | VDE + UL      |

## Anwendungsbeispiel



Die Abbildung zeigt die Leuchte LED 025 in einer Anwendung mit Durchgangsverdrahtung. Die Leuchten werden mit praktischen Steckanschlüssen ohne großen Aufwand angeschlossen, dabei können bis zu maximal 10 Leuchten in Reihe geschaltet werden. Auch bei starken Vibrationen sorgt der verriegelte Steckanschluss für eine sichere elektrische Verbindung. Im Beispiel handelt es sich um eine Anwendung mit Versorgungsspannung AC 230 V. Dabei wurden folgende Leitungen verwendet: Anschlussleitung Art. Nr. 244356 (1) und Verlängerungsleitung Art. Nr. 244358 (2).

Zur Eigenkonfektionierung von Leitungen, die von der gelieferten Standardlänge abweichen, sind Buchsen und Stecker zudem separat erhältlich.



- **Niedrige Oberflächentemperatur**
- **Schnellmontage durch Clipbefestigung**
- **Schutzisoliert (Kunststoff)**
- **Großer Spannungsbereich**
- **Kleine Abmessungen**

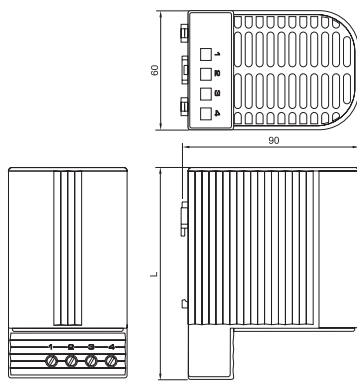
Kompakt-Heizgerät zur Temperierung von Schränken und Gehäusen mit elektrischen/elektronischen Einbauten. Die Bauart der Heizung bewirkt eine gute Eigenkonvektion wodurch eine hohe Warmluftströmung erreicht wird. Das Kunststoffgehäuse ist so konzipiert, dass die Oberflächentemperaturen an den berührbaren Seitenflächen sehr niedrig gehalten werden. An diese Heizung können alle unsere Thermostate und Hygrostate direkt angeschlossen werden. Die Heizgeräte sind für Dauerbetrieb ausgelegt. Dieses Heizgerät ist auch in einer Ausführung mit festeingestelltem Thermostat erhältlich (Heizgerät CSF 060).



### Technische Daten

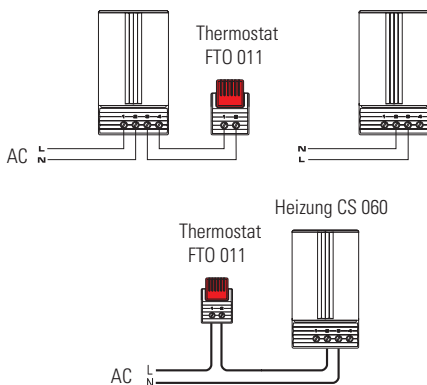
|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Betriebsspannung</b>           | AC/DC 120-240 V* (min. 110 V, max. 265 V)   |
| <b>Heizelement</b>                | Kaltleiter (PTC) - temperaturbegrenzend   |
| <b>Oberflächentemperatur</b>      | < 80 °C (176 °F), ausgenommen obere Gitterfläche  |
| <b>Anschluss</b>                  | 4-polige Klemme 2,5 mm <sup>2</sup> , Anzugmoment 0,8 Nm max.                                       |
| <b>Gehäuse</b>                    | Kunststoff nach UL94 V-0, schwarz   |
| <b>Befestigung</b>                | Clip für 35 mm DIN-Schiene, EN 60715  |
| <b>Einbaulage</b>                 | Luftstromrichtung vertikal (Luftaustritt oben/Anschluss unten)                                      |
| <b>Einsatz-/Lagertemperatur</b>   | -45 bis +70 °C (-49 bis +158 °F)  |
| <b>Einsatz-/Lagerfeuchtigkeit</b> | max. 90 % rF (nicht kondensierend)  |
| <b>Schutzart/Schutzklasse</b>     | IP20 / II (schutzisoliert)  |
| <b>Approbationen</b>              | VDE + UL File No. E150057 (nach UL 499, vorgesehen für den Einsatz in Schaltschränken nach UL 508A) |
| <b>Hinweis</b>                    | andere Spannungen auf Anfrage   |

\*Bei Betrieb unter AC/DC 140 V reduziert sich die Heizleistung um ca. 10 %.



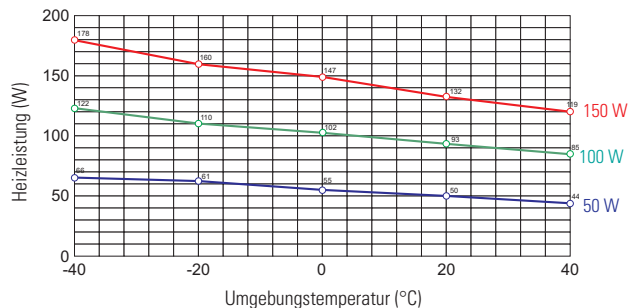
Heizung CS 060

Heizung CS 060



Anschlussbeispiele

Leistungs-/ Umgebungstemperatur-Diagramm CS 060



| Art. Nr.   | Heizleistung <sup>1)</sup> | Einstaltstrom max. | Vorsicherung T (träge) | Luftaustrittstemperatur <sup>2)</sup> | Abmessungen      | Gewicht (ca.) |
|------------|----------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------|
| 06000.0-00 | 50 W                       | 2,5 A              | 4 A                    | +86 °C (186,8 °F)                     | 110 x 60 x 90 mm | 0,3 kg        |
| 06010.0-00 | 100 W                      | 4,5 A              | 8 A                    | +120 °C (248 °F)                      | 110 x 60 x 90 mm | 0,3 kg        |
| 06020.0-00 | 150 W                      | 8 A                | 8 A                    | +145 °C (293 °F)                      | 150 x 60 x 90 mm | 0,5 kg        |

<sup>1)</sup> bei Umgebungstemperatur - siehe Leistungs-/Umgebungstemperaturdiagramm; <sup>2)</sup> 50 mm Abstand zum Schutzgitter



- Niedrige Oberflächentemperatur**
- Mit fest eingestelltem Thermostat**
- Schnellmontage durch Clipbefestigung**
- Schutzisoliert (Kunststoff)**
- Großer Spannungsbereich**
- Kleine Abmessungen**

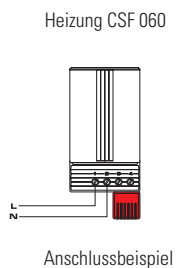
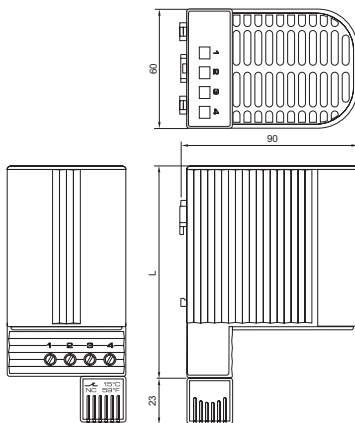
Kompakt-Heizgerät zur Temperierung von Schränken und Gehäusen mit elektrischen/elektronischen Einbauten. Die Bauart der Heizung bewirkt eine gute Eigenkonvektion wodurch eine hohe Warmluftströmung erreicht wird. Das Kunststoffgehäuse ist so konzipiert, dass die Oberflächentemperaturen an den berührbaren Seitenflächen sehr niedrig gehalten werden. Das Heizgerät ist standardmäßig mit festeingestelltem Thermostat ausgestattet. Der Thermostat ist direkt an der Heizung angedockt, es ist keine Verdrahtung erforderlich. Die Heizgeräte sind für Dauerbetrieb ausgelegt. Das Heizgerät ist auch in einer Ausführung ohne Thermostat erhältlich (Heizgerät CS 060).



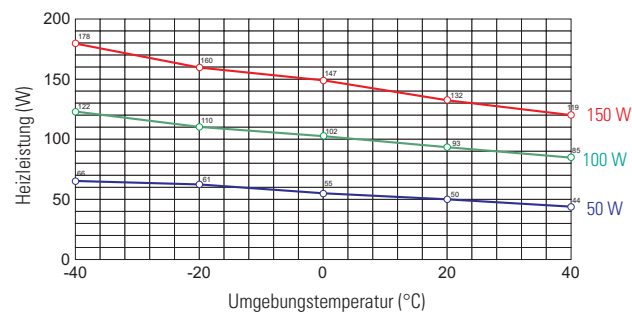
### Technische Daten

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Betriebsspannung</b>           | AC 120-240 V* (min. 110 V, max. 265 V)                              |
| <b>Heizelement</b>                | Kaltleiter (PTC) - temperaturbegrenzend                             |
| <b>Oberflächentemperatur</b>      | < 80 °C (176 °F), ausgenommen obere Gitterfläche                    |
| <b>Anschluss</b>                  | 2-polige Klemme 2,5 mm <sup>2</sup> , Anzugsmoment 0,8 Nm max.      |
| <b>Gehäuse</b>                    | Kunststoff nach UL94 V-0, schwarz                                   |
| <b>Befestigung</b>                | Clip für 35 mm DIN-Schiene, EN 60715                                |
| <b>Einbaulage</b>                 | Luftstromrichtung vertikal (Luftaustritt oben/Anschluss unten)      |
| <b>Einsatz-/Lagertemperatur</b>   | -40 bis +70 °C (-40 bis +158 °F) / -45 bis +70 °C (-49 bis +158 °F) |
| <b>Einsatz-/Lagerfeuchtigkeit</b> | max. 90 % rF (nicht kondensierend)                                  |
| <b>Schutzart/Schutzklasse</b>     | IP20 / II (schutzisoliert)  |
| <b>Approbationen</b>              | VDE   |
| <b>Hinweis</b>                    | andere Spannungen auf Anfrage                                       |

\*Bei Betrieb unter AC 140 V reduziert sich die Heizleistung um ca. 10 %.



Leistungs-/ Umgebungstemperatur-Diagramm CSF 060



| Art. Nr.   | Heizleistung <sup>1)</sup> | Einschaltstrom max. | Vorsicherung T (träge) | Luftaustrittstemperatur <sup>2)</sup> | Abschalttemperatur <sup>3)</sup> | Einschalttemperatur <sup>3)</sup> | Abmessungen      | Gewicht (ca.) |
|------------|----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------|---------------|
| 06001.0-00 | 50 W                       | 2,5 A               | 4 A                    | +86 °C (186,8 °F)                     | +15 °C (59 °F)                   | +5 °C (41 °F)                     | 110 x 60 x 90 mm | 0,3 kg        |
| 06002.0-00 | 50 W                       | 2,5 A               | 4 A                    | +86 °C (186,8 °F)                     | +25 °C (77 °F)                   | +15 °C (59 °F)                    | 110 x 60 x 90 mm | 0,3 kg        |
| 06011.0-00 | 100 W                      | 4,5 A               | 8 A                    | +120 °C (248 °F)                      | +15 °C (59 °F)                   | +5 °C (41 °F)                     | 110 x 60 x 90 mm | 0,3 kg        |
| 06012.0-00 | 100 W                      | 4,5 A               | 8 A                    | +120 °C (248 °F)                      | +25 °C (77 °F)                   | +15 °C (59 °F)                    | 110 x 60 x 90 mm | 0,3 kg        |
| 06021.0-00 | 150 W                      | 8 A                 | 8 A                    | +145 °C (293 °F)                      | +15 °C (59 °F)                   | +5 °C (41 °F)                     | 150 x 60 x 90 mm | 0,5 kg        |
| 06022.0-00 | 150 W                      | 8 A                 | 8 A                    | +145 °C (293 °F)                      | +25 °C (77 °F)                   | +15 °C (59 °F)                    | 150 x 60 x 90 mm | 0,5 kg        |

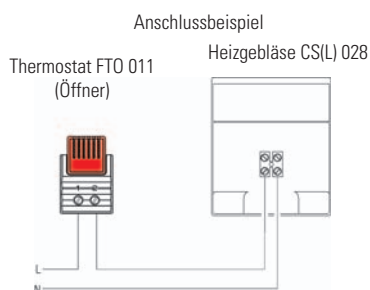
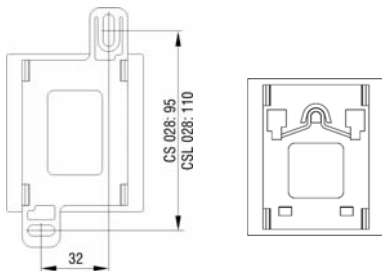
<sup>1)</sup> bei Umgebungstemperatur - siehe Leistungs-/Umgebungstemperaturdiagramm; <sup>2)</sup> 50 mm Abstand zum Schutzgitter; <sup>3)</sup> Toleranz ± 5 K



Foto: Heizgebläse CSL 028



Ansicht Rückseite  
Schraubbefestigung      Clipbefestigung



## Kleine, kompakte Bauform

## Geräuscharm

## Dynamisches Aufheizen durch PTC-Technik

## Clip- oder Schraubbefestigung

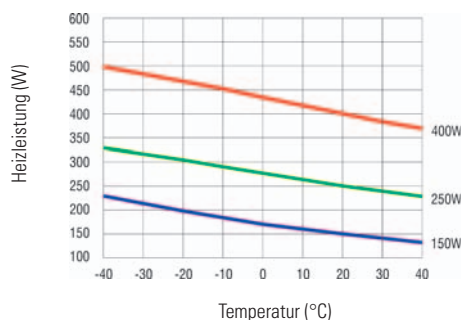
Kompaktes Heizgebläse zur gleichmäßigen Temperierung von Schaltschränken und Gehäusen mit elektrischen/elektronischen Einbauten. Dadurch werden Kondensatbildung oder Frost und daraus folgende Funktionsstörungen vermieden. Der Anschluss erfolgt über eine interne Klemme. Mit den kleinen Abmessungen eignet sich das Heizgebläse CS 028/CSL 028 besonders für den Einsatz in Schränken mit Platzmangel und mit hoher Bestückungsdichte.



## Technische Daten

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Heizelement</b>                | Kaltleiter (PTC) - temperaturbegrenzend   |
| <b>Oberflächentemperatur</b>      | 150 W/250 W: max. 50 °C (122 °F), 400 W: max. 65 °C (149 °F)<br>jeweils ausgenommen obere Gitterfläche<br>bei 20 °C (68 °F) Umgebungstemperatur |
| <b>Axiallüfter, kugellagert</b>   | Luftleistung, freiblasend<br>CS 028: 13,8 m³/h<br>CSL 028: 45 m³/h (AC 230 V), 54 m³/h (AC 120 V)<br>Lebensdauer 40.000 h bei 40 °C             |
| <b>Anschluss</b>                  | 2-polige Klemme max. 2,5 mm² (CSL 028 mit Zugentlastung),<br>Anzugsmoment 0,8 Nm max.   |
| <b>Gehäuse</b>                    | Kunststoff nach UL94 V-0, schwarz   |
| <b>Befestigung</b>                | Clip für 35 mm DIN Schiene, EN 60715 oder<br>Schraubbefestigung (Ø 5,3 mm)  |
| <b>Einbaulage</b>                 | Luftstromrichtung vertikal (Luftaustritt oben)  |
| <b>Einsatz-/Lagertemperatur</b>   | -45 bis +70 °C (-49 bis +158 °F)  |
| <b>Einsatz-/Lagerfeuchtigkeit</b> | max. 90 % rF (nicht kondensierend)  |
| <b>Schutzart/Schutzklasse</b>     | IP20 / II (schutzisoliert)  |
| <b>Approbationen</b>              | UL File No. E150057 (nach UL 499, vorgesehen für den Einsatz in Schaltschränken nach UL 508A)<br>nur 230 V: VDE                                 |
| <b>Hinweis</b>                    | andere Spannungen auf Anfrage   |

Heizleistung-/Umgebungstemperatur-Diagramm  
CS 028/CSL 028



| Art. Nr. Clipbefestigung | Art. Nr. Schraubbefestigung | Serie   | Betriebsspannung   | Heizleistung* | Einschaltstrom max. | Vorsicherung T (träge) | Abmessungen (H x B x T) | Gewicht (ca.) |
|--------------------------|-----------------------------|---------|--------------------|---------------|---------------------|------------------------|-------------------------|---------------|
| 02800.0-00               | 02800.0-01                  | CS 028  | AC 230 V, 50/60 Hz | 150 W         | 12,0 A              | 6,3 A                  | 75 x 65 x 90 mm         | 0,3 kg        |
| 02811.0-00               | 02811.0-01                  | CSL 028 | AC 230 V, 50/60 Hz | 250 W         | 9,0 A               | 6,3 A                  | 90 x 85 x 111 mm        | 0,5 kg        |
| 02810.0-00               | 02810.0-01                  | CSL 028 | AC 230 V, 50/60 Hz | 400 W         | 15,0 A              | 10 A                   | 90 x 85 x 111 mm        | 0,5 kg        |
| 02800.9-00               | 02800.9-01                  | CS 028  | AC 120 V, 50/60 Hz | 150 W         | 6,0 A               | 6,3 A                  | 75 x 65 x 90 mm         | 0,3 kg        |
| 02811.9-00               | 02811.9-01                  | CSL 028 | AC 120 V, 50/60 Hz | 250 W         | 6,0 A               | 6,3 A                  | 90 x 85 x 111 mm        | 0,5 kg        |
| 02810.9-00               | 02810.9-01                  | CSL 028 | AC 120 V, 50/60 Hz | 400 W         | 9,0 A               | 6,3 A                  | 90 x 85 x 111 mm        | 0,5 kg        |

\*bei 20 °C (68 °F) Umgebungstemperatur