

### Soudeuse manuelle à ultrasons

## Série 2000LPe



Les soudeuses manuelles à ultrasons de la série 2000 LPe sont destinées aux applications requérant jusqu'à 500 watts. Elles sont équipées d'un tout nouveau système de régulation d'amplitude breveté par BRANSON et garantissent une constance inégalée de l'amplitude au cours du soudage.

Le modèle LPe (Low Power Energy) permet de choisir entre les modes « Niveau permanent », « Temps » et « Energie ». En option, il est également disponible avec une fonction d'interruption en cas de détection de masse.

Nous proposons cinq modèles utilisant trois fréquences différentes: 20 kHz avec 150 ou 500 watts, 30 kHz avec 500 watts et 40 kHz avec 150 ou 500 watts.

Les soudeuses manuelles de cette série sont légères et compactes. Elles ont été conçues pour le soudage par points ou le rivetage de pièces complexes de grande taille dont la zone de soudage est difficile d'accès ainsi que pour le traitement de séries limitées.

### Caractéristiques spécifiques

**Interface utilisateur/éléments de commande**  
Saisie numérique des paramètres permettant un réglage exact et simple de l'installation.

**Fréquence de balayage d'1 ms** pour toutes les données assurant une reproductibilité exemplaire. Régulation numérique de l'amplitude permettant un équilibrage exact dans le cadre d'applications

critiques (plage de 10% à 100% par pas d'1%).

**Signal acoustique de « Fin de cycle »** signalisant à l'utilisateur de la soudeuse manuelle que le cycle de soudage arrive à son terme.

**Auto-diagnostic et contrôle** offrant des signaux d'alarme optiques, acoustiques et logiques.

**Conditions de remise à zéro automatique** pouvant être sélectionnées pour toutes les alarmes.

**Interruption en cas de détection de masse (en option)** détectant tout contact entre sonotrode et posage. Cette fonction peut être utilisée comme coupure de sécurité automatique des ultrasons dans tous les modes opératoires disponibles.

### Générateur

**Régulation de la tension de charge/secteur** compensant les fluctuations de la tension secteur et des conditions de charge par le biais de la régulation de l'amplitude brevetée de BRANSON.

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  $\pm 10\%$ . Ceci assure une puissance de soudure constante et une plus grande fiabilité.

**Autotune/mémoire (AT/M)** - compensation entièrement automatique de la fréquence de résonance dans une plage de 19,950 kHz  $\pm 500$  Hz pour les sonotrodes 20 kHz et de 39,900 kHz  $\pm 1000$  Hz pour les sonotrodes 40 kHz. Enregistrement de la fréquence de la sonotrode à la fin de chaque acte de soudure.

**System Protection Monitor (SPM)** - la soudeuse est équipée d'une protection de générateur à cinq niveaux :

1) position de phase, 2) surtension, 3) surintensité, 4) excès de température et 5) puissance.

Cette fonction présente l'avantage d'éviter les pannes de l'appareil tout en augmentant la précision de soudage et la reproductibilité de process.

**Alarmes acoustiques et optiques** et sorties externes signalisant la surcharge, les dysfonctionnements et les erreurs de réglage.

**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.

**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.

**Interface 24 V** permettant un raccordement direct à une commande programmable. Des interfaces logiques (24VDC) offrent la possibilité d'accéder aux sorties « Surcharge » et « Soudage marche ».

Une entrée de remise à zéro externe +24 V est également disponible (câble de démarrage J911 requis).

## Equipements manuels

Sur les modèles à poignée pistolet (**HK-215**, **PT-250**, **PT-350**, **PT-480**), le bouton de démarrage est intégré à la poignée. Sur le modèle à poignée gaine **HT-480** le bouton est situé dans la gaine. Sur tous les modèles, lorsque l'équipement n'est pas en mode opératoire « Temps », la commande s'effectue via le bouton situé sur la poignée, le générateur étant alors en mode « Ondes permanentes ». Dans les modes opératoires « Temps » et « Energie », le cycle de soudage est déclenché au moyen du bouton de démarrage, puis commandé via le générateur.

Avec le modèle **HT-215** à poignée gaine, l'opérateur tient un fourreau à ressort et démarre le cycle de soudage en exerçant une pression sur les pièces à souder avec l'outil. La durée du soudage est commandée via le générateur soit en mode opératoire « Temps », soit en mode « Energie ». Une vis de réglage permet de définir la force requise pour déclencher l'émission des ultrasons. Un anneau métallique permet de suspendre la soudeuse à l'envers, par exemple pour une production à la chaîne.

Caractéristiques techniques - Générateur 2000LPe		20:0.15	20:0.50	30:0.50	40:0.15	40:0.50
Fréquence	kHz	20	20	30	40	40
Puissance de sortie	Watt	150	500	500	150	500
Raccordement secteur	V/Hz			230/50		
Courant d'alimentation	A	1	6	6	1	6
Dimensions (l x H x P)	mm			197 x 229 x 338		
Poids	kg			7		

Tous les modèles de générateurs de la série 2000LPe sont certifiés CSA et conformes aux normes FCC et CE

## Configuration système

### Composants système 20 kHz, 150 watts

<b>Générateur</b>	N° EDP
LPe 20:0.15	100-132-930

### Equipements manuels

(convertisseur TW 1, 2, ou 3 requis)	
HT-215 (poignée gaine) - Fig. 1	101-136-010
HK-215 (poignée pistolet) - Fig. 2	159-136-009

### Convertisseur

TW-1 (75µ)	101-135-015
TW-2 (125µ)	101-135-016
TW-3 (33µ)	101-135-031

### Composants système 20 kHz, 500 watts

<b>Générateur</b>	N° EDP.
LPe 20:0.50	149-132-1025

### Appareil manuel (convertisseur 402 requis)

PT-250 (poignée pistolet) - Fig. 3	101-136-014
------------------------------------	-------------

### Convertisseur

402	101-135-014
-----	-------------

### Composants système 30 kHz, 500 watts

<b>Générateur</b>	N° EDP
LPe 30:0.50	149-132-978



HT-215



HK-215



PT-250



PT-350



PT-480



HT-480

### Equipement manuel (convertisseur intégré)

PT-350 (poignée pistolet) - Fig. 4 125-135-141

### Composants système 40 kHz, 150 watts

<b>Générateur</b>	N° EDP
LPe 40:0.15	149-132-942

### Equipements manuels (convertisseur intégré)

PT-480 (poignée pistolet) - Fig. 5 159-135-133  
HT-480 (poignée gaine) - Fig. 6 159-135-134

### Composants système 40 kHz, 500 watts

<b>Générateur</b>	N° EDP
LPe 40:0.50	149-132-954

### Equipements manuels (convertisseur intégré)

PT-480 (poignée pistolet) - Fig. 5 159-135-133  
HT-480 (poignée gaine) - Fig. 6 159-135-134

### Accessoires

<b>Accessoires</b>	N° EDP
Coupeur contact métallique (installation en usine uniquement)	225-029-866
Cartouche filtrante ventilateur (pour environnement poussiéreux)	101-063-614