

SCHALTSCHRANKHEIZER

Schaltschrankheizer zur Entfeuchtung geschlossener Schalttafeln und Relaisschränke.

Kleine, moderne und kompakte Komponenten haben geringe Wärmeverluste, was jedoch Probleme mit Feuchtigkeit und Kondensat verursachen kann. Schaltschrankheizer sind dafür ausgelegt, diesem Problem entgegenzuwirken.

Die maximale Temperatur (ca. 65°C) ist konstruktiv integriert, und die kleinen Abmessungen ermöglichen die Installation in den meisten Gehäusen und Schalttafeln.

Das Element ist aus anodisiertem Aluminium gefertigt, das eine optimale Wärmeleitung und -abgabe gewährleistet.

Schaltschrankheizer sind mit einer Temperaturbegrenzung ausgestattet oder haben eine selbstbegrenzende Konstruktion, bei der ein PTC-Element die Profile in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur erwärmt.

HEIZELEMENT IN EXTRUDIERTER STERNFORM

Das Profil ist aus anodisiertem Aluminium gefertigt und für die direkte Montage im Gehäuse ausgelegt. Das Heizelement kann mithilfe spezieller Aufhängebeschläge (separat zu bestellen) auf einer DIN-Schiene montiert werden. Die kleinen Abmessungen ermöglichen dank der Sternform eine sehr hohe Wärmeabgabe. Die Leitungslänge beträgt 0,5 m.



ATEX-AUSFÜHRUNG



HEIZELEMENT IN EXTRUDIERTEM DOPPELPROFIL

Das Profil ist aus anodisiertem Aluminium gefertigt. Das Doppelprofil gewährleistet eine niedrige und gleichmäßige Oberflächentemperatur und kann in zwei Profillängen geliefert werden. Die Leitungslänge beträgt 0,5 m.



INSTALLATION

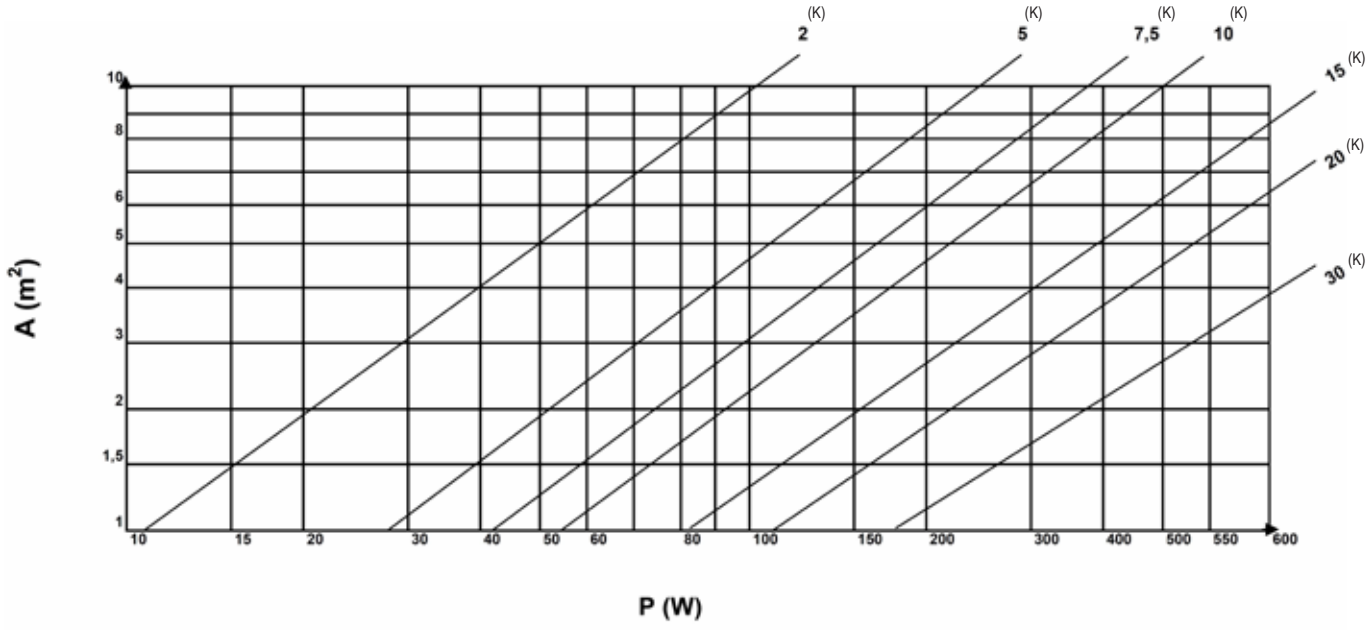
Der Schaltschrankheizer muss immer vertikal montiert werden. Eine optimale Zirkulation wird erreicht, indem das Heizelement im unteren Teil des Gehäuses angeordnet wird.

Aufgrund der niedrigen Oberflächentemperatur des Heizelements ist die Positionierung im Verhältnis zu anderen Komponenten im Gehäuse nicht entscheidend. Aus Gründen der Luftzirkulation werden jedoch 5 cm Freiraum zu den Seiten und 3 cm Freiraum zum Boden empfohlen.

10-2026DE



LEISTUNGSBERECHNUNG



Bei Einbau in ruhender Luft:

Wärmeverlustfaktor: k=5.5W/m² x ΔT

Bei Einbau in zirkulierender Luft:

Der Leistungsbedarf (PB) wird mit einem Faktor 2 - 3 multipliziert

WÄRMEABGABE

Ein Gehäuse gibt über seine Oberfläche eine gewisse Wärmemenge an die Umgebung ab. Bei der Berechnung dieser Menge bis zu einer Temperaturdifferenz von ΔT = 50°C sind folgende Faktoren wichtig:

1. Effektive Gehäuseoberfläche (A).
2. Der Wärmeverlustfaktor hängt vom Konstruktionsmaterial des Gehäuses ab.
3. Luftkühlfaktor (K) um das Gehäuse herum (am Installationsort).
4. Wärmeabgebende Komponenten im Gehäuse (PW).

Nur diese Faktoren ergeben die effektive Oberfläche. Punkt 3 und 4 können nur geschätzt werden.

Für lackierte Gehäuse im Innenbereich in ruhender Luft wird der durchschnittliche Wärmeverlustfaktor auf 5,5 W/m² x ΔT geschätzt.

BERECHNUNG

Die notwendige Leistung wird wie folgt berechnet:

PB = PS - PV

PS = K x A x ΔT

PB = notwendige Leistung

PV = alle im Gehäuse installierten selbsterwärmenden Elemente

PS = Wärmeverlust durch die Oberfläche des Gehäuses

K = Wärmeverlustfaktor (W/m² x ΔT)

A = effektive Gehäuseoberfläche

ΔT = empfohlene Temperatur im Gehäuse im Verhältnis zur Umgebungstemperatur

Beispiel:

PV = OW (Leistung, wenn das System ausgeschaltet ist)

K = 5,5 W/m² (in ruhender Luft)

A = 1,7m²

ΔT = 10°C

PS = 5,5 W/m² x 1,7 m² x 10°C = 93,5W

PB = 93,5W - OW = 93,5W

10-2026DE



STANDARDPROGRAMM

Bestellnr.	Typ	Spannung	Leistung	Abmessungen L x B x H mm	Schutzart	Profil
60000220	PTC	120-240V	8 W	30x25x12,5	IP 32	
60505005	PTC	12-48V	15 W	75x72x57	IP 55	Sternform
60505013	PTC	110-240 V	15 W	75x72x57	IP 55	Sternform
60505021	OHM	230 V	75 W	145x72x57	IP 55	Sternform
60900020	Ex T4	230 V	100 W	100x54x54	IP 66	Sternform
60505039	PTC	12-48V	20 W	100x116x33	IP 55	Doppel
60505047	PTC	110-240 V	20 W	100x116x33	IP 55	Doppel
60505054	PTC	220-440V	20 W	100x116x33	IP 55	Doppel
60505062	PTC	12-48V	40 W	250x116x33	IP 55	Doppel
60505070	PTC	110-240 V	40 W	250x116x33	IP 55	Doppel
60505088	PTC	220-440V	40 W	250x116x33	IP 55	Doppel
60505096	OHM	230 V	100 W	250x116x33	IP 55	Doppel
60505104	OHM	230 V	160 W	250x116x33	IP 55	Doppel

Bestellnr.	Typ	Länge
09600227	Beschlag für Schaltschrankheizer	115 mm
09600252	Beschlag für ATEX Schaltschrankheizer	90 mm
09600244	Beschlag für Schaltschrankheizer	72 mm
09600610	Beschlag für Schaltschrankheizer (lang)	72 mm

10-2026DE