LAZZEKO

NOTICE D'UTILISATION · GUIDE RAPIDE

Soudage laser portatif refroidi par eau

Cette notice décrit l'utilisation quotidienne de la machine et de son écran de commande. Les opérations d'installation, de câblage et d'entretien sont décrites dans le manuel technique complet.



01 Sécurité : l'essentiel

02 Mise en marche et premier soudage

03 L'écran de commande

04 Procédés enregistrés

05 Les boutons de la tête de soudage

06 Fil d'apport et réglage du foyer

07 Mode nettoyage

08 Alarmes

01 Sécurité : l'essentiel

Lisez ces consignes avant chaque première utilisation. Elles ne remplacent pas les consignes complètes du manuel technique.

Yeux et peau

Portez toujours des lunettes de protection laser, des gants et des vêtements couvrants. Ne regardez jamais le faisceau, même par réflexion.

Brûlures

La buse, le tube et la pièce soudée deviennent très chauds. Manipulez les pièces avec des outils et laissez refroidir la tête avant de la toucher.

Incendie

Éloignez tout matériau combustible. Ne soudez jamais un récipient ayant contenu du gaz, de l'essence ou un produit inflammable.

Fumées et bruit

Travaillez dans un local ventilé ou avec aspiration. Portez une protection auditive en cas d'utilisation prolongée.

Électricité

Ne travaillez pas en milieu humide. N'utilisez pas la machine si un câble est endommagé.

Bouteille de gaz

Attachez la bouteille à un support fixe, à l'écart de la zone de soudage.

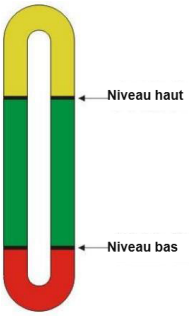
EN CAS D'URGENCE

Appuyez immédiatement sur le **bouton d'arrêt d'urgence** de la machine : l'émission laser et le fonctionnement s'arrêtent.

02 Mise en marche et premier soudage

Avant de commencer

- Le niveau d'eau du refroidisseur est dans la zone verte de l'indicateur.
- La bouteille de gaz est ouverte et la pression est correcte.
- La pince de masse est fixée sur la pièce à souder.
- La bobine de fil est en place si vous soudez avec apport de fil.
- La vitre de protection de la tête est propre.



Niveau d'eau : zone verte

Mise en marche

1. Tournez l'interrupteur principal, puis l'interrupteur système.
2. Attendez le démarrage de l'écran de commande : l'interface de soudage s'affiche.
3. Mettez en marche le laser et le refroidisseur.

Souder

1. Réglez les paramètres sur l'écran, ou chargez un procédé enregistré (chapitre 04).
2. Activez la **validation laser** sur l'écran.
3. Mettez vos lunettes de protection. Orientez la tête vers la pièce et vérifiez la présence du pointeur rouge à la sortie de la buse.
4. Placez le pointeur rouge sur le joint à souder et posez la buse en cuivre sur la pièce.
5. Appuyez sur la gâchette pour souder ; relâchez pour arrêter.

LE LASER NE TIRE QUE SI LES 5 CONDITIONS SONT RÉUNIES

1. la validation laser est activée ;
2. la pince de masse est reliée à la pièce ;
3. la buse touche la pièce ;
4. la gâchette est enfoncée ;
5. aucune alarme n'est affichée.

Arrêt

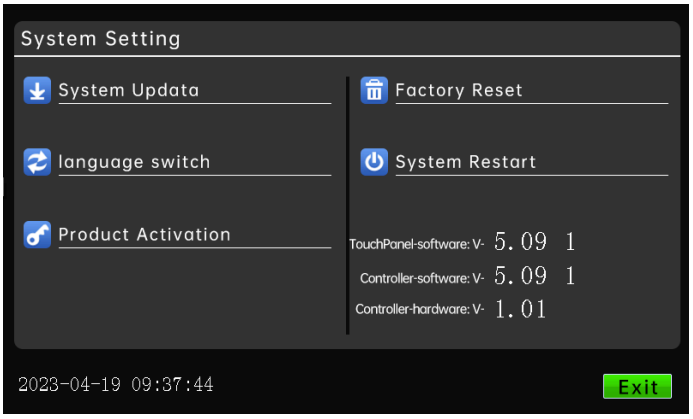
1. Relâchez la gâchette et désactivez la validation laser.
2. Arrêtez le laser et le refroidisseur, puis l'interrupteur système et l'interrupteur principal.
3. Fermez la bouteille de gaz. Laissez refroidir la tête puis obturez la buse avec son capuchon.

03 L'écran de commande

Les captures d'écran de cette notice sont en anglais. L'interface peut être passée en français (voir ci-dessous).

Passer l'écran en français

1. Appuyez sur **Home** (Accueil), puis sur **Réglages système**.
2. Appuyez sur **Changer de langue** et choisissez **Français**. Toutes les interfaces passent en français.



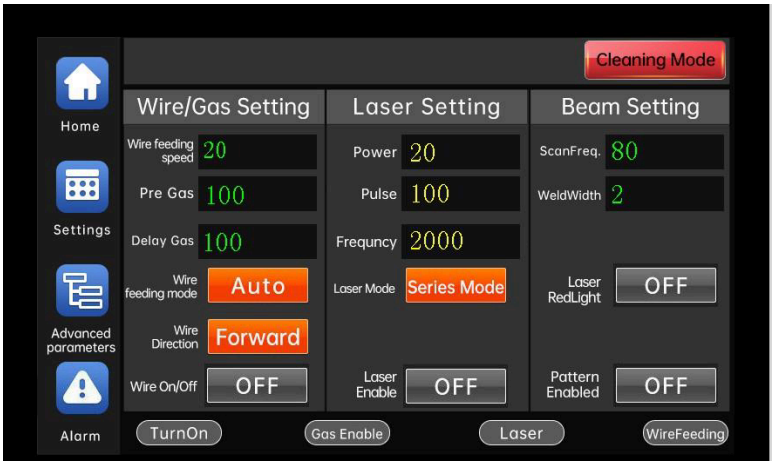
Réglages système



Choix de la langue

Interface de soudage

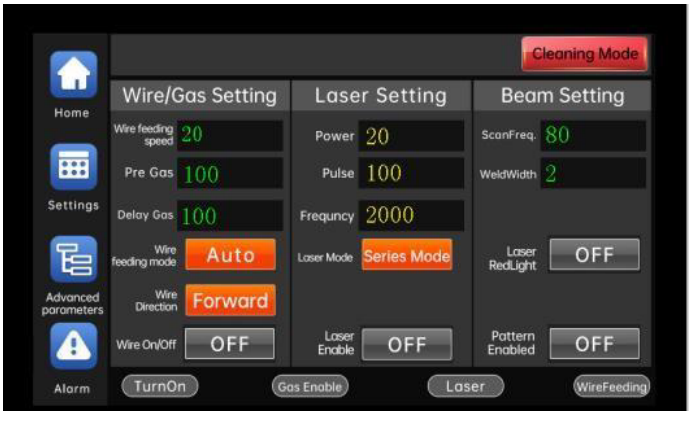
C'est l'écran affiché au démarrage. Il sert à régler les paramètres, activer les fonctions et choisir le mode d'émission.



Interface de soudage

Boutons de fonction

Chaque bouton change de couleur selon qu'il est activé ou non.



Fonctions désactivées



Fonctions activées

Validation laser	Autorise le tir. Sans elle, le laser ne s'allume pas.
Pointeur rouge	Allume ou éteint le pointeur de visée.
Validation faisceau	Active ou désactive l'oscillation du spot.
Dévidage	Active ou désactive l'avance du fil.
Mode de dévidage	**Automatique :** le fil avance pendant le tir et s'arrête avec lui. **Manuel :** le fil avance seulement tant que vous maintenez l'interrupteur de dévidage.
Sens de dévidage	Avance ou recul du fil (fixé sur « Avance » en mode automatique).

Modes d'émission (bouton LaserMd)

Continu	Le laser tire tant que la gâchette est maintenue.
Point	Un tir court à chaque appui. Relâchez puis appuyez de nouveau pour le tir suivant.
Oscillation	Le spot oscille lentement pour obtenir un cordon en écailles.

Paramètres de soudage

Puissance crête	Puissance du laser pendant le soudage.
Rapport cyclique PWM	Avec la puissance crête, détermine la puissance réelle en sortie de tête.
Fréquence PWM	Fréquence des impulsions du laser.
Fréquence de balayage	Vitesse d'oscillation du spot : plus elle est élevée, plus le spot se déplace vite.
Largeur de balayage	Largeur d'oscillation du spot, donc largeur du cordon.
Pré-soufflage	Durée de gaz avant le tir.
Post-soufflage	Durée de gaz après le tir.
Vitesse du fil	Vitesse d'avance du fil d'apport.

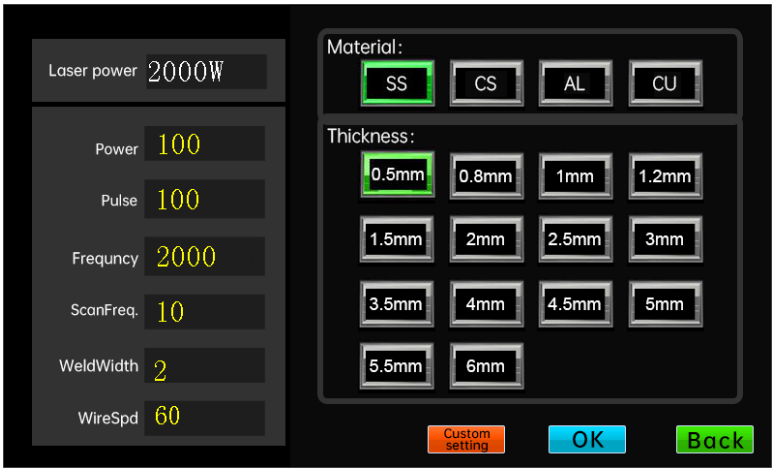
Puissance en sortie de tête = puissance du laser × puissance crête × rapport cyclique PWM

04 Procédés enregistrés

Les procédés évitent de régler chaque paramètre à la main. Ils restent en mémoire même après une coupure de courant.

Procédés courants

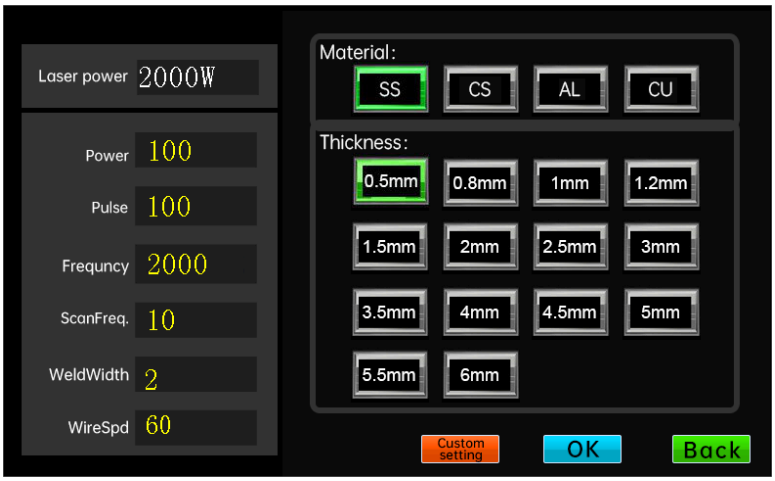
1. Dans l'interface de soudage, appuyez sur **PARAM**.
2. Choisissez le matériau, l'épaisseur et le type de procédé (4 matériaux, 18 épaisseurs, 6 procédés).
3. Appuyez sur **Appliquer** : les paramètres sont chargés dans l'interface de soudage.



Procédés courants

Enregistrer vos propres réglages

1. Réglez les paramètres voulus dans l'interface de soudage.
2. Appuyez sur **PARAM**, puis sur **Personnaliser**.
3. Choisissez un des 9 groupes, saisissez un nom, puis appuyez sur **Importer** pour enregistrer les réglages actuels.
4. Pour les réutiliser plus tard : sélectionnez le groupe et appuyez sur **Appliquer**.



Procédés personnalisés

05 Les boutons de la tête de soudage

La tête possède un petit écran et trois boutons pour régler les paramètres principaux sans revenir à la machine.



Écran, bouton gauche, bouton OK, bouton droit

OK	Appui court : entre en réglage. Chaque nouvel appui passe au paramètre suivant. Le paramètre sélectionné clignote. Sans action pendant 5 s, le réglage se ferme.
Gauche	En réglage : diminue la valeur. Sinon, appui long : avance du fil.
Droit	En réglage : augmente la valeur. Sinon, appui long : recul du fil.

Réglages accessibles depuis la tête

RÉGLAGE	PLAGE
Mode d'émission	Point / Continu / Oscillation
Puissance laser	0 à 100 %
Largeur de balayage	0 à 5 mm
Oscillation du spot	Activée / Désactivée
Durée de tir point	0 à 1,0 s
Vitesse du fil	0 à 55 mm/s
Langue de l'écran de la tête	Chinois / Anglais

L'écran indique aussi l'état de la liaison sans fil : « Normal » (connectée) ou « Déconnecté ».

SI LES BOUTONS DE LA TÊTE NE RÉPONDENT PAS

Sur l'écran de la machine : **Home** → **Configuration du contrôleur** (mot de passe **2000**) → activez **Poignée de soudage**.

06 Fil d'apport et réglage du foyer

Mettre en place une bobine de fil

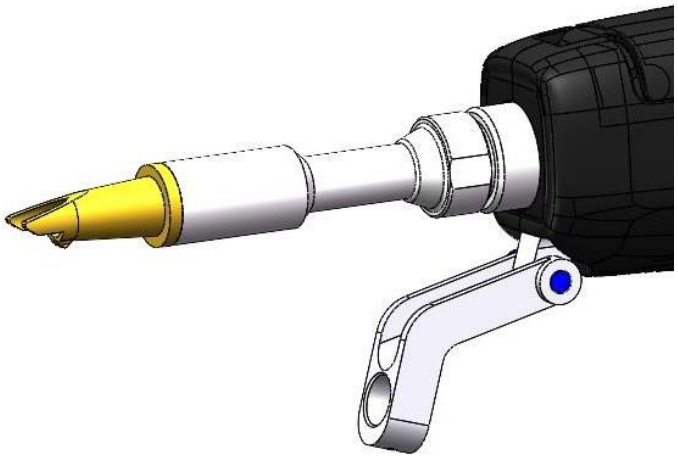
1. Placez la bobine sur l'axe porte-bobine du dévidoir.
2. Choisissez la gorge du galet adaptée au diamètre du fil (0,8 à 2,0 mm). Desserrez le régulateur de pression, engagez le fil dans la gorge, puis resserrez.
3. Faites avancer le fil (bouton d'avance du dévidoir, gâchette ou appui long sur le bouton gauche de la tête) jusqu'à la sortie du pistolet d'apport.
4. Réglez l'angle du pistolet d'apport pour que le fil arrive dans le bain de fusion.

LE FIL AVANCE MAL ?

Vérifiez que la gaine n'est ni pliée ni écrasée, que le fil n'est pas emmêlé sur la bobine et que la pression du galet est correcte.

Régler la position du foyer

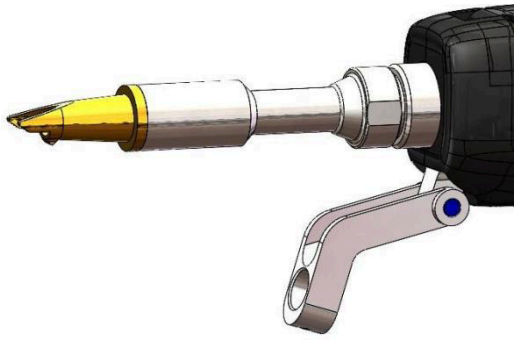
Desserrez la bague de blocage (sens antihoraire), ajustez la longueur de la buse à l'aide de la graduation, puis resserrez la bague.



Bague de blocage et graduation de la buse

Changer la buse en cuivre

Utilisez la buse correspondant au diamètre du fil. Désactivez d'abord la validation laser, puis dévissez la buse (sens antihoraire) et vissez la nouvelle.

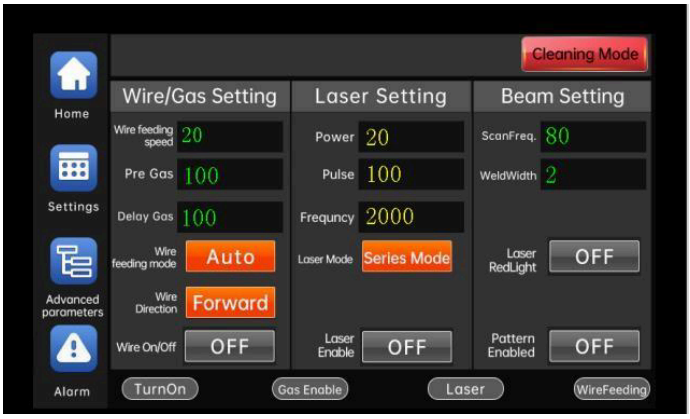


Remplacement de la buse

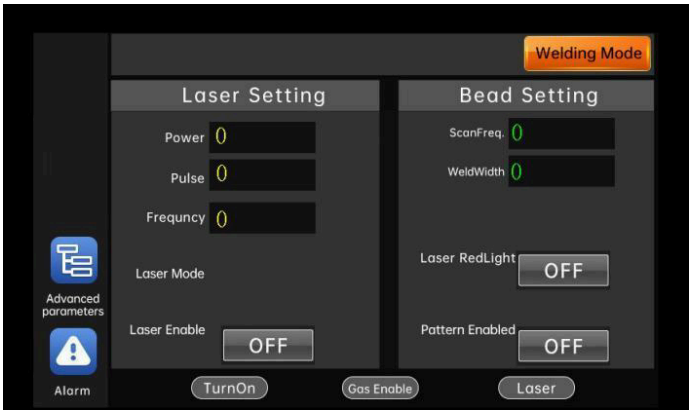
07 Mode nettoyage

La machine peut aussi servir au nettoyage laser des surfaces métalliques.

1. Desserrez la vis moletée. Remplacez le module de buse par la hotte de nettoyage et la lentille de soudage F150 par la lentille de nettoyage F600.
2. Sur l'écran, appuyez sur le bouton rouge **Passer en mode nettoyage** en haut à droite, puis saisissez le mot de passe **5000**.
3. En mode nettoyage, fixez la pince de masse sur l'ensemble d'alimentation en fil pour pouvoir tirer.
4. Pour revenir au soudage, appuyez sur **Passer en mode soudage** et remontez la buse et la lentille F150.



Bouton de passage en mode nettoyage



Interface de nettoyage

08 Alarmes

En cas d'alarme, le voyant rouge clignote à l'écran. Arrêtez de souder, corrigez le problème, puis reprenez le travail.

 Alarme en cours

 Aucune alarme

CODE	SIGNIFICATION	QUE FAIRE
E001	Contrôleur non connecté	Redémarrez la machine. Si l'alarme persiste, contactez le service après-vente.
B001	Pression de gaz trop basse	Vérifiez que la bouteille est ouverte et non vide.
L001	Défaut laser	Vérifiez que le laser est allumé. Si l'alarme persiste, contactez le service après-vente.
W001	Liaison avec la tête de soudage	Vérifiez que l'écran de la tête est allumé et que son câble est bien branché.
S001 · S002 · S003	Défaut du dévidoir	Machine éteinte, vérifiez le branchement du dévidoir puis redémarrez.
C001	Alarme du refroidisseur	Vérifiez que le refroidisseur est en marche et que le niveau d'eau est dans la zone verte.
All	Plusieurs défauts	Consultez le détail et traitez-les un par un.

ASSISTANCE

Pour toute alarme qui persiste, l'entretien ou une intervention technique, contactez le service après-vente Lazzeko et reportez-vous au manuel technique complet.