

# Soudeuse Par Points Automatique Double Face Pour La Production De Blocs De Batteries Lithium-Ion

Numéro d'article: DH15



## Introduction

Soudeuse par points automatique double face pour la production de blocs de batteries lithium-ion, offrant un soudage par résistance synchronisé, une précision de positionnement de 0,02 mm, une inspection par IA, des données de processus traçables et une automatisation à haut débit configurable pour les lignes de fabrication de batteries pour véhicules électriques, stockage d'énergie, outils électriques et électronique grand public dans le monde entier.

[En savoir plus](#)

| Application                                                   | Description                                                                                                                                        | Avantage clé                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Production de modules de batteries pour véhicules électriques | Soude les interconnexions en nickel sur les cellules cylindriques utilisées dans les modules de batteries de traction et les assemblages de blocs. | Prend en charge un assemblage à haut volume et répétable avec un traitement double face synchronisé.                      |
| Fabrication de blocs de batteries de stockage d'énergie       | Produit des connexions électriques pour les blocs de stockage stationnaires construits à partir de cellules cylindriques à boîtier en acier.       | Les recettes programmables et les enregistrements de production prennent en charge un assemblage contrôlé et traçable.    |
| Assemblage de batteries d'outils électriques                  | Automatise le soudage des bandes de nickel pour les blocs de batteries rechargeables compacts à courant élevé.                                     | La capacité de cycle rapide aide à répondre aux demandes de rendement des lignes de production de masse.                  |
| Production de batteries pour l'électronique grand public      | Assemble des cellules cylindriques pour des produits de batterie numériques où des gabarits compacts et un positionnement répétable sont requis.   | La précision de positionnement fine favorise un placement cohérent des soudures sur les conceptions de blocs plus petits. |
| Fabrication à façon de blocs de batteries                     | Gère différents diamètres de cellules, longueurs, matériaux de bande et formats de gabarits pour plusieurs programmes clients.                     | La large compatibilité des cellules et le stockage des recettes simplifient le changement de produit.                     |
| Lignes de batteries d'usine intelligente                      | Connecte les données d'opération de soudage aux systèmes optionnels d'exécution de fabrication et de données de supervision.                       | Permet la visibilité de la production, la conservation locale des données et la traçabilité de la qualité.                |
| Soudage de gabarits multi-cellules                            | Traite les trajectoires de soudage sur des gabarits contenant plusieurs groupes de batteries avec identification contrôlée par code-barres.        | Le flux de travail séquentiel par code-barres en option lie les données générées au groupe de batteries applicable.       |

| Paramètre                            | Spécification                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numéro d'article du site             | DH15                                                                                                                                             |
| Configuration de référence originale | Transistor TOB-850DN-XZ-12000A                                                                                                                   |
| Alimentation électrique              | 220V 50/60Hz 6KW                                                                                                                                 |
| Pression d'air de fonctionnement     | 0,4-0,8 MPa, sans huile ni brouillard d'eau                                                                                                      |
| Cible de soudage                     | Soudage par résistance de cellules à boîtier en acier et bandes de nickel, y compris nickel pur, nickel nickelé et bande composite cuivre-nickel |

| Paramètre                                             | Spécification                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Longueur de cellule compatible                        | 20-70 MM                                                                                                                                                                                              |
| Diamètre de cellule compatible                        | 10-65 MM                                                                                                                                                                                              |
| Exemples de formats de cellules compatibles           | 14200 / 14430 / 18650 / 21700 / 26650 / 32700                                                                                                                                                         |
| Opérations de soudage par cellule                     | 1-5 fois                                                                                                                                                                                              |
| Alimentation de soudage à transistor                  | BTH10000A unipolaire : courant maximum 10000A, décharge unidirectionnelle ; BTH6000B bipolaire : courant maximum 6000A décharge bidirectionnelle, soit 12000A                                         |
| Alimentation de soudage optionnelle                   | MIYACH MDA8000B / MDB4000B                                                                                                                                                                            |
| Contrôle du courant de soudage                        | Fonction intégrée de montée et descente progressive du courant de soudage                                                                                                                             |
| Surveillance de la puissance de sortie                | Détection automatique intégrée du courant et de la tension de sortie ; alarmes de sous-intensité, sous-tension et étincelles de soudage                                                               |
| Épaisseur soudable de nickel pur ou nickelé           | 0,08-0,2 MM                                                                                                                                                                                           |
| Traitement de bande recommandé                        | Une épaisseur de 0,16-0,2 MM est recommandée pour utiliser une rainure de guidage de courant                                                                                                          |
| Méthode de soudage de bande épaisse                   | L'épaisseur de 0,2-0,5 MM nécessite un soudage par projection                                                                                                                                         |
| Vitesse de soudage en usine                           | 0,4 seconde/fois, soit 9000 fois/heure                                                                                                                                                                |
| Vitesse de soudage réglable                           | 6000-10500 fois/heure ; ajustée selon le processus spécifique et la structure du produit                                                                                                              |
| Matériau de l'électrode de soudage                    | Cuivre à l'alumine américain                                                                                                                                                                          |
| Électrode de soudage par points standard              | Diamètre 1,7*100 MM                                                                                                                                                                                   |
| Électrode de soudage par projection standard          | Diamètre 3-6-3-45 MM                                                                                                                                                                                  |
| Électrodes de soudage par points optionnelles         | Diamètre 1,5*100 MM ; diamètre 2,0*100 MM ; diamètre 3,0*100 MM                                                                                                                                       |
| Pression de l'électrode de soudage                    | 1-5 KG ; pré-réglage d'usine 2,5 KG                                                                                                                                                                   |
| Course de l'axe X                                     | 1-620 MM ; mouvement avant et arrière                                                                                                                                                                 |
| Course de l'axe Y                                     | 1-390 MM ; mouvement haut et bas                                                                                                                                                                      |
| Course de l'axe R                                     | 0-100 degrés ; mouvement de rotation                                                                                                                                                                  |
| Course de l'axe Z                                     | 40-160 MM ; avance et recul de l'électrode de soudage ; adapté aux cellules de 20-70 MM de long                                                                                                       |
| Précision de positionnement                           | Plus ou moins 0,02 MM                                                                                                                                                                                 |
| Configuration des axes                                | Un axe X avec servomoteur 700W ; deux axes Y avec servomoteurs 700W ; deux axes R avec servomoteurs 400W ; deux axes Z avec servomoteurs 400W ; un axe de pressage de matériau avec vérin pneumatique |
| Système de contrôle                                   | PC industriel + PLC, équipé d'un système de soudage de batterie propriétaire                                                                                                                          |
| Interface homme-machine                               | Écran couleur 24 pouces avec interface d'exploitation en chinois et en anglais                                                                                                                        |
| Détection intelligente                                | Auto-correction IA de la longueur de l'élément soudé ; auto-détection IA de l'erreur de longueur de l'électrode de soudage par points ; auto-détection IA de la position limite de soudage            |
| Génération de paramètres de soudage                   | Importation de fichiers DXF et génération automatique ; les noms de fichiers ne doivent pas être dupliqués                                                                                            |
| Programmation du motif de soudage                     | Mode matrice / matrice de blocs ; les points excédentaires peuvent être supprimés manuellement après la génération de la matrice                                                                      |
| Affichage de la trajectoire de soudage                | Affichage en temps réel de la position de soudage actuelle ; points soudés affichés en bleu et points non soudés affichés en jaune                                                                    |
| Soudage par zone                                      | Soudage à position spécifiée, par exemple points d'entrée 20-50 pour souder du point 20 au point 50                                                                                                   |
| Continuation après point d'arrêt                      | Après un arrêt anormal et la résolution du défaut, le soudage peut reprendre à partir d'une position de point d'arrêt saisie                                                                          |
| Vitesse de soudage à deux étages                      | Mouvement à haute vitesse vers la position définie suivi d'un contact à basse vitesse avec la bande de nickel et la cellule                                                                           |
| Enregistrement des paramètres de puissance de soudage | Paramètres de soudage actuels affichés en temps réel et enregistrés sur le disque local                                                                                                               |
| Refroidissement des électrodes                        | Refroidisseur d'eau froide dédié ; refroidissement par circulation d'eau ; débit environ 6 L/min ; température inférieure à 20 degrés                                                                 |
| Stockage des recettes de processus                    | Plus de 1000 groupes de données peuvent être stockés et rappelés                                                                                                                                      |

| Paramètre                                          | Spécification                                                            |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Plage de gabarits de soudage par points compatible | Longueur entre 260-680 MM ; hauteur entre 260-450 MM ; épaisseur 76,5 MM |
| Certification de l'équipement                      | Certification CE                                                         |
| Dimensions de l'équipement                         | L 1630 MM * I 1050 MM * H 1940 MM                                        |
| Dimensions de l'emballage                          | L 1730 MM * I 1280 MM * H 2130 MM                                        |
| Poids de l'équipement                              | Environ 450 KG                                                           |
| Poids après emballage en caisse en bois            | Environ 600 KG                                                           |

| Fonction personnalisée                                                | Spécification                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capteur de détection de pression de l'électrode de soudage par points | MS2009-20KG                                                                                                                               |
| Convertisseur de détection de pression                                | MI2008                                                                                                                                    |
| Communication de détection de pression                                | RS232                                                                                                                                     |
| Réglage de la pression                                                | Réglage de base 2-3,5 KG, ajusté selon le processus et le produit spécifiques                                                             |
| Alarme de pression                                                    | Les limites supérieure et inférieure peuvent être définies ; alarme et arrêt en dehors de la plage ; peut également être désactivé        |
| Communication de téléchargement des données de production             | Web/API                                                                                                                                   |
| Emplacement de stockage local des données de production               | Répertoire racine du logiciel sur le lecteur D                                                                                            |
| Format local des données de production                                | Xlsx                                                                                                                                      |
| Scanners de codes-barres pour la fonction scan-to-start               | Newland OY20+ / Hikvision MV-IDH3000/13NR/05RN/U                                                                                          |
| Interface du scanner de codes-barres                                  | USB                                                                                                                                       |
| Formats de codes-barres pris en charge                                | Exemple de code-barres unidimensionnel : CODE 128 ; exemple de code-barres bidimensionnel : QR CODE                                       |
| Plusieurs groupes de batteries dans un gabarit                        | Scanner plusieurs codes-barres séquentiellement ; les données de codes-barres correspondantes sont générées après l'achèvement du soudage |
| Emplacement de stockage local des données multi-groupes               | Répertoire racine du logiciel sur le lecteur D                                                                                            |
| Format local des données multi-groupes                                | Xlsx                                                                                                                                      |