

Riscaldatori anticondensa serie H

ISTRUZIONI D’USO

DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO

I riscaldatori sono costituiti da un dissipatore estruso di alluminio e da un elemento riscaldante autoregolante di tipo PTC; la dissipazione del calore avviene mediante convezione naturale ed irraggiamento. L'apparecchio viene utilizzato per evitare che la temperatura scenda al di sotto dei limiti consentiti e per evitare la formazione di condensa all'interno di armadi elettrici mantenendo la temperatura al di sopra di quella di rugiada. Il suo funzionamento deve essere regolato da un termostato per evitare il raggiungimento di temperature indesiderate all'interno dell'armadio elettrico.

INSTALLAZIONE

-  **AVVERTENZE**
- L'installazione, la conduzione e la manutenzione devono essere eseguite secondo le istruzioni contenute in questo manuale, solo da parte di personale esperto e qualificato, e tenendo conto delle norme nazionali relative agli impianti di alimentazione elettrica;
 - Deve essere prevista una disconnessione incorporata nella rete di alimentazione;
 - Verificare che le condizioni dell'ambiente e della tensione di alimentazione rientrino tra quelle specificate nel data sheet del prodotto;
 - Il dispositivo non può essere riparato. Nel caso in cui risultasse difettoso provvedere alla completa sostituzione;
 - La distanza laterale rispetto ai componenti adiacenti deve essere superiore a 50mm (1.969 in);
 - Al fine di garantire il corretto flusso d'aria per l'operatività del componente deve essere mantenuta una distanza di almeno 100mm (3.937 in) rispetto agli elementi posizionati sopra e sotto il riscaldatore. Inoltre durante il funzionamento il riscaldatore non deve essere coperto;
 - Durante l'installazione si deve garantire che i componenti adiacenti al riscaldatore non vengano deteriorati a causa del riscaldamento dovuto al riscaldatore;
 - Per una distribuzione ottimale del calore il riscaldatore a convezione deve essere installato in posizione verticale, nella zona inferiore dell'armadio elettrico, con la parte di allacciamento elettrico in basso;
 - L'armadio nel quale è montato il riscaldatore, deve essere apribile mediante chiave o utensile;
 - I riscaldatori non devono essere utilizzati nei casi di aria ambiente aggressiva (presenza di sostanze abrasive o corrosive);
 - Ogni utilizzo diverso da quello previsto e l'apporto di modifiche sono da ritenersi impropri.
 - I riscaldatori funzionano in un range operativo compreso tra -30°C (-22°F) e +70°C (158°F). Non utilizzare il dispositivo al di fuori di questo intervallo.
 - Questo prodotto è destinato esclusivamente all'uso professionale all'interno di armadi elettrici. Qualsiasi utilizzo diverso da quello specificato è da considerarsi improprio e non autorizzato.
 -  **Attenzione:** Superfici calde (dopo la messa in funzione) - **Pericolo Ustioni!**

FISSAGGIO

I riscaldatori sono forniti di un sistema di fissaggio a clip per barra da 35mm, DIN 46277/3 – EN50022. Per agganciare l'elemento riscaldante al supporto inserire la parte inferiore della clip, dotata di elemento elastico a filo metallico, alla rotaia metallica, quindi esercitare una leggera pressione verso l'alto per portare in posizione il dispositivo di aggancio posto nella parte superiore della clip plastica (*Figura A*).

Anti-condensation heaters H series

OPERATING INSTRUCTIONS

DESCRIPTION AND FUNCTIONING

The heaters are composed by an extruded aluminium heat sink and a self-regulating PTC heating element; the heat dissipation occurs via natural convection and irradiation. The device is used to avoid the temperature falling below permitted limits and to avoid the condensation inside electrical cabinets by maintaining the temperature above the dew point. Its functioning must be controlled by a thermostat to avoid unsuitable temperatures being reached inside the electrical cabinet.

INSTALLATION

-  **WARNING**
- The installation, running and maintenance of the heaters must be carried out according to the instructions contained in this manual, exclusively by experienced and qualified personnel, and must observe national standards relating to electrical power supply units;
 - There must be an incorporated disconnect mechanism within the power supply network;
 - Verify that the environmental conditions and the voltage are within the ranges specified in the data sheet of the product;
 - The device cannot be repaired. If it is defective it must be replaced entirely;
 - The lateral distance from adjacent components must be greater than 50mm (1.969 in);
 - In order to guarantee the correct flow of air of the component when in operation, a distance of at least 100mm (3.937 in) must be kept from the elements positioned above and beneath the heater. Moreover, when it is in operation the heater must not be covered;
 - During the installation you should ensure that the components close to the heater do not deteriorate because of the heat produced by the heater;
 - For an optimal distribution of the heat the convection heater must be installed in a vertical position, in the lower part of the electrical cabinet, with the electrical connection at the bottom;
 - It must be possible to open the cabinet in which the heater is mounted with a key or a tool;
 - The heaters must not be used in the event of aggressive air in the environment (due to abrasive or corrosive substances);
 - Any use other than that for which the heaters were designed or any amendments to the heaters are not permitted.
 - The heaters work within an operating range between -30°C (-22°F) and +70°C (158°F). Do not use the device outside of this range.
 - This product is strictly for professional use inside electrical cabinets. Any other use is considered improper and unauthorized.
 -  **Caution:** Hot surfaces (after commissioning) - **Burn hazard!**

MOUNTING

The heaters have a 35mm, DIN 46277/3 – EN50022 clip-on bar mounting system. To attach the heating element to the support insert the lower part of the clip, which has an elastic element with a metal wire, to the metallic rail, then exert upward pressure to bring the clasping device on the upper part of the plastic clip into position (*Figure A*).

Réchauffeurs anticondensation série H

NOTICE D’UTILISATION

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

Les réchauffeurs sont composés d'un dissipateur extrudé en aluminium et d'une résistance autorégulatrice de type PTC; la dissipation de la chaleur a lieu au moyen de convection naturelle et par rayonnement. L'appareil est utilisé pour éviter que la température ne descende pas au-dessous des limites consenties et pour éviter la formation de condensation à l'intérieur des armoires électriques en maintenant la température au-dessus de celle de rosée. Son fonctionnement doit être régulé par un thermostat pour éviter d'atteindre des températures non voulues à l'intérieur de l'armoire électrique.

INSTALLATION

-  **AVERTISSEMENTS**
- L'installation, le fonctionnement et l'entretien doivent être effectués conformément aux instructions contenues sur ce manuel, uniquement par du personnel qualifié et expérimenté, pas des professionnels qualifiés en tenant compte des normes nationales relatives aux systèmes d'alimentation électriques;
 - Un système de déconnexion incorporé doit être prévu sur le réseau d'alimentation;
 - Vérifier que les conditions ambiantes et que la tension d'alimentation soient conformes à celles spécifiées sur la fiche technique du produit;
 - Le dispositif ne peut pas être réparé. En cas de défaut, le remplacer entièrement;
 - La distance latérale par rapport aux composants adjacents doit être supérieure à 50mm (1.969 in);
 - Afin de garantir le débit d'air correct au fonctionnement du composant, maintenir une distance d'au-moins 100mm (3.937 in) par rapport aux éléments placés sur et sous le réchauffeur. De plus, le réchauffeur ne doit pas être couvert durant le fonctionnement;
 - Pendant l'installation, garantir que les composants adjacents au réchauffeur ne soient pas détériorés à cause du réchauffement du au réchauffeur;
 - Pour une distribution optimale de la chaleur, le réchauffeur à convection doit être installé en position verticale, dans la zone en bas de l'armoire électrique, avec la partie du raccordement électrique en bas;
 - L'armoire dans laquelle le réchauffeur est monté doit pouvoir être ouverte au moyen de clé ou d'outil;
 - Les réchauffeurs ne doivent pas être utilisés en cas d'air ambiant agressif (présence de substances abrasives ou corrosives);
 - Tout usage qui ne serait pas celui prévu et l'apport de modifications sont considérée comme impropre.
 - Les réchauffeurs fonctionnent dans une plage de température d'utilisation comprise entre -30°C (-22°F) et +70°C (158°F). Ne pas utiliser l'appareil en dehors de cette plage.
 - Ce produit est destiné exclusivement à un usage professionnel à l'intérieur d'armoires électriques. Toute utilisation autre que celle spécifiée est considérée comme inappropriée et non autorisée.
 -  **Avertissement:** Surfaces chaudes (après la mise en marche) - **Danger brûlures!**

FIXATION

Les réchauffeurs sont fournis avec un système de fixation à clip pour barre de 35mm, DIN 46277/3 – EN50022. Pour accrocher la résistance au support, insérer la partie inférieure du clip dotée de l'élément élastique à fil métallique au rail métallique puis exercer une légère pression vers le haut pour positionner le dispositif d'ancrage placé sur la partie supérieure du clip en plastique (*Figure A*).

Antikondens-Heizlüfter Serie H

BEDIENUNGSANLEITUNG

BESCHREIBUNG UND ARBEITSWEISE

Die Heizgeräte setzen sich aus einem Heizkörper aus stranggepresstem Aluminium und einem selbstregulierenden PTC-Heizelement zusammen. Die Wärmeabgabe erfolgt durch thermische Konvektion und Abstrahlung. Das Gerät wird verwendet, um Temperaturen innerhalb der zulässigen Grenzwerte zu halten sowie, um die Bildung von Kondenswasser in elektrischen Schaltschränken zu verhindern, indem die Temperatur über dem Taupunkt gehalten wird. Der Betrieb muss über einen Thermostat geregelt werden, um zu gewährleisten, dass die Temperatur im Inneren des Schaltschranks innerhalb der zulässigen Grenzwerte gehalten wird.

INSTALLATION

-  **HINWEISE**
- Die Installation, der Betrieb und die Wartung müssen nach der vorliegenden Anleitung erfolgen und dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Außerdem sind die jeweils geltenden nationalen Vorschriften für elektrisch betriebene Anlagen zu beachten.
 - In die Versorgungsleitung der Netzspannung muss ein Trennschalter eingebaut werden.
 - Bitte prüfen Sie, ob die Umgebungsbedingungen und die Versorgungsspannung den Vorgaben auf dem Datenblatt des Produkts entsprechen.
 - Das Gerät kann nicht repariert werden. Im Fall eines Defekts muss es vollständig ersetzt werden.
 - Der seitliche Abstand zu benachbarten Komponenten muss mehr als 50mm (1.969 in) betragen.
 - Um einen korrekten Luftstrom für den Betrieb zu gewährleisten, muss der Abstand der Komponente zu darüber und darunter positionierten Elementen mindestens 100mm (3.937 in) betragen. Während des Betriebs darf das Heizgerät ferner nicht bedeckt sein.
 - Bitte stellen Sie während der Installation sicher, dass benachbarte Komponenten durch die Heizwirkung nicht beschädigt werden.
 - Für eine optimale Wärmeverteilung muss das Heizgerät mit thermischer Konvektion vertikal im unteren Bereich des Schaltschranks und mit dem elektrischen Anschluss nach unten installiert werden.
 - Der Schaltschrank, in dem das Heizgerät installiert wird, muss mit einem Schlüssel oder Werkzeug zu öffnen sein.
 - Die Heizgeräte dürfen nicht in Umgebungen mit aggressiver Atmosphäre (ätzende oder korrosive Bestandteile) installiert werden.
 - Jede Nutzung, die von dem vorgegebenen Bestimmungszweck abweicht und beliebige verändernde Eingriffe sind unzulässig.
 - Die Heizgeräte arbeiten in einem Betriebstemperaturbereich von -30°C (-22°F) bis +70°C (158°F). Das Gerät darf nicht außerhalb dieses Bereichs betrieben werden.
 - Dieses Produkt ist ausschließlich für den professionellen Einsatz innerhalb von Schaltschränken bestimmt. Jede andere als die angegebene Verwendung gilt als unsachgemäß und nicht autorisiert.
 -  **Warnung:** Heiße Oberflächen (nach der Inbetriebnahme) – **Verbrennungsgefahr!**

BEFESTIGUNG

Die Heizgeräte sind mit einem Befestigungssystem mit Klemmen für Tragschienen 35mm gemäß DIN 46277/3 – EN50022 ausgestattet. Zur Befestigung des Heizgeräts an seiner Halterung den unteren Rand der Klemme, ausgestattet mit einem elastischen Drahtelemnt, in die Metallschiene schieben und sie dann leicht nach oben drücken, um das Befestigungselement am oberen Rand der Kunststoffklemme in Position zu bringen (*Abbildung A*).

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Versioni con cavo (Figura B)

Modelli UL: sono forniti di un cavo di connessione elettrica tripolare 3x20 AWG, costituito da un conduttore di colore nero (Linea **L**), da un conduttore di colore bianco (Neutro **N**) e da un conduttore verde o giallo/verde (Terra **⊕**).

Modelli CE: sono forniti di un cavo di connessione elettrica tripolare 3x0,5mm², costituito da un conduttore di colore marrone (Linea **L**), da un conduttore di colore blu (Neutro **N**) e da un conduttore giallo/verde (Terra **⊕**).

Versioni con morsettiera (Figura C)

I riscaldatori sono dotati di una presa tripolare montata sulla base della resistenza e di una spina femmina volante su cui vengono avvitati solo conduttori elettrici di rame solidi o a trefolo da 20 ÷ 12 AWG (0.5 ÷ 2.5mm²).

Il morsetto centrale della spina è utilizzato per il collegamento del cavo di terra (GND), mentre i due morsetti esterni per il collegamento della fase (L) e del neutro (N).

La coppia di serraggio delle viti di fissaggio dei cavi deve essere compresa tra 0.5 Nm (4.425 lbf-in) e 4 Nm (35.403 lbf-in).

I conduttori elettrici di connessione utilizzati devono risultare idonei all'impiego e dimensionati in base alle caratteristiche del riscaldatore (si consiglia l'impiego di cavi con guaina isolante in silicone per applicazioni ad alte temperature).

Per le caratteristiche degli elementi riscaldanti utilizzati (PTC) si verifica, nella fase di avviamento, un elevato assorbimento di corrente. E' quindi necessario utilizzare un fusibile ritardato dal dimensionamento appropriato.

ELECTRICAL CONNECTION

Cable versions (Figure B)

UL models: the heaters have a 3-pole 3x20 AWG cable, comprising a black wire (Live **L**), a white wire (Neutral **N**) and a green or yellow/green wire (Earth **⊕**)

CE models: the heaters have a 3-pole cable 3x0.5mm², comprising a brown wire (Live **L**), a blue wire (Neutral **N**) and a yellow/green wire (Earth **⊕**).

Terminal block versions (Figure C)

The heaters are equipped with a three-pole socket mounted on the base of the heating element and a flying female plug onto which only solid or stranded copper electrical conductors from 20 to 12 AWG (0.5 ÷ 2.5mm²) are screwed.

The central terminal of the plug is used for the ground (GND) wire connection, while the two outer terminals are used for the live (L) and neutral (N). connection.

The tightening torque for the cable fixing screws must be between 0.5 Nm (4.425 lbf-in) and 4 Nm (35.403 lbf-in).

The electrical connection conductors used must be suitable for the application and sized according to the heater's characteristics. Silicone-insulated cables for high-temperature applications are recommended.

Due to the characteristics of the heating elements (PTC), a high inrush current occurs during startup. Therefore, it is necessary to use an appropriately sized time-delay fuse.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Versions avec câble (Figure B)

Modèles UL: les réchauffeurs sont fournis d'un câble pour la connexion électrique tripolaire 3x20 AWG, constitué d'un conducteur noir (Ligne **L**), d'un conducteur blanc (Neutre **N**) et d'un conducteur vert ou jaune/vert (Terre **⊕**)

Modèles CE: Les réchauffeurs sont fournis d'un câble pour la connexion électrique tripolaire 3x0,5mm², constitué d'un conducteur marron (Ligne **L**), d'un conducteur bleu (Neutre **N**) et d'un conducteur jaune/vert (Terre **⊕**).

Versions avec bornier (Figure C)

Les réchauffeurs sont équipés d'une prise tripolaire montée sur la base de la résistance et d'une fiche femelle volante sur laquelle ne sont vissés que des conducteurs électriques en cuivre massifs ou toronnés de 20 à 12 AWG (0.5 ÷ 2.5mm²).

La borne centrale de la fiche est utilisée pour le raccordement du câble de terre (GND), tandis que les deux bornes extérieures sont utilisées pour le raccordement de la phase (L) et du neutre (N).

Le couple de serrage des vis de fixation des câbles doit être compris entre 0,5 Nm (4.425 lbf-in) et 4 Nm (35.403 lbf-in).

Les conducteurs électriques de raccordement utilisés doivent être adaptés à l'usage et dimensionnés en fonction des caractéristiques du réchauffeur. L'utilisation de câbles avec une gaine isolante en silicone pour les applications à haute température est recommandée.

En raison des caractéristiques des éléments chauffants utilisés (PTC), une forte consommation de courant se produit lors de la phase de démarrage. Il est donc nécessaire d'utiliser un fusible temporisé de dimensionnement approprié.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Ausführungen mit Kabel (Abbildung B)

UL-Modelle: die Heizgeräte verfügen über ein drei-poliges Kabel 3x20 AWG, das aus einen schwarzen Leiter (Linie **L**), aus einen weißen Leiter (Neutrum **N**) und aus einen grünen oder einen gelben/grünen Leiter (Erde **⊕**)

CE-Modelle: die Heizgeräte verfügen über ein drei-poliges Kabel 3x0,5mm², das aus einen braunen Leiter (Linie **L**), aus einen blauen Leiter (Neutrum **N**) und aus einen gelben/grünen Leiter (Erde **⊕**) besteht ist.

Ausführungen mit Klemmleiste (Abbildung C)

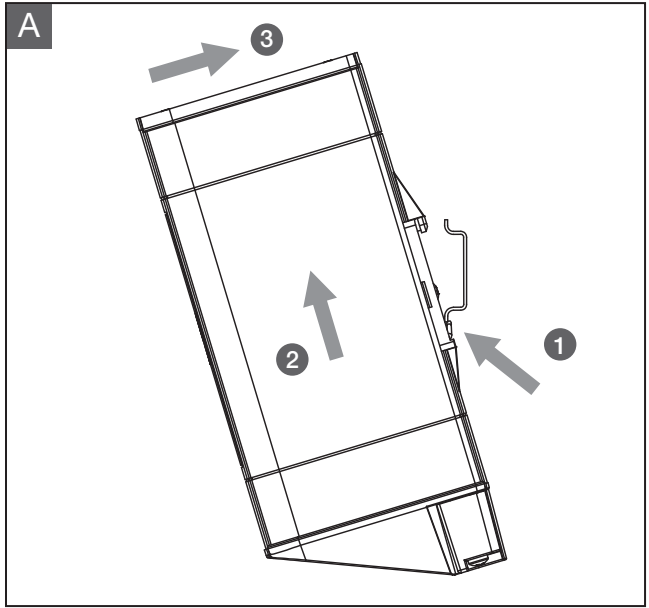
Die Heizgeräte sind mit einer dreipoligen Steckdose ausgestattet, die an der Basis des Heizelements montiert ist, sowie einem fliegenden Buchsenstecker, an dem nur massive oder verseilte elektrische Kupferleiter von 20 bis 12 AWG (0.5 ÷ 2.5mm²) angeschlossen werden.

Der mittlere Anschluss des Steckers dient zum Anschließen des Erdungskabels (GND), während die beiden äußeren Anschlüsse für den Anschluss von Phase (L) und Neutralleiter (N) verwendet werden.

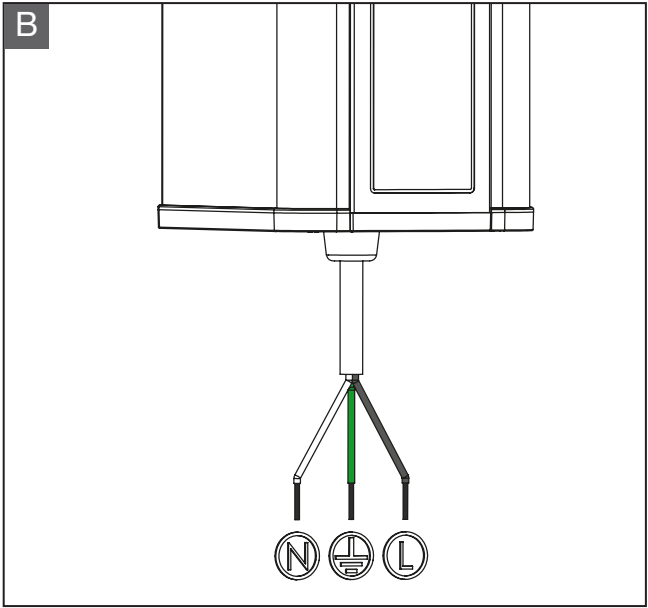
Das Anzugsdrehmoment der Kabelfeststellschrauben muss zwischen 0,5 Nm (4.425 lbf-in) und 4 Nm (35.403 lbf-in) liegen.

Die verwendeten elektrischen Anschlusskabel müssen für den Einsatzzweck geeignet und entsprechend den Eigenschaften des Heizgeräts dimensioniert sein. Kabeln mit Silikon-Isolierung für Hochtemperaturanwendungen sind empfohlen.

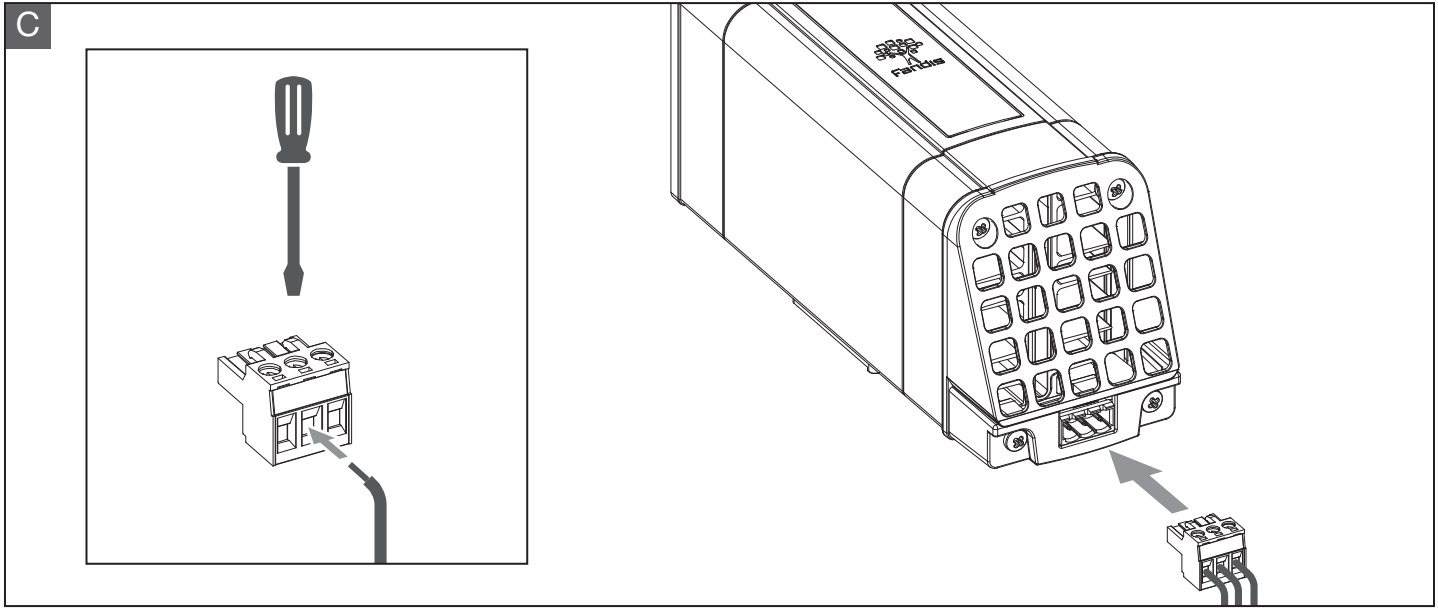
Aufgrund der Eigenschaften der verwendeten Heizelemente (PTC) kommt es während des Anlaufs zu einer hohen Stromaufnahme. Daher ist die Verwendung einer trägen Sicherung mit geeigneter Dimensionierung erforderlich.



Montaggio su guida DIN • Mounting on DIN rail
Montage sur rail DIN • Montage an der DIN-Schiene



Serie HWM - HWMS - HWP • HWM - HWMS - HWP Series
Série HWM - HWMS - HWP • Serien HWM - HWMS - HWP



Serie HTM - HTMS - HTP • HTM - HTMS - HTP Series
Série HTM - HTMS - HTP • Serien HTM - HTMS - HTP

Le istruzioni di montaggio sono parte integrante del prodotto. Devono essere rilasciate a tutti coloro che utilizzano il prodotto. Non ci assumiamo alcuna responsabilità a fronte di guasti o malfunzionamenti che dovessero verificarsi per la mancata osservazione delle istruzioni.

GARANZIA

La garanzia è prestata secondo quanto previsto dalle “Condizioni generali di vendita”.

The assembly instructions are an integral part of the product. They must be issued to everyone who works with the product. We cannot accept any liability for damage associated with failure to observe these instructions.

WARRANTY

For warranty conditions see “General Sales Conditions”.

All specifications, data and drawings are subject to change without notice.

Les instructions d'installation font partie intégrante du produit. Elles doivent être délivrées à tous les utilisateurs du produit. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables à la non-observation des instructions contenues dans ces documents.

GARANTIE

La garantie prévue est indiquée dans les “Conditions générales de vente”.

Toutes les spécifications, les données et les dessins reportés peuvent subir des variations sans préavis.

Diese Installationsanleitung sind Teil des Produktes. Sie müssen für alle diejenigen, die das Produkt verwenden ausgestellt werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

GEWÄHRLEISTUNG

Die Gewährleistung erfolgt nach den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“.

Alle hier enthaltenen Angaben, Daten und Abbildungen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.