

Sujet: RE: Solution pour report PCB sur PCB

De : Pierre CEUGNART <pierre.ceugnart@manudax.fr>

Date : 26/09/2014 15:00

Pour : Alexis Jeandet <alexis.jeandet@lpp.polytechnique.fr>

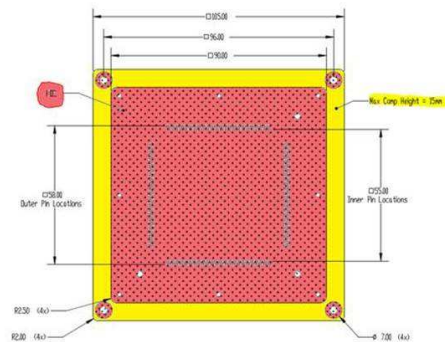
Copie à : paul leroy <paul.leroy@lpp.polytechnique.fr>, Georges Pinheiro <georges.pinheiro@manudax.fr>

Bonjour Mr Jeandet,

Pour faire suite à votre demande, Ironwood pourrait fournir un adaptateur QFP avec des pattes de type « gullwing » permettant la conversion du BGA324 vers CQFP352. Cet adaptateur serait fourni sans BGA ni connecteur JTAG, mais ces éléments seraient à souder par vos soins ou par IRONWOOD si vous nous fournissez les composants. Il aura une hauteur aux alentours de 3mm. Donc avec un connecteur de 10mm, nous serons en-dessous de 15mm.

Concernant le tip-to-tip à donnée à l'adaptateur, cela va dépendre de la longueur de pad PCB qu'il y aura sur la carte de vol. Avez-vous l'information de la par STEEL ? Pour le socket CQFP avec tie bars nous avons recommandé un pad de longueur de 2.5mm minimum centré sur les positions des contacts socket : 55x55mm pour la rangée intérieure et 58x58mm pour la rangée extérieure. Je crois que la coupe du CQFP352 après cambrage des pattes donnera un tip-to-tip de 54mm. Donc je suppose que STEEL a du concevoir des pads rentrant par rapport aux recommandations socket.

Nous pensons donner à l'adaptateur un tip-to-tip inférieure à la position des contacts socket (< à 55x55) afin de ne pas endommager la surface du pad lors de la soudure et dessoudure de l'adaptateur. En effet, l'utilisation du socket après doit se faire une plage d'accueil plate et uniforme (elle peut être étamé du moment qu'elle a été nettoyée).

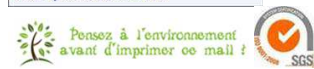


Le cout de l'adaptateur serait de l'ordre de 600 Euros HT avec un minimum d'achat de 2 à 3 pcs. Le cout de développement sera de 3 500 Euros.

Souhaitez-vous une offre de notre part ? Avez-vous des commentaires à apporter ?

Dans l'attente de votre retour, Cordialement,

Pierre CEUGNART
 Ligne directe: +33 (0) 141789433
 Standard: +33 (0) 141789444
 Mobile: +33 (0) 642199573
 E-mail: pierre.ceugnart@manudax.fr
 Site: <http://www.manudax.fr/>



De : Alexis Jeandet [<mailto:alexis.jeandet@lpp.polytechnique.fr>]
 Envoyé : lundi 22 septembre 2014 08:54
 À : Pierre CEUGNART
 Cc : paul leroy; Georges Pinheiro
 Objet : Re: Solution pour report PCB sur PCB

Bonjour Mr Ceugnart,

Les 15mm de haut, proviennent du fait que nous voulons utiliser le support sur notre carte avec le boîtier électronique fermé et celui-ci ne nous donne que 15mm. Pour la suite des questions, voir en dessous.

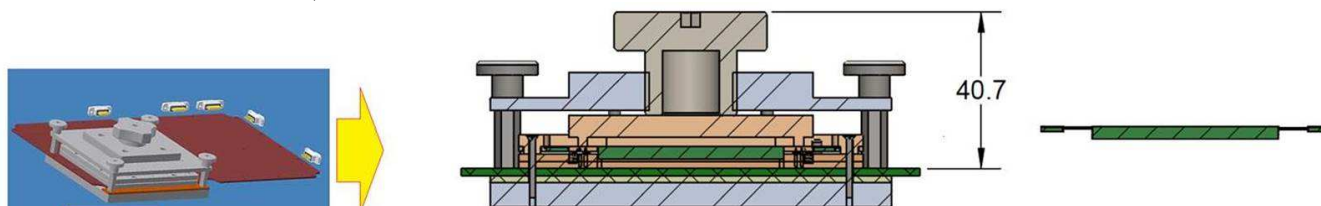
Cordialement,
 Alexis Jeandet.

Le 19/09/2014 15:06, Pierre CEUGNART a écrit :

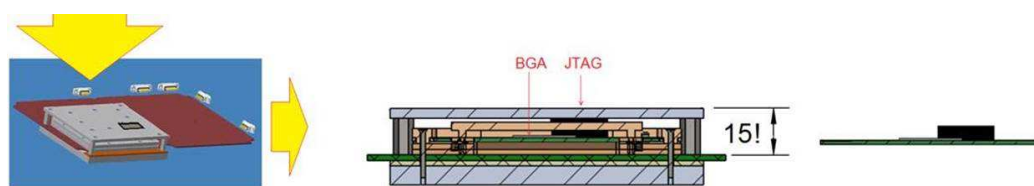
Bonjour Mr Jeandet,

Je ne comprends pas la nécessité du 15mm de hauteur. Ces 15 mm sont dus à l'épaisseur du châssis ?

Si nous utilisons les trous de fixation du socket défini pour le RTAX4000 en boîtier CQ352 avec tie-bars, le socket doit être **monté sans le châssis de la carte** : Le socket déborde de la carte de vol et il fait une hauteur de 40,7 mm.



Si nous utilisons le même type de socket pour contacter votre retrofit (carte d'interface avec l'A3PE3000 en boîtier BG324) la hauteur de 15mm risque de poser un problème : Cette hauteur laissera peu de place à un nouveau couvercle plat avec plaque et vis de compression. En plus du redesign de la floating base (actuellement, elle fait 9mm d'épaisseur) et des entretoises (hauteur de 10 mm actuellement), il faut que votre carte d'interface avec le connecteur JTAG fasse moins de 5mm.



Donc, pouvez-vous me confirmer :

1/ la taille hors tout de la carte d'interface actuellement disponible au LPP : Hauteur / largeur / et longueur.

La carte fait 52.9x52.9x1.6mm les gerbers sont en copie.

Y a-t-il la possibilité d'avoir le GERBER de cette carte ?
 2/ Que le socket peut déborder de la carte de vol (présence ou non du châssis) ?
 Non, la carte doit pouvoir rentrer dans son boîtier.

3/ Cette hauteur en top de 15mm peut-elle être revue ?
 Non, c'est imposé par le design du boîtier. Voici le step du boîtier : https://hephaistos.lpp.polytechnique.fr/redmine/attachments/download/289/LFR-17010-Belt-Rev_0D.stp

4/ Y-a-t-il une contrainte en bottom ? Pour rappel le socket utilise un raidisseur et plaque d'isolation de 8mm. La limite est plutôt de 6 mm.

Dans l'attente de vos commentaires,
Cordialement,



-----Message d'origine-----

De : Alexis Jeandet [<mailto:alexis.jeandet@lpp.polytechnique.fr>]

Envoyé : lundi 15 septembre 2014 16:35

À : Pierre CEUGNART

Cc : paul lero; Georges Pinheiro

Objet : Re: Solution pour report PCB sur PCB

Bonjour,

Suite à notre conversation téléphonique, voici les informations:

Le composant en BGA mesure 19mm par 19mm, 1.63mm de hauteur nominale et 1.78mm max.

http://www.microsemi.com/document-portal/doc_download/131095-package-mechanical-drawings

(FG324 p57)

Le PCB mesure 1.6mm d'épaisseur (hauteur standard).

Le connecteur JTAG dans sa configuration actuelle mesure environ 10mm de hauteur. Toute solution de remplacement qui réduit les contraintes sur le support et nous permet de programmer le composant sans démonter le PCB est acceptée.

Cordialement,

Alexis Jeandet.

Le 15/09/2014 12:46, Alexis Jeandet a écrit :

> Bonjour,

>

> Je me demande si vous n'avez pas une solution pour reporter composant

> BGA sur notre empreinte CQFP352. Nous avons déjà un PCB avec le bon

> routage entre le BGA et le CQFP mais pas de solution pour le reporter

> sans souder.

> Voici quelques images:

> <https://hephaistos.lpp.polytechnique.fr/redmine/projects/solar-orbiter>

> -lfr/wiki/Pictures. Selon vos solutions nous pouvons refaire refaire le

> PCB d'adaptation du composant BGA, notre seule contrainte est que le

> tout doit faire moins de 15mm de hauteur.

> Le PCB de destination est celui pour lequel vous avez conçu le support

> CQ352.

> Si vous avez des questions n'hésitez pas à m'appeler.

>

>

> Cordialement,

> Alexis Jeandet.

> 01 69 33 58 59.

[Pierre CEUGNART <pierre.ceugnart@manudax.fr>](mailto:pierre.ceugnart@manudax.fr)

MANUDAX France

-----Pièces jointes :-----

TOP SIDE KOZ AND PIN LOCATIONS.PDF

197 Ko

4221156M00_0.pdf

170 Ko