



Charly Milling

Dépanélisation des PCB par fraisage

1- Informations techniques du robot avant intégration



- ▶ Robot d'usinage industriel
- ▶ Electrobroches 1Kw haute fréquence (utilisation 24h/24 et 7jrs/7), vitesse de rotation de 24 000 à 60 000 tours/minutes
- ▶ Changement d'outils : manuel sans outillage ou automatique (en option)
- ▶ Double guidage par rails prismatiques rectifiés et patins préchargés à circulation de billes
- ▶ Cinématique table fixe / portique mobile
- ▶ Motorisation "servo-brushless"
- ▶ Design et ergonomie avec faible encombrement
- ▶ Structure rigide en acier et fonderie aluminium
- ▶ Vis à billes avec douilles précontraintes
- ▶ Programmation ISO, standard de l'industrie (base machine)
- ▶ Performances industrielles reconnues
- ▶ Conforme aux directives européennes
- ▶ Possibilité d'usinage d'outillages divers grâce au logiciel de base intégré au système



2- Informations techniques du robot après intégration



ENVIRONNEMENT ELECTRONIQUE

- ▶ Tiroir(s) pneumatique avec assistance opérateur pour ouverture / fermeture
- ▶ Support par outillage et masque si nécessaire avec identification datamatrix (un outillage compris de base avec la machine)
- ▶ Nez d'aspiration centralisé autour de la fraise avec un brosse Esd et diamètre adaptée
- ▶ Système de vision avec Micro Caméra embarquée 5mpx pour pilotage de l'ensemble et éclairage Led blanc
- ▶ Mini PC environnement Windows intégré dans la machine
- ▶ Ecran tactile 22 pouces Full HD
- ▶ Chariot de manutention et support machine (en option recommandée)



2- Informations techniques du robot après intégration



LOGICIEL ADAPTE « MILLING PCB »

- ▶ Logiciel adapté à la découpe de carte électronique: Programmation, visualisation et simulation, production, maintenance, traçabilité
- ▶ Mode de simulation caméra pour superviser avant découpe
- ▶ Programmation simplifiée par apprentissage (ou import CAO en option)
- ▶ Gestion logiciel des paramètres de coupe pour les différents matériaux de types SMI, FR4, ...
- ▶ Gestion de l'usure des outils avec affichage visuel en IHM
- ▶ Gestion automatisée des alertes pour maintenance
- ▶ Chargement automatique des programmes de découpes pour l'opérateur
- ▶ Nombreuses options disponibles à découvrir !



3- Deux configurations machines possible !



DMC 303 / SIMPLE TIROIR

DMC303 Brush Less

*Dimensions hors charriot :

- o Profondeur : 1350 mm
- o Largeur : 730 mm
- o Hauteur : 1030 mm max
- o Poids moyen : 200 Kg



*1 Tiroir Pneumatique avec assistance ouverture / fermeture pour l'opérateur

- *Course d'usinage maximum : 360 x 300 mm
- *Hauteur face supérieure 20 mm à 25 mm (coté broche)
- *Hauteur composant face inférieure 20 mm à 50 mm

DMC 603 / DOUBLE TIROIR

DMC603 Brush Less

*Dimensions hors charriot :

- o Profondeur : 1520 mm
- o Largeur : 1100 mm
- o Hauteur : 1030 mm max
- o Poids moyen : 300 Kg



*2 Tiroirs Pneumatique avec assistance ouverture / fermeture pour l'opérateur et travail en temps masqué

- *Course usinage max : 530 x 300 mm en double tiroir
 - * Course usinage max : 600 x 530 mm en option simple tiroir
- Soit, une gestion des 2 tiroirs simultanément, comme un seul grand tiroir
- *Hauteur face supérieure 20 mm à 25 mm (coté broche)
 - *Hauteur composant face inférieure 20 mm à 50 mm
 - *Plus d'information cf page description gamme DMC (page ci-dessus)

4- Options standards



Outillage supplémentaire *(non propriétaire)*

1 support outillage + 1 support pcb + 1 masque avec data matrix

Consommables : Fraises *(non propriétaire)*

Lot de 10 Fraises de 2 ou 2.4mm type FR4 livrées bagué (transport inclus)

Consommables : Brosses ESD *(non propriétaire)*

Lot de 10 Brosses ESD (transport inclus)

Aspirateur NILFISK Classe H *(non propriétaire)*

Piloter en marche / arrêt par le logiciel de la machine

Capteur de dépression

Vérification de la qualité de l'aspiration automatiquement avec gestion d'alertes

Ioniseur interne machine

Ioniseur ESD

Prise de mire par vision

Recentrage par lecture de mire avec la caméra

4- Options standards



Changeur d'outil automatique

Changeur d'outil automatique avec reconnaissance par vision de la présence et du choix de l'outil à sélectionner en fonction des produits à usiner de type FR4, SMI, ... (de 2 à 10 outils maximum à valider à la commande) **livré en 6 supports en standard**

Entrée CAO

Gestion d'un parseur et assistance pour validations de points de découpes / Analyse du fichier client pour solution technique / Développement du parseur adapté aux fichiers clients, test et validation

Poste déporté

Licence logiciel pour programmation machine en déporté - Hors informatique

Plaque de calibration

Plaque de calibration pour paramétrage machine et pour calibrer différentes machines entre elles pour gestion d'un même programme sur différentes machines

Bras de maintien écran + clavier + souris sur le côté de la machine

Gestion de l'ensemble sur un bras articulable relié à l'équipement

4- Options standards



Colonne lumineuse

Gestion des alarmes avec une colonne lumineuse / Personnalisation des voyants par fichier ini

Assistance à la programmation aux paramètres de coupe

Pré-paramétrage des familles de produits / Préconisation des paramètres de coupes (pré-remplis) / Assistance téléphonique sur base théorique des paramètres de coupes et création des familles par STPE dans le fichier ini de la machine / Valable jusqu'à 5 familles

Hors création outillages et hors test in situ (possible sur demande et validation)

Interfaçage Robot ou Cobot

Analyse du fonctionnement Robot / Programmation Robot / Validation

Traçabilité

Identification de cartes mauvaise après test suivant environnement client et script de carte si besoin

Kit de pièces détachées de base

- Ensembles des courroies 3MR (LG300 / LG255 / LG270)
- Broches HF 170
- Kit feuillard intérieur et extérieur
- Kit de joint complet pour réparation vérin
- Kit entretien broche
- Pompe graissage axes et dose de graisse