

## Service Bulletin, HEX 7000 – PVM–Boost–Fix

|              |  |
|--------------|--|
| Product name | ACT 7 – HEX–Unit                                     |
| Product no.  | Spare no.: 053217 ( <i>Resistor w. heat shrink</i> ) |
| Date         | 30 <sup>th</sup> September 2019                      |

### Background

Due to the supplier of the HX-7 controller have introduced a modification and not informed about the change product manufactured as from april 2018 are in risk of malfunctioning, serial no as from 1803151502480.

The malfunction may appear when the operating temperature is in the upper area of the operating area – between 30° and 35°C.

The behavior of the controller when reaching the high temperature it gives a PVM–Boost signal to the fan, telling it to increase speed. This PVM–Boost–Signal is solely designed for EBM fans.

Dantherm use a Ziehl Abegg fan in the HX-7 out–door unit – unfortunately this fan arent compatible to this increased PVM–Boost–Signal. When the controller via the PVM–signal calls for an increased fan–speed, the built in fan–controller shuts down. When fan is shut down, the system stops with a HP–failure. The shut down wont harm the product itself – but the unit stops and can be restarted when cooled down again.

### The Solution

Dantherm have defined a PVM–Boost–Fix, simply by mounting a 4,7 K–Ohm resistor to the controllers PVM output.

As a preventative action Dantherm recommend to mount the mentioned resistor to the controller PVM output.

For this purpose, a spare–part–kit no 053217 is defined, which consist of this Service Bulletin, 10 resistors in a bag – Will on request be delivered free of charge.



**PVM–Boost–Fix: Add a 4,7K–Ohm resistor to the PVM output (Dantherm item no. 053217)**

## What and how to check Hex-units

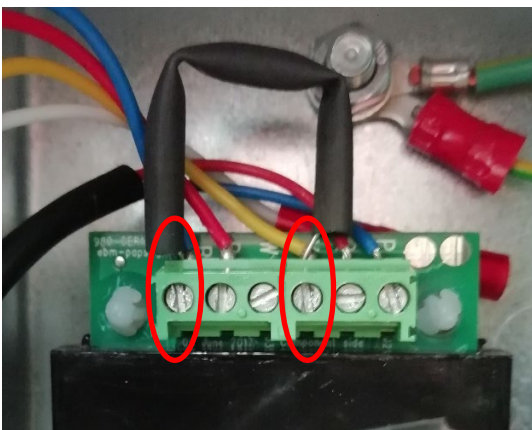
- 1) Unplug the the power to the unit before starting any rework.



- 2) Remove the side-panel of the Hex-Unit



- 3) Now access to the controller



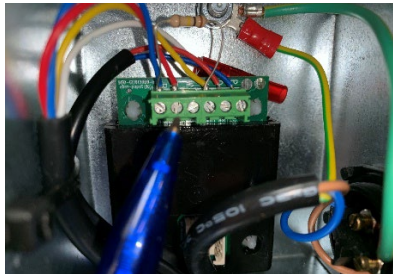
- 4) Loosen the blue and yellow wire and place the resistor as shown at the picture. Fasten the screws again and verify that the resistor-legs is fastened.



- 5) Bend the resistor 45 – 90° forward

### Additional checkpoints when the unit is open

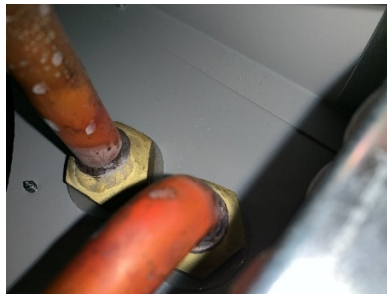
- 6) Check that all wires are sufficient tightened.



- 7) Verify that the copper-tubes aren't twisted due to overtightening (inside unit).

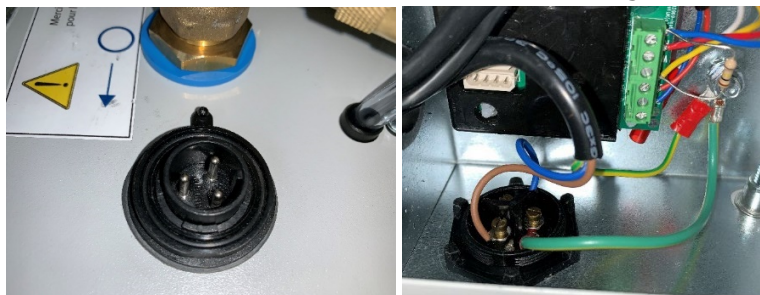


Outside connecting points



Tubes seen from the inside cabinet

- 8) Check for loose main power connector and wiring.



- 9) Power up the unit to verify it is running properly

- 10) Remount the side panel – job done.

## Service Bulletin, HEX 7000 – PVM-Boost-Fix

|              |   |
|--------------|---|
| Produktname  | ACT 7 – HEX-Gerät   |
| Artikel-Nr.: | Ersatzteil Nr. 053217 ( <i>Widerstand mit Wärmeschrumpf</i> ) |
| Datum        | 30. September 2019.   |

### Hintergrund

Da der Lieferant der Steuerung HX-7 eine Modifizierung eingeführt und über die Änderung nicht informiert hat, besteht bei allen ab April 2018 produzierten Produkten das Risiko einer Fehlfunktion, Seriennr. ab 1803151502480.

Die Fehlfunktion kann auftreten, wenn die Betriebstemperatur im oberen Betriebsbereich liegt – zwischen 30 °C und 35 °C.

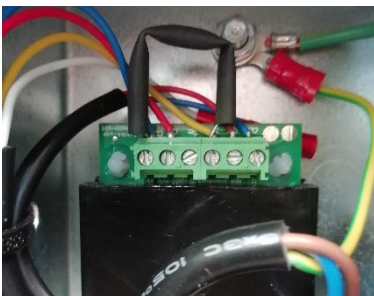
Bei Erreichen der hohen Temperatur schickt die Steuerung an den Ventilator ein PVM-Boost-Signal mit der Information, die Geschwindigkeit zu erhöhen. Dieses PVM-Boost-Signal ist ausschließlich für EBM-Ventilatoren ausgelegt. Dantherm verwendet im Außengerät HX-7 einen Ziehl Abegg-Ventilator – leider ist dieser Ventilator nicht kompatibel mit dem erhöhten PVM-Boost-Signal. Wenn die Steuerung über das PVM-Signal eine erhöhte Ventilatorgeschwindigkeit anfordert, schaltet die eingebaute Ventilatorsteuerung ab. Wenn der Ventilator abgeschaltet ist, stoppt das System mit einem HP-Fehler. Das Abschalten beschädigt zwar das Produkt nicht – doch das Gerät bleibt stehen und kann erst neu gestartet werden, wenn es abgekühlt ist.

### Die Lösung

Dantherm hat einen PVM-Boost-Fix definiert, indem einfach ein 4,7 K-Ohm-Widerstand am PVM-Ausgang der Steuerung montiert wird.

Als vorbeugende Maßnahme empfiehlt Dantherm die Montage des genannten Widerstands am PVM-Ausgang der Steuerung.

Zu diesem Zweck wurde ein Ersatzteil-Set Nr. 053217 definiert, das aus diesem Service Bulletin und 10 Widerständen in einem Beutel besteht – Wird auf Anfrage kostenlos verschickt.



**PVM-Boost-Fix: Einen 4,7K-Ohm-Widerstand am PVM-Ausgang montieren (Dantherm Artikelnr. 053217)**

## Was und wie man die Hex-Geräte überprüft

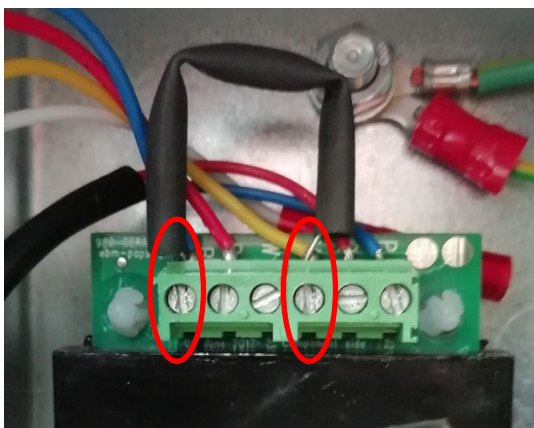
- 1) Vor Beginn jeglicher Nachbesserungsarbeiten die gesamte Stromversorgung zum Gerät abschalten.



- 2) Die Seitenwand des Hex-Geräts entfernen



- 3) Jetzt auf die Steuerung zugreifen



- 4) Den blauen und den gelben Draht lösen und den Widerstand wie auf dem Bild gezeigt anbringen.

Die Schrauben wieder festziehen und sicherstellen, dass die Beine des Widerstands befestigt sind.

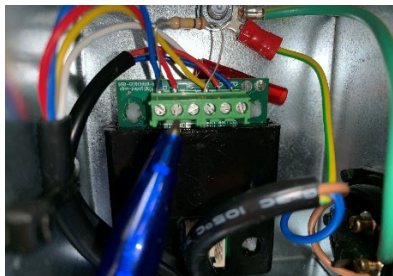




- 5) Den Widersand 45–90° nach vorne biegen

### Weitere Überprüfungen, wenn das Gerät offen ist

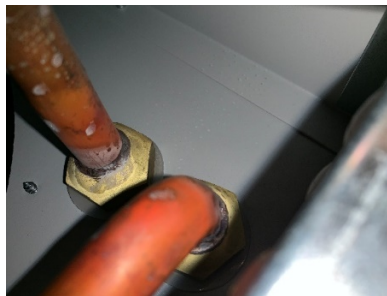
- 6) Überprüfen, dass alle Drähte ausreichend befestigt sind.



- 7) Sicherstellen, dass die Kupferrohre wegen zu starkem Anziehen nicht verzogen sind (innen im Gerät).



Äußere Anschlusspunkte



Rohre vom Gehäuseinneren gesehen

- 8) Auf lose Stromversorgung und Verdrahtung kontrollieren.



- 9) Das Gerät hochfahren, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß läuft

- 10) Die Seitenwand wieder montieren – Aufgabe erledigt

## Bulletin de service, HEX 7000 – Correction du problème d'accélération de la commande manuelle PVM

|                |   |
|----------------|---|
| Nom de produit | ACT-7 – Unité HEX   |
| N° de produit  | N° de pièce de rechange : 053217 ( <i>résistance avec gaine thermorétractable</i> ) |
| Date           | 30 septembre 2019   |

### Contexte

Étant donné que le fournisseur du contrôleur HX-7 a effectué une modification du produit sans nous en avertir, et ce, à compter du mois d'avril 2018, les unités fabriquées ultérieurement pourraient présenter un risque de dysfonctionnement (numéro de série à partir de 1803151502480). Ce dysfonctionnement peut se produire à des températures de fonctionnement dans la plage haute, entre 30 et 35 °C.

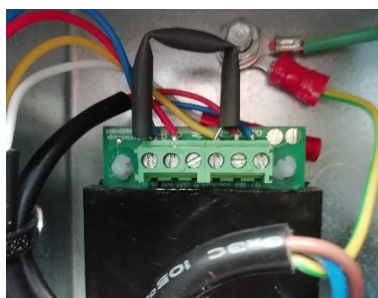
Le comportement du contrôleur à de telles températures entraîne l'envoi d'un signal d'accélération de la PVM au ventilateur, pour que ce dernier augmente sa vitesse. Ce signal d'accélération de la PVM est uniquement prévu pour les ventilateurs EBM. Dantherm utilise un ventilateur Ziehl-Abegg pour l'unité extérieure HX-7. Malheureusement, ce dernier n'est pas compatible avec le signal d'accélération de la PVM. Lorsque le contrôleur, par l'intermédiaire du signal de la PVM, demande l'augmentation de la vitesse du ventilateur, le contrôleur de ventilateur intégré s'arrête de fonctionner. À la suite de cet arrêt, le système s'interrompt en raison d'un problème de haute pression. L'arrêt ne nuit pas au produit en lui-même, mais l'unité s'arrête de fonctionner et ne peut être redémarrée qu'une fois refroidie.

### Solution

Dantherm a mis au point une solution de correction du problème d'accélération de la PVM. Pour ce faire, il suffit de monter une résistance de 4,7 K-Ohm à la sortie de la PVM des contrôleurs.

En guise de mesure préventive, Dantherm recommande de monter la résistance susmentionnée à la sortie de la PVM du contrôleur.

À cette fin, un kit de pièces détachées (n° 053217) est proposé, et comprend le présent Bulletin de service et 10 résistances dans un sachet. Il sera livré gratuitement sur demande.



**Correction du problème d'accélération de la PVM : ajout d'une résistance 4,7 K-Ohm à la sortie de**

la PVM (référence Dantherm n° 053217)

## Procédure de contrôle des unités HEX

- 1) Coupez l'alimentation de l'unité avant toute intervention.



- 2) Retirez le panneau latéral de l'unité HEX.



- 3) Accédez au contrôleur.



- 4) Desserrez les fils bleu et jaune et placez la résistance comme illustré. Resserrez les vis et vérifiez que les languettes de résistance sont bien fixées.

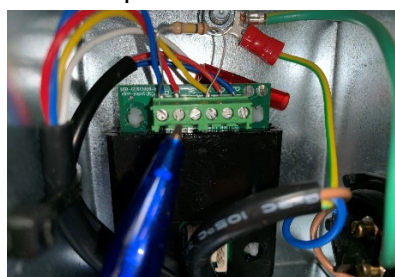




- 5) Penchez la résistance vers l'avant (45-90°).

### Autres points de contrôle avec l'unité ouverte

- 6) Vérifiez que les fils sont suffisamment serrés.

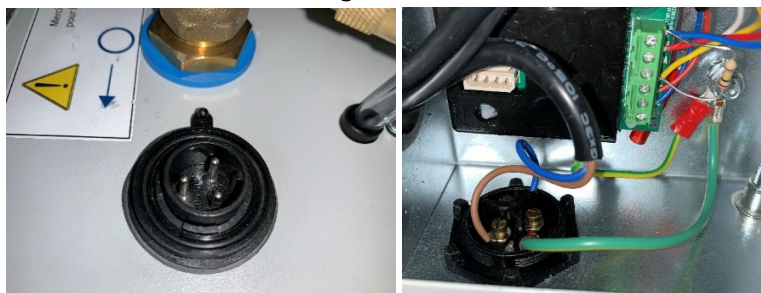


- 7) Contrôlez que les tubes en cuivre ne sont pas tordus en raison d'un serrage excessif (unité intérieure).



Points de raccordement extérieurs Tubes vus depuis l'armoire intérieure

- 8) Vérifiez l'absence de câblage et de connecteur d'alimentation secteur desserrés.



- 9) Mettez l'unité sous tension pour vérifier son bon fonctionnement.

- 10) Pour finir, remontez le panneau latéral.