Solar Orbiter LFR - Task #233

retrofit FPGA sur EM+

11/09/2014 03:34 PM - paul leroy

Status:	Closed	**Start date:**	11/09/2014
Priority:	Normal	**Due date:**	
Assignee:	Alexis Jeandet	**% Done:**	0%
Category:		**Estimated time:**	0.00 hour
Target version:		**Spent time:**	0.00 hour
revision:			

Description

trouver une solution pour permettre de monter un a3pe3000 sur l'EM+ puis de le remplacer après les premiers tests MEB par un RTAX4000D, proto ou flight model.

History

#1 - 11/09/2014 03:35 PM - paul leroy

Solution double empreinte

Problème principal : il y a un drain thermique sous le FPGA RTAX. D'après la datasheet, toute la surface peut-être utilisée. Lors du report du FPGA, il y aura contact entre le dessous du boîtier du RTAX et l'empreinte BGA. La solution de décaler l'empreinte FG324 ne paraît pas réaliste pour le routage, ce qui impliquerait décentrer l'empreinte FG324 du ProAsic par rapport à l'empreinte du RTAX (CQ352)
Problème d'avoir un jeu de schémas EM+ différent du jeu de schémas FM.
Impossible du'iliser un ProAsic PQ208, il n'y a pas assez de pins.

Utilisation du module AJE

Module de conversion FG324 / CQ352. Se pose la question du mode de report :
brasage => problème pour le retrofit lorsqu'il faudra enlever le module
scotch conducteur => évaluation possible au LPP (demande d'un PCB vierge à STEEL)
élastomère => intégration sur la carte à inventer en utilisant les trous de centrage déjà prévu pour le socket du RTAX. Demander une idée de solution à STEEL ?
Avantages de la solution :
aucune modif en principe entre l'EM+ et le FM au niveau layout
pas de problème avec le drain thermique
transparent au niveau STEEL qui livre juste la carte sans le FPGA¶

#2 - 12/09/2014 09:40 AM - Vincent Leray

La seconde Option (module AJE) doit être proposée à Steel dans la demande de modification.
Ils se prononceront ensuite sur la faisabilité question report. On reste sur un EM + Donc les techniques de brasage sont plus souples, et pour le démontage du module AJE, ils peuvent avoir des solutions à nous proposer.

Par contre l'évaluation avec l'élastomère risque de prendre du temps, et nécessite d'avoir un routage fait pour faire cette évaluation, ce qui n'est pas compatible avec la demande de modification.

Avec les informations données la première option semble à abandonner.

#3 - 29/09/2014 02:56 PM - paul leroy

- File 2014 09 26 RE_ Solution pour report PCB sur PCB.pdf added

Nouvelle solution proposée par Manudax, mail du 26/09. Adaptateur avec pattes de type gullwing.

#4 - 14/01/2015 10:58 AM - Alexis Jeandet

- Status changed from New to Resolved

Solution commandée chez Manudax.

#5 - 28/07/2015 05:38 PM - Alexis Jeandet

- Status changed from Resolved to Closed

Files