

Soudeuse À Ultrasons Intelligente Pour Batteries, Pour Soudage D'électrodes À 60 Couches

Numéro d'article: DH04



Introduction

La soudeuse à ultrasons intelligente pour batteries de 3600 W offre une liaison stable à 24 kHz pour les empilements d'électrodes en aluminium et en cuivre jusqu'à 60 couches, avec compensation automatique d'amplitude, surveillance du processus, commande par écran tactile bilingue et une qualité de soudure fiable.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Soudage languette-électrode de cellule lithium-ion	Lie une bande d'aluminium de 0,2 mm à des empilements d'électrodes en feuille d'aluminium jusqu'à 60 couches en utilisant les tailles de points de soudure spécifiées.	Prend en charge des joints aluminium-sur-aluminium fermes avec une faible résistance interne et un aspect de soudure plat.
Soudage de languette d'électrode négative en feuille de cuivre	Lie une bande de nickel de 0,2 mm à des empilements d'électrodes en feuille de cuivre jusqu'à 60 couches.	Fournit une capacité de processus définie pour les assemblages d'électrodes nickel-sur-cuivre.
Préparation d'échantillons de R&D sur batteries	Établit les réglages de soudure via les modes temps, énergie, puissance ou profondeur pendant la fabrication de cellules expérimentales.	Permet l'évaluation du processus basée sur les paramètres avec affichage de la fréquence et de la puissance de soudage en temps réel.
Assemblage d'électrodes sur ligne pilote	Répète le soudage contrôlé des languettes tout en surveillant les données de processus par rapport aux limites supérieures et inférieures configurées.	Aide à identifier les écarts de paramètres via des alertes avant qu'ils ne deviennent des problèmes de processus répétés.
Production d'électrodes de cellules de type poche multicouches	Assemble des empilements d'électrodes épais où l'intégrité de la languette, la protection de l'isolation et la stabilité de la liaison sont importantes.	Conçu pour éviter les faux soudages, les brûlures de séparateur, le chauffage de ruban isolant et la fissuration des languettes d'électrodes.
Développement de la qualité et des processus de batterie	Utilise des données de soudage en direct et une évaluation de la force de traction après soudage appropriée au nombre de couches et à l'épaisseur du matériau.	Prend en charge l'évaluation de la résistance de la soudure tout en maintenant un point de soudure clair, complet et fiable.
Études sur l'assemblage de matériaux avancés	Évalue les conditions de jonction métal sur métal par ultrasons contrôlées pour les structures d'empilement de feuilles d'aluminium et de cuivre.	Offre des modes de contrôle sélectionnables et un temps de soudage réglable pour des essais de processus structurés.

Paramètre	Spécification
Identifiant du site	DH04
Puissance	3600 W
Fréquence	24 kHz
Alimentation électrique	220 V / 50 Hz
Alimentation en air	>= 0,5 MPa
Méthode de contrôle	Contrôle par processeur
Course maximale de la sonotrode supérieure	20 mm
Temps de soudage	0,05 à 9 s
Affichage	Écran tactile anti-interférence de 4,3 pouces

Paramètre	Spécification
Langues de l'interface	Chinois et anglais
Paramètres réglables	Temps de déclenchement ; temps de soudage ; puissance ; temps de retard de l'onde secondaire
Affichage en temps réel	Fréquence et puissance de soudage
Modes de contrôle	Modes temps, énergie, puissance, profondeur
Gestion de la fréquence	Suivi automatique de la fréquence ; aucun réglage manuel requis
Sortie d'amplitude	Sortie à amplitude constante avec compensation automatique d'amplitude
Inspection au démarrage	Auto-test automatique ; scanne et affiche les paramètres du système de soudage en temps réel
Gestion des défauts	Alerte de type de défaut ; alerte émise lorsqu'un défaut au démarrage est détecté
Surveillance de la qualité	Les limites de données de soudage supérieures et inférieures peuvent être configurées ; alerte pour les valeurs hors limites
Matériau de la tête de soudage	Alliage de poudre importé
Caractéristiques de la tête de soudage	Haute dureté ; motif meulé avec précision ; durée de vie déclarée de plus de 150 000 cycles par côté
Matériau de l'électrode à ultrasons inférieure	Acier à moule spécial importé
Caractéristiques de l'électrode à ultrasons inférieure	Résistant à l'usure ; résistant aux hautes températures ; bonne ténacité ; haute rigidité mécanique ; faible déformation après traitement thermique
Composant principal : Pièce en céramique	Pièce noire importée d'Allemagne
Composant principal : Tige en aluminium	Tige en aluminium d'une société américaine d'aluminium
Composant principal : Tête de soudage	Alliage de poudre

Configuration de soudage	Empilement d'électrodes	Taille du point de soudure
Bande d'aluminium 0,2 mm + feuille d'aluminium	Jusqu'à 60 couches de feuille d'aluminium	3 x 6 mm, 3 x 8 mm, 3 x 12 mm
Bande de nickel 0,2 mm + feuille de cuivre	Jusqu'à 60 couches de feuille de cuivre	3 x 6 mm, 3 x 8 mm, 3 x 12 mm

Résultat de soudure déclaré	Détail de la performance
Résistance du joint	Soudage ferme ; la force de traction destructive peut être testée en fonction du nombre de couches, du matériau et de l'épaisseur
Performance électrique	Faible résistance interne
Intégrité de la soudure	Pas de faux soudage ; pas de vibration de poudre ; pas de brûlure de séparateur ; pas de chauffage de ruban isolant
Protection des électrodes	Pas de fissuration par vibration des languettes ou des feuilles d'électrodes ; la position du point de soudure ne se fissure pas
Zone de soudure métal sur métal	La zone de soudure résiduelle dépasse 80 %
Aspect de la soudure	Surface plate sans rides ; pas de bavures saillantes sur le côté opposé ; points de soudure complets et clairs