

COFFRET

DAMPER BOX DUALFLOW

INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

N° W000375442



EDITION : FR
REVISION : B
DATE : 05-2021

Notice d'instructions

REF : 8695 8600

Notice originale

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Le fabricant vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en acquérant cet équipement qui vous donnera entière satisfaction si vous respectez ses conditions d'emploi et d'entretien.

Sa conception, la spécification des composants et sa fabrication sont en accord avec les directives européennes applicables.

Nous vous engageons à vous reporter à la déclaration CE jointe pour connaître les directives auxquelles il est soumis.

Le fabricant dégage sa responsabilité dans l'association d'éléments qui ne serait pas de son fait.

Pour votre sécurité, nous vous indiquons ci-après une liste non limitative de recommandations ou obligations dont une partie importante figure dans le code du travail.

Nous vous demandons enfin de bien vouloir informer votre fournisseur de toute erreur qui aurait pu se glisser dans la rédaction de cette notice d'instructions.

SOMMAIRE

A - INTRODUCTION	1
UTILISATION DU MANUEL	1
GARANTIE DE L'APPAREIL.....	1
ASSISTANCE.....	1
DESCRIPTIF DES PICTOGRAMMES	1
B - CONSIGNES GENERALES DE SECURITE	2
SECURITE ELECTRIQUE	2
PROTECTION INDIVIDUELLE	3
FILTRATION DES FUMÉES ET POUSSIÈRES.....	5
C - DESCRIPTION GENERALE	6
AVANTAGES.....	6
LIVRAISON	6
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
D - DESCRIPTION TECHNIQUE	7
DESCRIPTION DES COMMANDES DU COFFRET DAMPER BOX DUALFLOW	7
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	8
COMPOSITION DU COFFRET DAMPER BOX DUALFLOW	9
RACCORDEMENT DES OPTIONS PINCES ET CAPTEURS DE COURANT	10
REGLAGE DE LA TEMPORISATION DE FERMETURE DES REGISTRES.....	11
E - MAINTENANCE.....	12
SCHEMA ELECTRIQUE	12
PIECES DE RECHANGE	13
ACCESSOIRES ET OPTIONS.....	14
NOTES PERSONNELLES	16

REVISIONS

REVISION B

05/21

DESIGNATION	PAGE
Mise à jour	



COFFRET DAMPER BOX DUALFLOW



DECLARATION CE DE CONFORMITE

1) DECLARATION DE CONFORMITE CE/UE

Cher client, cette déclaration de conformité CE/UE garantit que le matériel livré respecte la législation en vigueur, s'il est utilisé conformément à la notice d'instruction jointe. Tout montage différent ou toute modification entraîne la nullité de notre certification. Il est donc recommandé pour toute modification éventuelle, de faire appel au constructeur. A défaut, l'entreprise réalisant les modifications doit refaire la certification. Dans ce cas, cette nouvelle certification ne saurait nous engager de quelque façon que ce soit. Ce document doit être transmis à votre service technique ou votre service achat, pour archivage.

DESIGNATION: DAMPER BOX DUALFLOW
TYPE: W000375442
MATRICULE: Voir plaque signalétique

2) Ce matériel est conforme aux directives européennes.

☐ **N° 2006/42/CE** ☐ **N° 2011/65/UE** ☐ **N° 2014/30/UE**

3) En utilisant les normes harmonisées suivantes:

EN ISO 12100:2010
EN ISO 13850:2008
EN ISO 13857:2008
EN ISO 12499
EN 60204-1:2006 / AC:2010

4) Le chef de Produits Traitement de l'Air, autorisé à constituer le dossier technique de construction.

M. Patrick DEGROOTE
LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

5) Le fabricant.

LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY



CERGY, le 29/10/2019

A - INTRODUCTION

UTILISATION DU MANUEL

Ce manuel doit être lu avant toutes manipulations, installation ou utilisation. Il doit être conservé avec soin dans un lieu connu par l'utilisateur de la machine, les services de maintenance jusqu'à la destruction finale de la machine.

Ce manuel explique le transport, l'installation, l'utilisation, la maintenance du filtre. Il ne peut en aucun cas remplacer l'expérience de l'utilisateur pour des opérations plus ou moins difficiles.

Avant tout emploi du filtre par un nouvel utilisateur, assurez-vous qu'il a lu ce manuel et compris toutes les explications décrites à l'intérieure.

Pour toutes informations complémentaires, n'hésitez pas à contacter le service technique de **LINCOLN ELECTRIC**.

GARANTIE DE L'APPAREIL

Cet appareil est garanti 12 mois dès la date d'achat.

Durant les 12 premiers mois d'utilisation, le remplacement des parties défectueuses sera effectué gratuitement à condition que les avaries ne résultent pas d'un usage inapproprié de l'appareil.

La garantie de l'appareil s'arrête automatiquement dès que l'appareil n'est plus la propriété de l'acheteur d'origine.

Les termes de validité de la garantie sont soumis à la vérification et à l'acceptation de notre service commercial.

Toutes utilisations non conformes pouvant provoquer des détériorations de l'appareil sont exclues de la garantie.

Pour toutes prises de garantie, le matériel doit être vérifié par notre service technique.

ASSISTANCE

LINCOLN ELECTRIC se tient à votre disposition pour toutes interventions sur votre matériel.

Contactez le service technique pour toutes demandes.

HOT LINE (+33) 825 132 132

DESCRIPTIF DES PICTOGRAMMES

Pour faciliter la compréhension de ce manuel, nous avons utilisé différents pictogrammes dont la signification se trouve ci-dessous :



DANGER: l'indication est utilisée quand le non-respect des consignes peut provoquer un danger grave aux personnes.



ATTENTION: L'indication est utilisée quand le non-respect des instructions peut provoquer des dommages à la machine, aux éléments associés ou au milieu environnant.



Ce symbole indique que la description est destinée au personnel spécialisé.

B - CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

SECURITE ELECTRIQUE

Branchement sur le réseau

Avant de raccorder votre appareil, vous devez vérifier que :

- Le compteur, le dispositif de protection contre les surintensités et l'installation électrique, sont compatibles avec sa puissance maximale et sa tension d'alimentation.
- Le branchement, monophasé ou triphasé avec terre, est réalisable sur un socle compatible avec la fiche de son câble de liaison (Pour les équipements mobiles).
- Si le câble est branché à poste fixe, la terre si elle est prévue, ne doit jamais être coupée par le dispositif de protection contre les chocs électriques.
- Son interrupteur, s'il existe, est sur la position « ARRET ».

Poste de travail

La mise en œuvre du soudage et coupage à l'arc implique le strict respect des conditions de sécurité vis-à-vis des courants électriques (Arrêté du 14.12.88).

Interventions

Avant toute vérification interne et réparation, vous devez vous assurer que l'appareil est séparé de l'installation électrique par consignation et condamnation :

- Le branchement accidentel du câble d'une installation fixe est rendu impossible
- La coupure par l'intermédiaire d'un dispositif de raccordement fixe est omnipolaire (phase et neutre. Il est en position « ARRET » et ne peut être mis en service accidentellement

Certains appareils sont munis d'un circuit d'amorçage HT/HF (signalé par une plaque). Vous ne devez jamais intervenir à l'intérieur du coffret correspondant.

Les interventions faites sur les installations électriques doivent être confiées à des personnes qualifiées pour les effectuer (Décret 88-1056 du 14/11/88, Section VI, Art 46).

Entretien

Vous devez vérifier périodiquement le bon état d'isolement et les raccordements des appareils et accessoires électriques : prises, câbles souples, connecteurs, prolongateurs.

Les travaux d'entretien et de réparation des enveloppes et gaines isolantes ne doivent pas être des opérations de fortune (Section VI, Art. 47 Décret 88-1056 du 14/11/88).

- Faites réparer par un spécialiste, ou mieux, remplacer les accessoires défectueux.
- Vérifier périodiquement le bon serrage et le non-échauffement des connections électriques.

Les ventilateurs s'ils sont placés dans circuit où l'air est chargé de poussières devront périodiquement être nettoyés. En effet, la turbine se charge et risque d'être déséquilibrée, engendrant une augmentation du niveau sonore et une usure prématurée des roulements. L'entretien devra avoir lieu tous les 6 mois au moins suivant le type de poussières traitées.

Le ventilateur est l'élément essentiel de votre ensemble aspiration.

Un mauvais fonctionnement ou un mauvais entretien risque de remettre en cause la sécurité du poste de travail. On veillera donc à maintenir le ventilateur en parfait état.

Votre installation a été choisie par rapport à une application spécifique. La turbine est caractérisée par un point de fonctionnement débit d'aspiration (vitesse d'air dans les canalisations), pertes de charge.

Conformément aux réglementations de la CARSAT et de l'INRS, un contrôle périodique de l'installation est nécessaire afin de vérifier que celle-ci reste conforme au dossier des valeurs de références.

PROTECTION INDIVIDUELLE

Risques d'atteintes externes liés aux opérations de soudage

Ensemble du corps Humain

- L'opérateur doit être habillé et protégé en fonction des contraintes de son travail.
- Faites en sorte qu'aucune partie du corps des opérateurs et de leurs aides ne puisse entrer en contact avec des pièces et parties métalliques qui sont sous tension ou qui pourraient s'y trouver accidentellement.
- Ne pas entourer son corps de câbles électriques.
- Garder à leur place les panneaux et protecteurs de sécurité.
- L'opérateur porte toujours une protection isolante individuelle (Arrêté du 14/12/88, Section III).
- Cette protection doit être maintenue sèche pour éviter les chocs électriques, au cas où elle serait mouillée, et une inflammation en cas de présence d'huile.

Les équipements de protection portés par l'opérateur et ses aides : gants, tabliers, chaussures de sécurité, offrent l'avantage supplémentaire de les protéger contre les brûlures des pièces chaudes, des projections et scories. Assurez-vous également du bon état de ces équipements et renouvelez-les avant de ne plus être protégé.

Le visage et les yeux

Il est indispensable de vous protéger :

- Les yeux contre les coups d'arc (éblouissement de l'arc en lumière visible et les rayonnements infrarouge et ultraviolet).
- Les cheveux, le visage et les yeux contre les projections pendant le soudage et les projections du laitier lors du refroidissement de la soudure

Le masque de soudage, sans ou avec casque, doit toujours être muni d'un filtre protecteur dont l'échelon dépend de l'intensité du courant de l'arc de soudage (Normes NF S77-104 A 88-221 A88-222).

Le filtre coloré peut être protégé des chocs et projections par un verre transparent situé sur la face avant du masque.

En cas de remplacement du filtre, vous devez conserver les mêmes références (Numéro de l'échelon d'opacité).

Les personnes, dans le voisinage de l'opérateur et à fortiori ses aides, doivent être protégées par l'interposition d'écrans adaptés, de lunettes de protection anti-UV et, si besoin, par un masque muni du filtre protecteur adapté (EN 139) .

Cas particulier en soudage des solvants chlores : (utilisés pour nettoyer ou dégraisser).

- Les vapeurs de ces solvants, soumises au rayonnement d'un arc même éloigné, peuvent se transformer en gaz toxiques.
- L'usage de ces solvants, lorsqu'ils ne sont pas dans une enceinte étanche, est donc à proscrire dans un endroit où jaillissent des arcs électriques.

Travail en espace confiné

Exemples :

- Galeries
- Canalisations, pipe line
- Cales de navire, puits, regards, caves
- Citernes, cuves réservoirs
- Ballasts
- Silos
- Réacteurs

Des précautions particulières doivent être prises avant d'entreprendre des opérations de soudage dans ces enceintes où les dangers d'asphyxie-intoxication et d'incendie-explosion sont très importants.

Une procédure de permis de travail définissant toutes les mesures de sécurité doit être systématiquement mise sur pied.

Veillez à ce qu'il y ait une ventilation adéquate en accordant une attention particulière :

- à la sous-oxygénation
- à la sur-oxygénation
- aux excès de gaz combustible

FILTRATION DES FUMÉES ET POUSSIÈRES

Important

Les équipements de filtrations mécaniques ou électrostatiques sont efficaces dans la filtration des particules solides, mais non gazeuses (Rejet Extérieur).

Si le recyclage est effectif (non recommandé), on veillera donc à la ventilation du local de travail où est (où sont) disposé(s) le (les) appareil(s) afin de ne pas atteindre les VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) des polluants gazeux liés au procédé générant une pollution spécifique (soudage, coupage).

Domaine d'utilisation

Filtration de particules solides et poussières sèches, gaz non inflammables et ne présentant pas un risque d'explosion.

- Sont à exclure, par exemple, les poussières de zinc, de papier, de farine, de feuilles végétales, de graphite, d'aluminium, etc... car une décharge électrostatique ou une projection de soudage présenterait un risque pour les utilisateurs du filtre.
- Le flux d'air traversant le média filtrant ne devra pas être d'une température supérieure à 80 °C.
- Cet appareil n'est pas prévu pour aspirer des substances chimiques.
- Le choix d'un appareil est réalisé en fonction des polluants à traiter. Le captage du polluant à la source n'est efficace que si l'appareil fonctionne à sa puissance (débit d'air à la buse) nominale.

On veillera donc particulièrement à :

- Ne pas obstruer la sortie d'air de l'appareil.
- Ne pas introduire d'éléments extérieurs au filtre (Papier, chiffons, mégots de cigarette, etc...)
- Changer le média filtrant par un média neuf d'origine **LINCOLN ELECTRIC**, seul garant des caractéristiques de filtration.
- Remplacer les flexibles si ceux-ci se trouvaient percés.
- Procéder au nettoyage régulier du pré-filtre métallique sur les équipements qui en sont pourvu

C - DESCRIPTION GENERALE



Pour votre sécurité et pour obtenir les performances optimales, veuillez lire attentivement ce manuel d'installation avant utilisation du filtre.

Le coffret **DAMPER BOX DUALFLOW** assure la gestion de deux registres pneumatiques Haute Dépression. Il devra être associé à notre gamme de torches aspirantes **LINC GUN FX DUAL FLOW**

Il permet au soudeur de décider du changement de la puissance d'aspiration suivant sa typologie de joints soudés par une simple impulsion sur un microswitch situé sur la poignée de la torche, et ce en cours de soudage. Le soudeur se préservera des fumées de soudage en toutes circonstances et assurera en plus, des soudures de haute qualité en gardant la maîtrise de son travail.



Associés aux torches aspirantes **LINC GUN FX DUALFLOW**, le coffret **DAMPER BOX DUALFLOW** permet d'obtenir un débit d'aspiration nominal pendant toute la durée de soudage et, par une information donnée par le microswitch de la torche, donner un débit d'aspiration diminué pour le soudage en zone confinée.

Il est conforme CE et comporte un interrupteur cadenassable d'isolement du réseau électrique.

- Il assure la commande manuelle ou automatique des registres auquel il est associé.
- Il pilote aussi le registre de diminution de débit en mode 2 temps ou 4 temps, mode commandé par une impulsion sur le bouton poussoir des torche aspirante **LINC GUN FX DUALFLOW** auquel il sera associé.

AVANTAGES

- Simplicité de raccordement.
- Gestion de l'aspiration asservie au besoin réel pendant le soudage.
- Variation du débit d'aspiration pour le soudage en zone confinée commandé par l'opérateur par appui sur le microswitch.

LIVRAISON

- Le coffret est livré câblé sans autres accessoires et options

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation 230/400 V - 1 Ph - 50 Hz

Alimentation 24 V AC pour les registres motorisés ou pneumatiques.

Dimensions : 350 x 225 x 120 mm

D - DESCRIPTION TECHNIQUE

DESCRIPTION DES COMMANDES DU COFFRET DAMPER BOX DUALFLOW



- 1 - Interrupteur cadenassable de mise en service
- 2 - Voyant Blanc Sous tension
- 3 - Voyant ouverture registres
- 4 - Commutateur Auto/Manu
- 5 - Commutateur de sélection mode 2 temps ou 4 temps
- 6 - Voyant vert débit réduit

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- La mise sous tension du coffret se fait par l'interrupteur cadenassable situé sur sa face avant + voyant de mise sous tension.
- Commutateur de sélection de mode manu/auto + voyant d'ouverture des registres
Nota : les 2 registres s'ouvrent en même temps, seul le deuxième se fermera jusqu'à la butée pour réduire le débit d'aspiration sur la torche en mode de fonctionnement 2 temps ou 4 temps.

AVEC CAPTEUR DE COURANT RI

- La mise en service automatique se fait par le capteur de courant placé sur le câble de soudage ou par un contact extérieur « NO » (repose torche à contact), raccordement au coffret par la prise jack de 3.5.
- En mode automatique, la fermeture du registre est retardée par rapport à la disparition du signal de commande, évitant un fonctionnement du registre trop fréquent en cas d'opérations de pointage par exemple.
- Réglage usine de la temporisation 5 secondes, ajustable sur l'automate programmable du coffret.

Commande du coffret DUALFLOW par le microswitch de la torche DUALFLOW

Le pilotage de fermeture du registre peut être supprimé si le commutateur de sélection de mode est sur « 0 »

Le pilotage se fera soit en mode 2 temps, soit en mode 4 temps. Le microswitch de la torche est connecté au coffret **DUALFLOW** par une prise Jack 6.3 se raccordant sur sa face inférieure



En mode 2 temps, le registre de réduction de débit sera fermé tant que le bouton poussoir de la torche sera activé. Au relâchement, le registre s'ouvre et l'aspiration revient à son nominal.

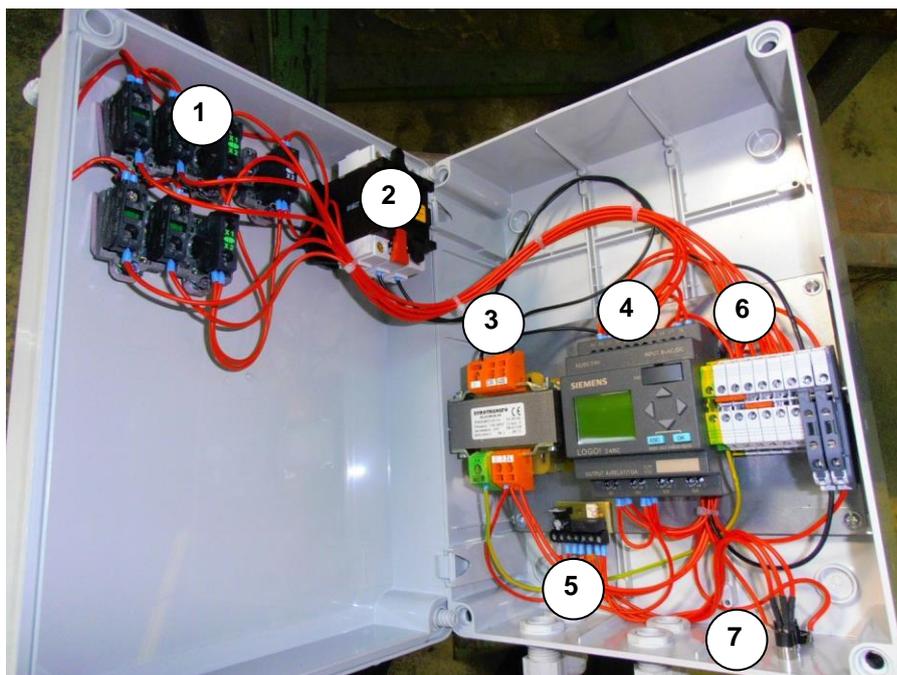
En mode 4 temps, le registre de débit se fermera dès une impulsion sur le bouton poussoir de la torche, restera fermé au relâchement du bouton, et il faudra une nouvelle impulsion pour que le registre se rouvre de nouveau.

Ceci permet au soudeur de repositionner sa main sur la poignée de la torche pour des cordons nécessitant une rotation de la torche.

Même si l'arrêt de l'arc se fait en débit réduit, au réamorçage d'un nouvel arc, le débit d'aspiration sur la torche sera maximum, c'est-à-dire que les 2 registres seront totalement ouverts.

Nota : si la sélection de marche n'est pas en automatique, par détection de courant, mais sélectionnée sur manuelle, le fonctionnement du coffret sera indépendant de la notion de soudage effectif, et seule restera la fonction 2 temps ou 4 temps. Dans ce cas, l'aspiration restant permanente, à l'arrêt de l'arc, si le débit est réduit par sélection du mode 4 temps, le réamorçage de l'arc se fera à débit réduit.

COMPOSITION DU COFFRET DAMPER BOX DUALFLOW



1	Voyants et boutons de commande
2	Interrupteur cadenassable de mise en service
3	Transformateur PRI 230/400V – SEC 24V à câbler selon la tension d'alimentation du réseau
4	Automate assurant les différentes fonctions du coffret DAMPERE BOX DUALFLOW ,
5	Carte alimentation du capteur de courant
6	Alimentation 24 V AC pour les bobines des registres
7	Connexion du capteur de courant par connecteur Jack 3.5 Connexion de la torche par connecteur Jack 6.3



ATTENTION :

Toutes les opérations concernant l'installation, telles que celles de montage, installation, mise en service, entretien et réparation doivent être effectuées par un personnel qualifié.

REGLAGE DE LA TEMPORISATION DE FERMETURE DES REGISTRES



Modification du paramètre Temps d'arrêt différé par rapport à la détection courant :

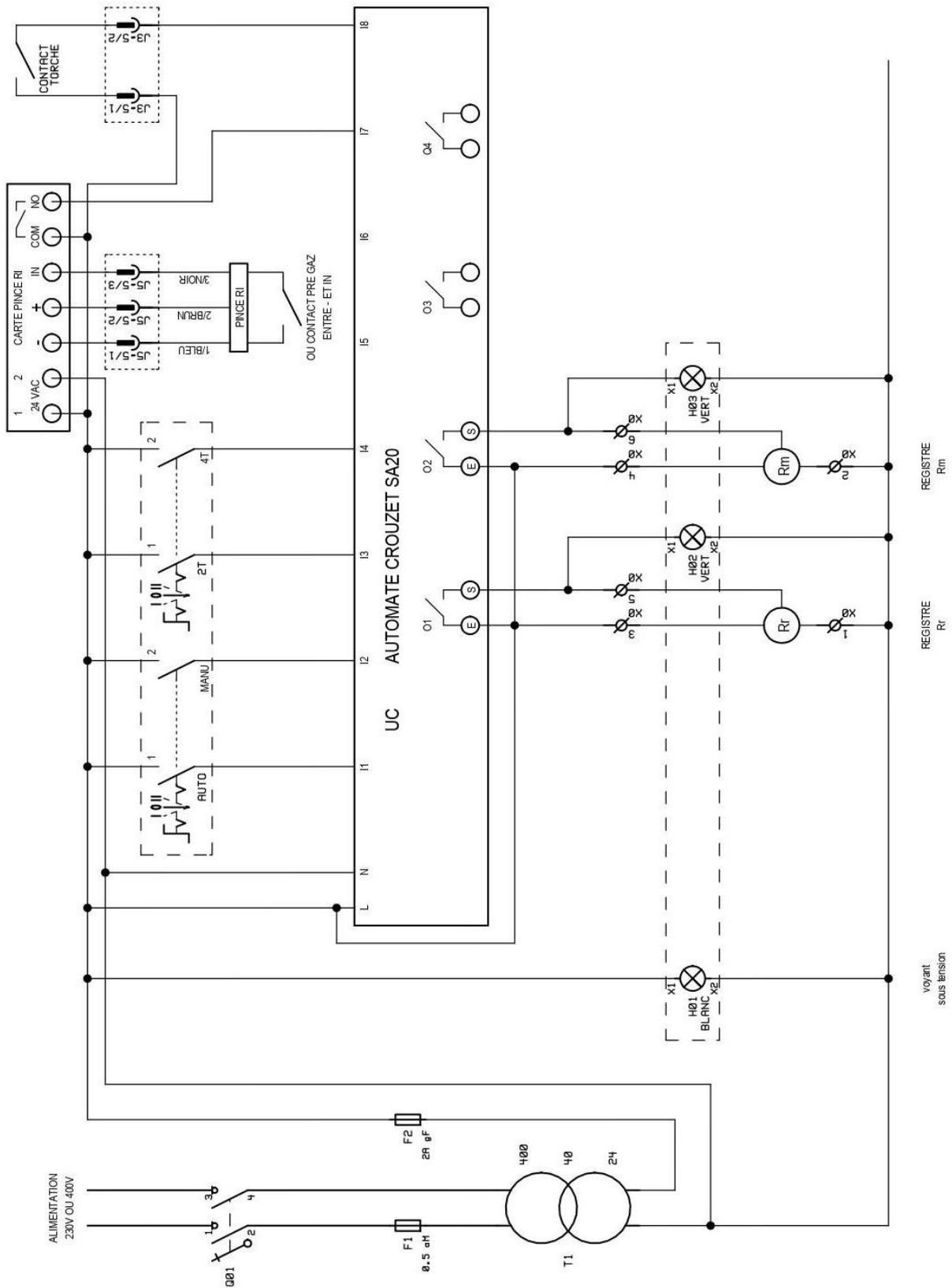
Nota : Le coffret est sous tension, aucun fonctionnement piloté.

**Les 2 premiers chiffres indiquent les minutes, les 2 autres chiffres, les secondes.
Par défaut, le temps usine est de 5 secondes**

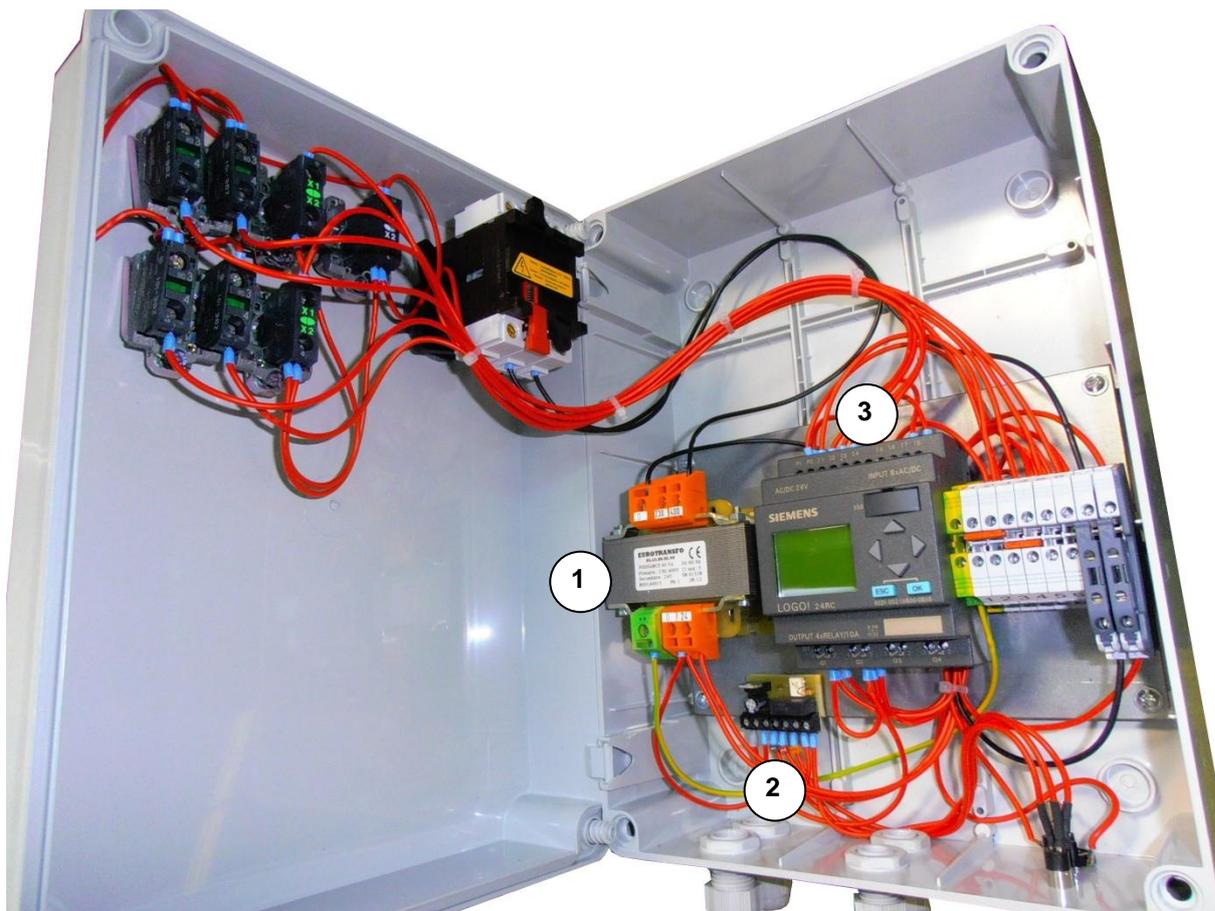
- Appuyer 1 sec sur ESC
- Une barre clignotante apparaît sous le premier chiffre.
- Appuyer sur OK
- Le chiffre devient clignotant
- Déplacer le clignotement sur le chiffre à modifier avec les flèches gauche et droite
- Modifier le chiffre avec les flèches haut et bas
- Valider en appuyant sur OK puis ESC

E - MAINTENANCE

SCHEMA ELECTRIQUE



PIECES DE RECHANGE



REP	Désignation	Référence fabricant
1	Transformateur 230V/400V - 24V	W000403084
2	Carte RI	W000384776
3	Automate - DAMPER BOX DUAL FLOW	EM61000444

ACCESSOIRES ET OPTIONS

Comme décrit au chapitre *PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT*, pour le fonctionnement en Mode Automatique, il est nécessaire de raccorder soit :

- **Une pince de courant** réf. W000380662,
(non fournie avec le coffret **DAMPER BOX DUALFLOW**).
->**Détection des courants continu (DC) > 80A**

Le câble de masse doit passer au travers de la pince de courant, cette dernière doit être correctement refermée, comme sur la photo ci dessus.



- **Un capteur de courant inductif**, réf. W000379696
(non fournie avec le coffret **DAMPER BOX DUALFLOW**).
->**Détection des courants continus (DC) < 50A**
& **des courants alternatifs (AC) < 50A**

Le capteur à induction doit être scratché fermement le long du câble de masse.



*La pince ou le capteur doivent être couplés au câble de masse du générateur de soudage et connectés au coffret **DAMPER BOX DUAL FLOW***

Pour la commande du débit d'aspiration par le micro switch sur la torche et comme décrit au chapitre principe de fonctionnement en fonctionnement 2 temps ou 4 temps, 2 registres pneumatiques seront nécessaires :

En fonction du diamètre de gaine de la descente vers la torche, 2 registres seront à utiliser suivant cette liste de référence :

W000372349	REGISTRE HD DIAM 50 MM
W000372364	REGISTRE HD DIAM 63 MM
W000372363	REGISTRE HD DIAM 76 MM
W000385366	LOT 20 BAGUES D'ARRET 10MM

Pour le raccordement électrique des registres, voir schéma électrique du coffret.



