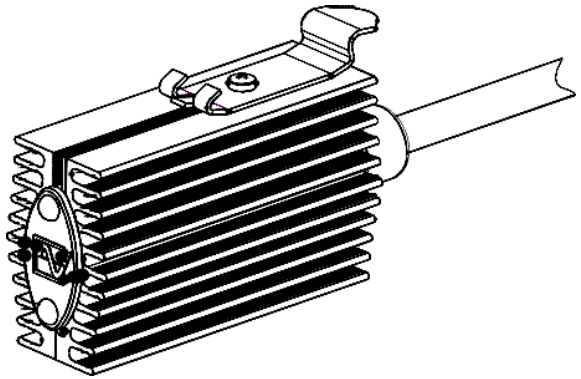


(D) Betriebsanleitung für Schaltschrankheizgeräte PRH ...

Technische Daten	siehe Angaben auf dem Typschild
Einsatztemperaturbereich	-40°C..+70 °C
Lagertemperatur	-40°C..+70 °C
Einsatz-/Lagerfeuchtigkeit	max. 90% r.H. (nicht kondensierend)
Anschluss	Kabelschwanz
Länge der Aderendhülse	6,5 mm
Montage	Schnappbefestigung für 35mm Profil-Schiene nach EN 60715

Geräteart: Heizgeräte mit Eigenkonvektion (PTC-Heizgeräte).
Anwendung: - Vermeidung von Kondensatwasserbildung
- Vermeidung von Temperaturunterschreitungen

Achtung: Heiße Oberfläche nach Inbetriebnahme! Verletzungsgefahr!

Die Heizgeräte sind für den Einsatz in geschlossenen Schaltschränken und in Windkraftanlagen vorgesehen. Zur genauen Schaltschrank-Temperaturregelung sollte ein externer Thermostat das Heizgerät steuern.

Montage- und Sicherheitshinweise:

1. Beim Anschluss des Heizgerätes sind die landesüblichen Vorschriften zu beachten. Der Anschluss darf nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.
2. Aus Sicherheitsgründen und zur optimalen Luftzirkulation ist zu benachbarten Bauteilen und Leitungen allseitig ein Abstand von mindestens 50mm einzuhalten.
3. Zur besseren Wärmeausnutzung das Heizgerät im unteren Teil des Schaltschrankes vertikal (Anschluss nach unten) installieren.
4. Heizgeräte mit Eigenkonvektion (ohne Lüfter) nicht in Serie schalten.
5. Bei Heizgeräten mit Eigenkonvektion (ohne Lüfter) ist ein ca. 6fach höherer Einschaltstrom als der Nennstrom zu erwarten.
6. Vorsicht: Strahlungs- und Kontaktwärme: Heizgerät darf nicht auf leicht entflammbaren Materialien montiert werden (Holz, Kunststoff usw.).
7. Heizgeräte dürfen während des Betriebes nicht abgedeckt werden.
8. Heizgeräte dürfen nicht in aggressiver Umgebungsluft betrieben werden.
9. Die Heizgeräte sind wartungsfrei und dürfen aus Sicherheitsgründen nicht repariert werden.
10. Das Gerät muss über eine allpolige Trennvorrichtung der Überspannungskategorie III (EN60664-1) an die feste Isolation angeschlossen werden.
11. Es ist eine Überstromschutzeinrichtung mit einem Auslösestrom von höchstens 4A träge vorzusehen. Es kann sowohl eine träge Schmelzsicherung gG als auch ein Sicherungsautomat mit entsprechender Auslösecharakteristik verwendet werden.
12. Bei möglichen Impulsbelastungen von über 1000V ist ein Überspannungsschutz vorzusehen.

Wird das Heizgerät nicht mehr benötigt, ist es vom autorisierten Fachpersonal gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften zu entsorgen.
Vor Demontage ist das Heizgerät spannungsfrei zu schalten.

(GB) Operating instructions for switch cabinets heating appliances PRH ...

Technical Data	Refer to specifications on model plate
Operating temperature range	-40°C..+70 °C
Storage temperature	-40°C..+70 °C
Use / storage humidity	max. 90% r.H. (non-condensing)
Connection	Cable tail
Length of stripped insulation and/or wire end sleeve	6,5 mm
Mounting	Snap-in mounting for 35mm profile extrusion in accordance with EN 60715

Device type: Heating appliances with natural convection (PTC-Heating appliances).
Application: - Prevents formation of condensation
- Prevents temperature falling too low

Caution: Hot surface after initial operation phase! Risk of injury!

The heating appliances are intended for the use in closed switch cabinets and in wind-power plants. To ensure exact switch cabinet temperature regulation, an external thermostat should be used to regulate the heating appliance.

Mounting and safety information:

1. The normal national regulations must be observed for connecting the heater. It may only be connected by qualified electricians.
2. For safety reasons, and for optimum air circulation, all neighbouring components and cables must always have a minimum of 50 mm clearance all-round.
3. For improved heat dissipation, install the heating appliance vertically in the lower part of the switch cabinet (connection facing down).
4. Heating appliances with natural convection (without fan) must not be connected in series.
5. Heating appliances with natural convection (without fan) require approximately six times more starting current than the expected rated current.
6. Caution: Radiation and contact heat: Heating appliance must not be mounted to easily flammable materials (wood, plastic etc.).
7. Heating appliances must not be covered during operation.
8. Heating appliances must not be operated in aggressive ambient air.
9. The heating appliances are maintenance-free and for safety reasons must NOT be repaired. When the heating appliance is no longer needed, it must be disposed of by authorized specialist personnel in accordance with all applicable environmental protection regulations.
10. The device must be connected to the fixed insulation by an all-pole disconnecting device of overvoltage category III (EN60664-1).
11. An overcurrent protection device with a maximum tripping current of 4 A slow-blow must be provided. Both a slow-blow wire fuse gG and an automatic fuse with the appropriate tripping characteristic can be used.
12. Overvoltage protection must be provided for possible pulse loads of more than 1,000 V.

When the heating appliances is no longer needed, it must be disposed of by authorized specialist personnel in accordance with all applicable environmental protection regulations.
The heating appliance must be de-energised prior to disassembly.

(F) Instructions d'emploi des radiateurs en armoires électriques PRH ...

Données techniques	Voir les informations figurant sur le boîtier
Plage de température de fonctionnement	-40°C..+70°C
Température de stockage	-40°C..+70°C
Humidité d'utilisation / stockage	max 90 % r.H. (sans condensation)
Branchement	Queue de câble
Longueur de dénudage ou embout	6,5 mm
Montage	Fixation par encliquetage pour rail profilé de 35 mm d'après EN 60715

Type d'appareil : radiateurs à convection interne (radiateurs CPT).
Application : - Lutte contre la formation de condensats d'eau
- Lutte contre l'insuffisance de température

Attention: surface brûlante après mise en route ! Danger !

Les radiateurs sont conçus pour une utilisation en armoires électriques fermées et dans des installations éoliennes.
Le réglage précis de la température du radiateur dans l'armoire électrique doit se faire au moyen d'un thermostat externe.

Conseils de montage et de sécurité :

1. Lors du raccordement de l'appareil de chauffage, observer les prescriptions nationales usuelles. Le raccordement est strictement réservé aux électriciens qualifiés.
2. Pour des raisons de sécurité et pour une meilleure circulation de l'air, toutes les pièces et conduites avoisinantes doivent être tenues à une distance d'au moins 50 mm.
3. Pour une meilleure utilisation de la chaleur, installer le radiateur dans le sens vertical (prise vers le bas) et dans la partie inférieure de l'armoire électrique.
4. Ne pas brancher de radiateurs à convection interne (sans soufflage) en série.
5. Sur les radiateurs à convection interne (sans soufflage), le courant de mise en route peut être environ 6 fois supérieur au courant nominal.
6. Attention: chaleur de radiation et de contact: le radiateur ne doit pas être monté sur des matériaux facilement inflammables (bois, plastique etc.).
7. Les radiateurs ne doivent pas être couverts pendant leur utilisation.
8. Les radiateurs ne doivent pas être utilisés en environnement agressif.
9. Les radiateurs ne requièrent aucune maintenance et ne doivent pas être réparés, pour des raisons de sécurité.
10. L'appareil doit être raccordé à l'isolation fixe par le biais d'un disjoncteur sur tous les pôles de la catégorie de surtension III (EN 60664-1).
11. Prévoir un dispositif de protection contre les surintensités de courant avec un courant de déclenchement de maximum 4 A à action retardée. Il est aussi bien possible d'employer un fusible gG à action retardée qu'un coupe-circuit automatique avec une caractéristique de déclenchement appropriée
12. Lorsqu'une exposition à des impulsions supérieures à 1 000 V est possible, prévoir un coupe-circuit de surtension.

Si le radiateur est devenu inutile, il doit être éliminé par le Personnel spécialisé agréé, conformément aux consignes de protection de l'Environnement en vigueur.
Avant le démontage, mettre le radiateur hors tension.

(NL) Handleiding voor verwarmingstoestellen voor schakelkasten PRH ...

Technische gegevens	zie aanduidingen op het typeplaatje
Temperatuurbereik voor gebruik	-40°C..+70 °C
Opslagtemperatuur	-40°C..+70 °C
Gebruik / opslag luchtvochtigheid	max. 90% r.H. (niet-condenserend)
Aansluiting	Kabelstaart
Striplengte resp. lengte van de ader–ein dhuls	6,5 mm
Montage	Snapbevestiging voor 35 mm profielen volgens EN 60715

Toesteltype: Verwarmingstoestellen met eigenconvectie (PTC–verwarmingstoestellen).
Toepassing: - Vermijden van condensatiewatervorming
- Vermijden van te lage temperaturen

Opgelet: warme oppervlakten na ingebruikneming! Blessuregevaar!

De verwarmingstoestellen zijn bedoeld voor toepassing in gesloten schakelkasten, in windkrachtinstallaties. Voor een exacte temperatuurregeling van de schakelkast moet een afzonderlijke thermostaat het verwarmingstoestel sturen.

Montage- en veiligheidsaanwijzingen:

1. Bij het aansluiten van het verwarmingsapparaat moeten de landelijke voorschriften in acht worden genomen. De aansluiting mag alleen door elektromonteurs plaatsvinden.
2. Omveiligheidsredenen en voor een optimale luchtcirculatie moet naar naburige bouwelementen en leidingen rondom een afstand van minimum 50 mm ingehouden worden.
3. Voor een beter warmterendement wordt het verwarmingstoestel verticaal (aansluiting onderaan) geïnstalleerd in het onderste gedeelte van de schakelkast.
4. Verwarmingstoestellen met eigenconvectie (zonder ventilator) niet in serie schakelen.
5. Bij verwarmingstoestellen met eigenconvectie (zonder ventilator) mag een startstroom verwacht worden die 6x hoger is dan de nominale stroom.
6. Opgelet: stralings- en contactwarmte: verwarmingstoestel mag niet gemonteerd worden op licht ontvlambare materialen (hout, kunststof enz.).
7. Verwarmingstoestellen mogen tijdens het gebruik niet afgedekt worden.
8. Verwarmingstoestellen mogen niet gebruikt worden in een agressieve omgevingslucht.
9. De verwarmingstoestellen zijn onderhoudsvrijen mogen om veiligheidsredenen niet gerepareerd worden.
10. Het apparaat moet met een meerpolige onderbreker van overspanningsklasse III (EN60664-1) op de vaste isolatie worden aangesloten
11. Er moet een overstroombeveiliging met een afschakelstroom van 4A traag worden aangebracht. Er mag een smeltzekering gG of een zekeringautomaat met voldoende afschakelkarakteristiek worden gebruikt.
12. Bij mogelijk impulsbelastingen boven de 1000 V moet een overspanningsbeveiliging worden aangebracht

Als hetverwarmingstoestel niet meer nodig is, moet het door geautoriseerd vakpersoneel overeenkomstig de geldende voorschriften ter bescherming van het milieu bij het afval worden verwijderd.

Voor het demonteren moet het verwarmingtoestel spanningsvrij worden geschakeld.

(S) Bruksanvisning för värmeapparat till kopplingsskåp PRH ...

Tekniska data	se uppgifter på märkplåten
Användningstemperaturområde	-40 °C - +70 °C
Förvaring stemperatur	-40 °C - +70 °C
Användnings- / lagringsfuktighet	max. 90% r.H. (icke-kondenserande)
Anslutning	Kabelsvans
Längd på avisoleringen resp. le dareändhylsa	6,5 mm
Montering	Snäppfäste för 35 mm profilskena enligt EN 60715

Apparattyp: Värmeapparat med självkonvektion (PTC-värmeapparat).
Användning: - Undvika kondensvattenbildning
- Undvika att temperaturen underskrids

Varning: Varma ytor efter idrifttagning! Skaderisk!

Värmeaggregaten är avsedda för att användas i slutna kopplingsskåp och i vindkraftverk.
För noggrann temperaturreglering i kopplingsskåpet ska värmeapparaten styras med en extern termostat.

Monterings- och säkerhetsanvisningar:

1. De landspecifika föreskrifterna ska beaktas för anslutning av värmaren. Anslutningen får endast utföras av behörig elektriker.
2. Av säkerhetsskäl och för optimal luftcirkulation ska ett avstånd på minst 50 mm hållas från alla sidor till närliggande komponenter och ledningar.
3. För bättre värmeutnyttjande av värmeapparaten ska den installeras vertikalt i den nedre delenav kopplingsskåpet (anslutning nedåt).
4. Värmeapparater med självkonvektion (utan fläkt) får inte seriekopplas.
5. Vid värmeapparater med självkonvektion (utan fläkt) kan man förvänta sig sex gånger högre startström än märkström.
6. Försiktig: Strålnings- och kontaktvärme: Värmeapparat får inte monteras på lättantändliga material (trä, plast o.s.v.)
7. Värmeapparater får inte täckas över under drift.
8. Värmeapparater får inte användas i riskabla omgivningar.
9. Värmeapparater är underhållsfria och får av säkerhetsskäl inte repareras.
10. Aggregatet måste anslutas via en allpolig strömbrytare av överspänningskategori III (SS-EN 60664-1) i den fasta installationen.
11. Ett överströmsskydd med en utlösningsström på max 4 A trög ska ombesörjas. Det kan antingen vara i form av en trög smältsäkring gG eller en automatsäkring med motsvarande utlösningskarakteristik.
12. Om det finns risk för pulsbelastningar på mer än 1000 V ska ett överspänningsskydd installeras.

Om man inte behöver värmeapparaten längre ska det skrotas av behörig fackpersonal enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.
Före demonteringen måste aggregatet kopplas från strömförsörjningen.

085505933c

(I) Istruzioni d'uso di resistenze riscaldanti PRH... per quadri elettrici

Specifiche tecniche	Vedi dati sulla targhetta del modello
Range temperatura di utilizzo	-40°C..+70°C
Temperatura di stoccaggio	-40°C..+70°C
Umidità di utilizzo/stoccaggio	max 90% r.H. (senza condensa)
Collegamento	Coda cavo
Lunghezza della spelatura e/o della boccola terminale del filo	6,5 mm
Montaggio	Fissaggio a scatto per guida profilata da 35mm conforme a EN 60715

Tipo di apparecchio: Resistenze riscaldanti con convezione autonoma (resistenze riscaldanti PTC)
Applicazioni: - Prevenzione di formazione di condensa
- Prevenzione di abbassamenti di temperatura

Attenzione: Superficie molto calda dopo la messa in funzione! Pericolo di ustioni!

Le resistenze riscaldanti sono destinate all'impiego in quadri elettrici chiusi e impianti eolici.
Per la regolazione esatta della temperatura del quadro elettrico, la resistenza riscaldante deve essere collegata a un termostato esterno.

Norme di montaggio e di sicurezza:

1. Per il collegamento del riscaldatore, è necessario osservare le normative nazionali. Il collegamento deve essere eseguito solo da elettricisti qualificati.
2. Per motivi di sicurezza e per consentire una circolazione ottimale dell'aria rispettare su tutti i lati una distanza di almeno 50 mm dai componenti e dalle linee attigui.
3. Ai fini dello sfruttamento ottimale del calore, installare la resistenza riscaldante in verticale (con il collegamento in basso) nella parte bassa del quadro elettrico.
4. Non collegare in serie le resistenze riscaldanti con convezione autonoma (senza ventilatore).
5. Nelle resistenze riscaldanti con convezione autonoma (senza ventilatore) la corrente di inserzione è 6 volte maggiore della corrente nominale
6. Attenzione! Calore radiante di contatto: la resistenza riscaldante non deve essere montata su materiali facilmente infiammabili (legno, materie plastiche, ecc.).
7. Durante il funzionamento le resistenze riscaldanti non devono essere coperte.
8. Non utilizzare le resistenze in aria ambiente aggressiva.
9. Le resistenze riscaldanti non necessitano di manutenzione e per motivi di sicurezza non possono essere riparate.
10. Il dispositivo deve essere collegato all'isolamento fisso mediante un dispositivo di sezionamento onnipolare di categoria di sovratensione III (EN60664-1).
11. Deve essere previsto un dispositivo di protezione da sovracorrente con una corrente di intervento di massimo 4A inerte. Può essere utilizzato sia un fusibile inerte gG, sia un interruttore automatico con una caratteristica di attivazione corrispondente.
12. Per eventuali carichi impulsivi superiori a 1000V deve essere prevista una protezione da sovratensioni.

Quando la resistenza riscaldante non viene più utilizzata, essa deve essere smaltita in conformità alle norme in vigore in materia di salvaguardia ambientale da parte di personale specializzato autorizzato.
Prima di procedere con lo smontaggio, disinserire la corrente dell'apparecchio.

(E) Instrucciones de servicio para aparatos calefactores de armarios de distribución PRH

Datos técnicos	ver los datos en la placa de características
Intervalo de temperatura	-40°C..+ 70°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C..+ 70°C
Humedad de uso / almacenamiento	máx.90% r.H. (sin condensación)
Conexión	cable flexible de conexión
Longitud sin aislamiento o virola de cable	6,5 mm
Montaje	Sujeción de resorte para guía perfilada de 35mm según EN 60715 [1]

Tipo de aparato: Calefactores con convección propia (calefactores PTC).
Aplicación: - Evitar la formación de agua condensada
- Evitar la bajada de temperatura por debajo del mínimo

Atención: Después de la puesta en marcha la superficie está muy caliente. Existe peligro de sufrir lesiones.

Los calefactores están concebidos para su uso en armarios de distribución cerrados y aerogeneradores.
Para regular con exactitud la temperatura del armario de distribución, el calefactor debería estar controlado por un termostato externo.

Indicaciones de montaje y de seguridad:

1. A la hora de conectar el calefactor deberán respetarse los reglamentos nacionales pertinentes. La conexión será realizada exclusivamente por técnicos electricistas.
2. Por motivos de seguridad y para obtener una circulación óptima del aire se debe mantener una distancia de como mínimo 50mm respecto a los componentes y conductos contiguos.
3. Para un mejor aprovechamiento del calor, instalar el calefactor verticalmente (conexión hacia abajo) en la parte inferior del armario de distribución.
4. No conectar en serie varios calefactores de convección propia (sin ventilador).
5. En los calefactores con convección propia (sin ventilador) debe esperarse una corriente de cierre 6 veces superior a la corriente nominal.
6. Cuidado: calor por irradiación y por contacto: no debe montarse el calefactor encima de materiales fácilmente inflamables (madera, plástico, etc.).
7. Durante el servicio, no cubrir los calefactores.
8. No utilizar los calefactores en entornos con aire agresivo.
9. Los calefactores no necesitan mantenimiento y por motivos de seguridad no deben repararse.
10. El aparato debe disponer de un dispositivo de desconexión omnipolar de la categoría de sobretensión III (EN60664-1), a la que se conecta aislamiento sólido.
11. Se preverá un dispositivo de protección contra exceso de corriente con una corriente de disparo inerte como máximo de 4A. Se podrá utilizar tanto un corta circuito fusible inerte gG como también un disyuntor con la correspondiente característica de disparo.
12. En caso de potenciales cargas de impulsos superiores a 1000 V, habrá que prever una protección contra sobretensión.

Si no se necesita más el calefactor se tiene que desechar el mismo por personal técnico autorizado de acuerdo a las prescripciones de protección del medio ambiente vigentes.

Antes del desmontaje, el equipo debe quedar sin tensión

(RUS) Руководство по эксплуатации для обогрева тельных приборов для распределительных шкафов PRH ...

Технические характеристики	См. указания на маркировочной табличке
Температурный диапазон использования	-40°C..+70°C
Температура хранения	-40°C..+70°C
Влажность при эксплуатации / хранении не	более 90% r.H. (без конденсации)
Подсоединение	Кабельный
Длина изоляции или концевой гильзы жилы	6,5 мм
Монтаж	Защёлкивающееся крепление для 35мм профильной шины по EN 60715

Вид прибора: Нагревательные приборы с собственной конвекцией (нагревательные ТКС-приборы)

Применение: - во избежание образование конденсата
- во избежание температурных разниц

Внимание: После ввода в эксплуатацию поверхности горячие! Опасность получения Травмы
Нагревательные приборы предназначены для использования в закрытых распределительных шкафах и ветровых энергоустановок. Для точного регулирования температуры в распределительном шкафу нагревательным прибором должен управлять внешний термостат.

Указания по монтажу и технике безопасности:

1. При подключении нагревателя необходимо соблюдать национальные положения. Подключение должно производиться квалифицированным электриком.
2. По причинам техники безопасности и для оптимальной циркуляции воздуха следует соблюдать расстояние до соседних узлов и проводов по всем сторонам в минимум 50 мм.
3. Для лучшего использования тепла следует устанавливать нагревательный прибор в нижней части распределительного шкафа вертикально (подключением вниз).
4. Нагревательные приборы с собственной конвекцией (без вентилятора) не включать последовательно.
5. Для нагревательных приборов с собственной конвекцией (без вентилятора) следует ожидать тока включения в 6 раз больше номинального.
6. Осторожно: Излучаемое и контактное тепло: Нагревательный прибор нельзя монтировать на легко воспламеняющиеся материалы (дерево, пластмасса и пр.).
7. Нагревательные приборы во время эксплуатации накрывать нельзя.
8. Запрещается эксплуатировать нагревательные приборы в агрессивном воздухе окружающей среды.
9. Нагревательные приборы не нуждаются в обслуживании и по причинам безопасности не подлежат ремонту.
10. Устройство должно подключаться к устойчивой изоляции через многополюсный разделитель категории перенапряжения III (EN60664-1).
11. Должно предусматриваться устройство защиты от сверхтоков с инерционным током отключения не более 4 А. Можно использовать как инерционный плавкий предохранитель gG, так и линейный защитный автомат с соответствующей отключающей характеристикой.
12. При возможных импульсных нагрузках сверх 1 000 В необходимо предусматривать защиту от перенапряжения.

Если нагревательный прибор больше не нужен, то его должен утилизировать авторизованный специализированный персонал согласно действующим предписаниям по охране окружающей среды
Перед разборкой устройства, убедитесь, что он не находится под напряжением.

www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY
Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Str.1
D-21035 Hamburg
Tel. 040/73412-0 Fax: 040/73412-101
http://www.pfannenberg.com

085505933c
03/2022