



## GB Operating instructions for switch cabinets heating appliances FLH ...

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 damping area	Single filament: 2x 0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> Fine multi-filament: (soldered, wire end sleeve, pin terminal) 2x 0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Length of stripped insulation and/or wire end sleeve	10 – 12 mm
Mounting	Snap-in mounting for 35 mm profile extrusion in accordance with EN 60715

**Device type:** Heating appliances with natural convection (PTC-Heating appliances) and heating appliances with fan.

**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 100 mm 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 all applicable environmental protection regulations.

## NL Handleiding voor verwarmingstoestellen voor schakelkasten FLH ...

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 draadeinden of steekklemmen
Klambereik van de aansluitklemmen	eenaderig: 2x 0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> soepel: (verlind, met ader-eindhuis, met per-kabelschoen) 2x 0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Striplengte resp. lengte van de ader-eindhuis	10 – 12 mm
Montage	Snappbevestiging voor 35 mm profielen volgens EN 60715

**Toesteltype:** Verwarmingstoestellen met eigenconvectorie (PTC-verwarmingstoestellen) en verwarmingstoestellen met ventilator.

**Toepassing:** - Vermijden van condensatiewaterervorming  
- Vermijden van te lage temperaturen

**Opgelet: warme oppervlakten na ingebruikneming! Blesuregevaar!**

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

**Montage- en veiligheidsaanzwijzingen:**

- 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 bouwlementen en leidingen rondom een afstand van minimum 50 mm ingehouden worden. Bij verwarmingstoestellen die met ventilator werken, moet in de aanzuig- en blaaszone een afstand van 100 mm ingehouden worden.
- Voor een beter warmerendement 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, kunststof enz.).
- 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 vakpersoneel overeenkomstig de geldende voorschriften ter bescherming van het milieu bij het afval worden verwijderd.

## D Betriebsanleitung für Schaltschrankheizgeräte FLH ...

Technische Daten	siehe Angaben auf dem Typschild
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 – 2,5 mm <sup>2</sup> feindrähtig: (verzinkt, mit Aderendhülse, mit Stiftkabelschuh) 2x 0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Länge der Abspolierung bzw. Aderendhülse	10 – 12 mm
Montage	Schnappbefestigung für 35 mm Profil-Schiene nach EN 60715

**Geräteart:** Heizgeräte mit Eigenkonvektion (PTC-Heizgeräte) und Heizgeräte mit Lüfter.

**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 50 mm einzuhalten. Bei Lüfterbetriebenen Heizgeräten ist im Ansaug- und Ausblasbereich ein 100-mm-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 entflammaren 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.

## F Instructions d'emploi des radiateurs en armoires électriques FLH ...

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 – 2,5 mm <sup>2</sup> À fils de faible diamètre: (étamé avec embout, avec cosse de câble à pointe) 2x 0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Longueur de dénudage ou embout	10 – 12 mm
Montage	Fixation par encliquetage pour rail profilé de 35 mm d'après EN 60715

**Type d'appareil:** radiateurs à convection interne (radiateurs CPT) et radiateurs soufflants.

**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 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 50 mm. Pour les radiateurs soufflants, une distance de 100 mm 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.

## S Bruksanvisning för värmeapparat till kopplingskåp FLH ...

Tekniska data	se uppgifter på märkplåten
Användningstemperaturområde	Strålvärmeugn: -40 °C +70 °C värmeapparat med fläkt: AC -40 °C +70 °C ; DC -20 °C +70 °C
Förvaringstemperatur	-40 °C +70 °C
Anslutning	Kabelanslutning eller stickkåmanslutning
Anslutningskåmmornas klåmmområde	enådrådig: 2 x 0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> finådrådig: (förtennad med ledarhylsa, med kabelsko) 2 x 0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Långd på avisoleringen resp. ledarändhylsa	10 – 12 mm
Montering	Snåppfåste för 35 mm profilskena enligt EN 60715

**Apparattyp:** Värmeapparat med självkonvektion (PTC-värmeapparat) och värmeapparat med fläkt.

**Användning:** - Undvika kondensatvattenbildning  
- Undvika att temperaturen underskrider

**Varning: Varma ytor efter idrifttagning! Skaderisk!**

Värmeapparaten får endast användas i ståndga kopplingskåp. För noggrann temperaturreglering i kopplingskåpet ska värmeapparaten styras med en extern termostat.

**Monterings- och säkerhetsanvisningar:**

- Vid anslutning av värmeapparaten ska de i landet gällande bestämmelserna beaktas. Anslutningen får endast utföras av kvalificerad fackman.
- Av säkerhetsskäl och för optimal luftcirkulation ska ett avstånd på minst 50 mm hållas från alla sidor till närliggande komponenter och ledningar. Vid fläktdrivna värmeapparater ska ett avstånd hållas på 100 mm i området kring insug och utblås.
- För bättre värmeutnyttjande av värmeapparaten ska den installeras vertikalt i den nedre delen av kopplingskåpet (anslutning nedåt).
- Värmeapparater med självkonvektion (utan fläkt) får inte seriekopplas.
- Vid värmeapparater med självkonvektion (utan fläkt) kan man förvänta sig sex gånger högre startström än märkström.
- Försiktig: Strålnings- och kontaktvärme: Värmeapparat får inte monteras på lättantändliga material (trä, plast o.s.v.)
- Värmeapparater får inte täckas över under drift.
- Värmeapparater får inte användas i riskabla omgivningar.
- Värmeapparater är underhållsfria och får av säkerhetsskäl inte repareras. Om man inte behöver värmeapparaten längre ska det skrotas av behörig fackpersonal enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.