



(GB) Operating instructions for switch cabinets heating appliances

| Technical Data | Refer to specifications on model plate |
|--|---|
| Operating temperature range * | Radiation heating appliance: -40°C..+70 °C Heating appliance with fan: AC -40°C..+70°C; DC -20°C..+70°C |
| Storage temperature | -40°C..+70 °C |
| Connection | Cable end or plug terminal connection |
| Binding post clamping area | Single filament: 2x 0,5-2,5mm ² Fine multi-filament: (soldered, wire end sleeve, pin terminal)2x 0,5-1,5mm ² |
| Length of stripped insulation and/or wire end sleeve | 10-12mm |
| 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 must only be operated in closed switch cabinets. To ensure exact switch cabinet temperature regulation, an external thermostat should be used to regulate the heating appliance.

Mounting and safety information:

- The country-specific regulations must be followed when connecting the heating appliance. Only qualified personnel should connect the heating appliance.
- For safety reasons and for optimum air circulation, all neighbouring components and cables must always have a minimum of 50 mm clearance all-round. Fan-operated heating appliances must always have 100mm clearance around the induction and exhaust areas
- For improved heat dissipation, install the heating appliance **vertically** in the lower part of the switch cabinet (connection facing down).
- Heating appliances with natural convection (without fan) must not be connected in series.
- Heating appliances with natural convection (without fan) require approximately six times more starting current than the expected rated current.
- Caution: Radiation and contact heat: Heating appliance must not be mounted to easily flammable materials (wood, plastic etc.).
- Heating appliances must not be covered during operation.
- Heating appliances must not be operated in aggressive ambient air.
- 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 applicable environmental protection regulations

*Heating above T reduces the life span:
 250W (DC): T> +60°C

(NL) Handleiding voor verwarmingstoestellen voor schakelkasten

| Technische gegevens | Zie aanduidingen op het typeplaatje |
|---|---|
| Temperatuurbereik voor gebruik * | toestel met stralingswarmte: -40°C..+70°C verwarmingstoestel met ventilator: AC -40°C..+70°C; DC -20°C..+70°C |
| Opslagtemperatuur | -40°C..+70 °C |
| Aansluiting | Aansluiting met draade in de steekklemmen |
| Klemgebied van de aansluitklemmen | Eenaderig: 2x 0,5-2,5mm ² Soepel (vertind met ader-eindhuls, met pen-kabelschoen) 2x 0,5-1,5mm ² |
| Striplengte resp. lengte van de ader-eindhuls | 10-12mm |
| Montage | Snapbevestiging voor 35 mm profielen volgens EN 60715 |

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

Opgelet: warme oppervlakten na ingebruikneming! Blessuregevaar!

De verwarmingstoestellen mogen enkel in gesloten schakelkasten gebruikt worden. Voor een exacte temperatuurregeling van de schakelkast moet een afzonderlijke thermostat het verwarmingstoestel sturen.

Montage- en veiligheidsaanwijzingen

- Bij het aansluiten van het verwarmingstoestel moeten de plaatselijke voorschriften in acht genomen worden. De aansluiting mag enkel uitgevoerd worden door gekwalificeerde personen.
- Om veiligheidsredenen en voor een optimale luchtcirculatie moet naar naburige bouwelementen en leidingen rondom een afstand van minimum 50 mm ingehouden worden. Bij verwarmingstoestellen die met ventilator werken, moet in de aanzuig- en blazzone een afstand van 100mm ingehouden worden.
- Voor een beter warmterendement wordt het verwarmingstoestel **verticaal** (aansluiting onderaan) geïnstalleerd in het onderste gedeelte van de schakelkast.
- Verwarmingstoestellen met eigenconvectorie (zonder ventilator) niet in serie schakelen.
- Bij verwarmingstoestellen met eigenconvectorie (zonder ventilator) mag een startstroom verwacht worden die 6x hoger is dan de nominale stroom
- Opgelet: stralings- en contactwarmte: verwarmingstoestel mag niet gemonteerd worden op licht ontvlambare materialen (hout, kunststofenz).
- Verwarmingstoestellen mogen tijdens het gebruik niet afgedekt worden.
- Verwarmingstoestellen mogen niet gebruikt worden in een agressieve omgevingslucht.
- De verwarmingstoestellen zijn onderhoudsvrij en mogen om veiligheidsredenen niet gerepareerd worden. Als het verwarmingstoestel niet meer nodig is, moet het door geautoriseerd vak personeel overeenkomstig de geldende voorschriften ter bescherming van het milieu bij het afval worden verwijderd.

*Bij verwarmingsmodus boven T is de levensduur gereduceerd:
 250W (DC): T> +60°C

(D) Betriebsanleitung für Schaltschrankheizgeräte

| Technische Daten | siehe Angaben auf dem Typenschild |
|--|---|
| Einsatztemperaturbereich * | Strahlheizgerät: -40°C..+70 °C Heizgerät mit Lüfter: AC -40°C..+70°C; DC -20°C..+70°C |
| Lagertemperatur | -40°C..+70 °C |
| Anschluss | Kabelschwanz oder Steckklemm-Anschluss |
| Klemmbereich der Anschlussklemme | eindrähtig: 2x 0,5-2,5mm ² Feindrähtig: (verzinkt, mit Aderendhülse, mit Stiftkabelschuh) 2x 0,5-1,5mm ² |
| Länge der Abisolierung bzw. Aderendhülse | 10 – 12mm |
| Montage | Schnapbevestiging 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 dürfen nur in geschlossenen Schaltschränken betrieben werden. Zur genauen Schaltschrank-Temperaturregelung sollte ein externer Thermostat das Heizgerät steuern.

Montage- und Sicherheitshinweise:

- Beim Anschluss des Heizgerätes sind die landesüblichen Vorschriften zu beachten. Der Anschluss darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Aus Sicherheitsgründen und zur optimalen Luftzirkulation ist zu benachbarten Bauteilen und Leitungen allseitig ein Abstand von mindestens 50mm einzuhalten. Bei Lüfterbetriebenen Heizgeräten ist im Ansaug- und Ausblasbereich ein 100mm Abstand einzuhalten.
- Zur besseren Wärmeausnutzung das Heizgerät im unteren Teil des Schaltschranks **vertikal** (Anschluss nach unten) installieren.
- Heizgeräte mit Eigenkonvektion (ohne Lüfter) nicht in Serie schalten.
- Bei Heizgeräten mit Eigenkonvektion (ohne Lüfter) ist ein ca. 6fach höherer Einschaltstrom als der Nennstrom zu erwarten.
- Vorsicht: Strahlungs- und Kontaktwärme: Heizgerät darf nicht auf leicht entflammbaren Materialien montiert werden (Holz, Kunststoff usw.).
- Heizgeräte dürfen während des Betriebes nicht abgedeckt werden.
- Heizgeräte dürfen nicht in aggressiver Umgebungsluft betrieben werden.
- Die Heizgeräte sind wartungsfrei und dürfen aus Sicherheitsgründen nicht repariert werden. Wird das Heizgerät nicht mehr benötigt, ist es vom autorisierten Fachpersonal gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften zu entsorgen.

*Bei Heizbetrieb über T ist die Lebensdauer reduziert
 250W (DC): T> +60°C

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

| Données techniques | Voir les informations figurant sur le boîtier |
|---|---|
| Plage de température de fonctionnement * | Chauffage radiant: -40°C..+70 °C Radiateur soufflant: AC -40°C..+70°C; DC -20°C..+70°C |
| Température de stockage | -40°C..+70 °C |
| Branchement | Extrémité de câble ou branchement par borne à fiche |
| Surface de fixation des bornes de branchement | Monoconducteur: 2x 0,5-2,5mm ² A fils de faible diamètre: (étamé avec embout, avec cosse de câble à pointe) 2x 0,5-1,5mm ² |
| Longueur de dénudage embout | 10 – 12mm |
| 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 chaude après mise en route! Risque de blessure!

Les radiateurs doivent être utilisés en armoires électriques fermées uniquement. 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

- Pour le branchement du radiateur, la législation en vigueur dans le pays doit être observée. Le branchement doit être effectué par du personnel spécialisé et qualifié uniquement.
- 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 50mm. Pour les radiateurs soufflants, une distance de 100mm doit être respectée dans les zones d'aspiration et de soufflage.
- 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
- Ne pas brancher de radiateurs à convection interne (sans soufflage) en série.
- Sur les radiateurs à convection interne (sans soufflage), le courant de mise en route peut être environ 6 fois supérieur au courant nominal.
- Attention: chaleur de radiation et de contact: le radiateur ne doit pas être monté sur des matériaux facilement inflammables (bois, plastique, etc.).
- Les radiateurs ne doivent pas être couverts pendant leur utilisation.
- Les radiateurs ne doivent pas être utilisés en environnement agressif.
- Les radiateurs ne requièrent aucune maintenance et ne doivent pas être réparés, pour des raisons de sécurité. 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.

*Chauffage au-dessus de T réduit la durée de vie :
 250W (DC): T> +60°C

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

| Datos técnicos | ver los datos en la placa de características |
|--|--|
| Intervalo de temperatura * | calefactor por irradiación: -40°C..+70 °C calefactor con ventilador: AC -40°C..+70°C; DC -20°C..+70°C |
| Temperatura de almacenamiento | -40°C..+70 °C |
| Conexión | cable flexible de conexión o conexión enchufable a presión |
| Zona de apriete del borne de conexión | Monofilar: 2x 0,5-2,5mm ² De hilo fino: (estañado, con virola de cable, con terminal de cable monopolar) 2x 0,5-1,5mm ² |
| Longitud sin aislamiento o virola de cable | 10-12mm |
| Montaje | Sujeción de resorte para riel perfilado de 35mm según EN 60715 |

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 solo se pueden usar en armarios de distribución cerrados. 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:

- Observar la normativa nacional al conectar el calefactor. Únicamente personal cualificado debe llevar a cabo la conexión.
- 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.
- Para un mejor aprovechamiento del calor, instalar el calefactor verticalmente (conexión hacia abajo) en la parte inferior del armario de distribución.
- No conectar en serie varios calefactores de convección propia (sin ventilador).
- En los calefactores con convección propia (sin ventilador) debe esperarse una corriente de cierre 6 veces superior a la corriente nominal.
- Cuidado: calor por irradiación y por contacto: no debe montarse el calefactor encima de materiales fácilmente inflamables (madera, plástico, etc.).
- Durante el servicio, no cubrir los calefactores.
- No utilizar los calefactores en entornos con aire agresivo.
- Los calefactores no necesitan mantenimiento y por motivos de seguridad no deben repararse. 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.

*Cuando se utiliza el calentador a T el tiempo de vida se reduce:
 250W (DC): T> +60°C