

DEUTSCH

- Betrieb innerhalb aggressiver Umgebungsluft.
- Betrieb mit abgedecktem Heizgerät.

Montage und Anschluss

Position	Das Heizgerät sollte im unteren Drittel des Schaltschrankgehäuses positioniert werden, damit eine optimale Wärmeausnutzung erreicht werden kann.
Anschluss	Der Anschluss des Heizgerätes darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Landesübliche Vorschriften sind zu beachten. Heizungen dürfen nicht in Reihe betrieben werden.
Abstand	Zu benachbarten Baugruppen, Komponenten und Leitungen ist aus Sicherheitsgründen und zur besseren Wärmeverteilung allseitig ein Abstand von mind. 50 mm einzuhalten.
Befestigung	Die unbewegliche und sichere Befestigung des Heizgerätes und der Anschlussleitungen ist sicherzustellen.
Absicherung	Das Heizgerät ist durch einen Trennschalter in der Versorgungsleitung separat elektrisch abzusichern. Bei der Dimensionierung der Sicherung ist der hohe Einschaltstrom zu beachten.
Regelung	Bei hohen Anforderungen an die zu regelnde Messgröße müssen externe Regeleinrichtungen vorgeschaltet werden: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur: externes Thermostat (z.B. Typ THÖ1-SG) • Luftfeuchtigkeit: externes Hygrostat (z.B. Typ HYWe-SG)

Reparatur und Wartung

Die Heizgeräte sind wartungsfrei. Beschädigte oder defekte Heizgeräte dürfen nicht repariert werden und müssen aus Sicherheitsgründen außer Betrieb genommen werden.

Gewährleistung

Ansprüche und Ausschlüsse Berechtigte Gewährleistungsansprüche können unter Einhaltung der gesetzlichen Fristen geltend gemacht werden. Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden oder Mängel an dem Produkt, welche auf eine unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind. Alle Ansprüche zur

DEUTSCH

Gewährleistung erlöschen, wenn das Produkt repariert, verändert oder umgebaut wird.

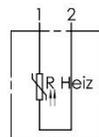
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. Die genannten Informationen entbinden den Kunden nicht von selbständigen Applikationsprüfungen.

Sicherheitshinweise

	Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!
	Das Heizgerät erwärmt sich während des Betriebs sehr stark. Bei Berühren des erwärmten Heizgerätes besteht Verbrennungsgefahr. Bevor an dem Heizgerät Tätigkeiten ausgeführt werden, das Heizgerät auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

	Gefahr durch elektrischen Schlag!
	Berühren der spannungsführenden Teile des Heizgerätes birgt die Gefahr des elektrischen Schlags. Das Heizgerät ausschließlich von Elektrofachpersonal anschließen lassen.

Schaltbild



U	bn (1)	bl (2)
24V DC	+	-
24V AC	~	~
110-265V DC	+	-
110-265V AC	L1	N (L2)

Stand: Juli 2016

Lm-therm Elektrotechnik AG
 Sulzbachstr. 15
 94501 Aldersbach
 www.lm-therm.de



*examples

Operating instructions for PTC heaters

ENGLISH

Valid for following Types: P-ssm, P-25, P-65, P-80

Technical data

Type plate	The basic technical data to the product can be found at the type plate.
Data sheet	The detailed technical data to the product can be found in the data sheet.

Intended use

Application	The product serves as a heater for the application in switch cabinets.
Purpose	By using of the heating device, <ul style="list-style-type: none"> • condensation can be prevented, • variations of temperature can be avoided • and frost damages at the installations can be averted.
Target group	The heating device is only intended for the industrial environment. The use/installation of the heating device is exclusively reserved to qualified electricians.
Conditions for operation	The heating device may only be used by making the specific operating conditions as well as considering the information on the data sheet.
Misuses	The following possible uses of the heating device are improper and could pose a threat to life and limb of persons: <ul style="list-style-type: none"> • operation nearby easily inflammable, burnable objects. • operation within aggressive ambient temperature. • operation with covered heating device.

Assembly and connection

- Position** The heating device should be placed in the lower third of the switch cabinet for an optimal heat utilisation.
- Connection** The connection of the heating device may only be set up by qualified electricians. Local regulations have to be observed. The heaters must not be connected in series.
- Distance** For safety reasons and for the optimal air circulation a distance of at least 50 mm widespread has to be observed to nearby part of buildings, components and cables. When dimensioning the fuse, the high starting current has to be observed.
- Regulation** External control systems must be prefixed where high demands are made on measurands to be controlled:
- temperature: external thermostat (e.g. type THÖ1-SG)
 - air humidity: external humidity switch (e.g. type HYWe-SG)

Repair and maintenance

The heating devices are maintenance-free. For safety reasons damaged or defective heating devices must not be repaired and must be removed from operation.

Warranty

Claims and Exclusions Justified warranty claims can be asserted by complying with the legal deadline. Damages or deficiencies in the product which are caused by improper handling are excluded from the warranty. All claims of warranty will expire if the product is repaired, changed or modified.

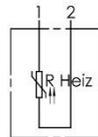
Error and technical changes excepted. The above-mentioned information do not release the customer from independent application testing.

Safety indications

	Risk of injury due to hot surface!
	The heating device is heating up to a high temperature during operation. When touching of the heated up heating device there is a risk of injury. Before performing activities on the heating device it has to be cooled down to room temperature.

	Danger by electric shock!
	Touching the live parts of the heating device bears the danger of an electric shock. The heating device may exclusively connected by qualified electricians.

Wiring diagram



U	bn (1)	bl (2)
24V DC	+	-
24V AC	~	~
110-265V DC	+	-
110-265V AC	L1	N (L2)

Status: July 2016

Lm-therm Elektrotechnik AG
 Sulzbachstr. 15
 94501 Aldersbach
 www.lm-therm.de



*Musterbilder

Betriebsanleitung für PTC-Heizungen

Gilt für folgende Typen: P-ssm, P-25, P-65, P-80

Technische Daten

- Typenschild** Die grundlegenden technischen Daten zum Produkt befinden sich auf dem Typenschild.
- Datenblatt** Die detaillierten technischen Daten zum Produkt sind im Datenblatt enthalten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Einsatz** Das Produkt dient als Heizung für den Einsatz in Schaltschränken.
- Verwendungszweck** Durch die Verwendung des Heizgerätes können
- Kondenswasserbildung verhindert,
 - Temperaturschwankungen vermieden
 - und Frostschäden an Einbauten abgewendet werden.
- Zielgruppe** Das Heizgerät ist nur für das industrielle Umfeld bestimmt. Die Verwendung/Installation des Heizgerätes ist ausschließlich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.
- Voraussetzungen für den Betrieb** Das Heizgerät darf ausschließlich unter Herstellung der spezifizierten Betriebsbedingungen sowie unter Berücksichtigung der Angaben im Datenblatt verwendet werden.
- Fehlanwendungen** Folgende Verwendungsmöglichkeiten des Heizgerätes sind unsachgemäß und können Gefahren für Leib und Leben für Personen darstellen:
- Betrieb in der Nähe leicht entflammbarer, brennbarer Gegenstände.