

Systeme compact pour l'assemblage des thermoplastiques

Série 2000IW / 2000IW+



Ces systèmes combinent le générateur, le contrôle du process, les éléments de commande, d'affichage et la base de travail en une seule unité compacte. Ils sont disponibles dans les puissances de 1100 et 2200 watts pour une fréquence effective de 20 kHz. Le système IW+ permet en outre de souder en fonction de la distance, qu'elle soit mesurée en valeur absolue ou relative, intégrant par ailleurs des limites.

En plus de ses caractéristiques spécifiques, le concept IW repose entre autre sur les propriétés standard de la série 2000 : autotune/mémoire (AT/M), déclenchement dynamique des ultrasons, System Protection Monitor (SPM), fin de course supérieur, régulateur de pression précis, vanne de débit calibrée, butée mécanique de fin de course.

Caractéristiques spécifiques

Régulation de la tension de charge/secteur compensant les fluctuations de la tension secteur et des conditions de charge par le biais d'une régulation de l'amplitude brevetée. L'amplitude de sortie est maintenue à un niveau pratiquement constant, à $\pm 2\%$ près, indépendamment de la charge et malgré des fluctuations de la tension secteur de $\pm 10\%$ assurant la répétabilité des assemblages et fiabilité.

Convertisseur unique de 20 kHz pour tous les générateurs (1100 et 2200 watts) permettant d'obtenir une amplitude de sortie supérieure de 20% et donc de réduire la durée des cycles de soudage.

Recherche de fréquence automatique permettant la recherche automatique et la sauvegarde de la fréquence de résonance. Trois fonctions sont disponibles.

Activation au démarrage: la fréquence de la sonotrode est vérifiée au démarrage du système et sa valeur est enregistrée.

Activation via le bouton de test: la vérification et l'enregistrement se déroulent une fois le bouton de test actionné.

Activation à intervalles: la vérification et l'enregistrement se déroulent à des intervalles d'une minute à partir du déclenchement des ultrasons.

Rampe de démarrage avec quatre vitesses de démarrage (10, 35, 80 et 105 millisecondes) permettant une parfaite adaptation aux caractéristiques des différentes sonotrodes au démarrage. Cette fonction simplifie le démarrage de sonotrodes complexes et permet d'atteindre des fréquences de cycle élevées.

Modes opératoires du modèle IW: ce modèle dispose du mode opératoire « Temps ». Les ultrasons et la force agissent sur les pièces à souder pendant un temps défini de manière précise, puis la force s'applique pendant un temps de maintien pré-réglé. La post-impulsion éventuellement nécessaire se déroule de la même manière en terme de retard et de durée. L'affichage destiné aux paramètres de temps et de post-impulsion est numérique.

Modes opératoires du modèle IW+: en plus du mode opératoire « Temps », ce modèle dispose d'une option de soudage avec consigne de distance. Dans le mode « Distance absolue », la distance complète parcourue par la sonotrode est prise en compte. Le mode « Distance relative » calcule la course de soudage à partir du point de trigger, c'est-à-dire du point où la force de trigger prédéfinie est atteinte après que la sonotrode soit entrée en contact avec la pièce à souder. L'affichage de la position est également numérique. Le mode opératoire « Distance » permet de régler les valeurs limites inférieure et supérieure.

Saisie de paramètres numérique et directe avec commutation automatique des plages garantissant une reproductibilité précise lors du paramétrage. Les réglages peuvent ainsi être réalisés avec une haute résolution et la plus grande précision.

Dispositif optique de mesure des longueurs mesurant la course de soudage une fois qu'une distance relative définie a été parcourue ou que la hauteur souhaitée d'une pièce assemblée (distance absolue) est atteinte.

Post-impulsion à retard et durée réglables permettant de séparer une pièce qui adhère à la surface de la sonotrode.

Différents sélecteurs à diode lumineuse permettant une sélection simple des paramètres à modifier. La sélection actuelle est toujours éclairée.

Contrôle des cycles et fonctionnalité d'auto-diagnostic permettant de déceler rapidement les erreurs avec une grande précision et donc de réduire au minimum les durées d'immobilisation de l'installation. Lors de sa mise en service, l'installation effectue un auto-test et détecte ainsi les erreurs ou les paramètres erronés avant même que le système n'affiche qu'il est prêt à fonctionner.

Signaux d'alarme optiques et acoustiques et signaux de sortie identifiant les erreurs de surcharge, les erreurs machine et les erreurs de réglage (par ex. arrêt d'urgence actionné).

Ecran fluorescent rapide avec fonction de mémorisation indiquant la puissance par pas de 5 % et enregistrant la puissance maximum atteinte au cours du cycle de soudage.

La puissance maximum mesurée au cours du

cycle de soudage précédent peut être affichée en appuyant sur le bouton « Reset ». De la même manière, en mode « Test », le bouton « Test » permet d'afficher la puissance de manière numérique.

Affichage DEL des paramètres réglés lors de la configuration et au cours du fonctionnement garantissant une vue d'ensemble claire et une surveillance simple de l'installation. Les DELs sont de taille suffisante et lisibles dans presque toutes les conditions de luminosité.

Verrouillage des commutateurs de la face avant via un commutateur DIP interne empêchant les personnes non autorisées de modifier les paramètres.

Mémoire non volatile pour les paramètres permettant d'appeler les valeurs utilisées pour le dernier cycle même après un arrêt de l'installation ou une coupure de courant.

Interfaces

Le système peut être raccordé à une commande externe (de type CPE) via des interfaces 24 V.

Les erreurs de sélection ou de soudage détectées peuvent être transmises à l'extérieur pour le contrôle des cycles et le tri de pièces usinées suspectes.

Des sorties générales sont disponibles pour les signaux d'alarme et de soudage et permettent ainsi au client de raccorder des appareils à courant logique négatif de 24 V DC. L'état de service est transmis par un signal 24 V.

La remise à zéro se fait soit par la face avant, soit par une commande externe grâce à l'alimentation électrique 24 V intégrée à la soudeuse.

Caractéristiques techniques		2100IW / 2100IW+	2200IW / 2200IW+
Puissance de sortie	W	1100	2200
Fréquence	khz		20
Raccordement secteur	V/Hz		220/50
Longueur de la course	mm		100
Zone de travail	mm		5-95
Force de serrage maxi.	kN	1,96	2,8
Force dyn. de trigger	N	1700	2400
Dimensions (HxIxP)	mm	1500 (maxi.) x 415 x 660	
Poids	kg	66	

Tous les modèles de la série 2000 IW / IW+ correspondent aux normes FCC et CE.

Configuration système

Ces informations concernent les séries 2000IW et 2000IW+ avec socle, convertisseur et booster au choix.

Presse de soudage

Modèle	N° EDP
2200IW	101-162-118
2200IW+	101-162-115
2100IW	101-162-120
2100IW+	101-162-119

Convertisseur

Modèle	N° EDP
CJ20	101-135-059

Booster

	N° EDP
1:0,6 (violet)	101-149-060
1:1 (vert)	101-149-056
1:1,5 (doré)	101-149-057
1:2 (argenté)	101-149-058
1:2,5 (noir)	101-149-059

Remarque: tous les modèles sont également disponibles avec un vérin de 1,5" ou de 2" (montage en usine uniquement).