

COFFRET

# DAMPER BOX ESSENTIAL

INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

N° W000370749



EDITION : FR  
REVISION : D  
DATE : 07 - 2024

Notice d'instruction

REF: 8695 8581

Notice originale

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**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 auquel 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.**

# Table des matières

<b>A - CONSIGNES GENERALES DE SECURITE</b> .....	1
1 - Sécurité électrique.....	1
2 - Protection individuelle .....	1
3 - Filtration des fumées et poussières .....	2
<b>B - DESCRIPTION</b> .....	3
1 - Présentation du materiel .....	3
2 - Données technique.....	3
3 - Description technique.....	4
3.1 Face avant du coffret DAMPER BOX ESSENTIAL .....	4
3.2 Composition du coffret DAMPER BOX ESSENTIAL .....	4
4 - Principe de fonctionnement.....	5
<b>C - RACCORDEMENT</b> .....	6
1 - Couplage transformateur.....	6
2 - Raccordement d'un registre motorisé .....	6
3 - Raccordement d'un registre pneumatique .....	7
4 - Raccordement du capteur de courant (AC/DC).....	7
5 - Raccordement des accessoires.....	8
6 - Raccordement du capteur lumineux .....	9
<b>D - MAINTENANCE</b> .....	10
1 - Schéma électrique.....	10
2 - Pièces de rechange .....	14
<b>NOTES PERSONNELLES</b> .....	16

# REVISIONS

REVISION : C DATE : 04/21

DESIGNATION	PAGE
Mise à jour	

REVISION : D DATE : 07/24

DESIGNATION	PAGE
Mise à jour	

# INFORMATIONS

Cette documentation technique est destinée pour la ou les machines / produits suivant:

- Coffret **DAMPER BOX ESSENTIAL** → W000370749



## **Utilisation du matériel:**

Ce manuel doit être lu avant toute manipulation, 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 toute intervention sur votre matériel. Contactez le service technique pour toutes demandes.

**HOT LINE (+33) 825 132 132**



## **Afficheur et manomètre:**

Les appareils de mesures ou afficheurs de tension, intensité, vitesse, pression... qu'ils soient analogiques ou digitaux doivent être considérés comme des indicateurs.



Malgré toutes les mesures prises, il est possible que des risques résiduels non apparents demeurent.

Les risques résiduels peuvent être réduits si les consignes de sécurité, l'utilisation conforme et les instructions de service en général sont respectées.



La présente notice ainsi que le produit auquel elle est associée fait référence aux normes applicables en vigueur.



Lire attentivement cette notice avant d'installer, d'utiliser ou de procéder à l'entretien de l'appareil. Conserver cette notice en lieu sûr pour pouvoir la consulter à l'avenir. Cette notice doit suivre l'appareil ou la machine décrit en cas de changement de propriétaire et l'accompagner jusqu'à sa démolition.

# LEXIQUE DES SYMBOLES

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

	Obligation de lire le manuel/la notice d'instructions.		Signal un danger.
	Obligation de porter des chaussures de sécurité.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à l'électricité.
	Obligation de porter un casque anti-bruit.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à un obstacle au sol.
	Obligation de porter un casque de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger de chute avec dénivellation.
	Obligation de porter des gants de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à des charges suspendues.
	Obligation d'utiliser des lunettes de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à la présence d'une surface chaude.
	Obligation de porter une visière de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à des pièces mécanique en mouvement.
	Obligation de porter des vêtements de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à un mouvement de fermeture des pièces mécaniques d'un équipement.
	Obligation de nettoyer la zone de travail.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à la présence de rayonnement laser.
	Obligation de porter une protection des voies respiratoires.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à un obstacle situé en hauteur.
	Necessite un contrôle visuel.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à la présence d'un élément pointu.
	Indique une opération de graissage.		Interdiction aux porteurs d'un stimulateur cardiaque d'accéder à la zone designée.
	Necessite une action de maintenance.		

# DECLARATION DE CONFORMITE



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

## DAMPER BOX ESSENTIAL

### 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 ESSENTIAL

**TYPE:** W000370749

**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 60204-1 :2018

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

LE GRAND QUEVILLY,  
le 17/07/2023



### 1 - Sécurité électrique

#### **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.

#### **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.

#### **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.

- 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.

### 2 - 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.
- 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.

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.

### **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

## **3 - 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.

### 1 - Presentation du materiel



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

L'automatisation de l'aspiration sur une torche aspirante au seul temps d'utilisation permet une réduction de la consommation électrique, du bruit et peut permettre, en tenant compte d'un coefficient de foisonnement des capteurs, de réduire la puissance du ventilateur.

La limitation de l'aspiration au temps réel de l'utilisation vous fera réaliser d'importantes économies de chauffage pour le débit de compensation en période hivernale.



Le **DAMPER BOX ESSENTIAL** est un coffret de commande pour un registre motorisé. Il est conforme CE et comporte un interrupteur cadenassable d'isolement du réseau électrique.

Il assure la commande manuelle ou automatique du registre motorisé auquel il est associé.

De ce fait, placé sur un panneau aspirant, une table ou un bras, l'aspiration ne se fera que pendant la phase de soudage effective.

#### Avantages :

- Simplicité de raccordement.
- Gestion de l'aspiration asservie au besoin réel pendant le soudage.
- Economie de chauffage.

#### Livraison :

- Le coffret est livré câblé sans autres accessoires et options.

### 2 - Données technique

- Alimentation 230/400 V - 1 Ph - 50 Hz.
- Alimentation 24 V AC pour les registres motorisés ou pneumatiques.
- Automatisation par capteur de courant, 1 ou 2 capteurs branchés en parallèle.
- Dimensions : 340 x 230 x 180 mm

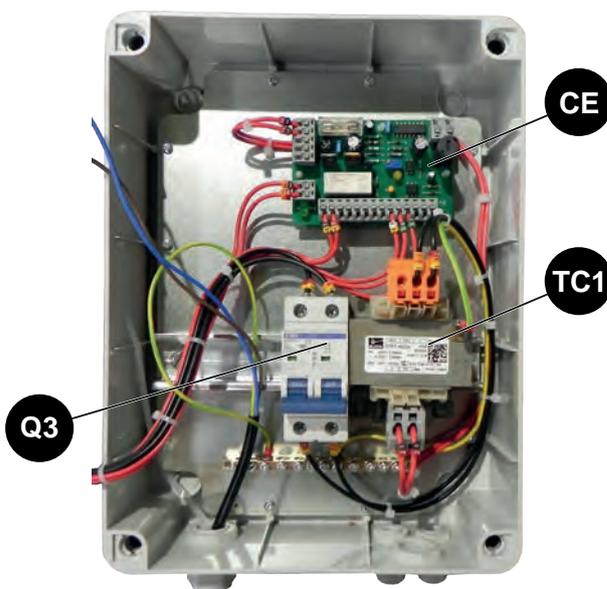
### 3 - Description technique

#### 3.1 Face avant du coffret DAMPER BOX ESSENTIAL



1	Interrupteur sectionneur cadenassable
2	Voyant blanc sous tension
3	Voyant vert d'ouverture
4	Commutateur MANU / ARRET / AUTO

#### 3.2 Composition du coffret DAMPER BOX ESSENTIAL



Q3	Disjoncteur
TC1	Transformateur 230/400V – 24V
CE	Carte Electronique de commande

## 4 - Principe de fonctionnement

---

La mise sous tension du coffret se fait par l'interrupteur cadenassable situé sur sa face avant (1)  
Le voyant « sous tension » (2) indique l'alimentation du coffret et le voyant vert (3) indique l'état du registre motorisé, ouvert ou fermé.

Selon vos besoins, positionner le commutateur de sélection (4) en mode manuel ou automatique.

Sur la position automatique, l'ouverture du registre s'effectue par le capteur de courant qui va détecter le courant de soudage, ou par une information extérieure à contact (sortie contact sec à fermeture N.O).



### **MANUEL:**

Basculer (4) entre la « Main » pour une mise en route manuel et le « 0 » pour l'arrêt de l'aspiration.

### **AUTOMATIQUE AVEC CAPTEUR DE COURANT RI:**

La mise en service automatique se fait avec un capteur de courant RI (AC ou AC/DC) placé sur le câble de soudage, qui à l'apparition d'un courant de soudage, ouvre le registre motorisé ou pneumatique afin d'aspirer les fumées.

A l'arrêt du courant de soudage, 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 ou pour assurer une bonne aspiration des fumées résiduelles.

Réglage usine de la temporisation 60 secondes, ajustable de 10s à 9min.



### **AUTOMATIQUE AVEC CAPTEUR LUMINEUX WL-AST:**

(Disponible uniquement sur la gamme des bras LTA et LFA)

La mise en service automatique se fait par la cellule photosensible qui est montée directement dans la buse du bras ou par l'interrupteur de marche forcé situé sur la buse du bras. La fermeture du registre est retardée par rapport à la disparition du signal de commande (ajustable de 10s à 9min).

### **AUTOMATIQUE AVEC CONTACT EXTERIEUR:**

La mise en service automatique se fait par un contact extérieur « NO », repose torche à contact, capteur de luminosité, générateur de soudage ou de coupage, machine automatique etc...

La fermeture du registre est retardée par rapport à la disparition du signal de commande (ajustable de 10s à 9min).

## C - RACCORDEMENT



Se reporter au schéma électrique 95570501



Toutes interventions dans le coffret doivent s'effectuer hors tension et par du personnel habilité.

### 1 - Couplage transformateur



Suivant la tension d'alimentation, il convient de raccorder correctement le primaire du transformateur.

#### Alimentation en 400 V



#### Alimentation en 230 V

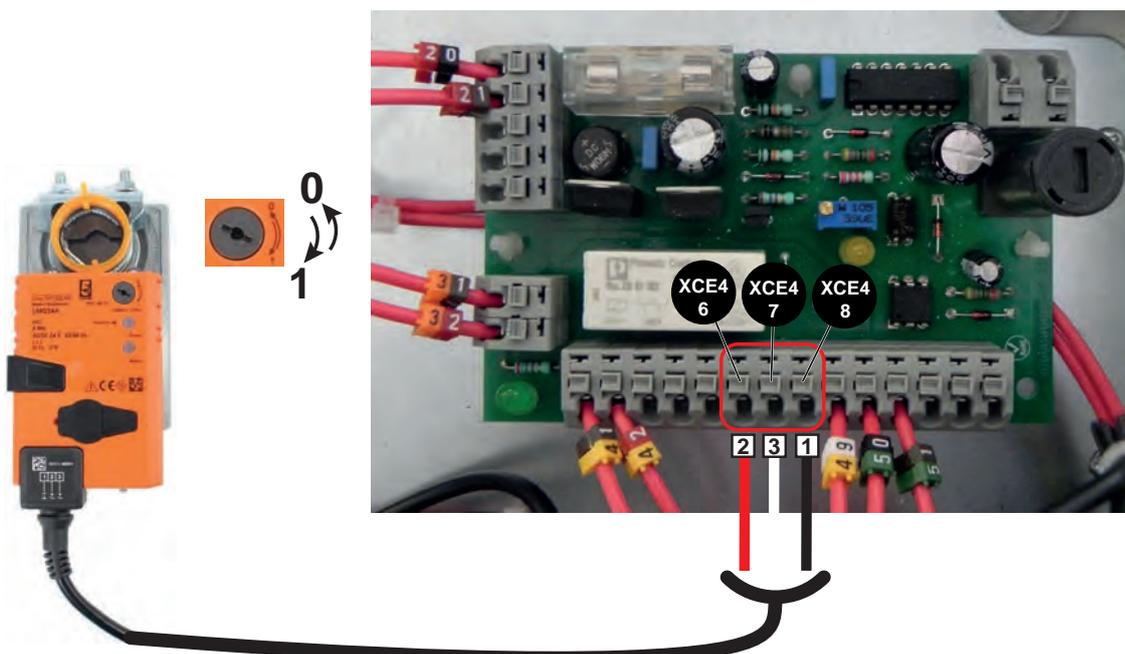


### 2 - Raccordement d'un registre motorisé

Câblage du registre sur la carte commande :

- Fil noir 1 ➔ XCE4 - 6
- Fil blanc 3 ➔ XCE4 - 7
- Fil rouge 2 ➔ XCE4 - 8

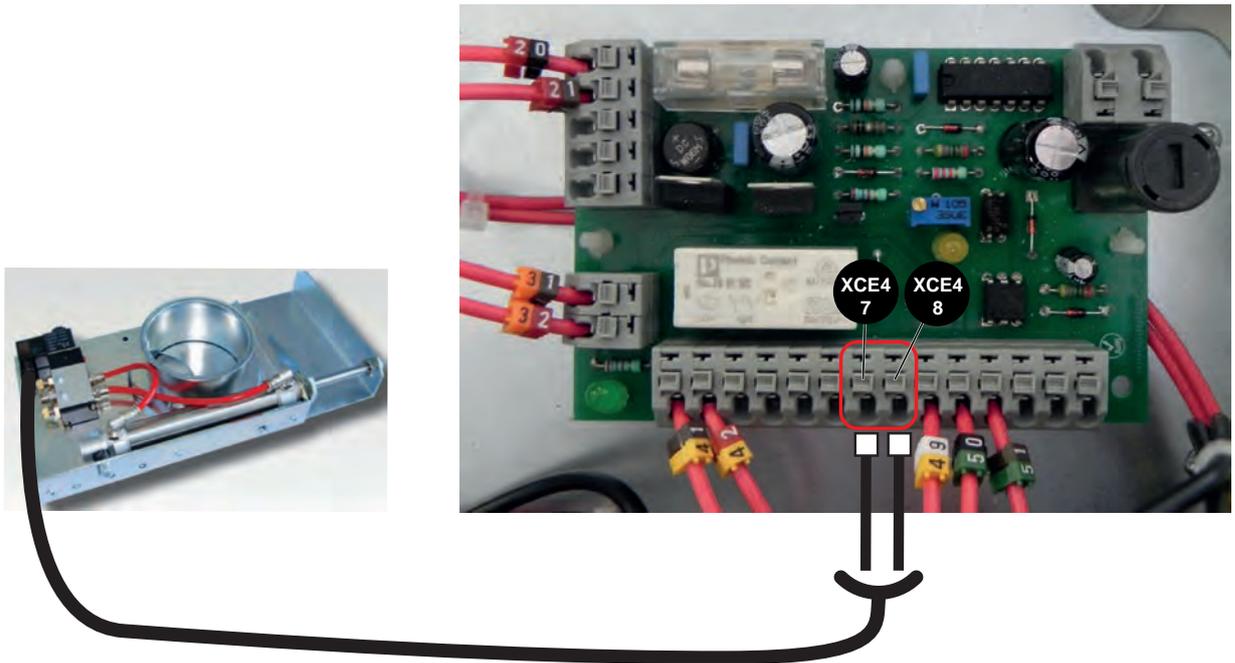
Si besoin, sur le registre motorisé, tourner le switch de 0 à 1 pour inverser le sens de rotation du registre



### 3 - Raccordement d'un registre pneumatique

Câblage du registre pneumatique sur la carte commande en :

- XCE4 - 7
- XCE4 - 8



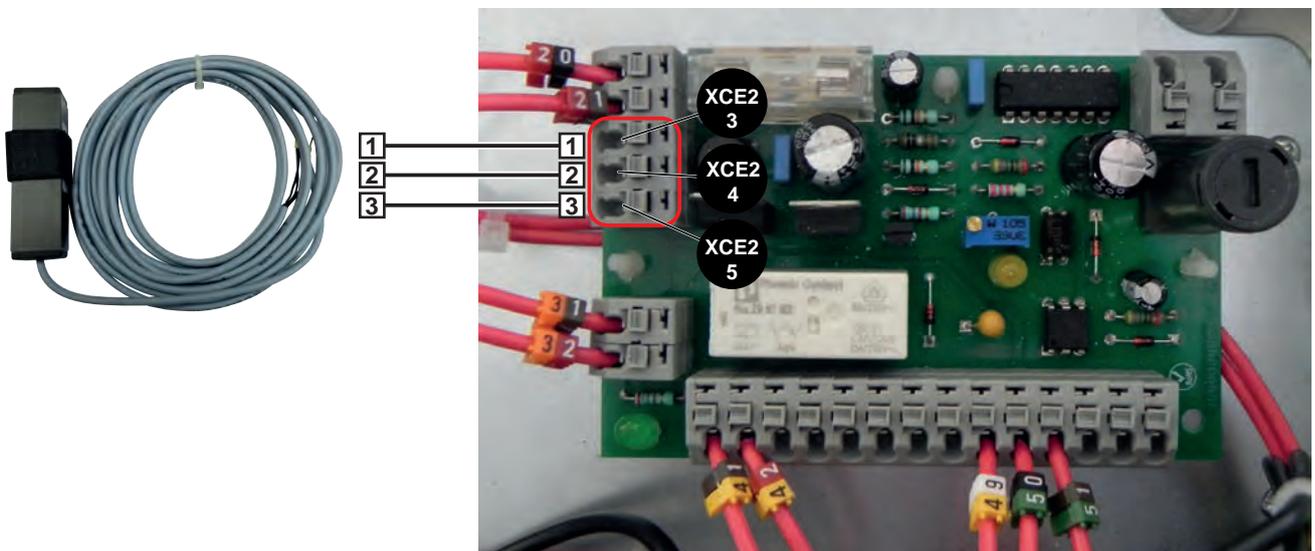
### 4 - Raccordement du capteur de courant (AC/DC)



Capteur de courant (W000379696)

Câblage du capteur de courant sur la carte commande :

- Fil noir 1 ➔ XCE2 - 3
- Fil blanc 2 ➔ XCE2 - 4
- Fil rouge 3 ➔ XCE2 - 5



## 5 - Raccordement des accessoires



Pince de courant AC (W000380662)



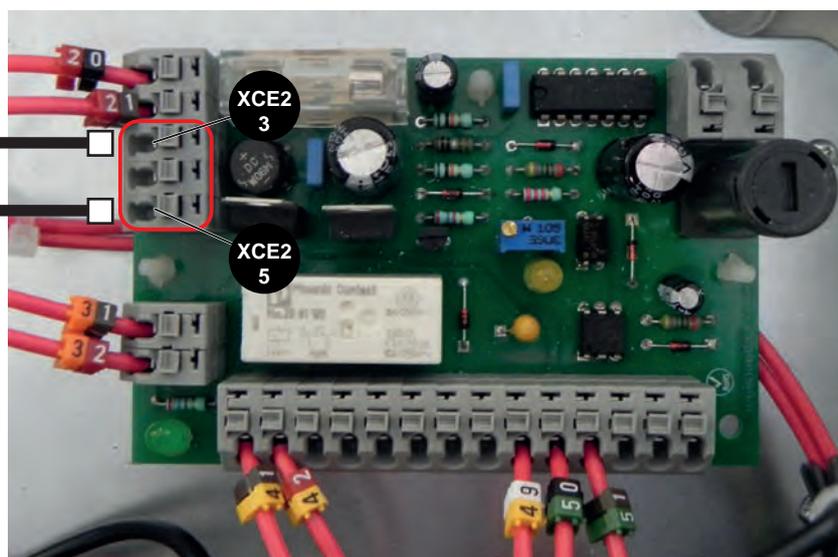
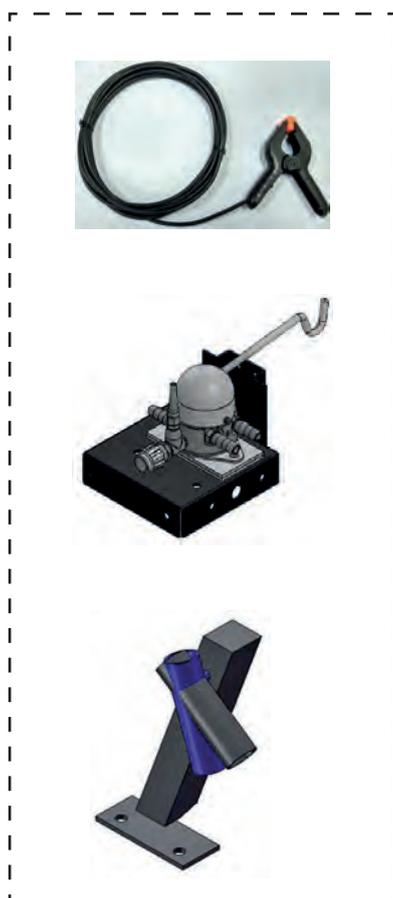
Capteur économiseur de gaz (W000380549) - Fin de course (W000380551)



Repose torche à contact (W000279767)

Câblage des accessoires sur la carte commande en :

- XCE2 - 3
- XCE2 - 5



## 6 - Raccordement du capteur lumineux



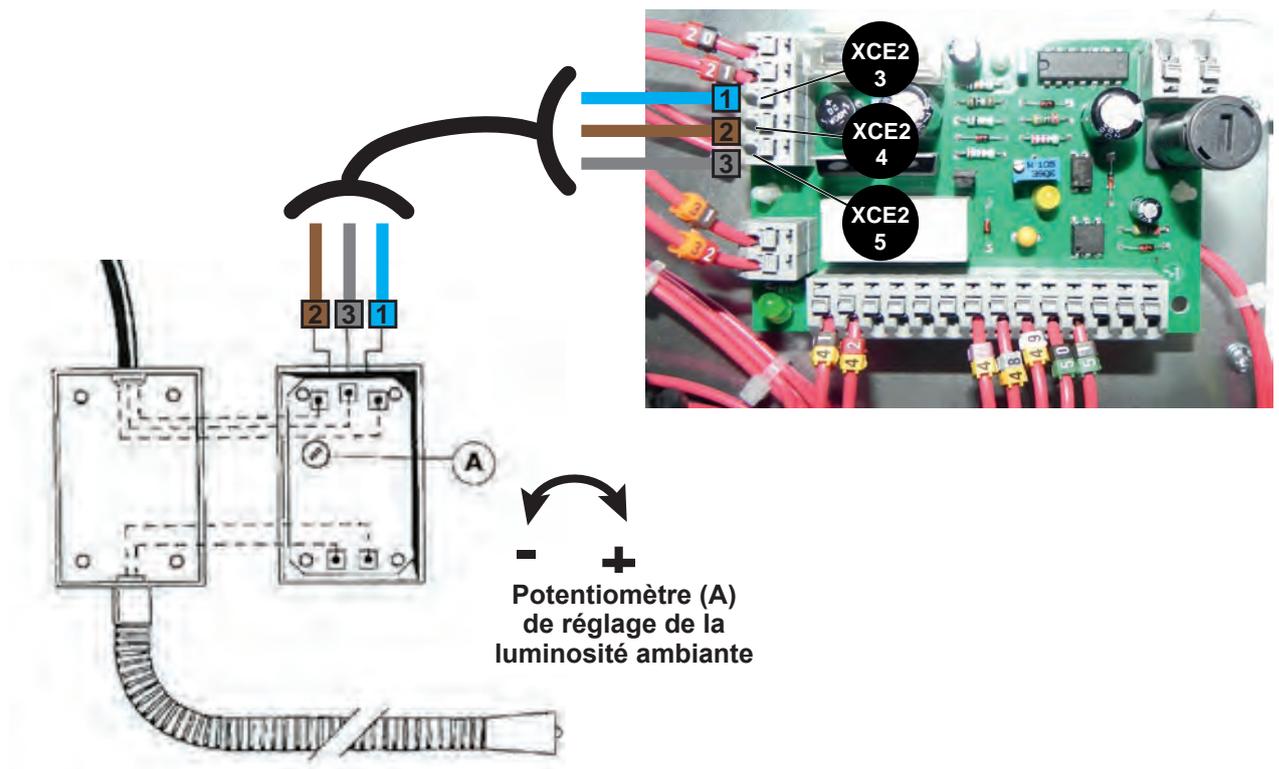
Détecteur de lumière (bras Ø 160) (W000342208)

Il détecte la lumière de l'arc de soudage ou de la flamme du chalumeau.

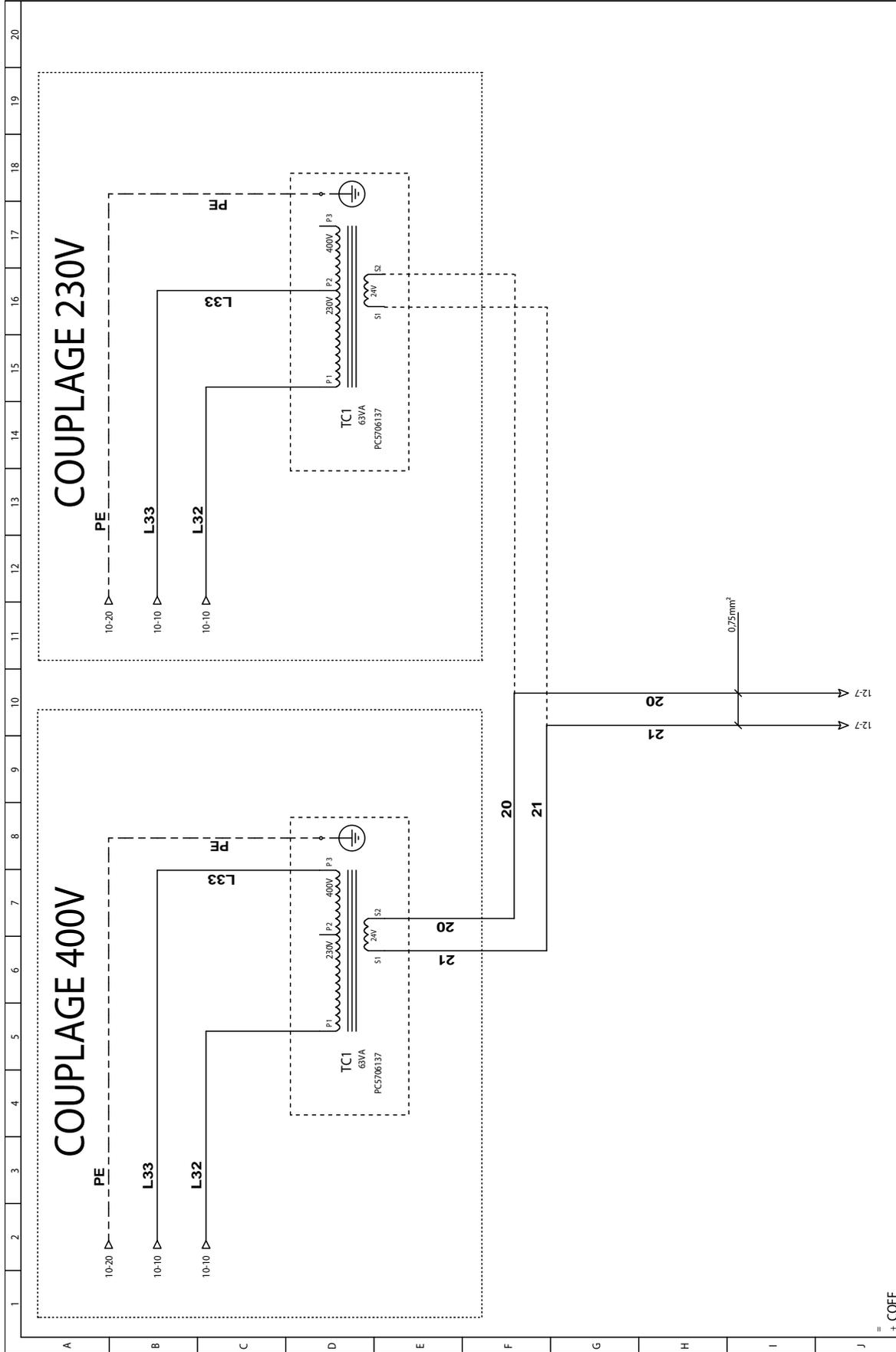
- Il est utilisé lorsqu'il n'est pas possible de détecter un courant de soudage,
- Doit être associé au coffret **DAMPER BOX ESSENTIAL** ou **MASTER BOX ESSENTIAL**.

Câblage du capteur de courant sur la carte commande :

- Fil bleu 1 ➔ XCE2 - 3
- Fil marron 2 ➔ XCE2 - 4
- Fil gris 3 ➔ XCE2 - 5

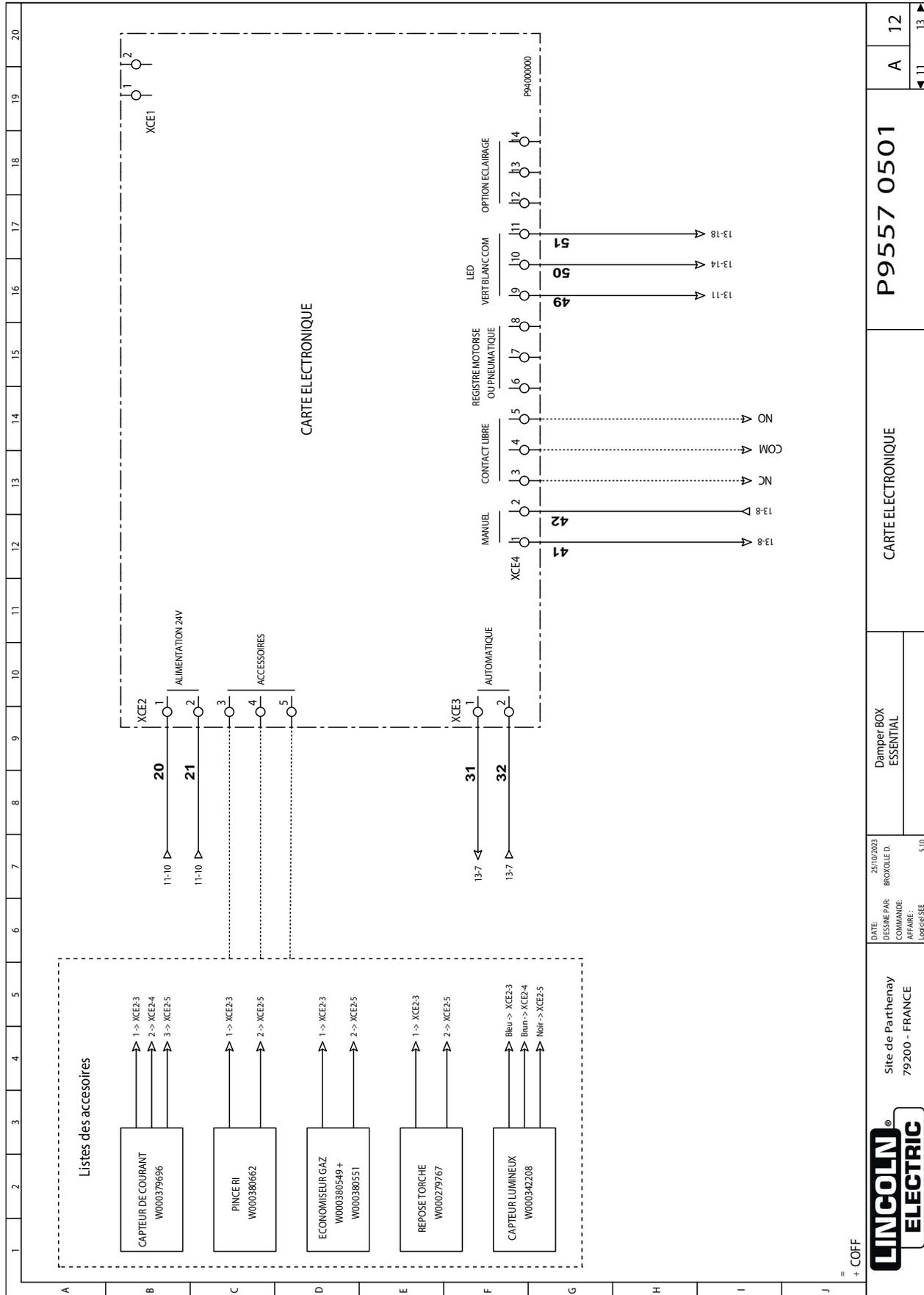






= COFF

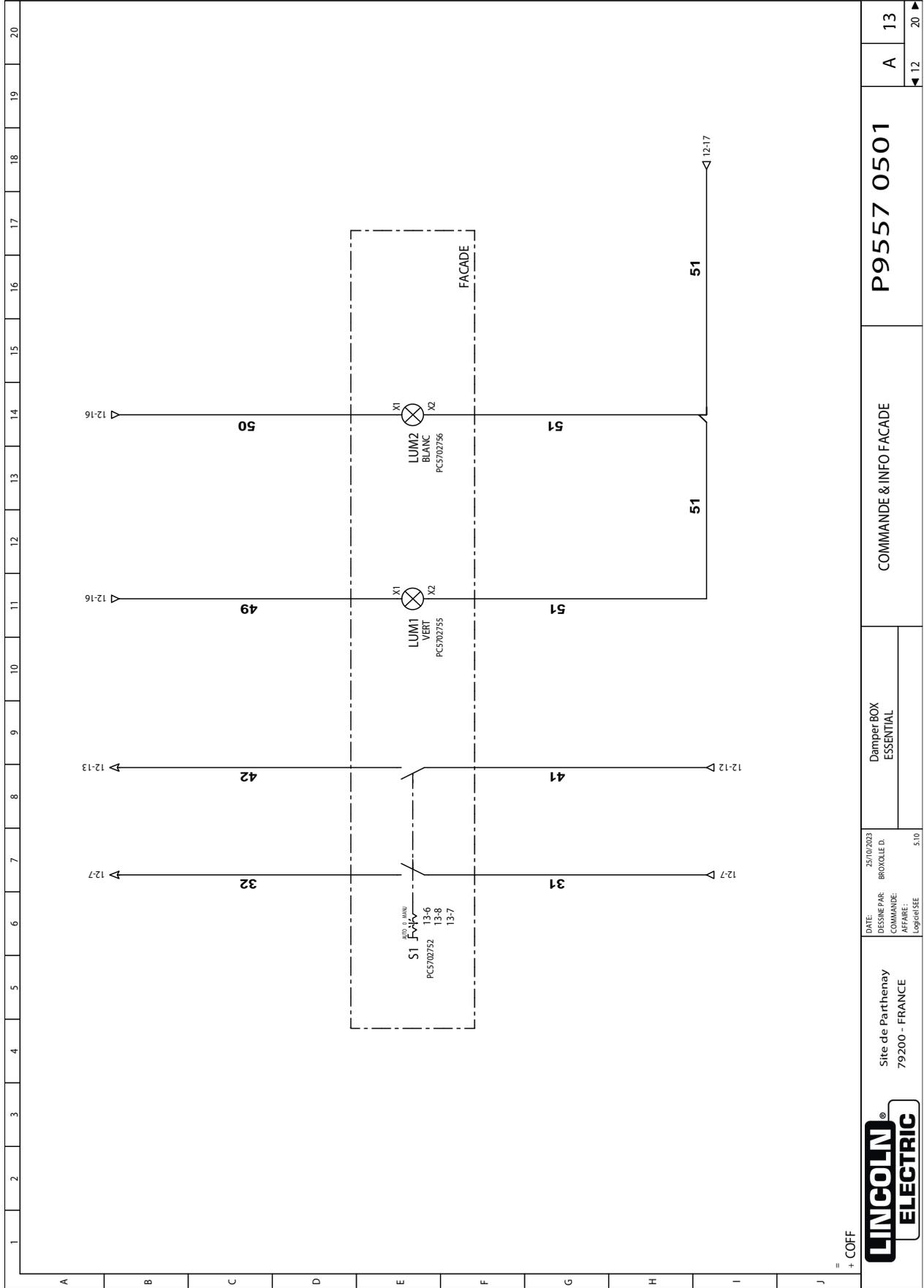
	Site de Parthenay 79200 - FRANCE	DATE: 25/10/2023 DESINE PAR: BROUXLE D. COMMANDE: AFFAIRE: Logiciel SEE 5.10	Dampier BOX ESSENTIAL	ALIMENTATION 24V	P9557 0501	A 11	10 11 12



F + COFF



Site de Parthenay  
79200 - FRANCE



Site de Parthenay  
79200 - FRANCE

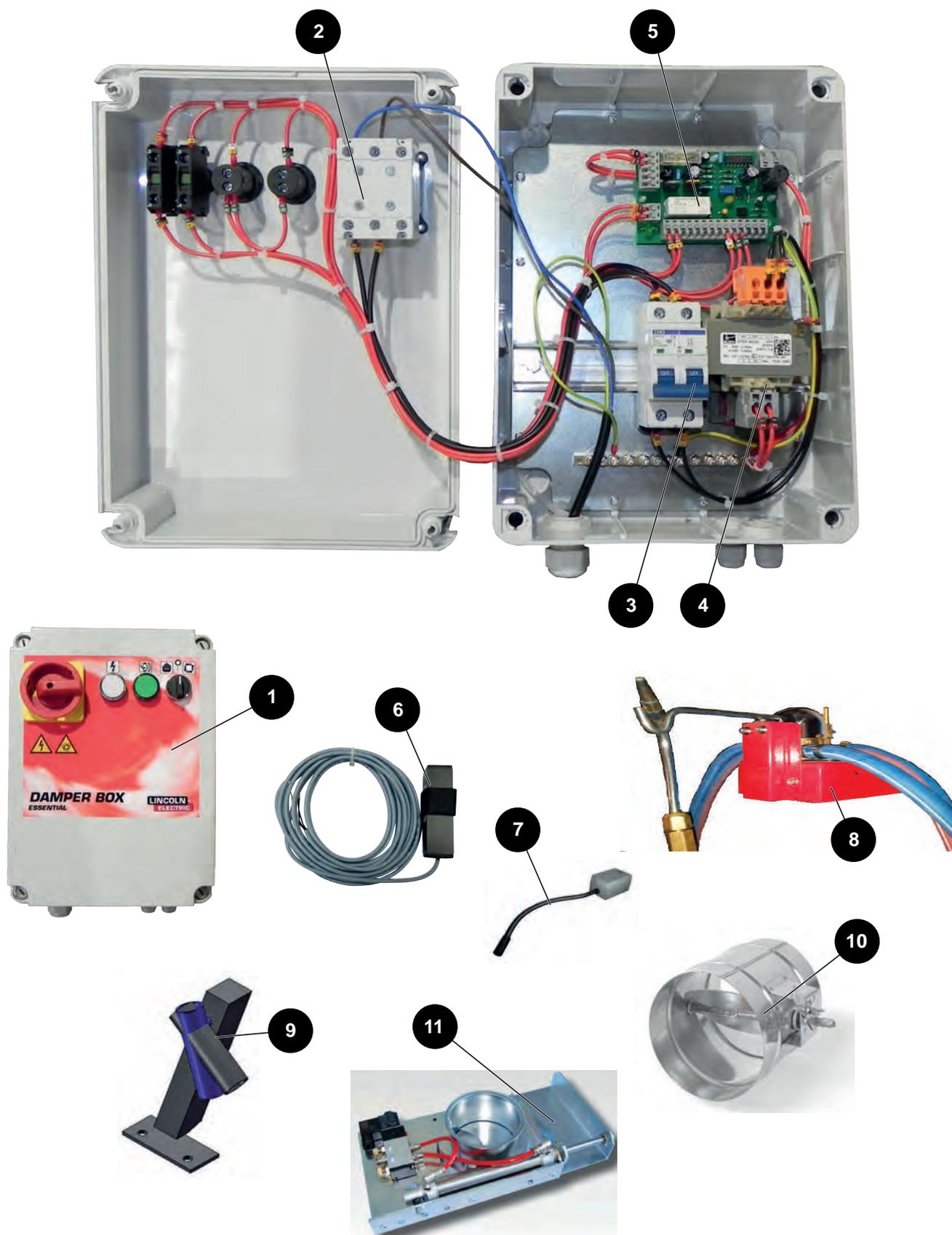
DATE: 25/10/2023  
DESSINE PAR: BROUXLE D.  
COMMANDE:  
AFFAIRE: Logiciel SEE 5.10

Dampier BOX  
ESSENTIAL

COMMANDE & INFO FACADE

P9557 0501

A 13  
12 20



Repere		Désignation	Référence LINCOLN ELECTRIC
1		Coffret <b>DAMPER BOX ESSENTIAL</b>	W000370749
2	<b>INTER</b>	Intersectionneur 3P - 32A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : PM69-3032-RY64</i>	PC5702588
3	<b>Q3</b>	Disjoncteur 2P - 1A - D 10KA <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : B10D2001A</i>	PC5705220
4	<b>TC1</b>	Transformateur COM 230+400V / 230+24V - 63VA <i>ELEC SYSTEM : BLOSTEF40/24</i>	PC5706137
5		Carte électronique	P94000000

**En option:**

Repere		Désignation	Référence LINCOLN ELECTRIC
6		Capteur de courant L5M AC CC	W000379696
7		Détecteur de lumière	W000342208
8		Support économiseur de gaz	W000380549
		Fin de course	W000380551
9		Repose torche à contact	W000279767
10		Registre motorisé Ø 80 mm	W000380478
		Registre motorisé Ø 100 mm	W000380479
		Registre motorisé Ø 125 mm	W000380480
		Registre motorisé Ø 160 mm	W000380481
		Registre motorisé Ø 200 mm	W000380482
		Registre motorisé Ø 250 mm	W000380489
		Registre motorisé Ø 315 mm	W000370744
		Registre motorisé Ø 355 mm	W000379175
11		Registre pneumatique HD 50 mm	W000372349
		Registre pneumatique HD 63 mm	W000372364
		Registre pneumatique HD 76 mm	W000372363

