

Steuerung

MASTER BOX ESSENTIAL

SICHERHEITS-/GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Nr. W000376084



AUSGABE : DE
ÜBERARBEITUNG : E
DATUM : 02 - 2025

Bedienungsanweisungen

REF: 8695 8001

Originalausgabe

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Der Hersteller bedankt sich für Ihr Vertrauen und den Kauf dieser Anlage, mit der Sie voll zufrieden sein werden, wenn Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung beachten.

Ihr Konzept, die Eigenschaften ihrer Komponenten sowie ihre Herstellung entsprechen den geltenden europäischen Richtlinien.

Bitte entnehmen Sie die geltenden Richtlinien der beiliegenden EG-Konformitätserklärung.

Für Materialzusammenstellungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, kann keine Funktionsgarantie übernommen werden.

Für Ihre Sicherheit finden Sie nachfolgend einen Auszug von Verhaltensmaßnahmen aus dem Arbeitsgesetzbuch.

Wenn Sie Fehler in dieser Gebrauchsanweisung finden sollten, so bitten wir Sie, Ihren Vertragshändler darüber in Kenntnis zu setzen.

Inhalt

A - ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	1
1 - Elektrick	1
2 - Individuelle Schutzvorrichtungen	1
3 - Filtern von Rauch und Staub.....	2
B - BESCHREIBUNG.....	3
1 - Präsentation des Equipments	3
2 - Technische Daten	4
C - INSTALLATION	5
1 - Transformatorschaltung	5
2 - Verkabelung der magnetothermischen Sicherung	6
2.1 Übersicht des Motorschutzes	6
3 - Verkabeln des Motors	6
4 - Funktionsprinzip	7
5 - Automatisierungsbeispiel des Absaugsystems	8
6 - Automatisierung mit RI-Stromsensor	9
7 - Automatisierung mit externem Kontakt	10
8 - Option LED-Beleuchtung und automatisches Starten - LTA und LFA-Arm.....	11
9 - Option LED-Beleuchtung und manuelles Starten - mehrgelenkiger Arm 160 & Ecoflex 12	12
10 - Option Lichtdetektor - mehrgelenkiger Arm 160 & Ecoflex	13
D - WARTUNG	14
1 - Schaltplan	14
2 - Ersatzteile	20
PERSÖNLICHE NOTIZEN	22

NACHPRÜFUNGEN

NACHPRÜFUNG : C

DATUM : 05/21

BEZEICHNUNG	SEITE
Erstellt in deutscher Sprache	

NACHPRÜFUNG : D

DATUM : 09/21

BEZEICHNUNG	SEITE
Aktualisierung	

NACHPRÜFUNG : E

DATUM : 02/25

BEZEICHNUNG	SEITE
Aktualisierung + Kartenänderung	

INFORMATIONEN

Diese technische Dokumentation ist für folgende(s) Maschine(n) / Produkt(e) bestimmt:

- **MASTER BOX ESSENTIAL** → W000376084



Anwendung des Equipments:

Dieses Handbuch muss vor dem Handling, dem Aufbau bzw. der Anwendung der Maschine gelesen werden. Es muss während der gesamten Betriebsdauer der Maschine in ihrer Nähe, für Bediener und Wartungsdienst sichtbar, aufbewahrt werden.

In diesem Handbuch werden Transport, Installation, Betrieb und Wartung des Filters erklärt. Für seine Anwendung wird eine gewisse Erfahrung des Bedieners vorausgesetzt.

Vor der Anwendung des Filters durch einen neuen Bediener immer sicherstellen, dass dieser das Handbuch gelesen und alle Erklärungen verstanden hat.

Für zusätzliche Informationen können Sie gerne die technische Abteilung von **LINCOLN ELECTRIC** kontaktieren.



Garantie des Geräts:

Ab dem Kaufdatum wird dieses Gerät 12 Monate lang garantiert.

In den ersten 12 Betriebsmonaten werden defekte Teile, vorausgesetzt, der Defekt geht nicht auf eine falsche Anwendung des Geräts zurück, kostenlos ausgetauscht.

Die Garantie für das Gerät erlischt automatisch, sobald das Gerät nicht mehr das Eigentum des Erstkäufers ist.

Die Gültigkeitsbestimmungen der Garantie unterliegen der Überprüfung und Annahme unserer Verkaufsabteilung.

Alle nicht bestimmungsgemäßen Anwendungen, die zu Beschädigungen des Geräts führen können, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Für jede Übernahme der Garantie muss das Material von unserer technischen Abteilung überprüft werden.



TECHNISCHER SUPPORT:

LINCOLN ELECTRIC steht Ihnen für sämtliche Eingriffe an Ihrem Material zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich bei Fragen an die technische Abteilung.

HOT LINE (+33) 825 132 132



Anzeige und Druckmesser:

Die Mess- oder Anzeigergeräte für Spannung, Stromstärke, Drahtvorschub, Druck usw. müssen unabhängig davon, ob es sich um Analog- oder Digitalgeräte handelt, als Anzeigergeräte angesehen werden.



Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen können nicht offenbare Restgefahren vorhanden sein. Die Restgefahren werden erheblich eingeschränkt, wenn bei der Anwendung die allgemeinen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.



Die vorliegende Dokumentation sowie das dazugehörige Produkt entsprechen den geltenden Normen.



Bitte lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch, bevor Sie die Maschine installieren, anwenden oder warten. Bewahren Sie diese Dokumentation an einem sicheren Ort auf, um sie auch später zur Hand nehmen zu können. Sollten Sie diese Maschine verkaufen, muss auch die Dokumentation an den neuen Besitzer weitergegeben werden.

SYMBOL-GLOSSAR

Zum besseren Verständnis dieses Handbuchs haben wir verschiedene Piktogramme verwendet, deren Bedeutung nachfolgend aufgeführt ist:

	Das Handbuch/die Bedienungsanleitung muss gelesen werden.		Warnt vor einer Gefahr.
	Es müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von Strom.
	Es muss ein Gehörschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Hindernisses am Boden.
	Es muss ein Schutzhelm getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Sturzgefahr aufgrund eines Höhenunterschieds.
	Es müssen Schutzhandschuhe getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von aufgehängten Lasten.
	Es muss eine Schutzbrille getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund heißer Oberflächen.
	Es muss ein Gesichtsschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von sich bewegendenden mechanischen Teilen.
	Es muss Schutzkleidung getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Schließens mechanischer Anlagenteile.
	Der Arbeitsbereich muss gereinigt werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund Laserstrahlung.
	Es muss ein Atemschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Hindernisses in der Höhe.
	Bedarf einer Sichtkontrolle.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund spitzer Teile.
	Weist auf einen Schmiervorgang hin.		Kein Zutritt zu diesem Bereich für Personen mit Herzschrittmacher.
	Erfordert einen Wartungseingriff.		



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

MASTER BOX ESSENTIAL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

BEZEICHNUNG: MASTER BOX ESSENTIAL

TYP: W000376084

KENNNUMMER: Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

Nr. 2006/42/EG **Nr. 2011/65/EU** **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 12100-2:2008
- EN ISO 60204-1:2008
- EN 60204-1/2006 / AC:2010

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE
LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 01.06.2017

1 - Elektrik

Anschluss an das Netz

Vor dem Anschluss müssen überprüft werden:

- Sind Zähler, Schutzvorrichtung gegen Überstrom und die Elektroinstallation mit der maximalen Leistung und der Spannungsversorgung kompatibel?
- Ein- oder dreiphasiger Anschluss mit Erdung muss auf einem Sockel möglich sein, der mit dem Stecker des Verbindungskabels kompatibel ist (für mobile Ausstattungen).
- Wenn das Kabel im Festnetz angeschlossen und eine Erdung vorgesehen ist, darf diese nie durch die Schutzvorrichtung vor Stromschlägen unterbrochen sein.
- Wenn ein Schalter vorhanden ist, muss dieser auf "AUS" sein.

Arbeitsplatz:

Für die Inbetriebnahme des Schweißens und Brennschneidens wird die genaue Einhaltung der Sicherheitsvorschriften hinsichtlich der Elektrik vorausgesetzt.

Eingriffe:

Vor jeder intensiveren Kontrolle und Reparatur müssen Sie sich vergewissern, dass der Stromstecker sicher und mit hinterlegtem Schloss vom Netz genommen ist:

- Das versehentliche Anschließen eines Netzkabels ist nicht möglich.
- Das Abschalten mit einem festen Anschluss ist zweipolig (Phase und Nullleiter). Er steht auf « AUS » und kann nicht versehentlich in Betrieb genommen werden.

Einige Geräte sind mit einem HT/HF Zündungskreis ausgestattet (gekennzeichnet). Sie dürfen in keinem Fall im entsprechenden Kasten selbst eingreifen.

Die Eingriffe an den elektrischen Anlagen darf nur qualifiziertem Personal anvertraut werden.

Wartung:

Sie müssen regelmäßig die richtige Isolierung und die Anschlüsse der Geräte und des Zubehörs überprüfen: Anschlüsse, Kabel, Steckverbinder, Verlängerungen.

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten an Kabelmänteln und Isolierschläuchen müssen gut vorbereitet sein.

- Reparaturen nur von einem Fachmann ausführen lassen bzw. die defekten Teile auswechseln.
- Regelmäßig den festen Sitz der elektrischen Anschlüsse überprüfen, sowie dass sich diese nicht überhitzen.

Wenn die Gebläse in einer staubigen Umgebung angebracht sind, müssen sie regelmäßig gereinigt werden. Staubablagerungen auf der Turbine können diese aus dem Gleichgewicht bringen, was zu einer Geräuschentwicklung und einem vorzeitigen Verschleiß der Lager führen kann. Je nach vorhandenem Staub muss mindestens alle 6 Monate eine Wartung durchgeführt werden.

Das Gebläse ist ein wesentlicher Bestandteil Ihrer Absauganlage.

Eine mangelhafte Funktion bzw. eine schlechte Wartung können die Sicherheit des Arbeitsplatzes gefährden.

Das Gebläse muss also in einem einwandfreien Zustand gehalten werden.

Ihre Installation wurde entsprechend einer spezifischen Anwendung gewählt. Die Turbine zeichnet sich durch einen Betriebspunkt, eine Absaugleistung (Luftgeschwindigkeit in den Leitungen) und Druckverluste aus.

Gemäß den Vorschriften der CARSAT und INRS muss die Anlage regelmäßig kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie stets den Referenzwerten der technischen Dokumentation entspricht.

2 - Individuelle Schutzvorrichtungen

Externe Risiken in Verbindung mit Schweißarbeiten

Gesamter menschlicher Körper:

- Der Bediener muss den Arbeitsbedingungen entsprechend gekleidet und geschützt sein.
- Darauf achten, dass keine Körperteile der Bediener und deren Helfer mit Werkstücken und Metallteilen, die unter Spannung sein könnten, versehentlich in Bewegung kommen können.
- Keine Stromkabel um seinen Körper wickeln.
- Keine Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen abnehmen.
- Der Bediener muss immer eine isolierende Schutzkleidung tragen.
- Diese Schutzkleidung muss immer trocken gehalten werden, um Stromschläge zu vermeiden (wenn nass) bzw. eine Brandgefahr (wenn Öl vorhanden ist).

Schutzvorrichtungen für den Bediener und seine Hilfen: Handschuhe, Schürzen und Sicherheitsschuhe bieten zusätzlichen Schutz vor Verbrennungen durch heiße Werkstücke bzw. vor Schlackenspritzer.

Den Zustand der Schutzvorrichtungen regelmäßig überprüfen und bei Beschädigungen oder Abnutzung rechtzeitig erneuern.

Gesicht und Augen:

Sie müssen unbedingt geschützt werden:

- Die Augen vor Lichtbögen schützen (Blenden durch sichtbaren Lichtbogen und Infrarot- und UV-Strahlen).
- Haare, Gesicht und Augen müssen während des Schweißens vor Spritzern und beim Abkühlen der Schweißnaht vor Schlackespritzern geschützt werden.

Die Schweißmaske, mit oder ohne Helm, muss immer mit einem Schutzfilm versehen sein, dessen Schutzgrad der Schweißstromstärke des Lichtbogens entsprechen muss.

Der Farbfilter kann durch ein durchsichtiges Glas auf der Vorderseite der Maske vor Stößen und Spritzern geschützt werden.

Bei Auswechseln des Filters müssen Sie wieder dieselben Referenzen benutzen (Nummer des Lichtundurchlässigkeitsgrades).

Die Helfer in der Umgebung des Bedieners müssen durch geeignete Schutzschirme, Schutzbrille mit UV-Schutz und wenn erforderlich, durch eine Maske mit einem geeigneten Schutzfilter ausgestattet sein.

Sonderfall beim Schweißen mit chlorierten Lösungsmitteln: (zum Reinigen oder Entfetten verwendet).

- Die Dämpfe dieser Lösungsmittel können sich, wenn sie der Strahlung eines Lichtbogens ausgesetzt sind, in giftige Gase verwandeln.
- In einem Raum, in dem Lichtbögen springen, ist die Anwendung solcher Lösungsmittel, wenn sie nicht in gut abgedichteten Behältern aufbewahrt werden, verboten.

Arbeit auf engem Raum

Beispiele:

- Galerien
- Kanalleitungen, Pipelines
- Schiffsladeräume, Brunnen, Schächte, Keller
- Tanks, Kessel
- Ballasttanks
- Silos
- Reaktoren

Bei Schweißarbeiten auf engem Raum, wo die Erstickungs- und Vergiftungsgefahren sowie Brand- und Explosionsgefahren sehr groß sind, müssen vorher entsprechende Vorkehrungen getroffen werden.

Es muss in jedem Fall eine Arbeitsgenehmigung erteilt werden, die die Sicherheitsmaßnahmen definiert.

Achten Sie darauf, dass die Belüftung des Raums ausreichend ist und überprüfen Sie:

- ob zu wenig Sauerstoff vorhanden ist
- ob zu viel Sauerstoff vorhanden ist
- ob zu viel brennbare Gase vorhanden sind

3 - Filtern von Rauch und Staub

Wichtig:

Die Ausstattungen für mechanisches oder elektrostatisches Filtern sind zum Filtern von Feststoffteilchen, jedoch nicht von gasförmigen Teilchen wirksam (Abführung nach außen)

Wenn das Recycling effektiv ist (nicht empfohlen), muss darauf geachtet werden, dass der Arbeitsraum mit dem/den Gerät/en gut gelüftet ist, damit die vorgegebenen maximalen Grenzwerte für die gewerbliche Exposition gegenüber gasförmigen Schadstoffen (Schweißen, Schneiden) nicht erreicht werden.

Anwendungsbereich

Beim Filtern von Festteilchen und trockenem, nicht entzündlichem Gas besteht keine Explosionsgefahr.

- Auszuschließen sind zum Beispiel Zink-, Papier-, Mehl, pflanzlicher Blätter-, Graphit-, Aluminiumstaub usw. da eine elektrostatische Entladung oder Schweißspritzer eine Gefahr für die Anwender des Filters darstellen würden.
- Die Temperatur des das Filtermittel durchströmenden Luftstroms darf nicht über 80°C liegen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür vorgesehen, chemische Substanzen abzusaugen.
- Ein Gerät muss immer entsprechend der vorhandenen Schadstoffe ausgewählt werden. Das Erfassen der Schadstoffe direkt am Entstehungsort funktioniert nur, wenn das Gerät mit seiner Nennleistung (Luftdurchsatz an der Düse) funktioniert.

Insbesondere muss also darauf geachtet werden:

- Die Abluftöffnung des Geräts immer frei halten.
- Keine externen Elemente in den Filter einführen (Papier, Lappen, Zigarettenstummel usw....)
- Das Filtermedium durch ein neues **Lincoln Electric**-Mittel auswechseln, da nur das die erforderlichen Filterqualitäten aufweist.
- Undichte Schläuche müssen ausgewechselt werden.
- Den Metall-Vorfilter regelmäßig reinigen (wenn vorhanden).

1 - Präsentation des Equipments



Für Ihre eigene Sicherheit und um optimale Leistungen zu erreichen, lesen Sie bitte aufmerksam vor Anwendung des Filters dieses Handbuch.



Die **MASTER BOX ESSENTIAL** Steuerung ist für die manuelle bzw. automatische Steuerung eines Ventilators.

Sie ermöglicht eine Reduzierung des Stromverbrauchs und Schallpegels und reduziert die abgeführte Luftmenge während der Arbeit, wodurch Heizkosten gespart werden können.

- Die **MASTER BOX ESSENTIAL** ist ein automatischer Steuerkasten für einen Ventilator mit einer maximalen Leistung von 5,5 kW.
- Die **MASTER BOX ESSENTIAL** entspricht den EU-Richtlinien und ist mit einem verschließbaren Trennschalter ausgestattet.
- Die **MASTER BOX ESSENTIAL** gewährleistet die manuelle bzw. automatische Steuerung des zugeordneten Ventilators. Durch einen mechanischen Filter oder einen Tisch mit integrierter Filtration steuert sie den Alarm für die Sättigung des Filtereinsatzes.
- Die **MASTER BOX ESSENTIAL** muss für die Sicherheit des Motors und des angeschlossenen Equipments mit einem magnetothermischen Schutzschalter (separat verkauft) ergänzt werden.



Der magnetothermische Schutzschalter muss entsprechend den elektrotechnischen Merkmalen des zugeordneten Motors ausgewählt werden.

Vorteile:

- Die **MASTER BOX ESSENTIAL** eignet sich zur Automatisierung aller Arm-Modelle (AZUR oder LFA) sowie für alle Arme mit 160mm und 200mm.
- Wahlschalter für manuellen / automatischen Modus.
- Automatisches Einschalten durch einen Strom- oder Lichtsensor oder durch einen externen NO-Kontakt.
- Im Automatik-Modus schaltet sich der Ventilator mit einer leichten Verzögerung in Bezug zur Steuerung aus (zwischen 2 Sek. und 9 Min. einstellbare Verzögerung).
- Kontrollanzeige für die Funktion des Ventilators.
- Integrierte 24V AC Versorgung für LED-Beleuchtung der Arme oder anderes Zubehör.
- Bei Anwendung mit 2 Armen und einem einzigen Ventilator können 2 Sensoren parallel angewendet werden.

2 - Technische Daten

Bezeichnung	Technische Daten
Stromversorgung	230V - 1Ph
	230V / 400V - 3Ph
Ventilatorleistung	0.37KW bis 5.5KW
Zusätzliche Stromversorgung	24V AC für Zubehör
Abmessung (H x B x T)	340 x 230 x 180 mm



Siehe Schaltplan 95570500



Alle Eingriffe im Kasten dürfen nur bei ausgeschalteter Spannung und von befugtem Personal vorgenommen werden.



Die **MASTER BOX ESSENTIAL** wird ohne magnetothermischen Schutzschalter geliefert. Sie müssen den Motorschutzschalter zusätzlich und entsprechend der Leistung Ihres Motors kaufen.



Vor dem Anschluss der **MASTER BOX ESSENTIAL** an das Stromnetz müssen Sie **UNBEDINGT** den magnetothermischen Schutzschalter **Q2**, gemäß dem mitgelieferten Schaltplan verkabelt haben.

1 - Transformatorschaltung



Je nach Versorgungsspannung muss die Primärseite des Transformators richtig angeschlossen werden.

400 V Stromversorgung



230 V Stromversorgung



2 - Verkabelung der magnetothermischen Sicherung



Siehe entsprechenden Schaltplan.



Die Verkabelung der magnetothermischen Sicherung muss **ZWINGEND** ohne Energieanschluss erfolgen.
Alle Energiezuführungen müssen mit einem Vorhängeschloss **abgetrennt und verriegelt sein.**

2.1 Übersicht des Motorschutzes

Leistung Motor	230 V 1 Phase	230 V 3 Phasen	400 V 3 Phasen
0,37 kW	C4/32T-4	C4/32T-2,5	C4/32T-1,6
0,55 kW	C4/32T-6	C4/32T-2,5	C4/32T-1,6
0,75 kW	C4/32T-6	C4/32T-4	C4/32T-2,5
1,1 kW	C4/32T-10	C4/32T-4	C4/32T-4
2,2 kW		C4/32T-10	C4/32T-6
3 kW		C4/32T-10	C4/32T-10
4 kW		C4/32T-17	C4/32T-10
5,5 kW		C4/32T-22	C4/32T-13

3 - Verkabeln des Motors



Siehe entsprechenden Schaltplan.



Die Verkabelung des Motors muss **ZWINGEND** ohne Energieanschluss erfolgen.
Alle Energiezuführungen müssen mit einem Vorhängeschloss **abgetrennt und verriegelt sein.**

Die 3 Phasen des Motors müssen mit dem Motortrennschalter **KM1** verkabelt werden.



HINWEIS: Wenn sich der Motor nicht in der richtigen Richtung dreht, müssen die 2 Phasen des Motortrennschalters umgeklemt werden.

4 - Funktionsprinzip

Die Steuerung wird durch den Trennschalter (1) auf der Vorderseite unter Spannung gesetzt.

Das Bedienfeld ist mit zwei Leuchtanzeigen ausgestattet:

- Ein weißes Kontrolllämpchen (2) zeigt den Netzanschluss der Steuerung an.
- Ein grünes Kontrolllämpchen (3) weist darauf hin, dass der Ventilator in Betrieb ist.

Manueller oder AUTOMATIK-Modus können über den **AUTO/MANU-Schalter (4)** gewählt werden.



MANUELL:

Durchgehender Betrieb des Ventilators.



AUTOMATIK:

Nach Zünden des Lichtbogens schaltet sich die Absaugung ein, nach Erlöschen des Lichtbogens schaltet sich der Ventilator aus (mit einer zwischen 2 Sek. und 9 Min. einstellbaren Verzögerung, werkseitig auf 45 Sek. eingestellt).

Die automatische Inbetriebnahme erfolgt über einen Stromsensor am Schweißkabel, durch Lichtdetektion oder durch einen externen NO-Kontakt.

Außerdem ist eine „in Betrieb“-Information vorhanden (Ausgang Trockenkontakt mit NO-Schließung).

Diese wird als Bild für den Betrieb der Absaugung für die Automatisierung des Absaugsystems verwendet.

Das Ausschalten des Ventilators erfolgt über den Wahlschalter (4), der auf AUS gelegt wird, sowie anschließend über den Hauptschalter (1), der auf 0 gestellt wird.



HINWEIS: Wenn im Automatik-Betrieb auf AUS geschaltet wird, hält der Ventilator nicht sofort an, sondern erst nach der eingestellten Verzögerung (werkseitig nach 45 Sekunden).



1	Verschließbarer Trennschalter
2	Weißes Kontrolllämpchen „Unter Spannung“
3	Grünes Kontrolllämpchen „In Betrieb“
4	Umschalter MANUELL / AUS / AUTO

Einfaches System mit Ventilator

Ein Arm mit Ventilator



Tisch mit integriertem Ventilator

RI Sensor



MASTER BOX ESSENTIAL



Dem Ventilator angepasster magnetothermischer Schutzschalter

Absaugsystem mit mehreren Armen

X Arme mit 1 Ventilator eines Absaugsystems



X RI Sensoren



MASTER BOX ESSENTIAL



Dem Ventilator angepasster magnetothermischer Schutzschalter

6 - Automatisierung mit RI-Stromsensor

Die automatische Inbetriebnahme erfolgt über den vorab am Massekabel des Schweiß-/Schneidgeräts fixierten Stromsensor.

Im Automatik-Betrieb ist das Ausschalten des Ventilators in Bezug zum Steuersignal verzögert, um ein zu häufiges Ein-/Ausschalten zum Beispiel beim Ausrichten des Lichtbogens zu vermeiden.

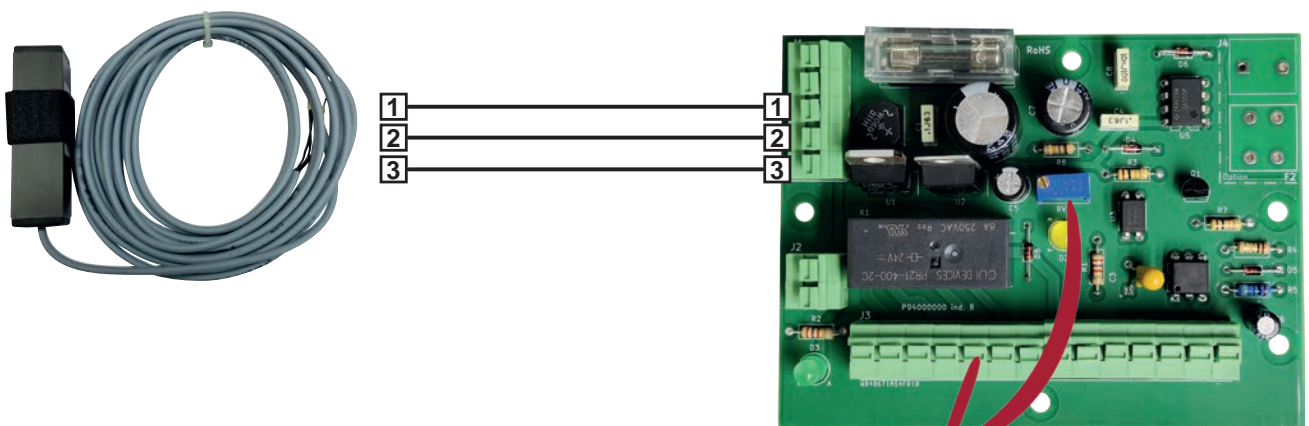
Werkseitig ist die Verzögerung auf 45 Sekunden eingestellt (zwischen 2 Sek. und 9 Min. einstellbar).



Stromsensor (W000379696)

Er erfasst EIN/AUS des Schweißstroms (Wechsel- und Gleichstrom AC-DC).

Der Stromsensor an 1/2/3 muss an 1/2/3 mit der Elektronikkarte verkabelt sein.



Im Automatik-Betrieb ist die **MASTER BOX ESSENTIAL** Steuerung auf eine Verzögerung von 45 Sek. nach Erlöschen des Lichtbogens eingestellt.

Diese Verzögerung kann (im Uhrzeigersinn) erhöht bzw. (entgegen des Uhrzeigersinns) reduziert werden (von 2 Sek. bis 9 Min.).



7 - Automatisierung mit externem Kontakt

Die automatische Inbetriebnahme erfolgt über einen externen NO-Kontakt.

- Sensor Trockenkontakt
- Brennerablage mit Kontakt
- RI-Rückkehr des Schweiß- oder Schneidegenerators
- Automat-/Roboter-Ausgang...

Im Automatik-Betrieb ist das Ausschalten des Ventilators in Bezug zum Steuersignal verzögert, um ein zu häufiges Ein-/Ausschalten zum Beispiel beim Ausrichten des Lichtbogens zu vermeiden.



Sensor Gassparer (W000380549) - Endschalter (W000380551)

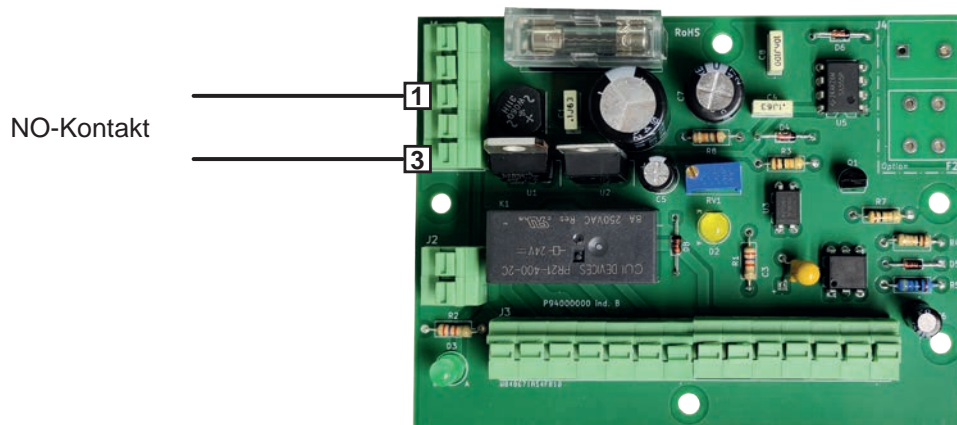
Er erkennt, ob ein Brenner auf der Oberfläche vorhanden ist.
Ermöglicht das Einschalten des Ventilators bzw. des zugeordneten motorisierten Verschlussorgans.



Brennerablage mit Kontakt (W000279767)

Erkennt, ob der Brenner auf der Halterung vorhanden ist.
Ermöglicht das Einschalten des Ventilators bzw. des zugeordneten motorisierten Verschlussorgans.

Der externe Kontakt muss an 1 & 3 mit der Elektronikkarte verkabelt sein.



8 - Option LED-Beleuchtung und automatisches Starten - LTA und LFA-Arm

Die **LTA** und **LFA** Arme können optional mit einer LED-Beleuchtung und einer automatischen EIN-AUS-Steuerung für die Absaugung ausgestattet werden.

- Die Option besteht aus:
 - einer LED-Arbeitslampe und einer im Abzug des Arms montierten Fotozelle
 - einem 11 m langen auf der Innenseite des Arms fixierten Kabel

Das automatische Einschalten erfolgt über die Fotozelle, die direkt in der Düse des Arms montiert ist bzw. durch den Schalter für forcierten Betrieb.

Im Automatik-Betrieb ist das Ausschalten des Ventilators in Bezug zum Steuersignal verzögert, um ein zu häufiges Ein-/Ausschalten zum Beispiel beim Ausrichten des Lichtbogens zu vermeiden.

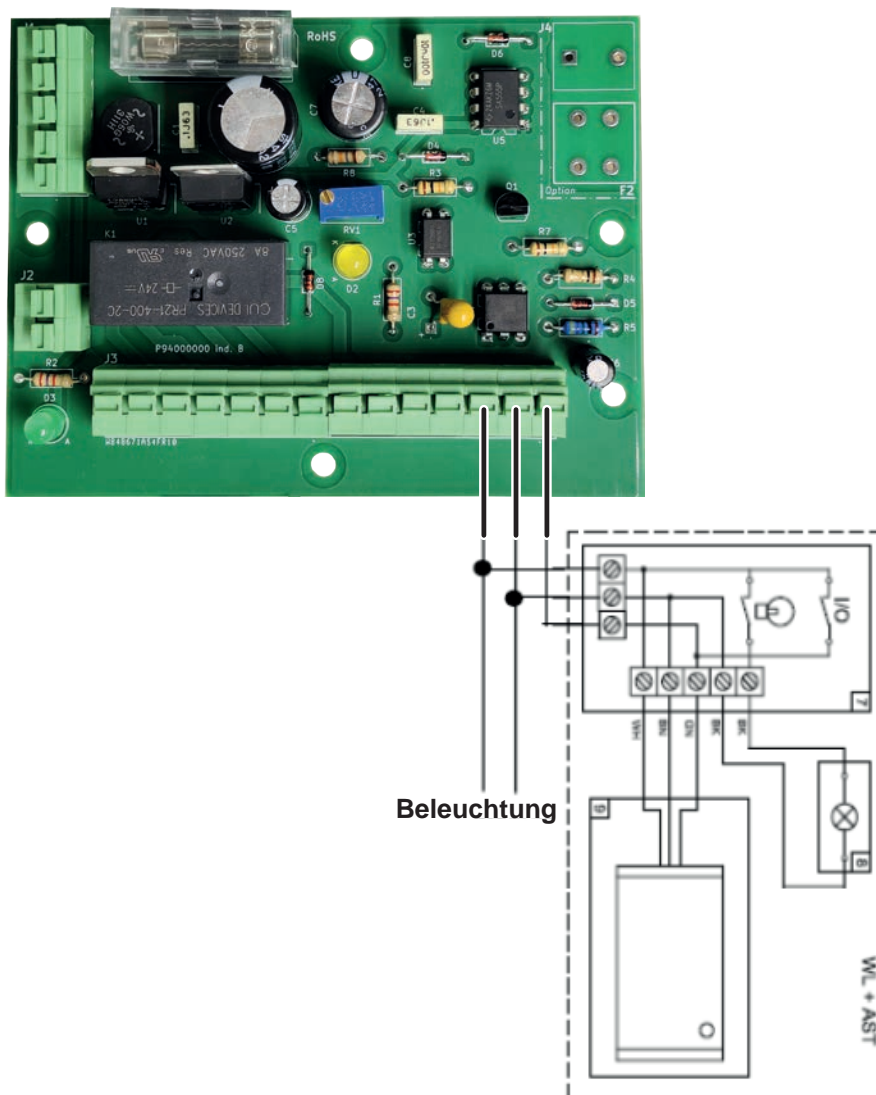


LED-Beleuchtung und automatisch EIN/AUS (EM7900010190) Verbindungskabel NCW-11 (EM9850031050)

Der Arbeitsbereich wird beleuchtet und das Einschalten des Ventilators wird durch den Schweißstrom gesteuert.

Der Steuerschalter gehört zur Standardlieferung und wird an der Düse des Arms fixiert:

- Zur Steuerung der Lampe
- Manuelle /automatische Steuerung des Ventilators durch Lichtschranke
- Eignet sich nicht für WIG-Schweißen



9 - Option LED-Beleuchtung und manuelles Starten - mehrgelenkiger Arm 160 & Ecoflex

Die **mehrgelenkigen 160 und Ecoflex 160** Arme können optional mit einer LED-Beleuchtung und einer manuellen EIN-/AUS-Steuerung der Absaugung ausgestattet werden.

- Die Option besteht aus:
 - einer LED-Arbeitslampe und einer Bedienbox für den manuellen Betrieb
 - einem auf der Außenseite des Arms fixierten Kabel

Hinweis:

Die Beleuchtung des Arms funktioniert in manueller und automatischer Position.
Der Ventilator kann nur im Automatik-Betrieb vom Arm aus gestartet werden.

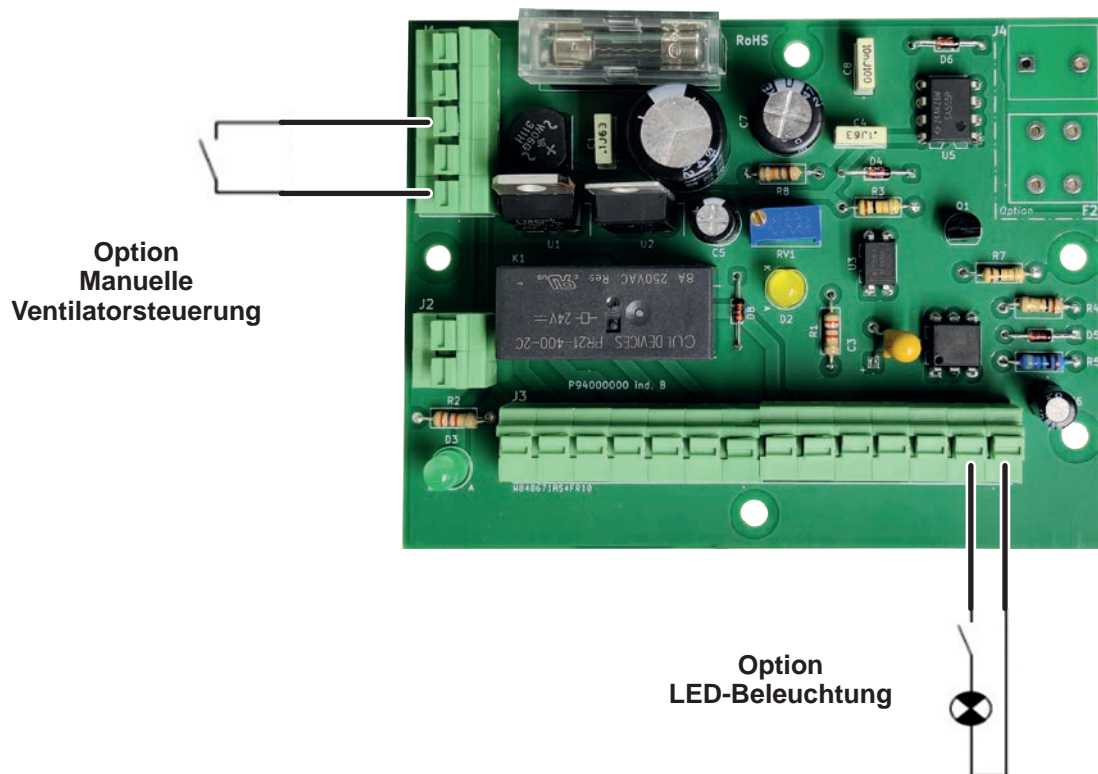


24-Volt-LED-Beleuchtung (W000342209) **Spiralkabel für Teleskoparm (W000272054)**

Zur Beleuchtung des Arbeitsbereiches.

Der Zweifach-Steuerschalter gehört zur Standardlieferung und wird an der Düse des Arms fixiert.

- Zur Steuerung der LED-Lampe
- Zur manuellen Steuerung des Ventilators, wenn dieser einer **MASTER BOX ESSENTIAL** zugeordnet ist.

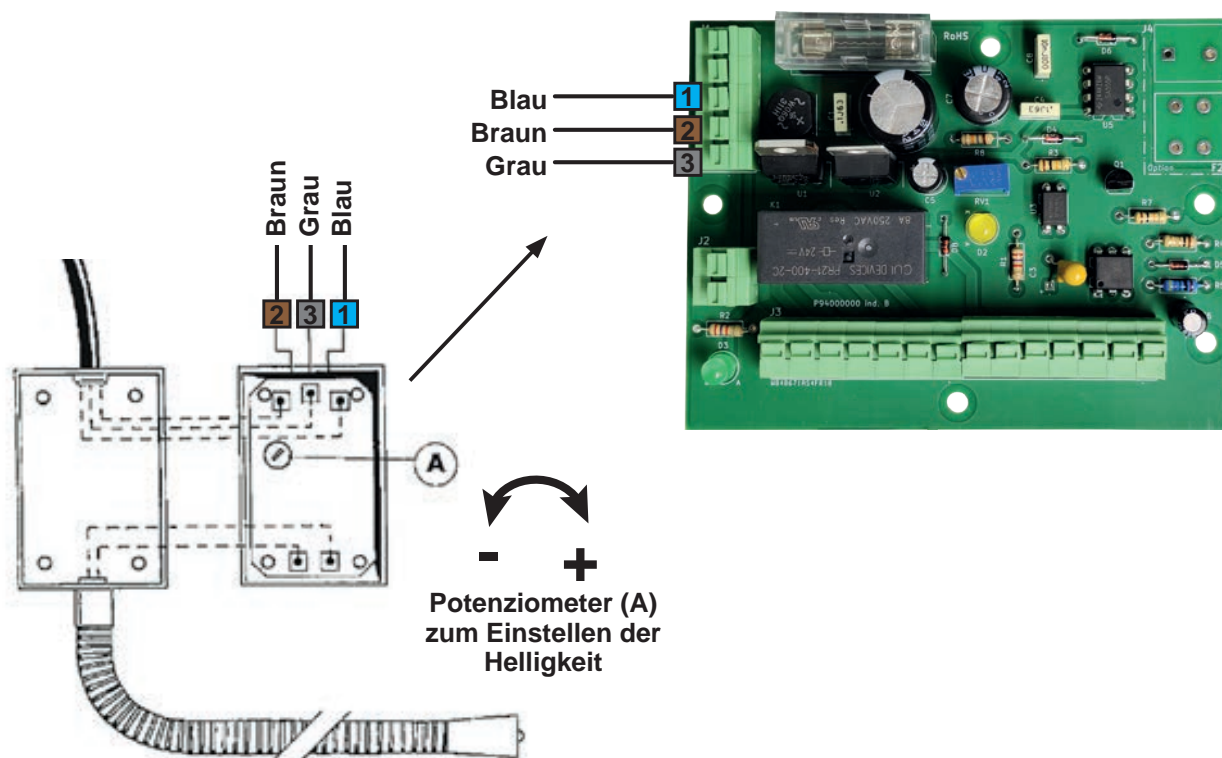




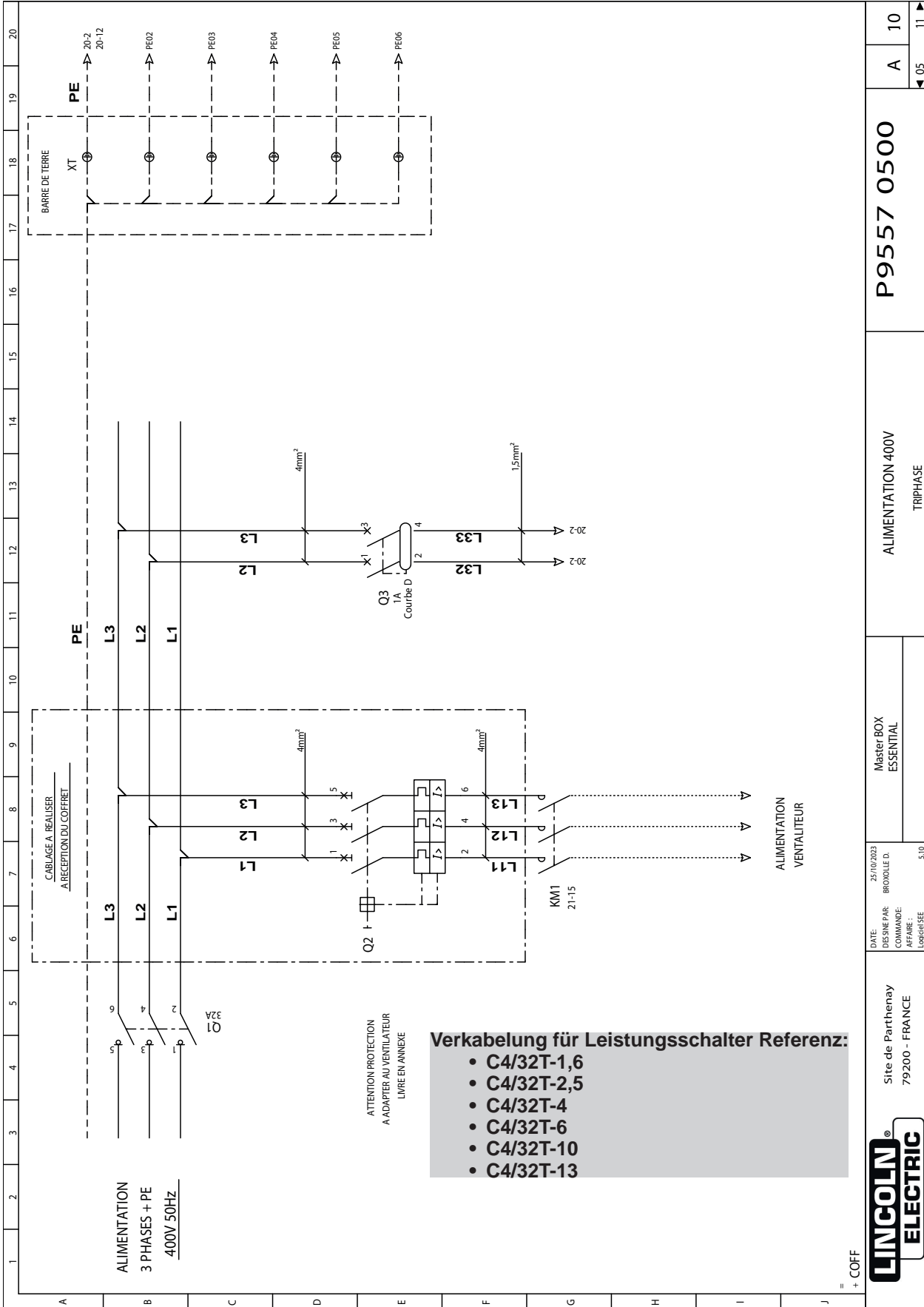
Lichtsensor (Arm Ø 160) (W000342208)

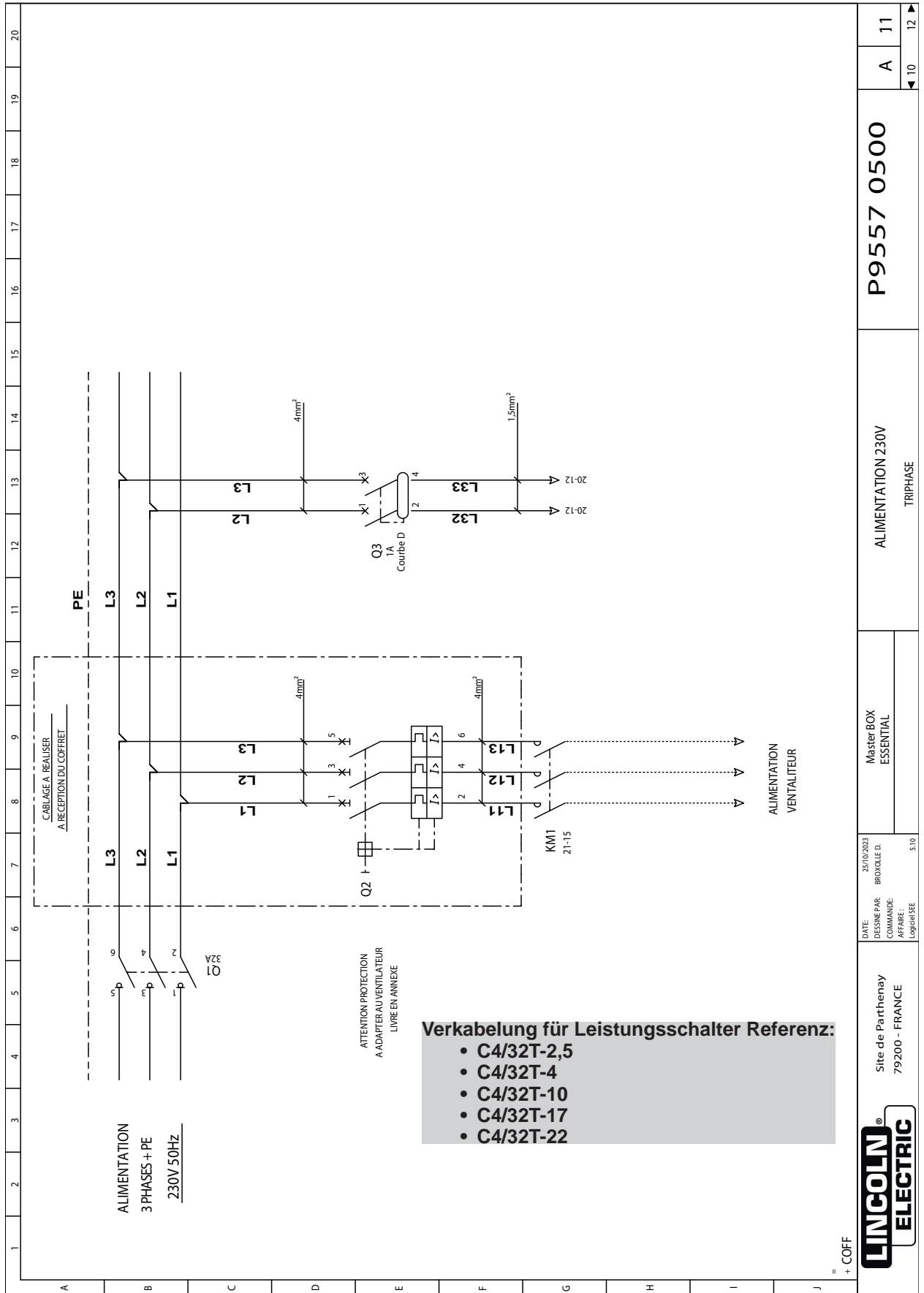
Er erkennt das Licht des Lichtbogens bzw. die Flamme des Brenners.

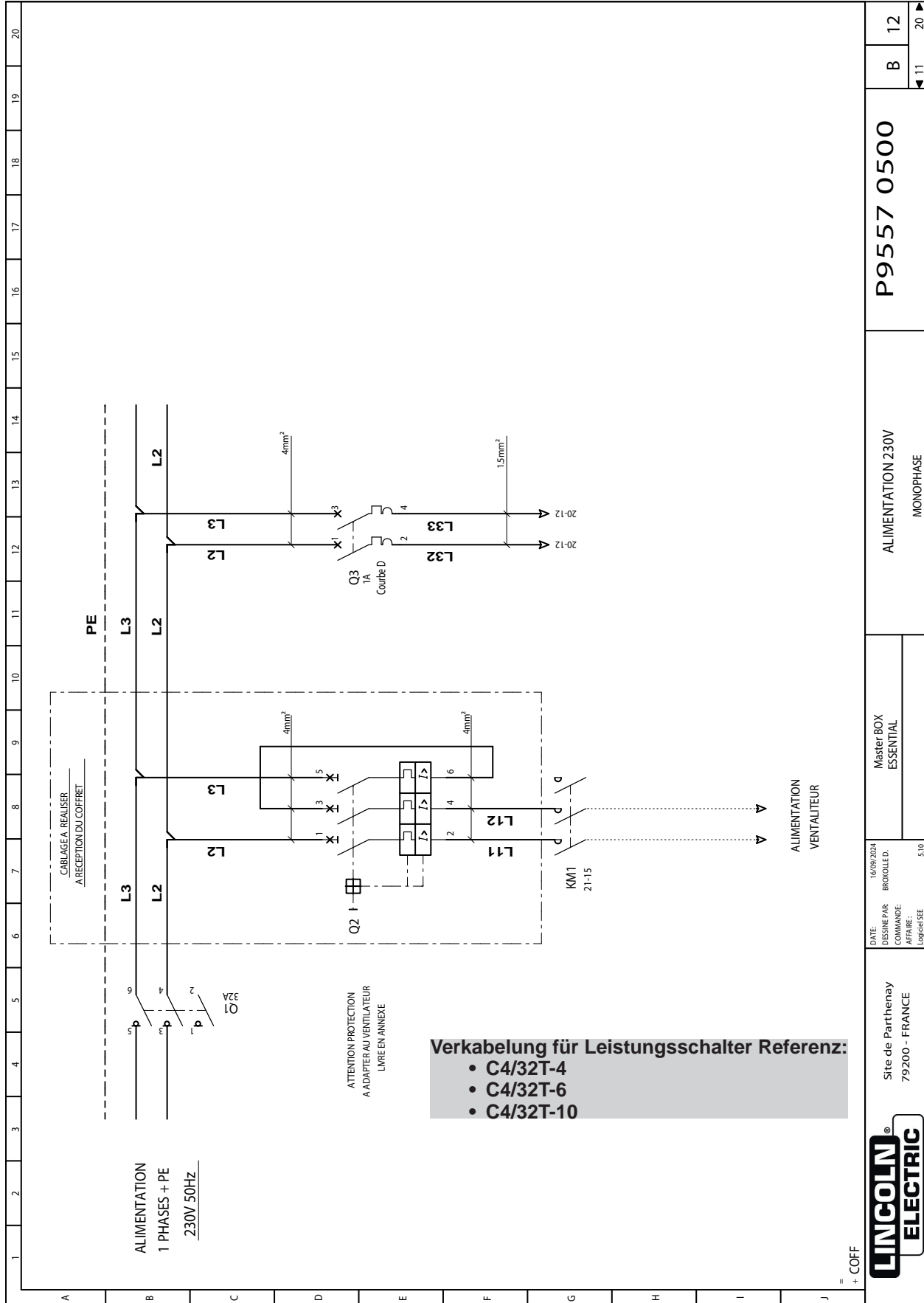
- Er wird verwendet, wenn der Schweißstrom nicht erkannt werden kann.
- Funktioniert zusammen mit **DAMPER BOX** oder **MASTER BOX ESSENTIAL**.



1 - Schaltplan







P9557 0500

ALIMENTATION 230V
MONOPHASE

Master-BOX
ESSENTIAL

DATE: 16/09/2024
 DESSINE PAR: BROCOLLE D.
 COMMANDE: Logiciel SEE
 AFFAIRE: 5.10

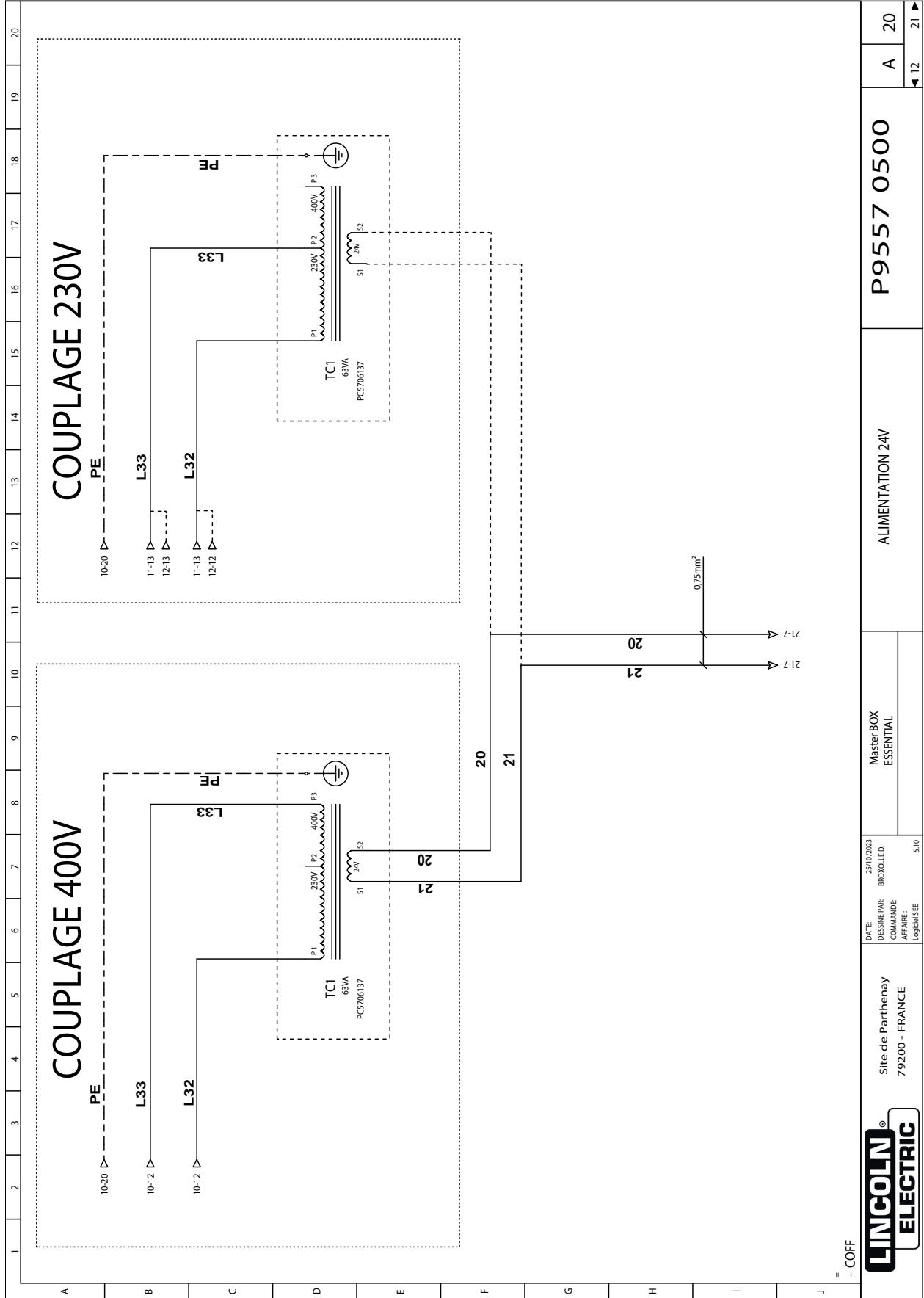
Site de Parthenay
79200 - FRANCE

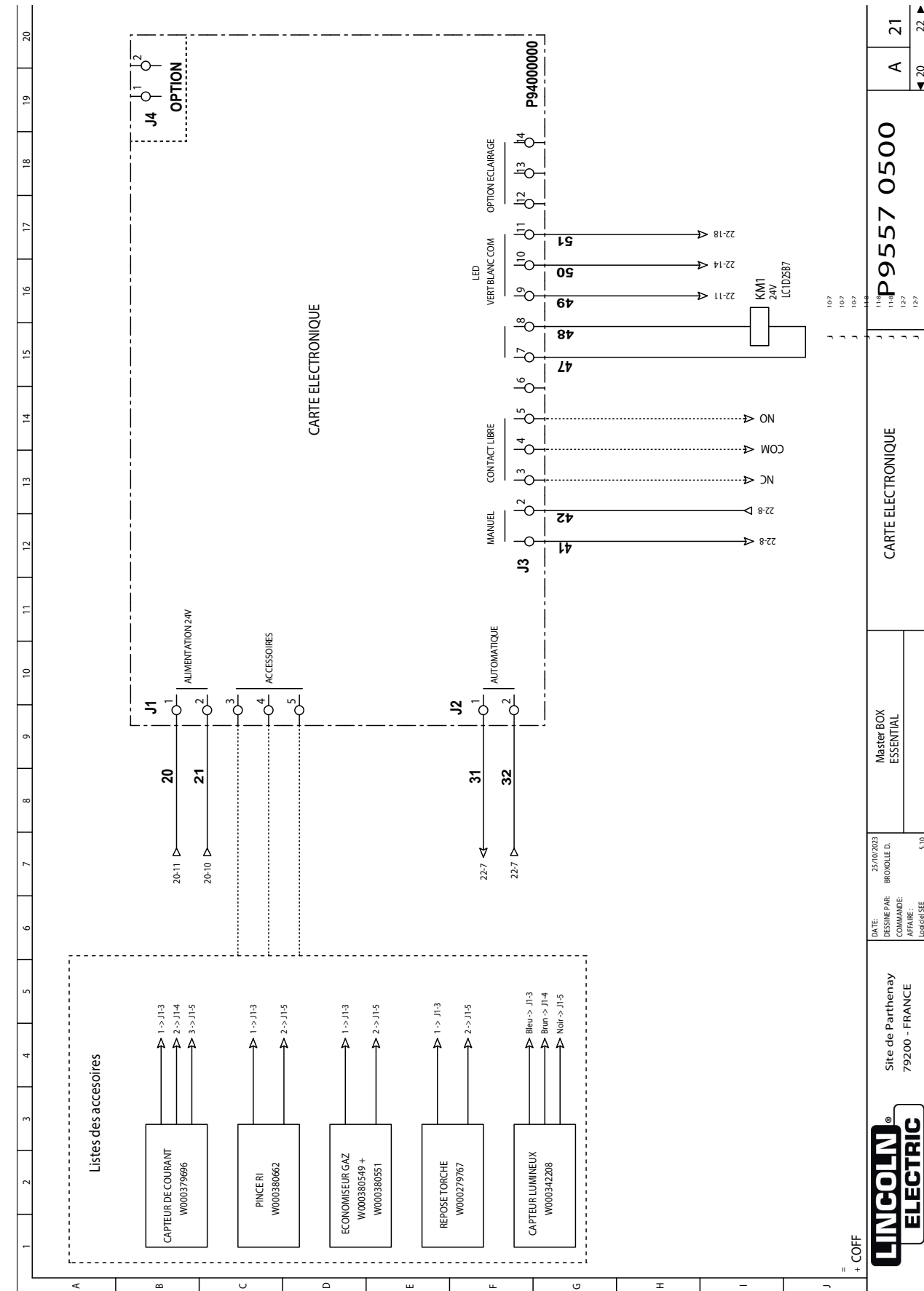
LINCOLN®
ELECTRIC

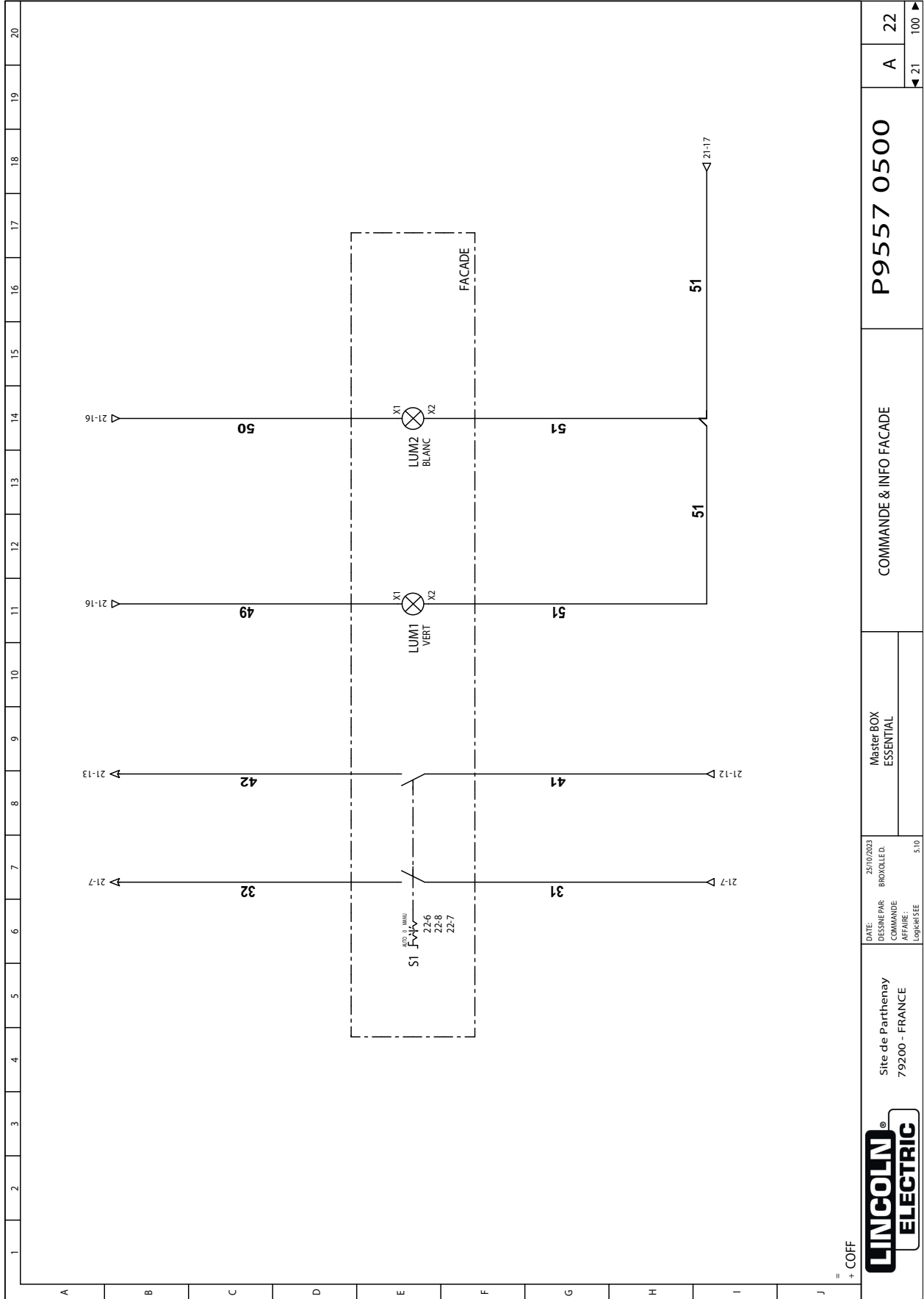
+ COFF

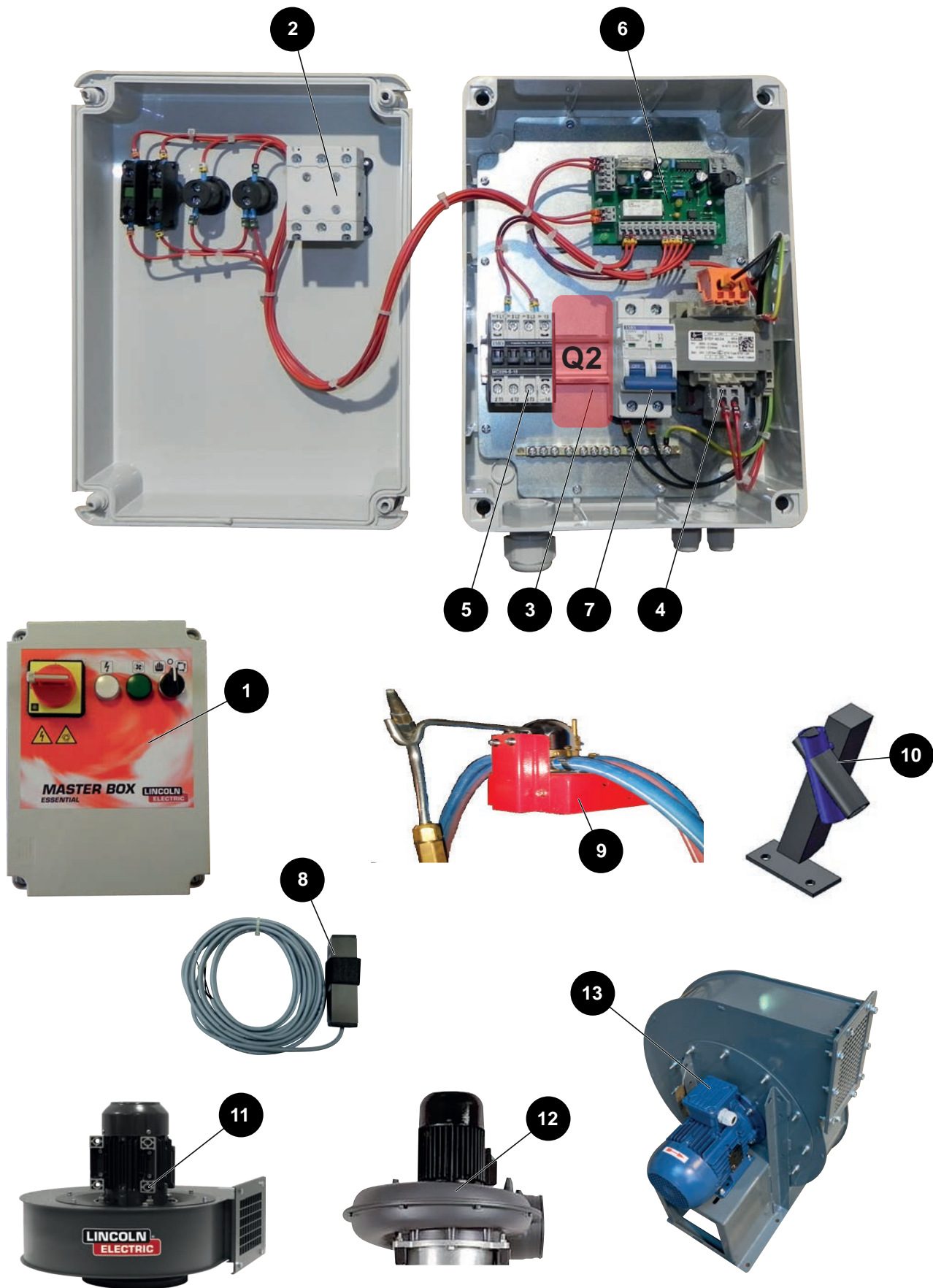
B 12

11 20









Nr.	Bezeichnung		Referenz LINCOLN ELECTRIC
1		MASTER BOX ESSENTIAL	W000376084
2	SCHALTER	Trennschalter 3P - 32A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : PM69-3032-RY64</i>	PC5702588
4	TC1	Transformator COM 230+400V / 230+24V - 63VA <i>ELEC SYSTEM: BLOSTEF40/24</i>	PC5706137
5	KM1	Schütz PU.3F 1O - 24VAC - 22A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : MC22N-S-1024AC</i>	PC5701753
6		Elektronikkarte	W000380003
7	Q3	Schutzschalter 2P - 1A - D 10KA <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : B10D2001A</i>	PC5705220

Optional:

Pos.	Bezeichnung		Referenz LINCOLN ELECTRIC
3	Q2	Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 1-1.6 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-1.6</i>	PC5704410
		Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 1.6-2.5 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-2,5</i>	PC5704411
		Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 2.5-4 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-4</i>	PC5704412
		Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 4-6 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-6</i>	PC5704413
		Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 6-10 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-10</i>	PC5704414
		Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 9-13 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-13</i>	PC5704415
		Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 11-17 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-17</i>	PC5704416
		Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 14-22 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-22</i>	PC5704417
		Magnetothermischer Schutzschalter - 3P - 18-26 A <i>IMO JEAMBRUN AUTOMATION : C4/32T-26</i>	PC5704418
8		Stromsensor L5M CA CC	W000379696
9		Halterung Gasspardüse	W000380549
		Endschalter	W000380551
10		Brennerablage mit Kontakt	W000279767
11		Ventilator 1.8 - 230V/400V - 3Ph - 0.55KW	W000379138
		Ventilator 2.1 - 230V/400V - 3Ph - 0.75KW	W000342132
12		Ventilator 28 - 230V - 1Ph - 0.75KW	EM7905220710
		Ventilator 28 - 230V - 3Ph - 0.75KW	EM7905220750
		Ventilator 28 - 400V - 3Ph - 0.75KW	EM7905220740
13		Ventilator 42 - 230V/400V - 3Ph - 1.5KW	W000378253



Der magnetothermische Schutzschalter (Q2) wird mit seiner Verdrahtung geliefert.

