

**Remplacement ventilateurs sur chiller POWERCIAT**  
**POWERCIAT chillers - fan replacement**

Date : 10/01/2022

**1) Objet - Object**

Les ventilateurs AC sont contraints par la règlementation ECO -design de disparaître au profit des ventilateurs EC de meilleur rendement.

*AC fans are mandatory led by EU Eco-design rules to be renewed with EC fans.*

**2) Listes des machines concernées / Relevant units listing**

Les machines chiller POWERCIAT et POWERCIAT2 LX/LXH/LXM/LXC, taille 1200 à 6400, R134A ou R407c (X ou Z), avec ou sans l'option usine ventilateurs à vitesse variable (ne possédant pas déjà de ventilateurs EC).

- sans l'option ventilateurs à vitesse variable : Suivre l'étape 3) paragraphe I.
- avec l'option ventilateurs à vitesse variable : Suivre l'étape 4) paragraphe II.

*POWERCIAT & POWERCIAT2 LX/LXH/LXM/LXC, size 1200 to 6400, R134A or R407c (X or Z), with or without option variable speed fans (that doesn't have already EC fan as an option).*

- *without option variable speed fans* : Follow step 3) paragraph I.
- *with option variable speed fans* : Follow step 4) paragraph II.

**I. Chiller sans l'option ventilateurs à vitesse variable****3) Remplacement du ventilateur par un nouveau ventilateur EC / fan replacement with new EC fan**

Déposer le ventilateur AC. / Remove original AC fan.

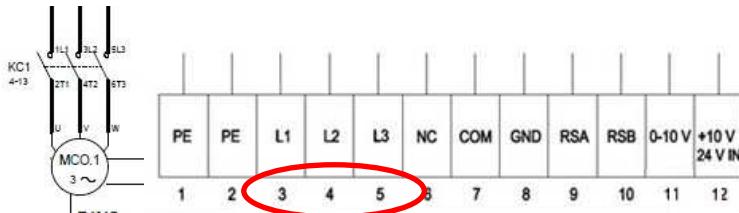
Le remplacer par un des 2 ventilateurs EC préconisés selon les 2 cas de figures possibles :

- Choisir le ventilateur EC à la vitesse autour de 910 tr/min dans le cas d'un GMV GV (couplage triangle)
- Choisir le ventilateur EC à la vitesse autour de 720 tr/min dans le cas d'un GMV PV (couplage étoile)

*Replace it by one of the 2 EC replacement fans according 2 cases :*

- Choose the EC fan version with high speed ~910 tr/min in case of high-speed fan (delta-wired)
- Choose the EC fan version with low speed ~720 tr/min in case of low-speed fan (star-wired)

Le câbler sur les lignes U1 V1 W1 du ventilateur précédent, en aval des relais KC1 (entrées 3 4 5 sur ventilateur)  
*Connect the former power cables to the new fan (inputs 3 ,4 & 5):*



Vérifier que le ventilateur tourne dans le bon sens. Dans la négative, couper l'alimentation et inversez 2 phases sur le moteur.

*Check the correct rotation of the fan. In case of reverse rotation, shutdown the power and swap 2 power lines on the motor inputs.*

Le ventilateur EC a une protection interne qui ne nécessite pas de protection supplémentaire.

*The fan is protected by its internal switch, that doesn't need additional protection.*

En conséquence les ports NC, COM ne doivent pas être connecté à la ligne de retour défaut des ventilateurs de l'étage concerné, et celle-ci doit être fermée (bypassée) pour ce ventilateur.

*Don't connect EC fan NC, COM ports to defaults line of relevant stage fans, but bypass this line for this EC fan:*

Le rendement du ventilateur EC remplaçant étant supérieur, les relais KC1 lui conviendront.  
*EC fan efficiency being higher, the KC1 switches will stand.*

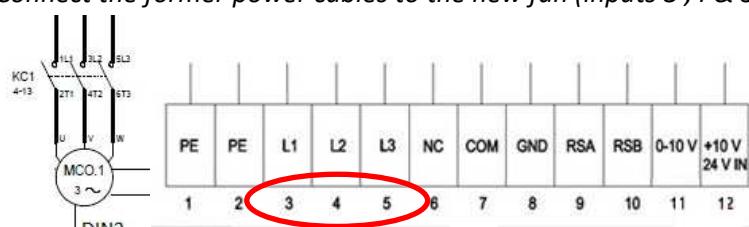
## II. Chiller avec l'option ventilateurs à vitesse variable

### 4) Remplacement du ventilateur par un nouveau ventilateur EC / fan replacement with new EC fan

Déposer le ventilateur AC. / Remove original AC fan.

Le remplacer par un ventilateur EC préconisé. Replace it by the dedicated EC fan.

Le câbler sur les lignes U1 V1 W1 du ventilateur précédent, en aval des relais KC1 (entrées 3 4 5 sur ventilateur)  
*Connect the former power cables to the new fan (inputs 3 ,4 & 5):*



Le rendement du ventilateur EC remplaçant étant supérieur, les relais KC1 lui conviendront.  
*EC fan efficiency being higher, the KC1 switches will stand.*

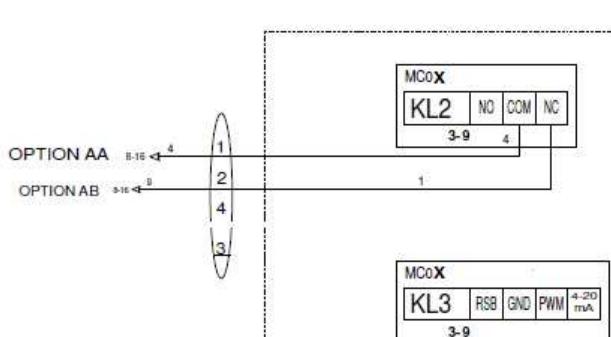
Vérifier que le ventilateur tourne dans le bon sens. Dans la négative, couper l'alimentation et inversez 2 phases sur le moteur.

*Check the correct rotation of the fan. In case of reverse rotation, shutdown the power and swap 2 power lines on the motor inputs.*

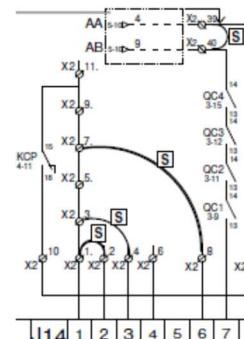
- En cas de carte XtraConnect / In case of XtraConnect card

Cable sa ligne de retour défaut COM/NC (AA / AB) sur l'entrée de la carte XtraConnect: connecteur J3 #4,  
*Defaults return line COM/NC (AA / AB) to connect to XtraConnect card Input: connector J3 #4*

Bornier ventilateur



Bornier carte régulation



- En cas de carte XtraConnect2 / In case of XtraConnect2 card

Cable sa ligne de retour défaut AA / AB sur l'entrée de la carte XtraConnect 2 ADD3: connecteur J14, #7  
*Defaults return line AA / AB to connect to XtraConnect2 ADD3 card Inputs: connector J14, #7*

Bornier ventilateur

Bornier carte régulation

