

ASSEMBLAGE ELECTRONIQUE CHARGEUR

avec le four
et le test box Chargeur

1 Mesures contre les décharges électrostatiques:

Les composants du Calabaaz et du Charger sont fragiles. Ils ne supportent pas qu' on les soumet a des décharges électrostatiques (ESD: ElectroStatic Discharge).

De tels décharges peuvent se produire simplement en touchant les composants de la main: le corps humain peut accumuler une charge jusqu'à 15kV, surtout pendant des périodes très sèches.

Mesures à prendre:

- travaillez toujours sur la nappe de table ESD
- Mettez le bracelet ESD
- Connectez le bracelet et la nappe ESD à l' aide du cordon de raccordement ESD
- Stockage des composants: dans les emballages d' origine ou dans des conteneurs ESD.

2 Préparation de l' assemblage.

- Sortez la pâte de soudure du frigo 6 à 8 heures avant l' utilisation. Après usage, remettez la pâte au frigo à une température de 4 à 6°C. Ne jamais givrer la pâte !
- Mettez le fond conduisant en place sur la table
- Installez la lampe de bureau à loupe
- Mettez un nombre suffisant de tout les composants dans les boites ESD. Veillez à ne pas mixer les types, quelques composants ne sont pas marqués.
- Mettez tout les outils sur la nappe ESD: le four à souder, le fer à souder, la pincette, la seringue de pâte à souder avec ses aiguilles, les boites avec les composants, les circuits imprimés, le schéma d' assemblage.
- Mettez le bracelet et reliez-le avec la nappe.
- Coupez quelques chaînes de broches de 6 broches

3 Assemblage du Chargeur avec le four à souder.

Prenez un panneau de dix circuits imprimés, ne les séparez pas encore.

Appliquez de la pâte de soudure sur toutes les zones de soudure.

Mettez tout les MT3650 soigneusement sur place avec une pincette fine. Les pattes doivent se trouver au-dessus des zones métallisées. Respectez l' orientation : les petits cercles doivent coïncider.

Faites la même chose pour les autres composants. Respectez l' ordre des boitiers de stockage(de haut en bas).

Introduisez le plaquette dans le four, fermez-le et choisissez le programme « Souder ».

Appuyez le bouton « Start ». Le four exécute le programme de brasage. Au signal sonore, ouvrez le four pour refroidir. Ne pas toucher le panneau avant que le signal sonore s'arrête.

Nettoyez le panneau avec du papier et de l'alcool (IPA).
Séparez les 10 circuits imprimés.

4. Contrôle de l'assemblage Calabaaz

Outils : Loupe de contrôle

- Contrôlez si tout les composants sont au bon endroit et que l'orientation est respectée.
- Avec une loupe, contrôlez tous les soudures : il ne peut y avoir ni fausses soudures, ni court-circuits.

5. Préparation de test Chargeur

Connectez le test box Chargeur à une batterie ou à une alimentation de 12V, 1A.
Le LED du bas « Charger2 » s'allume.

6. Test du chargeur

Mettez une plaquette chargeur sur les pointes de test. Le led Vbat et le led Charger2 sont allumés. Le led jaune du Chargeur s'allume.

Poussez le bouton Charger, Le led Charger1 s'allume, le led Charger2 s'éteint. Le led jaune du Chargeur reste allumé.

Le led rouge ne doit pas s'allumer : cela indique un court-circuit dans le chargeur.

7 Si la procédure ci-dessus ne réussit pas, procédez à une contrôle complète, voir ci-dessous :

Outils:

- Un multimètre sur position test de continuité
- Des probes avec les pointes épingle
- La liste de test "Charger test list.pdf"
- "Chargeur V0.2 test.pdf"

Suivant la liste de tests, testez les connections un par un.

Mettez les pointes des épingle sur la partie supérieure des pattes des composants pendant la mesure. Ainsi on est sûr que la connexion est bien brasée.

Des court-circuits éventuels doivent être soigneusement ôtés en passant sur les pattes avec du ruban à enlever la soudure.

Exécutez paragraphe 6 à nouveau.

8. Finition du montage :

Mettez les fils et les connecteurs à la plaquette Chargeur.

Introduisez la plaquette dans un tube thermorétractable, et mettez-le dans le four.

Appuyez sur le bouton « rétrécir ». Au signal sonore, ouvrez le four pour refroidir.