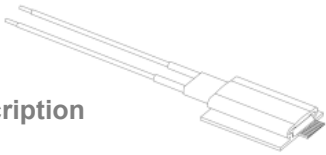


GB Description



For use inside equipment enclosures and cabinets to prevent condensation and provide climatic control.

Warnings

- ⚠ Protection against electric shock and against contact with live parts must be guaranteed by building the heater into an enclosure.
- ⚠ Avoid working on live equipment.
- ⚠ The heater must not be installed in the vicinity of flammable materials.
- ⚠ Installation is to be performed by a qualified electrician or trained technical personnel only.
- ⚠ Means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- ⚠ Installations instructions must be adhered to.
- ⚠ Once installed, the heater and its wiring must be made inaccessible from users.
- ⚠ Never touch the heater during or shortly after operation. It will be hot.
- ⚠ Do not apply an external heat source to the heater. Maximum ambient temp 200°C
- ⚠ Before beginning cleaning or maintenance works, all live parts shall be de-energized.

Installation Instructions

- No user serviceable parts inside
- Once installed, the heater and its wiring must be made inaccessible from users.
- The heater lead wires have basic insulation only and must be made inaccessible after installation. They must also be secured away from any un-earthed accessible parts by a minimum distance required by supplementary insulation.
- The heater has no form of ingress protection so appropriate measures must be taken to limit ingress of water and dust.
- Once installed any wire sleeves must be secured against movement.
- Internal creepage and clearances are sufficient for a micro environment of pollution degree II.
- The installer must fit an appropriate strain relief or cord anchorage to stop flexing of wire connections.
- The installer must fit a method of disconnection in accordance with the relevant wiring rules.
- The aluminium outer extrusion is insulated from live parts in accordance with EN60335 –1 class II requirements.
- The heater must be fixed securely in place by mechanical means. The use of adhesives is not recommended.
- The heater should be protected by a time delay fuse to avoid false tripping when starting from a cold condition.

- It is recommended that a metal oxide varistor (MOV) is connected across the heater supply to protect from any potential voltage spikes.
- Live wires must not come in contact with the heater housing. The fixed wiring insulation must be protected, for example, by insulating sleeving having an appropriate temperature rating.
- The heater must be fused with an appropriately rated fuse (to IEC 60127).

Temperature Regulation

Heat is provided by the use of a PTC (Positive Temperature Co-efficient) ceramic inside a Kapton® insulator. The PTC has a low resistance at low temperatures and very high resistance at high temperatures. This means that when powered, the PTC stone will fall into equilibrium at a pre-determined temperature. The more heat that is removed from the heater, the higher the current draw. If the amount of heat dissipated is reduced the current draw will also reduce.

Inrush

- When powered from cold, the element will draw a surge of current. The user must ensure that repetitive switching of the element does not cause any circuit protection (i.e fuses) to degrade and prematurely open.
- The time period of this inrush surge will change depending on the thermal load connected to the heater. If there is a high cooling thermal load, the current will remain high and not reduce until the heater reaches near its reference temperature. Where a voltage range is specified, lower voltages typically have relatively lower inrush peaks.
- When powering multiple heaters, the large inrush current can be mitigated by powering the heaters on in sequence.
- Low frequency PWM is sometimes used to reduce the inrush by preheating the element at a lower average voltage.

Disposal

- Disposal Regulation and control devices should be disposed of in compliance with the applicable local and national codes. Metal parts and packaging shall be reused or recycled in accordance with applicable national and local codes.

Part Numbers

HP-- --/-- --
A B C D

- A – Housing Form
 03 – 20mm Heater Pocket, Long Body
 04 – 20mm Heater Pocket, Short Body
 05 – 25mm Heater Pocket, Short Body
 06 – 25mm Heater Pocket, Long Body
- B – Number of PTC standard stones
 C – Nominal reference* temperature divided by 10.
 e.g. 04 = 40°C
 D – Operating Voltage Range – Heaters are AC/DC

* Surface temperature is related to the reference temperature. However the actual value depends on the heating load.

DE Beschreibung

Zur Verwendung in Gerätegehäusen und Schränken, um Kondensation zu vermeiden und die Klimatisierung zu kontrollieren.

Warnungen

- ⚠ Der Schutz gegen elektrischen Schlag und gegen Berühren unter Spannung stehender Teile muss durch Einbau des Heizgeräts in ein Gehäuse gewährleistet werden.

- ⚠ Vermeiden Sie Arbeiten an unter Spannung stehenden Geräten.
- ⚠ Das Heizgerät darf nicht in der Nähe von brennbaren Materialien installiert werden.
- ⚠ Die Installation darf nur von einer Elektrofachkraft oder von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ⚠ Mittel zum Trennen müssen gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verdrahtung eingebaut werden.
- ⚠ Installationsanweisungen müssen eingehalten werden.
- ⚠ Nach der Installation müssen die Heizung und ihre Verkabelung für den Benutzer unzugänglich gemacht werden.
- ⚠ Berühren Sie das Heizgerät niemals während oder kurz nach dem Betrieb. Es wird heiß sein.
- ⚠ Wenden Sie keine externe Wärmequelle auf das Heizgerät an. Maximale Umgebungstemperatur 200 ° C
- ⚠ Vor Beginn der Reinigungs- oder Wartungsarbeiten sind alle unter Spannung stehenden Teile spannungsfrei zu schalten.

Installationsanweisungen

- Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile
- Nach der Installation müssen das Heizgerät und seine Verkabelung für den Benutzer unzugänglich gemacht werden.
- Die Heizkabel haben nur eine Basisisolierung und müssen nach der Installation unzugänglich gemacht werden. Sie müssen außerdem durch einen Mindestabstand, der durch eine zusätzliche Isolierung erforderlich ist, von nicht geerdeten zugänglichen Teilen getrennt sein.
- Das Heizgerät hat keinen Schutz vor eindringendem Wasser. Daher müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um das Eindringen von Wasser und Staub zu begrenzen.
- Nach der Installation müssen die Aderendhülsen gegen Verschieben gesichert werden.
- Für eine Mikroumgebung mit Verschmutzungsgrad II sind interne Kriech- und Luftstrecken ausreichend.
- Der Installateur muss eine geeignete Zugentlastung oder Kabelverankerung anbringen, um ein Durchbiegen der Kabelverbindungen zu verhindern.
- Der Installateur muss eine Methode zum Trennen gemäß den relevanten Verdrahtungsregeln installieren.
- Das äußere Aluminiumprofil ist gemäß den Anforderungen von EN60335 –1 Klasse II gegen stromführende Teile isoliert.
- Die Heizung muss mechanisch sicher befestigt werden. Die Verwendung von Klebstoffen wird nicht empfohlen.
- Das Heizgerät sollte durch eine zeitverzögerte Sicherung geschützt werden, um beim Kaltstart ein falsches Auslösen heraus zu vermeiden.
- Es wird empfohlen, einen Metalloxid-Varistor (MOV) an die Heizungsversorgung anzuschließen, um mögliche Spannungsspitzen zu vermeiden.

- Unter Spannung stehende Kabel dürfen nicht mit dem Heizgehäuse in Berührung kommen. Die feste Verdrahtungsisolierung muss zum Beispiel durch Isolierschläuche mit einer angemessenen Temperaturbeständigkeit geschützt werden.
- Das Heizgerät muss mit einer angemessen bemessenen Sicherung (nach IEC 60127) abgesichert sein.

Températuregulation

Wärme wird durch die Verwendung einer PTC-Keramik (Positive Temperature Coefficient) in einem Kapton®-Isolator bereitgestellt. Der PTC hat einen geringen Widerstand bei niedrigen Temperaturen und einen sehr hohen Widerstand bei hohen Temperaturen. Dies bedeutet, dass der PTC-Stein im eingeschalteten Zustand bei einer festgelegten Temperatur in ein Gleichgewicht gerät. Je mehr Wärme von der Heizung abgeführt wird, desto höher ist die Stromaufnahme. Wenn die abgeführte Wärmemenge verringert wird, verringert sich auch die Stromaufnahme.

Ansturm

- Wenn das Element aus der Kälte gespeist wird, zieht es einen Stromstoß. Der Benutzer muss sicherstellen, dass ein wiederholtes Schalten des Elements keinen Stromkreischutz (d. H. Sicherungen) verursacht, der sich verschlechtert und vorzeitig öffnet.
- Der Zeitraum dieses Einschaltstoßes ändert sich in Abhängigkeit von der an die Heizung angeschlossenen Wärmelast. Bei hoher thermischer Kühllast bleibt der Strom hoch und verringert sich erst, wenn die Heizung die Referenztemperatur erreicht. Wo ein Spannungsbereich spezifiziert ist, haben niedrigere Spannungen typischerweise relativ niedrigere Einschaltspitzen.
- Wenn mehrere Heizungen mit Strom versorgt werden, kann der hohe Einschaltstrom durch aufeinanderfolgendes Einschalten der Heizungen verringert werden.
- Niederfrequenz-PWM wird manchmal verwendet, um den Einschaltstrom zu verringern, indem das Element auf eine niedrigere Durchschnittsspannung vorgewärmt wird.

Entsorgung

- Entsorgung: Regel- und Kontrollgeräte müssen unter Beachtung der geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften entsorgt werden. Metallteile und -verpackungen müssen gemäß den geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften wiederverwendet oder recycelt werden.

Teilenummern

HP-- --/-- --
A B C D

A – Gehäuseform

- 03 - 20mm Heiztasche, langer Körper
- 04 - 20mm Heiztasche, kurzer Körper
- 05 - 25mm Heiztasche, kurzer Körper
- 06 - 25mm Heiztasche, langer Körper

B – Anzahl PTC Standardsteine

C – Nennreferenz * Temperatur geteilt durch 10. e.g. 04 = 40°C

D – Betriebsspannungsbereich - Die Heizungen sind Wechselstrom und Gleichstrom **

* Die Oberflächentemperatur hängt mit der Referenztemperatur zusammen. Der tatsächliche Wert hängt jedoch von der Heizlast ab.

FR La description

Pour une utilisation à l'intérieur des armoires et des armoires d'équipement afin d'empêcher la condensation et d'assurer un contrôle climatique.

Avertissements

- ⚠ La protection contre les chocs électriques et contre le contact avec les pièces sous tension doit être garantie en installant l'appareil de chauffage dans un boîtier.

⚠ Évitez de travailler sur des équipements sous tension

⚠ Le radiateur ne doit pas être installé à proximité de matériaux inflammables.

⚠ L'installation doit être effectuée par un électricien qualifié ou un personnel technique qualifié.

⚠ Les moyens de déconnexion doivent être intégrés au câblage fixe conformément aux règles de câblage.

⚠ Les instructions d'installation doivent être respectées.

⚠ Une fois installé, le chauffage et son câblage doivent être rendus inaccessibles par les utilisateurs.

⚠ Ne touchez jamais l'appareil de chauffage pendant ou peu après son fonctionnement. Ce sera chaud.

⚠ N'appliquez pas de source de chaleur externe au radiateur. Température ambiante maximale 200 ° C

⚠ Avant de commencer les travaux de nettoyage ou d'entretien, toutes les parties sous tension doivent être mises hors tension.

Instructions d'installation

- Aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur
- Une fois installé, le chauffage et son câblage doivent être rendus inaccessibles par les utilisateurs.
- Les câbles de l'élément chauffant ont uniquement une isolation de base et doivent être rendus inaccessibles après l'installation. Ils doivent également être éloignés de toute partie accessible non mise à la terre d'une distance minimale requise par une isolation supplémentaire.
- L'appareil de chauffage ne dispose d'aucune forme de protection contre l'infiltration. Des mesures appropriées doivent donc être prises pour limiter l'infiltration d'eau et de poussière.
- Une fois installés, tous les manchons en fil doivent être fixés en place.
- Les lignes de fuite et les jeux internes sont suffisants pour un micro-environnement de degré de pollution II.
- L'installateur doit installer un réducteur de tension ou un ancrage de câble approprié pour arrêter la flexion des connexions de fil.
- L'installateur doit adapter une méthode de déconnexion conformément aux règles de câblage pertinentes.
- L'extrusion extérieure en aluminium est isolée des pièces sous tension conformément aux exigences de la norme EN60335 -1, classe II.
- L'appareil de chauffage doit être solidement fixé par des moyens mécaniques. L'utilisation d'adhésifs n'est pas recommandée.
- Le chauffage doit être protégé par un fusible temporisé pour éviter les faux déclenchements lors du démarrage à froid.
- Il est recommandé qu'une varistance à oxyde métallique (MOV) soit connectée à travers l'alimentation du réchauffeur pour se protéger de toute pointe de tension potentielle.

- Les fils sous tension ne doivent pas entrer en contact avec le boîtier de l'appareil de chauffage. L'isolation du câblage fixe doit être protégée, par exemple, par une gaine isolante ayant une température appropriée.
- L'appareil de chauffage doit être à fusible en utilisant un fusible approprié (selon CEI 60127).

Régulation de la température

La chaleur est fournie par l'utilisation d'une céramique à coefficient de température positif (CTP) à l'intérieur d'un isolant Kapton®. Le CTP a une faible résistance à basse température et une très grande résistance à haute température. Cela signifie que lorsqu'elle est alimentée, la pierre CTP tombera en équilibre à une température prédéterminée. Plus la chaleur retirée de l'appareil de chauffage est importante, plus la consommation de courant est élevée. Si la quantité de chaleur dissipée est réduite, la consommation de courant diminuera également.

Appel

- Lorsqu'il est alimenté à froid, l'élément génère une surintensité de courant. L'utilisateur doit veiller à ce que la commutation répétitive de l'élément ne provoque aucune dégradation du circuit (c'est-à-dire des fusibles) et ne l'ouvre prématurément.
- La période de cette poussée d'appel changera en fonction de la charge thermique connectée à l'appareil de chauffage. Si la charge thermique de refroidissement est élevée, le courant restera élevé et ne diminuera pas tant que le radiateur n'atteindra pas sa température de référence. Lorsqu'une plage de tension est spécifiée, les tensions inférieures ont généralement des pics d'appel relativement faibles.
- Lors de l'alimentation de plusieurs appareils de chauffage, le courant d'appel important peut être atténué en alimentant les appareils de chauffage en séquence.
- La PWM basse fréquence est parfois utilisée pour réduire le courant d'appel en préchauffant l'élément à une tension moyenne inférieure.

Élimination

- Élimination: les dispositifs de réglementation et de contrôle doivent être éliminés conformément aux codes locaux et nationaux applicables. Les pièces et les emballages métalliques doivent être réutilisés ou recyclés conformément aux codes nationaux et locaux applicables.

Références

HP-- --/-- --
A B C D

A – Forme de logement

- 03 - 20mm Poche chauffante, corps long
- 04 - 20mm Poche chauffante, corps court
- 05 - 25mm Poche chauffante, corps court
- 06 - 25mm Poche chauffante, corps long

B – Nombre de pierres CTP standard ?

C – Température de référence nominale* divisée par 10. e.g. 04 = 40°C

D – Gamme de tension de fonctionnement - Les réchauffeurs sont AC et DC

* La température de surface est liée à la température de référence. Cependant, la valeur réelle dépend de la charge de chauffage.



Approvals / Zulassungen / Approbations



Contact DBK for 3rd party approvals /
Wenden Sie sich an DBK, um Zulassungen von
Drittanbietern zu erhalten /
Contactez DBK pour les approbations de tiers

Contact Details / Kontaktdetails / Détails du contact

DBK Technitherm Ltd.
Unit 11, Llantrisant Business Park
Llantrisant, CF72 8LF, Wales, UK
Phone +44 (0) 1443 237927
info@dbk-group.com
www.dbk-group.com