K8400 MJC: Installation Plateau chauffant

Pièces détachées utilisées



• Plateau Chauffant MK3 12-24v



Alimentation 12V- 400W



• Power-Extender ici et lci Ce circuit permet de commander un lit chauffant couplé à une alimentation.



• Plaque de verre



- Pince maintient plateau, au moins 4 pas trop grosse
- Connecteurs pour circuit imprimer (Bon d'accord on n'a pas mis ces connecteurs là , mais des



connecteurs de carte téléphone pour PABX que j'avais en rab dans mes affaires ici

- Boîtier pour Power-extendeur à imprimer
 power_expander_case for_vertex_k8400.zip
- Vis utilisées
- Cables utilisés



ici

- Écrou à rallonge pour soulever l'imprimante
- En fait nous avons utilisé une tige filetée de diametre 8mm, de longueur 10 cm pour soutenir la K8400 à la place des 4 pieds d'origine, avec des écrous et rondelles pour régler la hauteur. 4 petits cubes en forme de des sur tinkercad de 9,8 X 9,8 mm pour faire plus présentable on été ajouté sous chaque pied.
- -

Câblage des différents éléments

Câblage alimentation

- Un câble 3 conducteurs 1.5mm² 230V vers le secteur, Bleu = neutre, Marron = Phase, Vert/jaune = Terre (A)
- Un câble 2 conducteurs 12v 4mm² souple pour alimenter le plateau chauffant via le power-expandeur : Rouge en + et noir en (B)
- Un câble 2 conducteurs 12v 2mm² souple pour alimenter la carte mère de l'imprimante
 3D K8400 : Rouge en + et noir en (C)

Câblage Carte mère

- Un câble 2 conducteurs 12v 2mm² souple pour alimenter la carte mère de l'imprimante
 3D K8400 : Rouge en + et noir en (C)
- Un câble 2 conducteurs 0.5 mm² pour la commande du power-expandeur (D)
- Un câble 2 conducteurs 0.5mm² pour récupérer l'info de température du plateau chauffant via la thermistance (E)

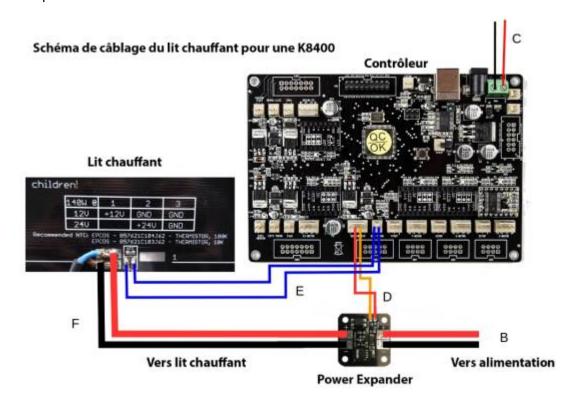
Câblage power-expandeur

- Un câble 2 conducteurs 0.5 mm² pour la commande du 12v du plateau chauffant venant de la carte mère (D)
- Un câble 2 conducteurs 12v 4mm² souple pour alimenter le plateau chauffant venant de l'alimentation 12V: Rouge en + et noir en - (B)
- Un câble 2 conducteurs 12v 4mm² souple pour alimenter le plateau chauffant : Rouge en + et noir en - (F)

• Câblage plateau chauffant

- Un câble 2 conducteurs 0.5mm² pour donner l'info de température du plateau chauffant via la thermistance à la carte mère (E)
- Un câble 2 conducteurs 12v 4mm² souple pour alimenter le plateau chauffant venant du power-expandeur : Rouge en + et noir en - (F)

Câblage complet



Assemblage des éléments

Du plateau chauffant

Le plateau chauffant est fixé par 4 vis tète fraisée de 3 mm de diamètre, Après perçage des 4 trous dans la plaque alu de la K8400 en utilisant les 4 trous du plateau chauffant, juste l'agrandissement pour insérer la tête fraisée. On a insérer 4 écrous de 3 mm et 2 rondelles par vis pour surélever le plateau chauffant de la plaque alu pour éviter au fils + 12v et - 12v de toucher à la plaque alu. Les 4 vis seront serrées par 4 écrous bloquant afin que les vibrations ne les desserrent pas.

• De l'alimentation

 L'alimentation est fixée sous le coté gauche de la K8400 en perçant 2 trou de 3 mm, et en utilisant un trou de ventilation. On a enlever 2 vis qui maintenait le ventilateur, il tient encore par 2 vis. Nous sommes obligé d'ajouter d 4 écrous de rallonge de 5 mm pour surélever l'imprimante K8400, les 4 pattes n'étant pas assez longue.

• Du Power-expandeur

- Le Power-expandeur est insérer dans un boîtier trouver sur Thingiverse imprimer avec l'imprimante 3D. Les pattes de fixation sont prévue pour utiliser 2 vis de fixation de la carte mère.
- Tous les fils seront maintenu par des rilsans pour éviter d'être arraché

• De l'imprimante K8400

- Ajout des ecrous-vis rallonges diamètre 5 mm sur les 4 pieds de l'imprimante, pour que l'alimentation ne touche pas le sol et que l'on puisse fixer le plateau de protection en bois. En fait 4 tiges filetées de 8mm de diamètre et 10 cm de longueur. (voit plus haut)
- Finalement on va couper une tige filetée de diamètre 5mm pour rallonger les 4 pieds. Les vis des écrous/vis n'étant pas assez long pour enclencher l'écrou à l'intérieur de la K8400

Réglage de l'axe Z

- Vis de réglage du capteur fin course Z
- Modification hauteur du plateau chauffant
- Réglage du plateau chauffant avec les 3 vis de réglage
- -

Test d'impression du plateau chauffant

- Réglage des paramètres dans repetier
- Réglage des températures
 - Lors du test de montée en température de la tète, la consigne étant de 200°, on ne monte pas au dessus de 187°. le plateau est bien à la bonne temperature 50°.
 - A voir en ne branchant que la tête chauffante sur l'alimentation, ou en rebranchant l'ancienne alimentation 15v sur la carte mère.
 - $^{\circ}$ Lors de l'atelier du 10 Avril 2017 , On a rebranché la première alimentation 15v en laissant le plateau raccordé sur l'alim 12v (en faisant en pont en les 2 (masse) : test de montée en température de la tete 2 , consigne 200° , réel = 200° , Le plateau Consigne 60° , Réel = 60° , Donc c'est bon.
 - On rebranche tout sur l'alimentation 12V, on refait les tests de montée en température de la tête 2, consigne 200°, réel = 200°, Le plateau Consigne 60°, Réel = 60°, Cette fois si c'est bon.

- On peut commencer le test d'impression
- Impression avec le plateau chauffant
 - On fait un test d'extrusion du filament de la tête 2, pas concluant, le fil ne sort pas, on démonte la tête de la buse ou arrive le filament et on monte la température de la tête à 210°, et l'on pousse le filament à la main, A suivre car les 2 heures sont passées il faudra certainement débouché la buse.
 - Après des tests sur plusieurs fichiers .stl et debouchage de buses, on a imprimer avec les réglages suivant :
 - plateau chauffant = 80°
 - buse 1 ou 2 à 205°
 - Il faut utiliser le logiciel repetier-host brancher en direct sur la K8400, on a constaté que si on utilise le serveur Octopi, on ne peut pas régler finement (30) le débit du petit ventilateur qui est placé sur la tète d'impression lors de l'impression. En plus je fais monter en temperature le plateau chauffant et la tète d'impression avant de lancer l'impression de la pièce, sinon les températures (plateau et tête) ont tendance à monter très lentement du fait que le ventilateur est à sa pleine puissance.
 - D'autre part , il faut utiliser un PLA de bonne qualité , sinon ce dernier à tendance à fondre un peu n'importe comment (trop ou pas assez) suivant les moments . Cela va créer des petits blocs de PLA qui lors du passage de la tête vont décoller la pièce.
 - Ne pas oublier avant de lancer l'impression de nettoyer l'autre tête (non utilisée), s'il reste le moindre bout de filament, cela va créer une épaisseur et la tête non utilisée va "emporter" le PLA déposé.

Doc d'utilisation rapide de la K8400

Photos de la réalisation

• - ICI (A venir ...)

From:

https://chanterie37.fr/fablab37110/ - Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault

Permanent link:

https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:k8400:plateau-chauffant:mjc

Last update: 2023/01/27 16:08

