

TURBINA ASPIRANTE AD ALTO VUOTO

# LINC EXTRACTOR

ISTRUZIONI DI SICUREZZA, USO E MANUTENZIONE

N° EM61000624



EDIZIONE : IT  
REVISIONE : A  
DATA : 07 - 2024

Manuale d'istruzioni

RIF.: 8695 8469

Traduzione del manuale d'istruzioni originale

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**Il produttore vi ringrazia per la fiducia accordatagli acquistando questa attrezzatura, che vi darà la massima soddisfazione se rispetterete le sue condizioni d'uso e manutenzione.**

**La sua concezione, le specifiche dei componenti e la sua fabbricazione sono conformi alle direttive europee applicabili.**

**Vi invitiamo a consultare la dichiarazione CE allegata per conoscere le direttive a cui è soggetta.**

**Il produttore declina ogni responsabilità per l'associazione di elementi senza il suo coinvolgimento.**

**Per la vostra sicurezza indichiamo qui di seguito una lista non limitativa di raccomandazioni o obblighi, molti dei quali figurano nel codice del lavoro.**

**Vi chiediamo infine di informare il vostro fornitore di ogni errore che potrebbe essere sfuggito nella stesura di questo manuale d'istruzioni.**

# Indice dei contenuti

<b>A - IDENTIFICAZIONE</b> .....	1
<b>B - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA</b> .....	2
1 - Limiti di utilizzo della macchina o dell'impianto-----	2
2 - Rischi residui-----	4
<b>C - DESCRIZIONE</b> .....	7
1 - Descrizione generale -----	7
2 - Principio di funzionamento dell'unità di aspirazione-----	9
2.1 Aspirazione in modalità Manuale o Automatica-----	9
2.2 Funzione brevettata DUALFLOW -----	9
3 - Riferimenti commerciali -----	10
4 - Dati tecnici -----	10
4.1 Caratteristiche tecniche-----	10
4.2 Curve della turbina-----	10
4.3 Pesi e ingombri -----	10
5 - Composizione della LINC EXTRACTOR -----	11
5.1 Presentazione degli elementi esterni-----	11
5.2 Presentazione degli elementi interni-----	12
5.3 Presentazione del quadro elettrico-----	12
<b>D - MONTAGGIO DELL'IMPIANTO</b> .....	13
1 - Condizioni d'installazione-----	13
2 - Manipolazione della LINC EXTRACTOR-----	13
3 - Avvertenze di sicurezza-----	13
4 - Collegamento alla rete elettrica e pneumatica -----	14
4.1 Collegamento alla rete elettrica -----	14
4.2 Collegamento alla rete pneumatica -----	14
<b>E - MESSA IN SERVIZIO</b> .....	15
1 - Verifica alla messa in servizio -----	15
2 - Collegamento delle torce aspiranti -----	15
3 - Collegamento delle torce aspiranti "DUAL FLOW"-----	16
4 - Collegamento del sensore di corrente (avvio automatico) -----	16
5 - Collegamento di un ingresso esterno (avvio automatico) -----	17
6 - Impostazione del variatore di frequenza -----	18
6.1 Configurazione dei microinterruttori interni del variatore-----	18
6.2 Programmazione del variatore-----	18
<b>F - MANUALE OPERATORE</b> .....	20
1 - Utilizzo della LINC EXTRACTOR-----	20
1.1 Schermata Home -----	20
1.2 Schermata "Data e ora" -----	21
1.3 Schermata "Misurazioni" -----	21
1.4 Schermata "Setpoint DUAL FLOW"-----	22
1.5 Schermata "Impostazione soglie"-----	22
1.6 Schermata "Manutenzione"-----	23
1.7 Schermata "Allarmi" -----	24
1.8 Gestione degli allarmi-----	25

<b>2 - Impostazione della LINC EXTRACTOR</b> .....	<b>26</b>
<b>2.1 Menu di configurazione "Sistema"</b> .....	<b>26</b>
<b>2.2 Schermata "Parametri"</b> .....	<b>26</b>
<b>2.3 Schermata "Modo di funzionamento"</b> .....	<b>27</b>
<b>2.4 Schermata "Variatore"</b> .....	<b>27</b>
<b>2.5 Schermata "Lingue"</b> .....	<b>28</b>
<b>2.6 Schermata "Salvataggio"</b> .....	<b>28</b>
<b>G - MANUTENZIONE</b> .....	<b>29</b>
<b>1 - Manutenzione generale</b> .....	<b>29</b>
<b>1.1 Manutenzione delle parti meccaniche</b> .....	<b>29</b>
<b>1.2 Manutenzione pneumatica</b> .....	<b>29</b>
<b>1.3 Manutenzione elettrica</b> .....	<b>29</b>
<b>1.4 Messaggio di manutenzione sullo schermo HMI</b> .....	<b>30</b>
<b>1.5 Aggiornamento software del PLC e dello schermo HMI</b> .....	<b>30</b>
<b>2 - Manutenzione degli elementi filtranti</b> .....	<b>31</b>
<b>2.1 Manutenzione del prefiltro metallico</b> .....	<b>31</b>
<b>2.2 Sostituzione della cartuccia filtrante</b> .....	<b>31</b>
<b>2.3 Evacuazione delle polveri di saldatura</b> .....	<b>32</b>
<b>3 - Manutenzione della turbina di aspirazione</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1 Misurazione delle vibrazioni</b> .....	<b>33</b>
<b>3.2 Pulizia interna</b> .....	<b>33</b>
<b>3.3 Sostituzione dei pannelli insonorizzanti</b> .....	<b>34</b>
<b>3.4 Raffreddamento motore</b> .....	<b>35</b>
<b>4 - Risoluzione di vari problemi</b> .....	<b>36</b>
<b>5 - Schema elettrico</b> .....	<b>38</b>
<b>6 - Parti di ricambio</b> .....	<b>47</b>
<b>6.1 Quadro elettrico</b> .....	<b>48</b>
<b>6.2 Ricambi esterni</b> .....	<b>49</b>
<b>6.3 Turbina</b> .....	<b>50</b>
<b>6.4 Accessori complementari</b> .....	<b>51</b>
<b>NOTE PERSONALI</b> .....	<b>52</b>

# INFORMAZIONI

Questa documentazione tecnica è destinata alla macchina/alle macchine o al prodotto/ai prodotti seguenti:

- Turbina aspirante **LINC EXTRACTOR** ☛ EM61000624



Le presenti istruzioni, così come il prodotto a cui sono associate, fanno riferimento alle norme applicabili attualmente in vigore.



### Uso del materiale:

Questo manuale deve essere letto prima di ogni manipolazione, installazione o utilizzo. Deve essere conservato con cura in un luogo conosciuto dall'utente della macchina e dai manutentori fino alla distruzione finale della macchina.

Questo manuale fornisce spiegazioni su trasporto, installazione, uso e manutenzione della macchina. Non può in nessun caso sostituire l'esperienza dell'utente per operazioni più o meno complesse.

Prima di ogni utilizzo della macchina da parte di un nuovo utente, accertarsi che quest'ultimo abbia letto questo manuale e compreso tutte le spiegazioni descritte al suo interno.

Per ulteriori informazioni potete contattare l'ufficio tecnico di **LINCOLN ELECTRIC**.



### Display e manometro:

Gli apparecchi di misura o i display per la visualizzazione di tensione, intensità, velocità, pressione ecc., siano essi analogici o digitali, devono essere considerati come indicatori.



Malgrado tutte le misure adottate, è possibile che vi siano rischi residui non evidenti. I rischi residui possono essere ridotti con il rispetto delle prescrizioni di sicurezza, l'uso conforme e le istruzioni di servizio in genere.



### Garanzia dell'apparecchio:

Questo apparecchio è garantito per 12 mesi dalla data d'acquisto.

Nei primi 12 mesi di utilizzo la sostituzione delle parti difettose sarà effettuata gratuitamente, a condizione che le avarie non siano il risultato di un uso improprio dell'apparecchio.

La garanzia dell'apparecchio si interrompe automaticamente nel momento in cui lo stesso non è più di proprietà dell'acquirente originario.

I termini di validità della garanzia sono soggetti alla verifica e all'accettazione del nostro ufficio commerciale.

È escluso dalla garanzia ogni utilizzo non conforme che può causare deterioramenti dell'apparecchio.

Per ogni intervento in garanzia, il materiale deve essere verificato dal nostro ufficio tecnico.



### Assistenza:

**LINCOLN ELECTRIC** è a disposizione per qualsiasi intervento sul vostro materiale. Per qualsiasi richiesta potete contattare l'ufficio tecnico.

**HOTLINE (+33) 825 132 132**

## SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

	Obbligo di leggere il manuale/libretto d'istruzioni.		Segnala un pericolo.
	Obbligo di indossare scarpe antinfortunistiche.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto all'elettricità.
	Obbligo di indossare cuffie anti-rumore.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un ostacolo a terra.
	Obbligo di indossare un casco protettivo.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo di caduta con dislivello.
	Obbligo di indossare guanti protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a carichi sospesi.
	Obbligo di utilizzare occhiali protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di una superficie calda.
	Obbligo di indossare una visiera protettiva.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a elementi meccanici in movimento.
	Obbligo di indossare indumenti protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un movimento di chiusura degli elementi meccanici di un'attrezzatura.
	Obbligo di pulire la zona di lavoro.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di raggi laser.
	Obbligo di indossare una protezione delle vie respiratorie.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un ostacolo situato in alto.
	Richiede un controllo visivo.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di un elemento appuntito.
	Indica un'operazione di ingrassaggio.		Divieto d'accesso alla zona designata per i portatori di stimolatori cardiaci.
	Richiede un'azione di manutenzione.		



**LINCOLN**  
**ELECTRIC**

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

## Turbine aspirante ad alto vuoto

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

#### 1) .DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE/UE

Gentile Cliente, questa dichiarazione di conformità CE/UE garantisce che il materiale fornito rispetti la vigente normativa se utilizzato in conformità alle istruzioni allegate. Un montaggio differente o qualsiasi modifica comportano la nullità della nostra certificazione. Per eventuali modifiche si consiglia pertanto di rivolgersi al costruttore. In caso contrario, l'impresa che esegue le modifiche dovrà rimettere la certificazione. In tal caso, la nuova certificazione non ci coinvolgerà in alcun modo. Questo documento deve essere trasmesso al vostro ufficio tecnico o ufficio acquisti a scopo di archiviazione.

**DESIGNAZIONE:** Turbina aspirante LINC EXTRACTOR

**TIPO:** EM61000624

**MATRICOLA:** Vedi targa segnaletica

2) Questo materiale è conforme alle direttive europee.

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

3) .Utilizzando le seguenti norme armonizzate:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1

4) Il Product Manager responsabile per il Trattamento dell'Aria autorizzato a costituire il dossier tecnico di costruzione.

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

5) Il produttore.

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

**LE GRAND QUEVILLY,**

**17/07/2023**





## A - IDENTIFICAZIONE

Vi invitiamo a fornirci sempre queste informazioni in tutta la corrispondenza.



**1 - Limiti di utilizzo della macchina o dell'impianto**

I limiti di utilizzo della macchina (o dell'impianto) sono indicati nelle varie documentazioni, da leggere attentamente prima di iniziare a utilizzare la macchina (o l'impianto).

Per motivi di sicurezza e allo stato attuale delle nostre conoscenze relative al processo del cliente, la zona di lavoro deve essere occupata da una sola persona.

La macchina (o l'impianto) deve essere condotta da una sola persona adulta e formata riguardo alla conduzione e ai rischi legati all'utilizzo.

La macchina (o l'impianto) deve essere utilizzata esclusivamente per applicazioni di saldatura o di taglio, è proibito ogni altro uso della macchina.

La macchina (o l'impianto) è destinata all'uso in ambienti interni.  
È vietato l'uso all'esterno.

I dispositivi di filtrazione meccanici o elettrostatici sono efficaci nella filtrazione delle particelle solide, ma non di quelle gassose.

La macchina è destinata allo scarico all'esterno.

Se lo scarico è realizzato all'interno (sconsigliato), si dovrà provvedere alla ventilazione del locale di lavoro in cui viene espulso il fumo, onde evitare di raggiungere i VLEP (Valori Limite di Esposizione Professionale) delle sostanze inquinanti (fumi e gas).

L'officina deve essere sufficientemente illuminata e ventilata.

**Campo di applicazione:**

**Filtrazione di particelle solide e polveri asciutte, gas non infiammabili che non presentano un rischio di esplosione.**

- Si devono escludere, ad esempio, le polveri di zinco, carta, farina, foglie vegetali, grafite, alluminio derivante da molatura o levigatura, ecc. poiché una scarica elettrostatica o una proiezione di saldatura costituirebbe un rischio per gli utilizzatori del filtro.
- Il flusso d'aria che attraversa il mezzo filtrante non dovrà avere una temperatura superiore a 80 °C.
- Questo apparecchio non è destinato ad aspirare sostanze chimiche.
- La scelta di un apparecchio viene effettuata in funzione delle sostanze inquinanti da trattare. La captazione della sostanza inquinante alla fonte è efficace solo se l'apparecchio funziona alla sua potenza nominale (portata d'aria nell'ugello).

**Si presterà dunque particolare attenzione a:**

- Non ostruire l'uscita dell'aria dell'apparecchio.
- Non introdurre elementi esterni all'apparecchio (carta, stracci, mozziconi di sigaretta, ecc.)
- Sostituire il mezzo filtrante con un nuovo mezzo originale **LINCOLN ELECTRIC**, unico garante delle caratteristiche di filtrazione.
- Sostituire i flessibili se sono forati.
- Procedere alla pulizia periodica del prefiltra metallico sulle attrezzature che ne sono provviste.

**Caso particolare dei solventi clorurati (utilizzati per pulire o sgrassare):**

- Quando sono esposti alle radiazioni di un arco elettrico, i vapori di questi solventi si trasformano in gas tossico.
- L'uso di questi solventi sui pezzi da saldare, tagliare o rettificare deve essere vietato, poiché questi solventi non vengono filtrati dalla macchina.

L'alimentazione deve essere tassativamente conforme alle raccomandazioni.

Sulla **LINC EXTRACTOR** sono forniti un interruttore lucchettabile per l'alimentazione elettrica e un sistema di connessione a raccordo rapido autosigillante per l'alimentazione dell'aria compressa.

La macchina (o l'impianto) è destinata all'uso professionale.

Prima di ogni utilizzo, l'operatore deve accertarsi dell'assenza di rischi di collisione con altre persone.

Prima di utilizzare la macchina Verificare che i carter di protezione degli organi elettrici e meccanici siano in posizione prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Carter di protezione avvitati.

È proibito salire sulla struttura della macchina.

Per accedere alle attrezzature situate in alto, l'utente deve munirsi di un mezzo d'accesso regolamentare come una passerella mobile sicura, una piattaforma elevatrice ecc.

La macchina non deve essere modificata in nessun caso.

La macchina non è un elemento di ancoraggio per un mezzo di movimentazione.

Nella zona di lavoro è obbligatorio l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e di indumenti da lavoro aderenti al corpo, non si devono indossare cravatte e i capelli devono essere raccolti.



In caso di assenza prolungata dell'operatore chiudere le alimentazioni (energia elettrica e fluidi).

La manutenzione deve essere effettuata da personale esperto e formato riguardo ai rischi della macchina.

La macchina (o l'impianto) deve essere liberamente accessibile per la manutenzione (esempio: assenza di pezzi,...).

La periodicità delle manutenzioni è indicata per una produzione su 1 turno di lavoro al giorno (ossia 8h al giorno).

La manutenzione deve essere effettuata con le alimentazioni interrotte.

Il sezionamento e il blocco mediante lucchetto di tutte le alimentazioni è obbligatorio.

La sostituzione dei consumabili (filtro) dovrà essere eseguita in funzione della loro usura.

Un controllo visivo dello stato generale dell'impianto e delle zone di lavoro deve essere eseguito 2 volte per ogni turno o ad ogni cambio di produzione.

Pulire periodicamente la zona di lavoro.

Il programma di manutenzione deve essere rispettato tassativamente.

Consigliamo di predisporre un tracciamento di tutte le operazioni di manutenzione.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato che abbia letto e compreso questo manuale.

**Tecnico elettrico**

Operatore qualificato in grado di intervenire in condizioni normali per un intervento nelle parti elettriche, di regolazione, di manutenzione e di riparazione.

**Tecnico meccanico**

Tecnico specializzato autorizzato ad effettuare operazioni meccaniche complesse e straordinarie.

## 2 - Rischi residui

---

In base ai risultati della valutazione dei rischi, emergono alcuni elementi per i quali non è stato “tecnicamente” possibile eliminare o rendere trascurabile il rischio.

Malgrado l'attenzione rivolta alla progettazione delle nostre macchine (o dei nostri impianti), restano comunque alcune zone a rischio. Per controllare i rischi, il cliente dovrà prestare particolare attenzione a queste ultime, fare applicare le istruzioni e definire le eventuali misure complementari necessarie per le sue specifiche modalità operative interne.

Di conseguenza, troverete qui di seguito una lista indicativa dei rischi residui.

Una formazione degli operatori inerente alla sicurezza e all'utilizzo della macchina sul luogo di lavoro permetterà una migliore gestione di questi rischi residui.

Consigliamo di predisporre schede di lavoro che ricordino la presenza di un rischio residuo o meno nella zona di lavoro.

### 2.1 - Rischi residui “generali”

#### ☛ **Rischio ambientale - scivolamento e/o caduta**



La zona di lavoro e di sicurezza deve restare libera da ogni tipo di ostacolo.

La zona di lavoro deve restare pulita ed essere ripulita regolarmente.

La manutenzione della macchina deve essere effettuata periodicamente (vedere le istruzioni di manutenzione di ogni macchina) In particolare, le polveri di saldatura, di taglio o di rettifica intorno alla macchina devono essere rimosse tramite pulizia.

I rifiuti dei consumabili devono essere puliti.

L'operatore deve prestare particolare attenzione ai cavi e ai binari di scorrimento a terra.

L'operatore deve indossare i Dispositivi di Protezione Individuale necessari: “casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina e indumenti da lavoro”.

Durante l'estrazione del prodotto dall'imballaggio, lo spazio intorno alla **LINC EXTRACTOR** deve essere sufficientemente ampio e libero per evitare le cadute.

#### Caduta dall'alto:

Per proteggersi dalla caduta dall'alto e per accedere alle parti sopraelevate, l'operatore o il tecnico dovrà utilizzare mezzi d'accesso conformi alle vigenti norme applicabili (ad esempio durante il montaggio, lo smontaggio o la manutenzione delle guaine).

Per ogni lavoro in quota è indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio “casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari e imbracatura”.

Per ogni lavoro in quota, l'operatore deve essere formato all'uso dei mezzi d'accesso in altezza.

#### ☛ **Rischio meccanico - Urto, taglio, schiacciamento**



L'operatore non deve indossare indumenti svolazzanti o cravatte, deve raccogliere i capelli e deve indossare i Dispositivi di Protezione Individuale: “casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina e indumenti da lavoro”.

Prima di iniziare, l'operatore deve verificare l'assenza di altri collaboratori in prossimità della macchina.

La **LINC EXTRACTOR** non deve essere messa in funzione senza tutti gli elementi montati sull'aspirazione (prefiltro, filtro). L'operatore deve verificare la presenza dei carter di protezione della macchina prima di utilizzarla.

L'interruzione tramite l'interruttore dell'aspirazione deve necessariamente precedere ogni intervento su uno degli elementi dell'aspirazione (elettrico o meno).

Anche in questo caso, si deve prestare attenzione alle parti del ventilatore che possono restare in movimento a causa dell'effetto “mulino” (corrente d'aria che può azionare le pale).

La postazione di lavoro dell'operatore si trova davanti alla consolle di comando.

Le zone di sicurezza della macchina devono essere rispettate.

L'operatore deve essere formato all'utilizzo, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

Ribaltamento della **LINC EXTRACTOR** durante l'installazione o lo spostamento, presenza di persone sotto il carico.

Il cambio di posizione della macchina deve essere un singolo evento eccezionale e deve essere effettuato da personale formato alla manutenzione.

In questa documentazione sono indicati il peso dell'apparecchio e il suo baricentro. Il materiale di movimentazione deve essere dimensionato in base a tali dati.

Il cambio di posizione della macchina deve essere un singolo evento eccezionale e deve essere effettuato da personale formato alla manutenzione.

L'operatore deve essere formato all'utilizzo, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

L'operatore deve indossare i Dispositivi di Protezione Individuale: "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina e indumenti da lavoro".

La postazione di lavoro dell'operatore si trova davanti alla consolle di comando.

L'operatore deve accertarsi dell'assenza di persone nella zona di lavoro e nella zona di sicurezza della macchina prima di utilizzarla.

Rottura dell'ancoraggio del mezzo di movimentazione

La macchina non deve essere modificata.

La macchina non è un elemento di ancoraggio per un mezzo di movimentazione.

☛ **Rischio meccanico - Perforazione o puntura**



È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari", in particolare per l'installazione dei condotti dei fumi (parti taglienti).

L'operatore deve essere formato all'utilizzo della macchina, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

☛ **Rischio legato al rumore - Affaticamento**



Rumore del processo

È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari".

L'operatore deve essere formato all'utilizzo della macchina, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

**2.2 - Rischi residui "durante il funzionamento" o la "manutenzione leggera"**

☛ **Rischio elettrico - Scossa elettrica o elettrocuzione**



Contatto con le parti elettriche

L'accesso alla centralina elettrica deve essere limitato alle persone abilitate.

L'interruzione tramite l'interruttore dell'aspirazione deve necessariamente precedere ogni intervento su uno degli elementi dell'aspirazione (elettrico o meno).

Verificare periodicamente le buone condizioni dell'isolamento e i collegamenti degli apparecchi ed accessori elettrici: prese, cavi flessibili, connettori, prolunghe.

I lavori di manutenzione e riparazione di involucri e guaine isolanti non devono essere operazioni di fortuna.

- Affidare le riparazioni a uno specialista, o ancor meglio sostituire gli accessori difettosi.
- Verificare periodicamente il corretto serraggio delle connessioni elettriche e controllare che non si riscaldino

È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari, indumenti da lavoro resistenti al fuoco".

L'operatore deve essere formato all'utilizzo, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

## ☛ Rischio ergonomico - Affaticamento



### Sostituzione/svuotamento di recipienti

L'operatore deve utilizzare mezzi di movimentazione adatti.

L'operatore deve essere formato all'utilizzo, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

## ☛ Rischio legato a materiali e prodotti - Intossicazione



### Emissione di fumi/polveri

Importante: durante la sostituzione della cartuccia di filtrazione o la pulizia del prefiltro metallico, l'alimentazione elettrica dell'aspirazione deve essere interrotta. Un arresto d'emergenza non è sufficiente. La disostruzione, in effetti, può avviarsi anche se la turbina non è in funzione.

È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari, indumenti da lavoro".

L'efficacia dell'aspirazione deve essere regolarmente controllata e corretta in caso di necessità (ad esempio pulendo il prefiltro, sostituendo la cartuccia di filtrazione, controllando i tubi flessibili di aspirazione).

La turbina di aspirazione è l'elemento essenziale del gruppo di aspirazione.

Un funzionamento scorretto o un'errata manutenzione rischiano di compromettere la sicurezza del luogo di lavoro. La turbina di aspirazione, quindi, deve essere mantenuta in perfette condizioni.

L'impianto è stato scelto rispetto a un'applicazione specifica. La turbina è caratterizzata da un punto di funzionamento, da una portata di aspirazione (velocità dell'aria nei condotti) e da perdite di carico.

Conformemente alle norme in vigore, è necessario un controllo periodico dell'impianto per verificare che lo stesso sia sempre conforme al dossier dei valori di riferimento.

Le cartucce di filtrazione, i prefiltri metallici usati e le polveri che si trovano nei recipienti devono essere posizionati in punti adeguati per il ritiro in base alle norme del paese in cui è installata l'aspirazione.

L'operatore deve essere formato all'utilizzo, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

## ☛ Rischio meccanico - Perforazione o puntura



### Contatto con una parte del circuito pneumatico sotto pressione

Prima di ogni intervento sul circuito pneumatico, l'alimentazione pneumatica deve essere interrotta e il circuito deve essere spurgato per evitare un colpo di frusta accidentale del tubo flessibile.

È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari".

L'operatore deve essere formato all'utilizzo della macchina, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

## ☛ Rischio termico - Ustione



### Parti del corpo a contatto con un elemento caldo (durante lo svuotamento del contenitore o la sostituzione del filtro)

È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari".

L'operatore deve essere formato all'utilizzo della macchina, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

### 1 - Descrizione generale



Per la vostra sicurezza e per ottenere prestazioni ottimali, leggere attentamente questo manuale d'installazione prima di utilizzare il filtro.



La concezione innovativa della turbina aspirante **LINC EXTRACTOR** permette:

- L'aspirazione dei fumi di saldatura mediante torce aspiranti MIG e TIG.
- Il controllo della portata di estrazione in funzione della configurazione del pezzo da saldare con la nostra torcia aspirante **LINC GUN FX "Dual Flow"**.

#### **INNOVATIVA:**

L'interfaccia HMI a colori e tattile gestisce il funzionamento della

**LINC EXTRACTOR** in più lingue e offre possibilità di utilizzo e personalizzazione molto varie in base alle esigenze.

#### **PERFORMANTE:**

Gestione del funzionamento tramite PLC e variatore di frequenza

#### **AFFIDABILE:**

Per proteggere i saldatori e allo stesso tempo garantire la produttività e una grande flessibilità in base alle esigenze.

L'unità mobile **LINC EXTRACTOR** è stata progettata appositamente per la captazione dei fumi di saldatura tramite una torcia aspirante a portata variabile, sia per la saldatura MIG/MAG che per la saldatura TIG..

Il dispositivo "Dual Flow", grazie alla variazione della velocità di aspirazione, riduce il flusso di aspirazione della torcia nelle zone confinate, il che è perfettamente in linea con il risultato voluto: captare i fumi senza interferire con la protezione gassosa del bagno di saldatura.

Inoltre, la combinazione di cartuccia di filtrazione dei fumi e disostruzione automatica, entrambe di serie, assicura un'aspirazione efficiente nel tempo.

#### **Vantaggi:**

- Uso con torce MIG / TIG raffreddate ad aria o ad acqua.
- Modulazione della portata d'aria nella torcia per la saldatura nelle zone confinate (DUALFLOW MIG)
- Sorveglianza dei livelli di depressione e disostruzione automatica della cartuccia di filtrazione.
- Cassetto di recupero delle polveri
- Avvio automatico dell'aspirazione con asservimento all'arco elettrico o tramite contatto esterno.
- Portata d'aria importante, regolabile e stabile nel tempo grazie al variatore di velocità che compensa l'intasamento della cartuccia di filtrazione.
- Facile installazione, unità mobile e design compatto.
- Manutenzione minima.

### **Principali caratteristiche:**

- Compatibilità con torce aspiranti MIG e TIG.
- Diametro di collegamento all'aspirazione: Ø 50 mm o Ø 38 mm.
- Gestione tramite variatore di frequenza e PLC.
- Schermo di comando HMI da 4,3 pollici, tattile e a colori.
- Modalità d'uso Manuale / Automatica (sensore di corrente o contatto esterno)
- Prefiltro metallico - Classe EU2.
- Filtro fine in poliestere - ISO 16890 – ePM10 70%.
- Disostruzione automatica e tramite impulso manuale.
- Collegamento di una seconda torcia a determinate condizioni.
- Kit filtro riduttore di pressione aria compressa.
- Cassetto di recupero polveri con grande volume.
- Gruppo mobile.
- Scarico verticale con Ø 80mm.
- Turbina 3 kW

### **Consegna:**

L'unità mobile **LINC EXTRACTOR** viene consegnata fissata su pallet per mezzo di regge. Per metterla a terra sono necessarie due persone.

L'unità **LINC EXTRACTOR** viene fornita di base con:

- il prefiltro metallico
- La cartuccia di filtrazione
- L'asservimento all'arco elettrico tramite sensore di corrente
- Il kit riduttore di pressione aria compressa / manometro / elettrovalvola di disostruzione.
- Le derivazioni per il collegamento dei flessibili di aspirazione di torce MIG con diametro Ø50 mm o torce TIG con diametro 38 mm.
- Cavo di alimentazione lungo 5 m.

Non sono inclusi con il **LINC EXTRACTOR**:

- I flessibili di collegamento delle torce con diametro 50 mm o 38 mm, che devono essere ordinati con le torce aspiranti
- I flessibili di collegamento con diametro 80 mm dello scarico dell'aspirazione.

La rete di condotti per lo scarico verso l'esterno o verso una rete di recupero centralizzata dipenderà dalla configurazione dell'officina dell'utente finale e sarà quindi fornita su richiesta.



**È opportuno collegare l'unità di aspirazione a una rete di condotti a "bassa pressione" per garantire l'evacuazione all'esterno dello stabilimento degli inquinanti (fumi e gas) risultanti dall'operazione di saldatura.**



## 2 - Principio di funzionamento dell'unità di aspirazione

La **LINC EXTRACTOR** permette l'aspirazione dei fumi di saldatura per mezzo di torce aspiranti MIG o TIG e il controllo della portata di estrazione in funzione della configurazione del pezzo da saldare con le gamme di torce aspiranti "Dual Flow".

La configurazione e la gestione dell'unità di aspirazione si effettuano a partire da un'interfaccia tattile a colori multilingua.

La gestione della potenza si effettua per mezzo di un variatore di frequenza che controlla la turbina di aspirazione e il tutto è gestito da un PLC.

### 2.1 Aspirazione in modalità Manuale o Automatica

Dopo aver configurato la **LINC EXTRACTOR** per una torcia MIG o TIG, avrete la possibilità di scegliere tra un utilizzo in modalità Manuale e Automatica.

La modalità Automatica, se attiva, permette l'asservimento alla postazione di saldatura per mezzo di un sensore di rilevamento della corrente o di una fonte esterna.

#### Manuale:

- Servizio continuo della turbina.

#### Automatica:

- A partire dall'innesco dell'arco entra in funzione il sistema di aspirazione, il ventilatore si ferma dopo l'arresto dell'arco (arresto temporizzato impostato per default a 25s).

### 2.2 Funzione brevettata DUALFLOW

DUAL FLOW : Controllo della portata di estrazione in funzione della configurazione del pezzo da saldare.

La modalità "Dual Flow", presente sulle torce MIG **LINC GUN FX DUAL FLOW**, offre la possibilità di una modulazione istantanea della portata di aspirazione direttamente dalla torcia aspirante al momento della saldatura.

A seconda delle applicazioni di saldatura realizzate con una torcia aspirante, la velocità di aspirazione indotta, che deve essere di 0,35 m/s nel punto di emissione, può rivelarsi eccessiva e potrebbe causare saldature di pessima qualità interferendo con la protezione gassosa nelle saldature ad angolo o in una zona confinata.

Per ovviare a questo possibile rischio, **Lincoln Electric** ha sviluppato una gamma di torce aspiranti coperte da brevetto, le torce "DUALFLOW", che consentono al saldatore di decidere la potenza di aspirazione in base alla tipologia di giunti saldati.



### 3 - Riferimenti commerciali

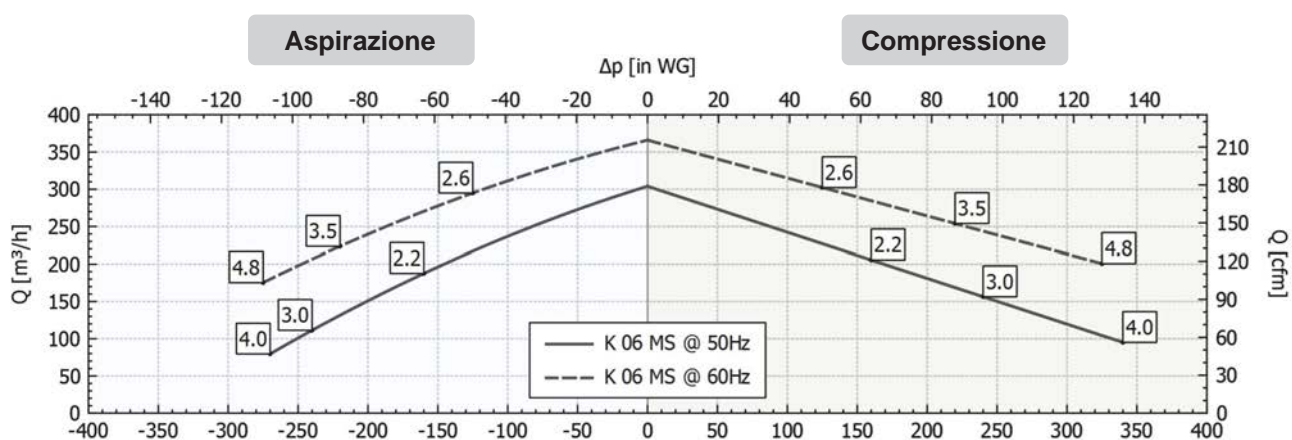
Turbina aspirante ad alto vuoto MIG e TIG	Riferimento
Turbina <b>LINC EXTRACTOR</b> 400 V / 3 fasi – 50 Hz	EM61000624

### 4 - Dati tecnici

#### 4.1 Caratteristiche tecniche

Designazione	Unità	LINC EXTRACTOR
Potenza installata sulla macchina	kW	3
Tensione di alimentazione	V	400 - 3 fasi
Depressione max.	kPa	24
Portata libera	m <sup>3</sup> /h	304
Collegamento d'entrata	mm	38 TIG / 50 MIG
Collegamento d'uscita	mm	80
Livello sonoro	dB	70

#### 4.2 Curve della turbina



#### 4.3 Pesi e ingombri

Designazione	Unità	LINC EXTRACTOR
Peso della macchina	kg	110
Larghezza del corpo della macchina	mm	497
Profondità del corpo della macchina	mm	452
Altezza del corpo della macchina	mm	1123

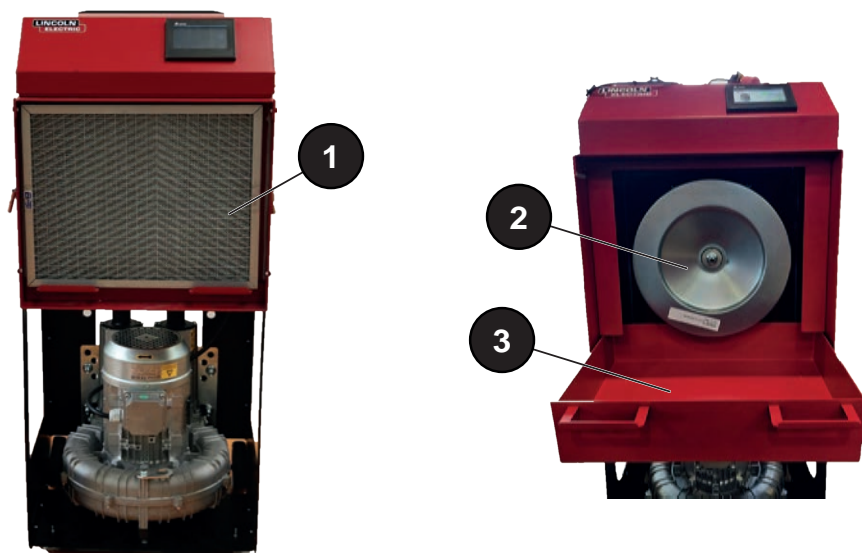
## 5 - Composizione della LINC EXTRACTOR

### 5.1 Presentazione degli elementi esterni



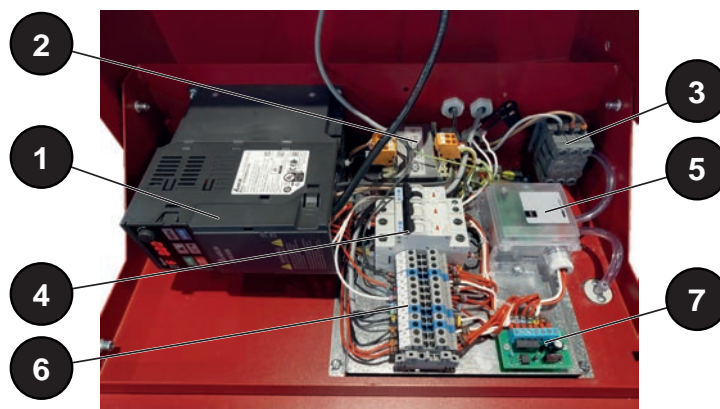
Identificativo	Denominazione
1	Schermo di comando HMI
2	Quadro elettrico
3	Collegamento torce 38 mm o 50 mm
4	Cassoncino di aspirazione prefiltro / cartuccia di filtrazione
5	Turbina 3 kW
6	Collegamento elettrico
7	Riduttore di pressione aria compressa
8	Interruttore lucchettabile
9	Comando torcia DualFlow
10	Sensore di corrente
11	Comando elettrovalvola
12	Cavo di alimentazione rete elettrica
13	Cavo di alimentazione turbina
14	Ingresso di comando esterno

### 5.2 Presentazione degli elementi interni



Identificativo	Denominazione
1	Prefiltro metallico
2	Cartuccia di filtrazione
3	Cassetto di recupero delle polveri

### 5.3 Presentazione del quadro elettrico



Identificativo	Denominazione
1	Variatore 3kW
2	Trasformatore 400V/24V
3	Interruttore sezionatore
4	Disgiuntori D1 – alimentazione 400V / D2 – alimentazione 24V
5	Sonda di depressione
6	Morsettiera di collegamento
7	Scheda elettronica sensore di corrente

### 1 - Condizioni d'installazione



L'installazione dell'impianto deve essere realizzata nel rispetto delle norme di sicurezza per garantire la protezione delle persone.



#### **Disposizione dei cavi e dei tubi flessibili**

Il cliente deve prevedere un mezzo per sostenere i cavi e i tubi flessibili e proteggerli dai danni meccanici, chimici o termici.

### 2 - Manipolazione della LINC EXTRACTOR

L'unità di aspirazione **LINC EXTRACTOR** è montata su ruote che facilitano il posizionamento della turbina nel punto identificato all'interno dell'officina.

Durante le manipolazioni, vi invitiamo a tenere conto delle condizioni superficiali della pavimentazione in ragione del peso della **LINC EXTRACTOR** (110kg) e del suo grado di inclinazione massimo di 15°.



Richiamiamo la vostra attenzione sul fatto che questa unità di aspirazione deve essere collegata per mezzo di un tubo flessibile del diametro di 80 mm, collegato a una rete di condotti a bassa pressione per lo scarico verso l'esterno (lungo un rivestimento o con uscita nel tetto), o a una rete di collettori con ventilatore.

È responsabilità del cliente verificare regolarmente le condizioni dei tubi flessibili. Manutenzione viva settimanale. Tutti i danni ai tubi flessibili nel corso del tempo sono a carico del cliente/utilizzatore finale, in base al piano di manutenzione.

### 3 - Avvertenze di sicurezza

#### **Prefiltro:**

La turbina non deve essere messa in funzione senza prefiltro, altrimenti subirà danni irreversibili.

#### **Meccanica:**

La turbina dispone di una protezione meccanica che impedisce all'operatore di entrare in contatto con le sue parti calde.

Inoltre, l'azionamento diretto della turbina da parte del motore riduce al minimo la manutenzione e consente di automatizzare il processo di saldatura.



Prima di realizzare i collegamenti alla rete elettrica, accertarsi che le informazioni indicate sulla targa segnaletica dell'apparecchio corrispondano alle caratteristiche della rete di distribuzione.



Accertarsi che a monte del collegamento elettrico sia presente una protezione elettrica con una portata conforme a quanto indicato sulle targhe del depuratore e una captazione munita di messa a terra.



**Prima di collegare l'apparecchio alla rete a 400 V, verificare che:**

- Il contatore, il dispositivo di protezione contro le sovracorrenti e l'impianto elettrico siano compatibili con la sua potenza massima e la sua tensione di alimentazione.
- Il collegamento trifase con terra sia realizzabile su un basamento compatibile con la spina del suo cavo di collegamento (per le attrezzature mobili).
- Se il cavo è collegato a una postazione fissa ed è prevista la terra, la corrente non deve mai essere interrotta dal dispositivo di protezione contro le scosse elettriche.
- Il suo interruttore, se esiste, è sulla posizione "OFF".



**All'accensione:**

Verificare il senso di aspirazione e di mandata della turbina, testato normalmente in fabbrica. In caso di inversione, scambiare 2 fasi all'USCITA del variatore.



L'impianto di messa a terra è a carico del cliente.  
La macchina NON deve essere collegata a un impianto elettrico senza messa a terra.

## 4 - Collegamento alla rete elettrica e pneumatica

### 4.1 Collegamento alla rete elettrica

Alimentazione 400V - Trifase senza neutro + terra – 50/60 Hz



Tutte le operazioni inerenti all'installazione, come quelle di montaggio, messa in servizio, manutenzione e riparazione, devono essere effettuate da personale qualificato e sotto il controllo di un tecnico responsabile.



Il collegamento della **LINC EXTRACTOR** deve essere **OBBLIGATORIAMENTE** effettuato con le alimentazioni disattivate.  
Il sezionamento e il blocco mediante lucchetto di tutte le alimentazioni è **obbligatorio**.

La **LINC EXTRACTOR** è fornita con un cavo di alimentazione Trifase + Terra (senza neutro) da 4x2.5mm con una lunghezza di 5 m.

Questo cavo deve essere collegato alla presa corrispondente dell'impianto elettrico, oppure cablato direttamente nel quadro elettrico sulle morsettiere dedicate all'unità di aspirazione.

### 4.2 Collegamento alla rete pneumatica



Utilizzare il sistema di connessione a raccordo rapido autosigillante fornito con la **LINC EXTRACTOR**.



L'aria compressa deve essere secca e priva di impurità e umidità.  
Per ogni altra informazione consultare gli uffici tecnici **LINCOLN ELECTRIC**.

- Alimentazione aria compressa da rete min. 5 bar.
- Collegamento dell'aria compressa: raccordo rapido autosigillante fornito con la **LINC EXTRACTOR** per tubo con diametro interno  $\varnothing$  6,3 mm. Raccordo maschio sul riduttore di pressione dell'aria, raccordo femmina autosigillante da montare sul flessibile del cliente.
- Regolazione dell'aria compressa al riduttore di pressione da 3,5 bar.



In primo luogo, accertarsi che tutti i quadri dell'unità di aspirazione siano chiusi e bloccati.



Per l'esecuzione del cablaggio consultare lo schema elettrico dell'aspirazione e della macchina.

### 1 - Verifica alla messa in servizio

Portare l'interruttore generale, situato sul retro dell'unità di aspirazione, sulla posizione 1.  
La **LINC EXTRACTOR** a questo punto è accesa e parte l'inizializzazione della schermata HMI.



Premere il tasto MANUALE della schermata HMI, la turbina entra in funzione.



Premere nuovamente il tasto MANUALE della schermata HMI, la turbina si ferma.

Verificare il senso di rotazione del motore:

Se a livello del raccordo di aspirazione della torcia la **LINC EXTRACTOR** soffia invece di aspirare, invertire due fasi all'uscita del variatore dell'unità di aspirazione.

### 2 - Collegamento delle torce aspiranti

Collegare la torcia aspirante

- all'alimentatore filo per la parte saldatura,
- al circuito di raffreddamento acqua dell'alimentatore filo, se necessario,
- sul lato anteriore dell'unità di aspirazione **LINC EXTRACTOR** per la parte aspirazione.

La **LINC EXTRACTOR** è fornita con due diverse derivazioni adatte ai flessibili di aspirazione delle torce MIG **LINC GUN FX** (Ø50 mm) o TIG **LINC TORCH FX** (Ø38 mm).

La derivazione con diametro 50 mm è montata di serie ed è destinata alle torce aspiranti MIG.

La dotazione include una seconda derivazione con Ø 38 mm per le torce TIG. Dovrà essere montata al posto di quella per le torce MIG.



Le torce MIG o TIG raffreddate ad acqua devono essere obbligatoriamente collegate al circuito di raffreddamento dell'alimentatore filo.



La torcia non deve mai essere utilizzata senza l'aspirazione e senza il liquido di raffreddamento ove necessario, altrimenti subirà un danneggiamento irreversibile.  
Il sistema di aspirazione garantisce infatti il corretto raffreddamento della torcia aspirante.

### 3 - Collegamento delle torce aspiranti "DUAL FLOW"

Le torce aspiranti "DUAL FLOW" permettono una variazione della portata di aspirazione in funzione delle tipologie di pezzi da saldare.

Per questo, sono provviste di un comando a pulsante sull'impugnatura che permette la modulazione della portata di aspirazione e di un cavo di comando da collegare sul retro del quadro elettrico.

- Collegare il flessibile di aspirazione della torcia aspirante alla derivazione sul lato anteriore della **LINC EXTRACTOR**.
- Collegare il circuito di raffreddamento ad acqua della torcia all'alimentatore filo, se presente.

- Collegare il comando della torcia aspirante "Dual Flow" alla presa jack da 6,3 mm situata sul retro del quadro elettrico.



L'impostazione del comando "DUAL FLOW" in modalità 2 tempi o 4 tempi si effettua nella schermata HMI della **LINC EXTRACTOR**.

Come opzione sono disponibili prolunghe per i cavi di comando "DUAL FLOW" da 10 m, rif. W000381156

### 4 - Collegamento del sensore di corrente (avvio automatico)

Un sensore di corrente induttivo rif. W000379696 è incluso nella dotazione standard della **LINC EXTRACTOR**.

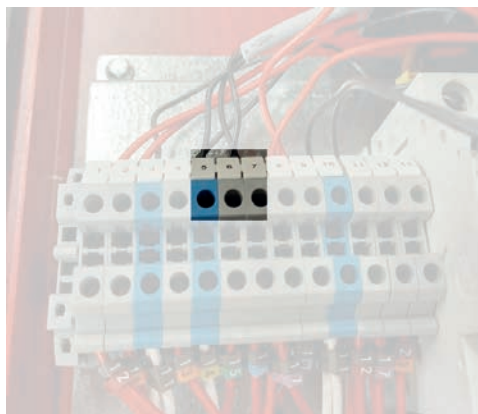
Permette un rilevamento delle correnti continue (DC) e delle correnti alternate (AC) superiori a 40A.

Il cavo di massa deve essere fissato saldamente lungo il sensore di corrente.



L'estremità del sensore di corrente è cablata all'interno del quadro elettrico sui morsetti:

- X5 per il cavo 1,
- X6 per il cavo 2,
- X7 per il cavo 3.



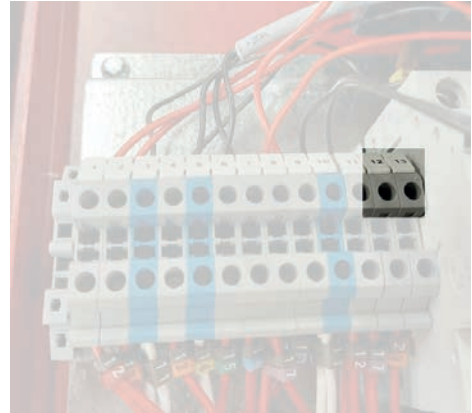


## 5 - Collegamento di un ingresso esterno (avvio automatico)

---

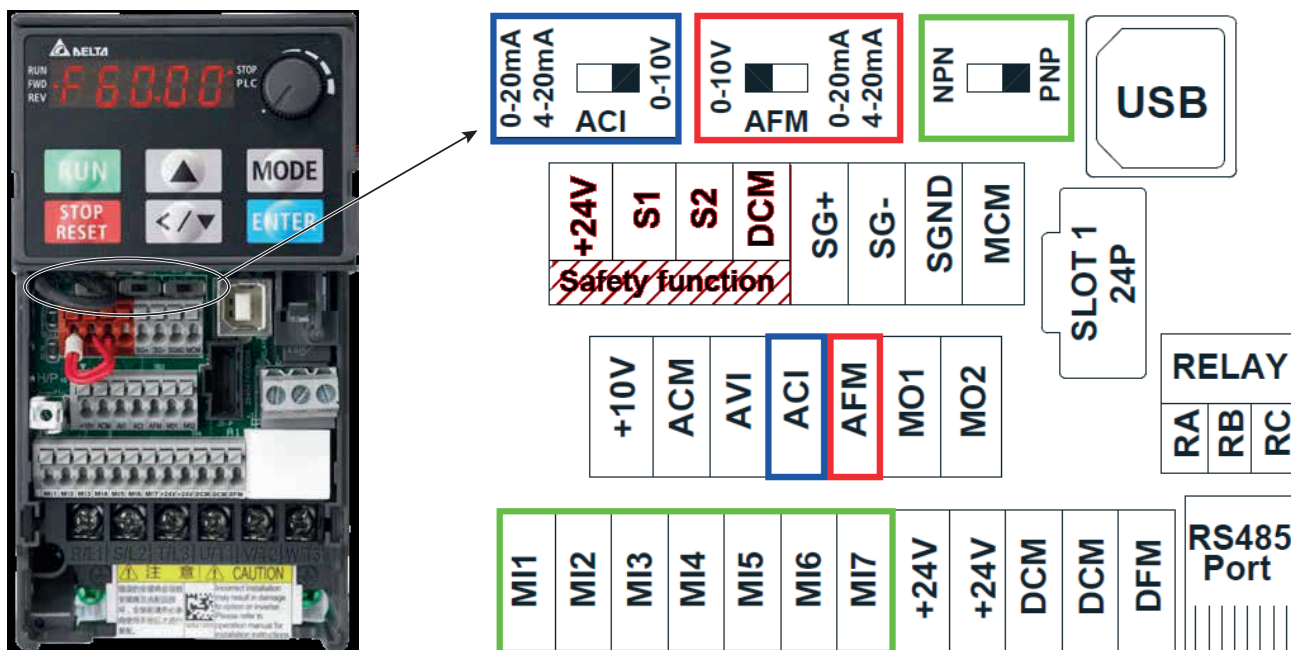
È possibile asservire l'avvio automatico della **LINC EXTRACTOR** a tutti gli impianti robotizzati, automatizzati o altri tramite il collegamento di un contatto secco esterno (contatto chiuso = ON / contatto aperto = OFF).

A tal fine, è sufficiente cablare il contatto secco tramite il premistoppa disponibile sulle morsettiere **X12/X13** del quadro elettrico.



## 6 - Impostazione del variatore di frequenza

### 6.1 Configurazione dei microinterruttori interni del variatore



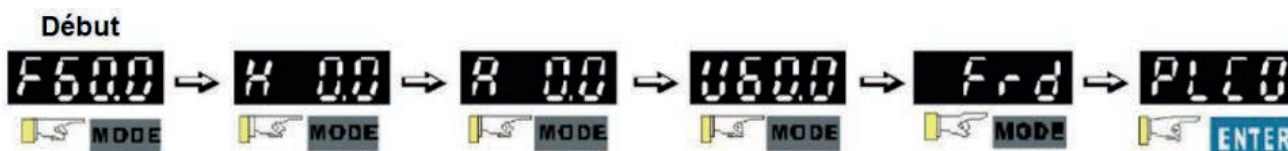
Gli interruttori di configurazione degli ingressi/uscite del variatore devono essere posizionati su:

- 0/10V per l'interruttore dell'ingresso analogico **ACI**
- 0/10V per l'interruttore dell'uscita **AFM**
- Sulla posizione **PNP** per la configurazione degli ingressi sul terzo interruttore

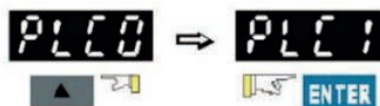
### 6.2 Programmazione del variatore

Per poter comunicare con la schermata HMI, è necessario impostare il variatore nel modo seguente:

- ☛ Dalla schermata del variatore, premere ripetutamente **"MODE"** fino a raggiungere il parametro **PLC**. Quando **PLC** appare sullo schermo, premere **"ENTER"**



- ☛ Selezionare **PLC1** con la freccia in alto e poi **"ENTER"**

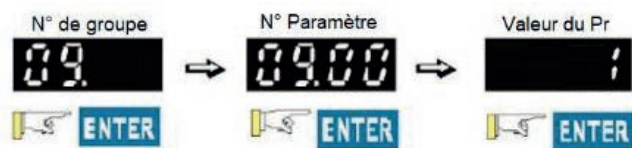


Il variatore ora è impostato in **PLC1** (modalità PLC RUN)

- ☛ Tornare alla schermata home, premere di nuovo ripetutamente **"MODE"** fino a raggiungere il parametro **FRD** e poi premere **"ENTER"**



- Con l'ausilio della freccia in alto,
  - posizionarsi sul gruppo 09, fare clic su "ENTER",
  - posizionarsi sul parametro 09.00, fare clic su "ENTER",
  - Immettere il valore 1 e fare clic su "ENTER".



- Fare lo stesso per il parametro **09.01** e immettere il valore **115.2**
- Fare lo stesso per il parametro **09.35** e immettere il valore **2**

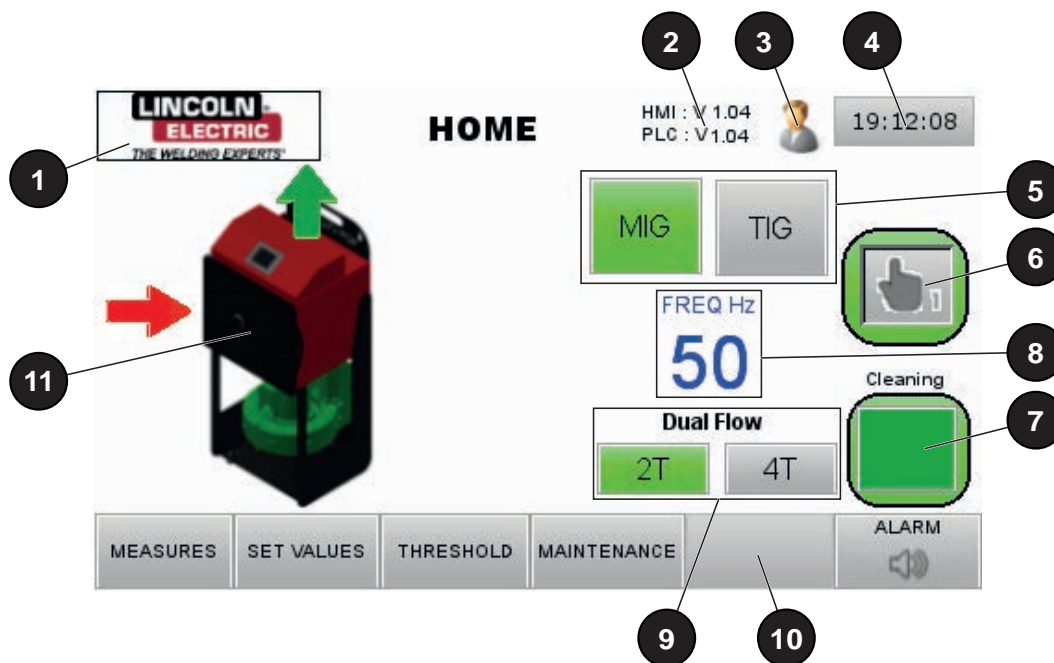
Gruppo	Parametro	Valore	Designazione
PLC1	/	1	Attivazione della modalità PLC
09	09.00	1	Indirizzo di comunicazione COM1
09	09.01	115.2	Velocità di trasmissione COM1 in Kbps
09	09.35	2	Indirizzo del PLC

1 - Utilizzo della LINC EXTRACTOR

1.1 Schermata Home

La schermata Home permette di controllare e configurare la **LINC EXTRACTOR** in base alle esigenze:

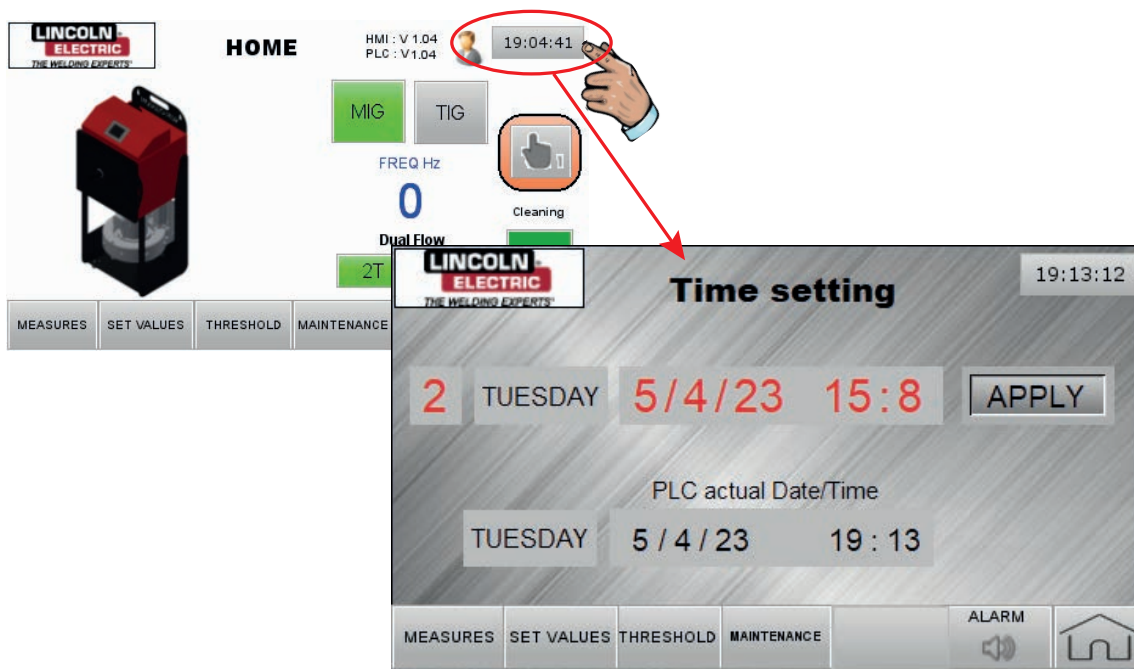
- Selezione della torcia aspirante MIG o TIG
- Modalità 2T o 4T per torcia MIG **LINC-GUN FX Dual Flow**
- Avvio manuale della turbina aspirante ad alto vuoto
- Lancio di un ciclo di disostruzione
- Accesso alle varie pagine dello schermo HMI.



1	Accesso ai "Parametri di configurazione"
2	Versione dei programmi per l'HMI e il PLC
3	Segnala se l'operatore è identificato o meno come "Utente <b>LINCOLN ELECTRIC</b> ". Login: LINCOLN / Password: MAINT
4	Impostazione data e ora
5	Selezione torcia aspirante MIG / TIG
6	Modo di funzionamento: Manuale (rappresentato sopra) / Automatico
7	Visualizzazione "disostruzione" / cerchio verde se attiva <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al termine di ogni ciclo di saldatura vengono lanciati automaticamente cinque impulsi di disostruzione</li> <li>• Un impulso manuale lancia cinque impulsi di disostruzione</li> </ul>
8	Visualizzazione della frequenza di aspirazione della turbina asservita alla torcia aspirante <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 Hz nominale per la torcia aspirante MIG</li> <li>• 40 Hz nominale per la torcia aspirante TIG</li> </ul>
9	Selezione Modalità Dual Flow 2T o 4T per le torce aspiranti MIG Dual Flow
10	Accesso alle schermate: Misurazioni / Impostazione dei setpoint / Impostazione delle soglie / Manutenzione / Allarmi
11	Rappresentazione dell'unità aspirante durante il funzionamento

### 1.2 Schermata "Data e ora"

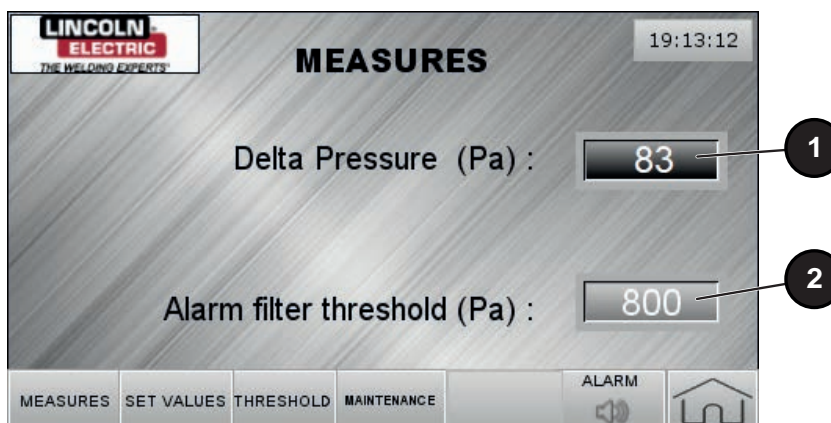
Dopo essersi identificati con il login utente "Lincoln", fare clic sull'ora della schermata home per accedere alla pagina di configurazione della data e dell'ora.



### 1.3 Schermata "Misurazioni"

La schermata delle misurazioni permette di visualizzare in tempo reale il delta di pressione tra il cassoncino di aspirazione e la turbina, ossia il livello di sporcizia della cartuccia filtrante.

Un allarme preimpostato a 800 Pa indica che la cartuccia o il prefiltra sono saturi di polvere e che è necessario eseguire una rigenerazione con cicli di disostruzione al di fuori dell'aspirazione, oppure procedere alla sostituzione.

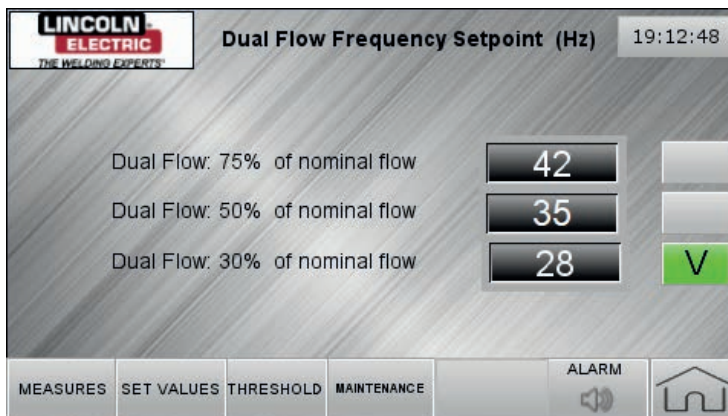


1	Livello di ostruzione della cartuccia filtrante in Pascal
2	Allarme ostruzione cartuccia filtrante in Pascal (login utente "Lincoln")

### 1.4 Schermata “Setpoint DUAL FLOW”

La schermata dei setpoint di frequenza per le torce “Dual Flow” è attiva solo se il **LINC EXTRACTOR** è configurato per le torce MIG.

In questa pagina si deve selezionare la seconda velocità di aspirazione<sup>(1)</sup> dedicata alla modalità “Dual Flow”. La prima velocità è per default la velocità nominale di 50Hz (1).



<sup>(1)</sup>: la velocità di aspirazione nominale e le seconde velocità dedicate alla modalità “Dual Flow” sono preimpostate in fabbrica. È però possibile cambiarle nelle pagine “Parametri” e “Variatore” del menu di configurazione del sistema.

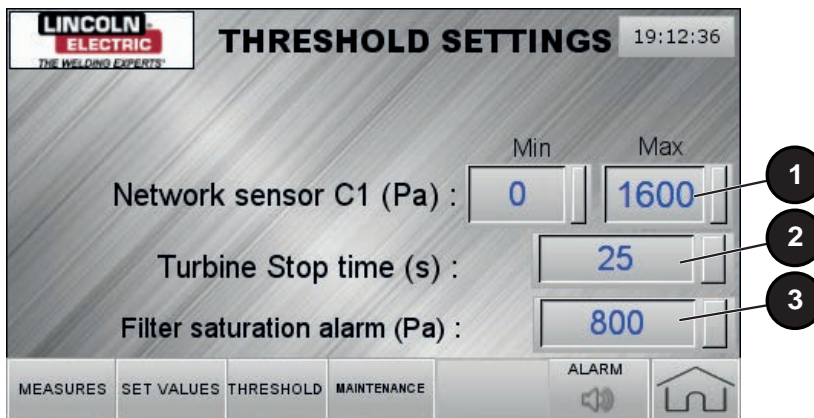
### 1.5 Schermata “Impostazione soglie”

La pagina di impostazione delle soglie permette di impostare il timer per l’arresto della turbina dopo la saldatura.

Questo timer è attivo solo in modalità Automatica e consente l’aspirazione dei fumi residui al termine del processo di saldatura.

La soglia “Sensore rete” è impostata in fabbrica.

La soglia “Allarme saturazione cartuccia” è impostabile con il login “Utente Lincoln”.

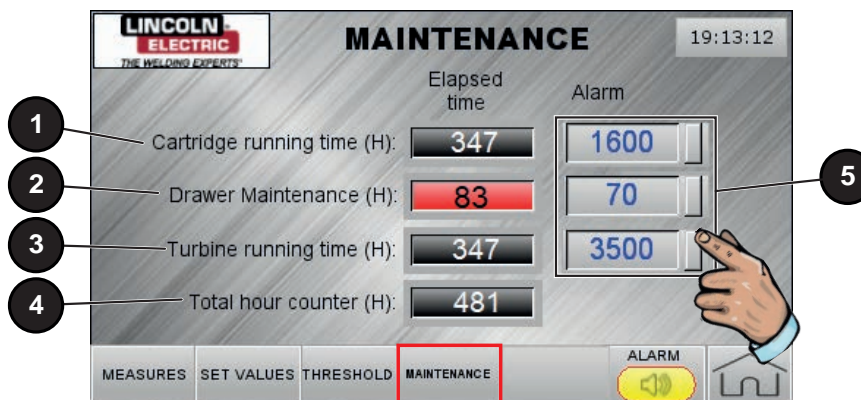


1	Campo di misura del sensore di vuoto ➡ impostazione di fabbrica (login Amministratore)
2	Timer Arresto Turbina ➡ attivo per la modalità Automatica (login “Utente Lincoln”)
3	Impostazione della soglia d’allarme per la saturazione della cartuccia ➡ impostazione di fabbrica (login “Utente Lincoln”)

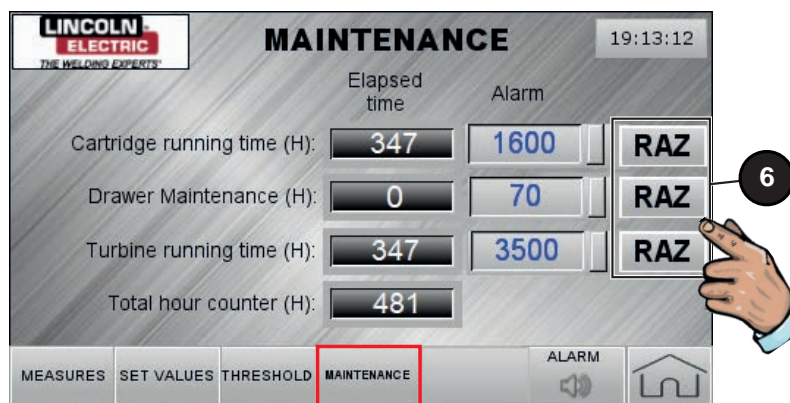
## 1.6 Schermata “Manutenzione”

La pagina Manutenzione permette di visualizzare il tempo di funzionamento delle varie parti dell'unità di aspirazione e un contatore che indica la successiva manutenzione.

Una volta raggiunto uno di questi contatori, sulla schermata home della **LINC EXTRACTOR** appare un messaggio di avviso che indica la necessità di una manutenzione.



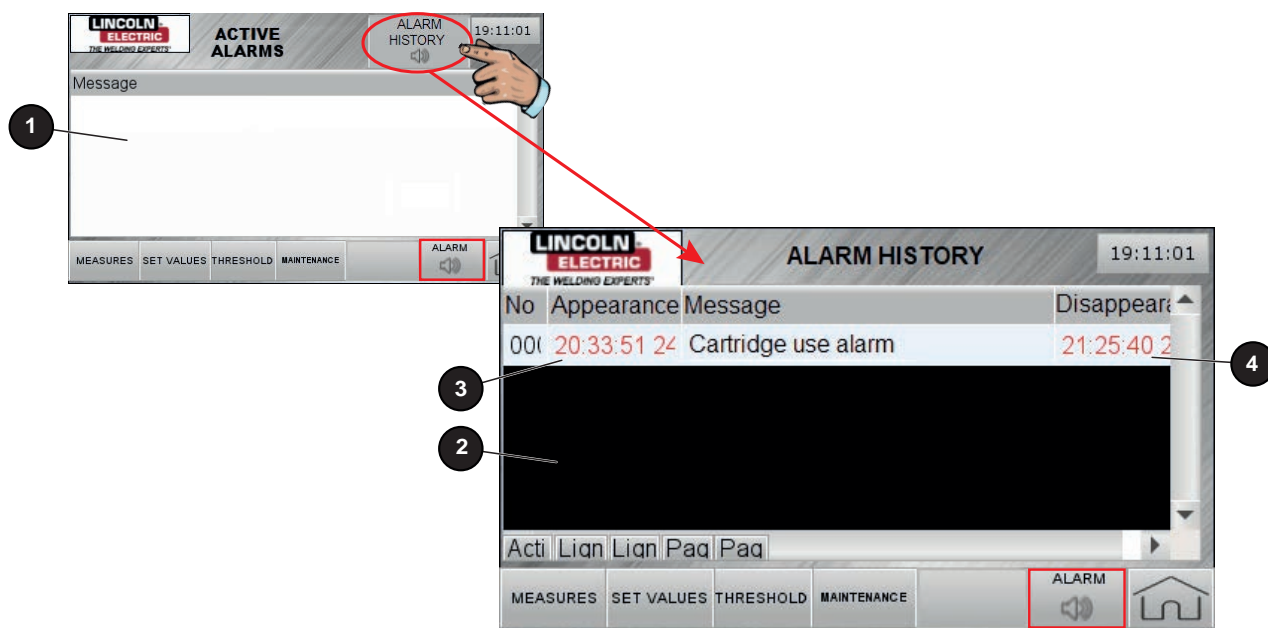
Per azzerare questo contatore per un nuovo ciclo si deve effettuare il login come “Utente Lincoln” facendo clic sul contatore attivo, poi resettarlo facendo clic su RAZ.



1	Numero di ore di funzionamento della cartuccia filtrante / numero di ore prima dell'allarme manutenzione
2	Numero di ore di funzionamento del cassetto per le polveri / numero di ore prima dell'allarme manutenzione
3	Numero di ore di funzionamento della turbina di aspirazione / numero di ore prima dell'allarme manutenzione
4	Numero di ore di funzionamento dell'unità di aspirazione <b>LINC EXTRACTOR</b> .
5	Cliccare sul contatore da resettare ed effettuare il login come “Utente LINCOLN”. Login: LINCOLN / Password: MAINT
6	Una volta effettuato il login, il tasto RAZ diventa accessibile e permette di ripartire da zero dopo l'esecuzione della manutenzione.

## 1.7 Schermata "Allarmi"

Nella pagina "Allarmi" troverete solo gli allarmi attivi in tempo reale.  
Una volta tacitati, gli allarmi saranno registrati sulla pagina "Cronologia degli allarmi".



1	Pagina Allarmi
2	Pagina Cronologia degli allarmi
3	Ora di apparizione dell'allarme
4	Ora di tacitazione dell'allarme

### Lista dei possibili allarmi:

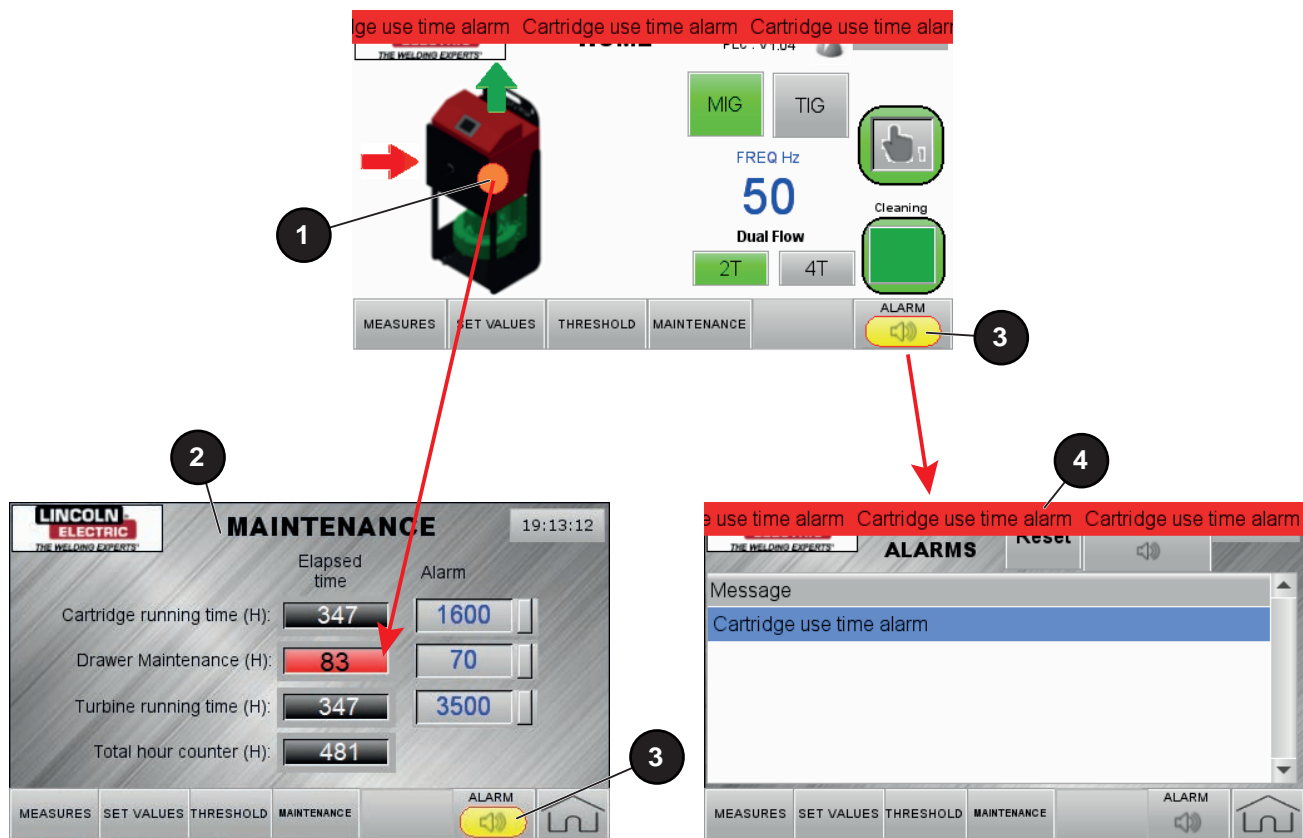
Possibili allarmi	Eventuali rimedi
Problema sensore C1	Valori misurati fuori intervallo
Problema batteria PLC o HMI	Sostituire la batteria del PLC o dell'HMI
Problema comunicazione	Verificare la connessione con PLC/HMI
Allarme saturazione filtro	Pulire o sostituire la cartuccia di filtrazione
Allarme tempo di utilizzo turbina	Eeguire la manutenzione generale e azzerare il contatore
Allarme tempo di utilizzo cartuccia	Sostituire la cartuccia di filtrazione e azzerare il contatore
Manutenzione cassetto	Svuotare il cassetto delle polveri e azzerare il contatore
Allarme problema turbina	Guasto turbina / guasto variatore: vedere il problema visualizzato sul variatore per ulteriori dettagli



## 1.8 Gestione degli allarmi

Quando un allarme è attivo ci sono due possibilità:

- Fare clic sulla spia arancione “Allarme manutenzione” o rossa “Allarme problema” per aprire il messaggio associato
- Oppure, fare clic sulla pagina ALLARME per visualizzare l'allarme o gli allarmi attivi.



1	Spia arancione che rappresenta l'allarme attivo
2	Pagina corrispondente alla spia arancione dopo aver fatto clic su quest'ultima
3	Spia Allarme attivo e accesso alla pagina Allarmi
4	Pagina degli allarmi attivi

## 2 - Impostazione della LINC EXTRACTOR

### 2.1 Menu di configurazione “Sistema”

L'accesso ai parametri di configurazione della **LINC EXTRACTOR** è bloccato e per accedervi è necessario identificarsi come “Utente Lincoln”.

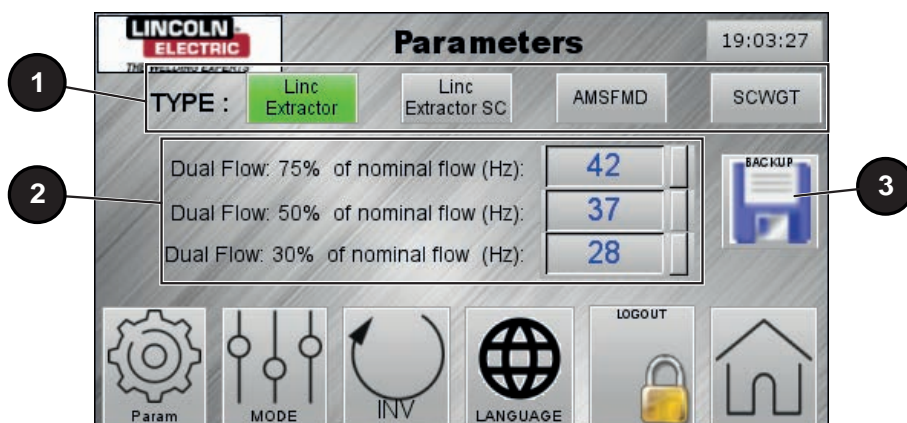
Premere il logo “Lincoln Electric”; si aprirà una richiesta di identificazione. Immettere il login e la password e premere OK.

- Account: LINCOLN
- Password: MAINT



### 2.2 Schermata “Parametri”

Una volta identificati, si accede al menu delle pagine di configurazione del sistema. La prima è la pagina “Parametri”.



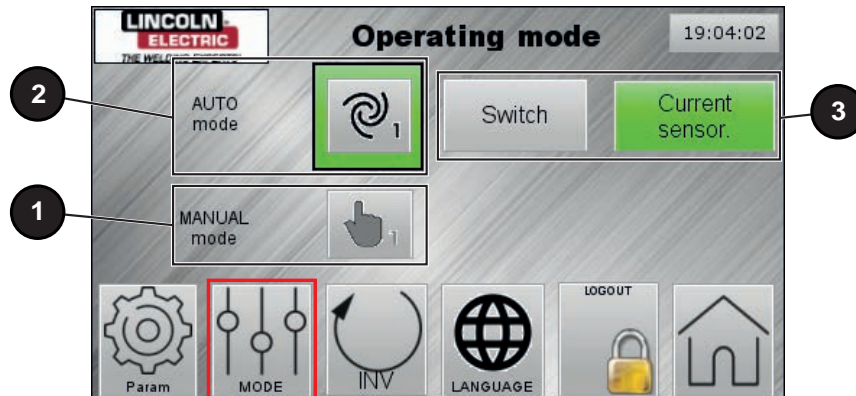
1	TIPO: Configurazione dell'unità di aspirazione (parametro bloccato in fabbrica)
2	Frequenza di funzionamento della modalità “DUAL FLOW” da configurare per poter preselezionare la seconda velocità nella pagina “Setpoint”
3	Accesso alle modalità di salvataggio o caricamento della configurazione della <b>LINC EXTRACTOR</b>

### 2.3 Schermata “Modo di funzionamento”

La pagina Modalità permette di selezionare il principio di avviamento dell'aspirazione della LINC EXTRACTOR.

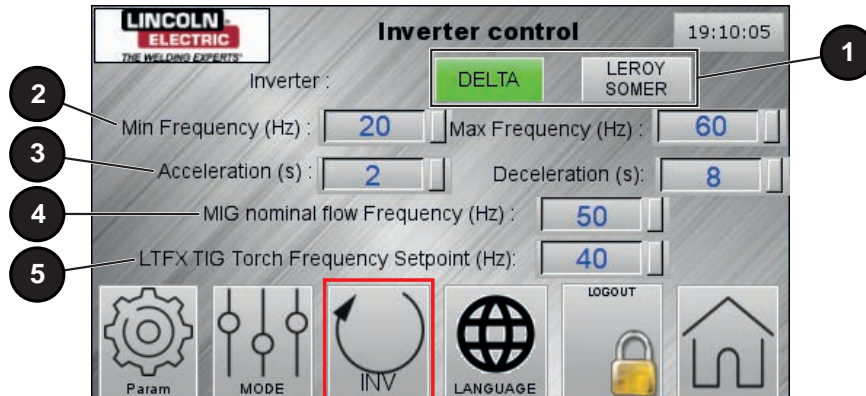
- Avviamento manuale, premendo il tasto sul lato anteriore della schermata home
- Avviamento automatico all'innesco dell'arco di saldatura tramite un sensore di corrente sul cavo di massa o tramite un contatto esterno normalmente aperto (N.O).

In caso di aspirazione automatizzata, è possibile programmare un arresto temporizzato nella pagina Impostazione soglie



1	Modalità manuale
2	Modalità automatica
3	Modalità automatica tramite contatto esterno NO o sensore di corrente.

### 2.4 Schermata “Variatore”



1	Tipo di variatore (parametro bloccato in fabbrica)
2	Campo di regolazione delle frequenze minime e massime del variatore (in hertz) Frequenza min. = 20 Hz / Frequenza max. = 60 HZ (parametro bloccato in fabbrica)
3	Impostazione dell'accelerazione e della decelerazione della turbina (parametro bloccato in fabbrica)
4	Impostazione della frequenza di aspirazione nominale per le torce MIG ➡ login “Utente Lincoln”
5	Impostazione della frequenza di aspirazione nominale per le torce TIG ➡ login “Utente Lincoln”

## 2.5 Schermata "Lingue"

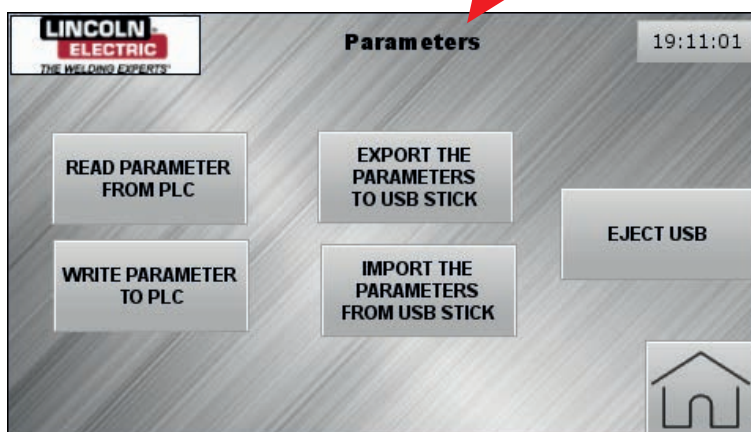
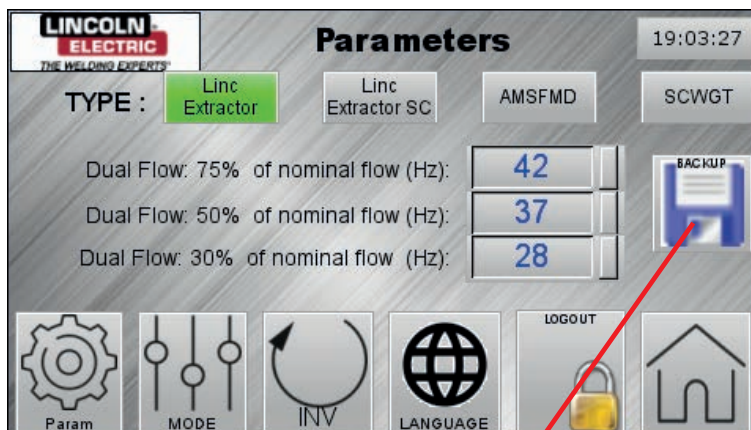
Scelta della lingua in base al paese.



## 2.6 Schermata "Salvataggio"

A partire dalla pagina "Parametri" è possibile:

- Copiare i parametri della **LINC EXTRACTOR** e salvarli su una chiavetta USB
- Importare parametri salvati, una nuova configurazione o un aggiornamento da una chiavetta USB e caricarli sulla **LINC EXTRACTOR**



### 1 - Manutenzione generale



Prima di procedere con interventi di vario tipo, leggere attentamente le indicazioni del manuale. Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da persone specializzate e competenti. Comportamenti non conformi alle indicazioni di sicurezza qui riportate possono causare un grave danno alle persone e/o danni a cose e/o all'ambiente.



Prima di iniziare un intervento, è **OBBLIGATORIO** bloccare tutte le alimentazioni della macchina (energia elettrica e pneumatica, gas,...). Il circuito dell'aria deve essere sfiatato prima di ogni intervento sullo stesso.  
Non è sufficiente il bloccaggio di un pulsante di arresto d'emergenza.



**ATTENZIONE:** Ogni intervento in altezza (manutenzione, riparazione guasti...) deve essere effettuato con un apparecchio adeguato per il sollevamento di persone.



Per le istruzioni di funzionamento, le impostazioni, le riparazioni e i ricambi consultare le istruzioni di sicurezza, uso e manutenzione specifiche.



Prima di mettere in moto la macchina, controllare che i componenti sostituiti siano perfettamente installati e che gli utensili utilizzati siano stati rimossi dalla macchina.  
Controllare che ogni dispositivo e avviso di sicurezza sia in buono stato e leggibile.



#### **MANUTENZIONE DELLE PARTI MECCANICHE**

La manutenzione meccanica dell'apparecchio può essere considerata trascurabile nel caso di un impiego corretto e rispettoso dell'apparecchio dal punto di vista tecnico.

Prima di effettuare ogni tipo di manutenzione non chiaramente definita in queste istruzioni, contattare l'ufficio tecnico di **LINCOLN ELECTRIC**.

L'esecuzione di operazioni definite "non fattibili" o contrarie alle norme e procedure descritte nel manuale solleva la società **LINCOLN ELECTRIC** dalla responsabilità per tutti i danni causati e provoca la cessazione della garanzia, se ancora in corso.

#### **1.1 Manutenzione delle parti meccaniche**

La manutenzione meccanica dell'apparecchio può essere considerata trascurabile nel caso di un impiego corretto e rispettoso dell'apparecchio dal punto di vista tecnico.

Prima di effettuare ogni tipo di manutenzione non chiaramente definita in queste istruzioni, contattare l'ufficio tecnico di **Lincoln Electric**.

#### **1.2 Manutenzione pneumatica**

Il riduttore di pressione e il relativo manometro devono essere controllati regolarmente.

I tubi di alimentazione dell'aria devono essere controllati (perdite) e sostituiti se necessario.

Fare riferimento al contatore di manutenzione o sostituzione delle cartucce, che è di 1600h.

#### **1.3 Manutenzione elettrica**

Verificare regolarmente i cavi e le connessioni.

Stringere le connessioni a vite.

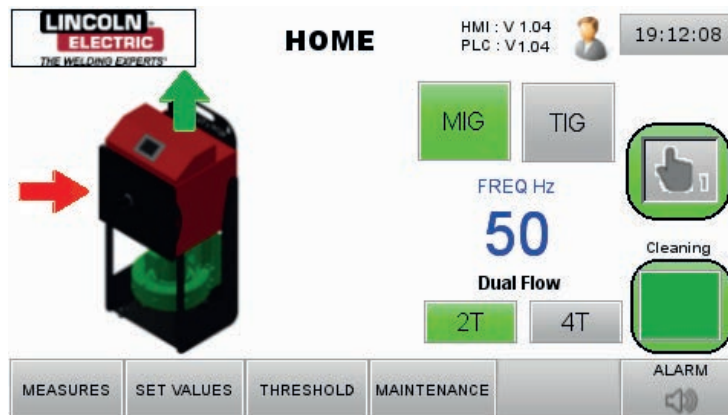
I cavi usurati devono essere sostituiti.

Fare riferimento al contatore di manutenzione relativo all'utilizzo dell'unità aspirante, che è di 3500h.

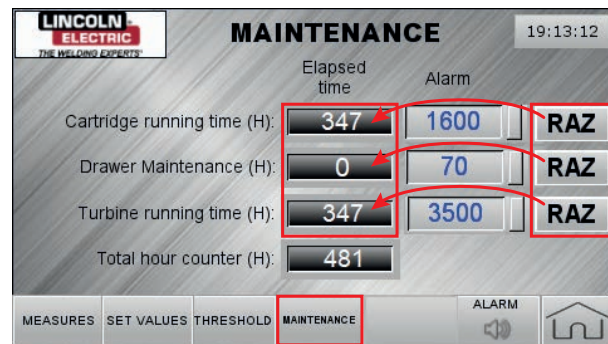
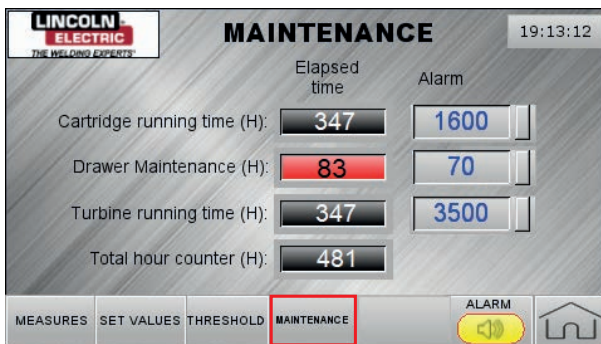
#### 1.4 Messaggio di manutenzione sullo schermo HMI

La comparsa di una spia gialla sulle cartucce filtranti o sul cassetto per le polveri non rappresenta un difetto, bensì un allarme di manutenzione.

Può riguardare la sostituzione della cartuccia filtrante, l'evacuazione delle polveri presenti nell'apposito cassetto, la manutenzione della turbina o la manutenzione generale dell'unità di aspirazione.



Questi allarmi di manutenzione indicano che è stato raggiunto il valore del contatore orario per la parte interessata e pertanto occorre procedere alla sua manutenzione e azzerare il contatore fino al ciclo successivo.



Per effettuare l'azzeramento del contatore, si deve cliccare sul contatore ed effettuare il login:

- Login: LINCOLN
- Password: MAINT

#### 1.5 Aggiornamento software del PLC e dello schermo HMI

Per vari motivi legati alla manutenzione, all'evoluzione del prodotto o a un guasto, è possibile aggiornare i programmi del PLC e dello schermo HMI.



Contattare i team di **LINCOLN ELECTRIC** per l'esecuzione di queste attività.

## 2 - Manutenzione degli elementi filtranti

### 2.1 Manutenzione del prefililtro metallico



La pulizia del prefililtro deve essere effettuata con l'aspirazione interrotta e bloccata.

Ogni 1600 ore in base al contatore di manutenzione della cartuccia di filtrazione, o nel momento in cui l'aspirazione non sembra più sufficiente.



- L'accesso al prefililtro metallico si effettua attraverso il pannello sul lato anteriore.
- Pulire il prefililtro metallico con aria compressa secca in un locale aerato e correttamente ventilato o tramite immersione in una soluzione di acqua + FILTER CLEAN 20L riferimento W000342878 e asciugatura all'aria (diluizione in base al grado di sporcizia, vedere l'etichetta sulla tanica).
- Azzerare il contatore di manutenzione della cartuccia di filtrazione.



### 2.2 Sostituzione della cartuccia filtrante



Per la sostituzione delle cartucce filtranti, utilizzare sempre guanti, occhiali protettivi, maschera respiratoria e indumenti adatti per prevenire ogni rischio di contatto e inalazione delle particelle raccolte. L'alimentazione elettrica deve essere sempre interrotta tramite l'interruttore e bloccata.

Ogni 1600 ore in base al contatore di manutenzione della cartuccia filtrante, o nel momento in cui l'aspirazione non sembra più sufficiente; sostituire la cartuccia di filtrazione



- Aprire il pannello sul lato anteriore e rimuovere il prefililtro metallico.
- Svitare il dado piatto di fissaggio della cartuccia.
- Posizionare un sacchetto di plastica intorno alla cartuccia e rimuoverla.
- Mettere la cartuccia ostruita nella confezione della nuova cartuccia.
- Posizionare la nuova cartuccia, riavviare il dado piatto, riposizionare il prefililtro metallico e poi richiudere il pannello.
- Azzerare il contatore di manutenzione della cartuccia di filtrazione.



I filtri usati devono essere trattati in una filiera adatta in conformità alla normativa locale.

### 2.3 Evacuazione delle polveri di saldatura



Per svuotare il cassetto per le polveri, utilizzare guanti, occhiali protettivi, maschera respiratoria e indumenti adatti per evitare ogni rischio di inalazione e contatto con le particelle raccolte. L'alimentazione elettrica deve essere sempre interrotta tramite l'interruttore e bloccata.

In base al contatore di manutenzione del cassetto per le polveri.



- Aprire il pannello sul lato anteriore e rimuovere il prefiltro metallico.
- Le polveri di saldatura devono essere riciclate, per cui il cassetto deve essere svuotato in un sacco e stoccate in un luogo adeguato per il successivo trattamento come previsto dalle norme locali.
- Azzerare il contatore di manutenzione del cassetto per le polveri.



I sacchi contenenti le polveri devono essere trattati in una filiera adatta in conformità alla normativa locale

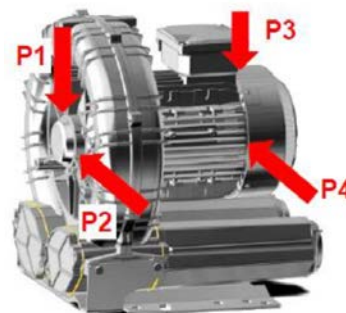
### 3 - Manutenzione della turbina di aspirazione



Le parti rotanti dei ventilatori (ruota, albero, puleggia) sono elementi molto pericolosi.

Ogni 3500h in base al contatore di manutenzione della turbina (a cura di un tecnico abilitato).

- Verificare le vibrazioni della turbina all'avvio. Devono essere conformi alla norma ISO 14694 in base alle tabelle seguenti. Se sono anomale vi invitiamo a contattarci. Questo controllo regolare è obbligatorio per garantire l'integrità della turbina.
- Azzerare il contatore di manutenzione del cassetto per le polveri.





### 3.1 Misurazione delle vibrazioni

Per determinare la velocità di vibrazione (mm/s), utilizzare un vibrometro elettronico e applicarlo sui punti seguenti:

Punti P1 e P2 (cuscinetto anteriore): appoggiare il vibrometro in prossimità del cuscinetto anteriore e registrare il valore più alto.

Punti P3 e P4 (cuscinetto posteriore): appoggiare il vibrometro sulla carcassa del motore elettrico, in prossimità dell'alloggiamento del cuscinetto (non sulla protezione del ventilatore) e registrare il valore più alto.

<p>Legenda:            Classificazione delle macchine:            Classe I = SCL con motore elettrico di potenza <math>\leq 15</math> kW            Classe II = SCL con motore elettrico di potenza <math>&gt; 15</math> kW</p> <p>Zone di valutazione:            Zona A = le vibrazioni (a) all'interno di questa zona sono accettabili per un servizio di lunga durata.</p> <p>Zona B = le vibrazioni (a) all'interno di questa zona sono inaccettabili per un servizio continuo di breve durata. La macchina può funzionare in queste condizioni per un periodo limitato, finché non si presenta l'occasione per un intervento correttivo adeguato.</p>	Valore efficace della velocità di vibrazione (mm/s)	Classe I ( $\leq 15$ kW)
	$a < 1,8$	A
	$1,8 < a < 4,5$	B

I valori di vibrazione superiori alla zona B non possono essere considerati accettabili poiché possono arrecare gravi danni alla macchina.



I depositi all'interno della turbina possono causare

- variazioni delle caratteristiche di funzionamento,
- l'annullamento dei giochi e un conseguente grippaggio,
- lo squilibrio del rotore.

### 3.2 Pulizia interna

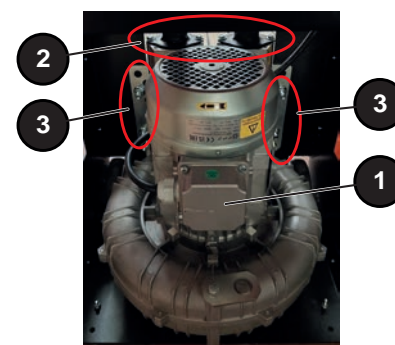
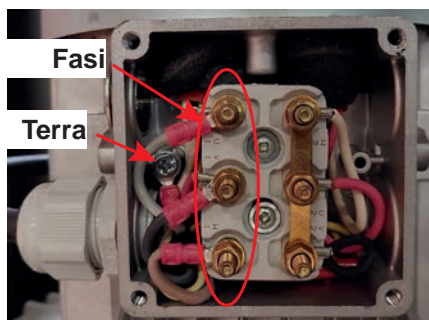


Tutti gli interventi sulla **LINC EXTRACTOR** devono essere **OBBLIGATORIAMENTE** effettuati con le alimentazioni disattivate. È obbligatorio interrompere l'alimentazione elettrica e bloccarla per mezzo di un lucchetto.

Per pulire l'interno della turbina, procedere nel modo seguente:

#### 1 - Separare la turbina dalla LINC EXTRACTOR.

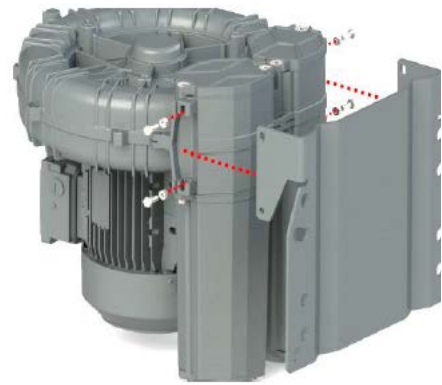
- Scollegare l'alimentazione dalla morsettiera della turbina, le 3 fasi + terra, quindi estrarle dal premistoppa.
- Rimuovere i condotti di entrata e di scarico.
- Svitare la turbina dal telaio



Peso della turbina: 37 kg

## 2 - Apertura della turbina per la manutenzione

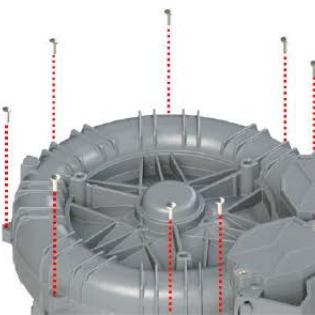
- Mettere l'apparecchio in verticale appoggiando il ventilatore su una superficie piana e stabile (1).
- Allentare le viti 920 e rimuovere il piede 183 (1).
- Allentare le viti del coperchio, 3 viti a croce, poi 9 viti BTR (2).
- Rimuovere il coperchio facendo leva nelle 2 scanalature situate tra il corpo 161 e il coperchio 162 (3).
- Allentare la vite 900 e rimuovere la rondella 365(4).
- Rimuovere il cuscinetto 321 e il coperchio 360 del cuscinetto utilizzando un estrattore (5).
- Rimuovere la turbina 230 (6).
- Pulire e riassemblare eseguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.
- Ricostituire la guarnizione 423 con Loctite 598 o simile, dopo avere accuratamente pulito le superfici della guarnizione precedente



2



2



3



4



5



6



### Durata di vita dei cuscinetti:

In condizioni di lavoro normali, i cuscinetti della macchina devono essere sostituiti ogni 25.000 ore oppure ogni 3 anni.

### **3.3 Sostituzione dei pannelli insonorizzanti**

- Allentare le viti 906 (1)
- Rimuovere i silenziatori 700 dell'unità.
- Attenzione a non perdere le guarnizioni 424.
- Estrarre gli elementi in espanso 720 dai corpi dei silenziatori (2).
- Recuperare le griglie 710.
- Sostituire e rimontare procedendo in ordine inverso, senza dimenticare le guarnizioni 424.

1



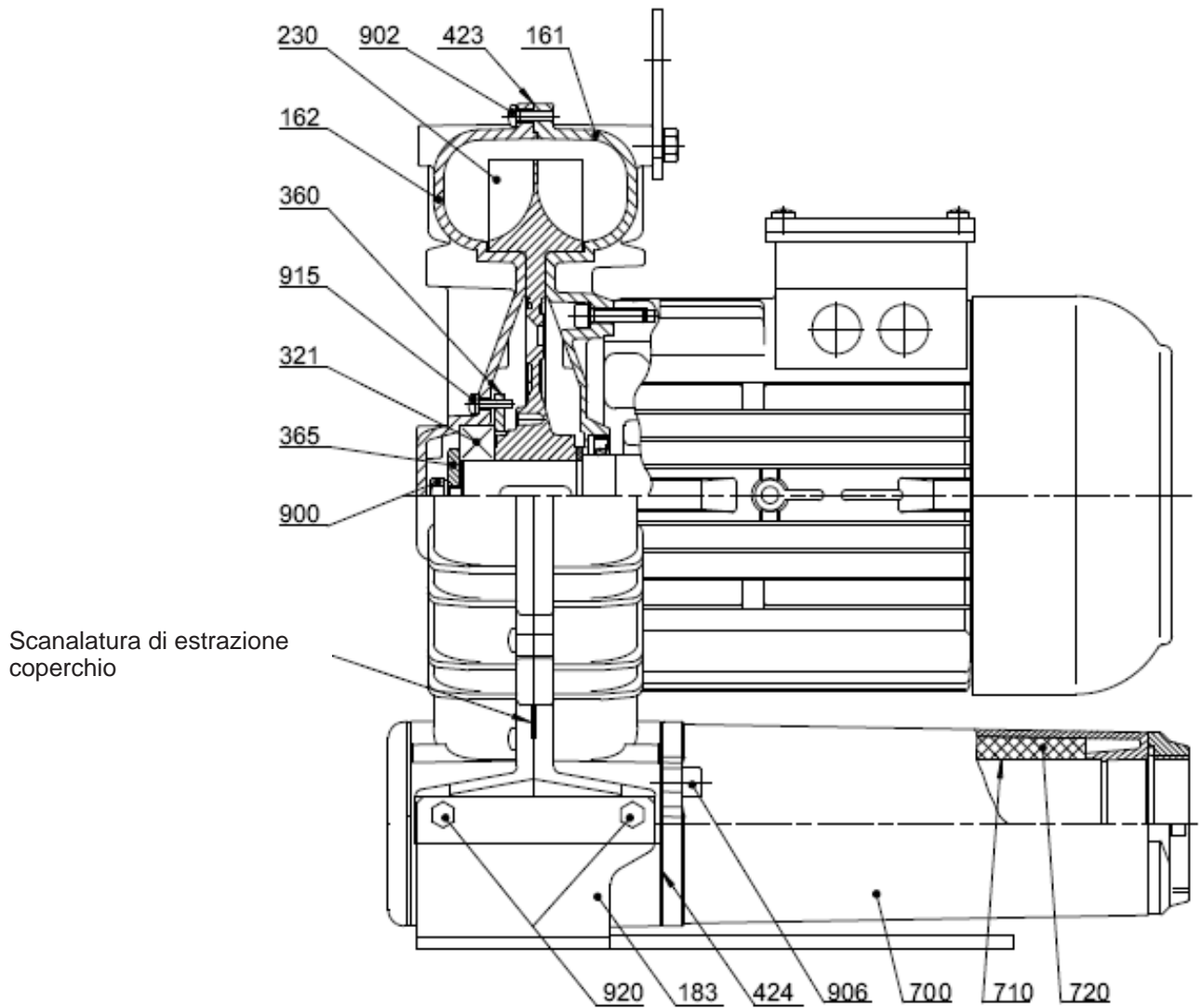
2



### 3.4 Raffreddamento motore

Pulire le pale della ventola di raffreddamento del motore (ogni 6 mesi).

**NOTA:** Questa unità non richiede ingrassaggio.



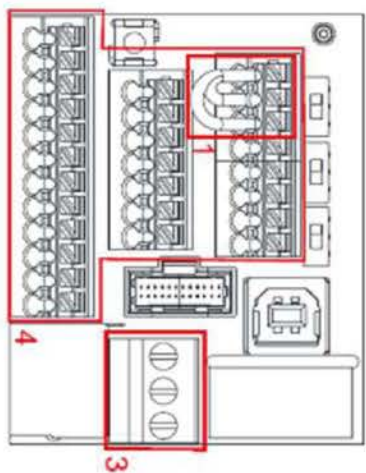
#### 4 - Risoluzione di vari problemi

Problema	Causa	Soluzione
L'unità non si avvia	Il cablaggio elettrico non è corretto.	Accertarsi che il collegamento elettrico corrisponda allo schema indicato nella morsettiera.
	La tensione di alimentazione non è adatta.	Accertarsi che la tensione di alimentazione, misurata sui morsetti del motore, sia pari a +/-5% della tensione nominale.
	La turbina è bloccata.	Far riparare la macchina da personale qualificato.
Portata d'aria nulla o insufficiente	Il senso di rotazione è errato.	Accertarsi che il senso di rotazione corrisponda a quello indicato sul carter che protegge la ventola del motore.
	Il filtro di aspirazione è intasato.	Pulire o sostituire la cartuccia.
Assorbimento di corrente superiore al valore consentito	Cablaggio errato.	Accertarsi che il collegamento elettrico corrisponda allo schema indicato nella morsettiera.
	Caduta della tensione di alimentazione.	Ripristinare la tensione di alimentazione dei morsetti con i valori consentiti.
	Il filtro di aspirazione è intasato.	Pulire o sostituire la cartuccia.
	Si sono accumulati depositi all'interno dell'unità.	Far pulire l'interno della macchina da personale qualificato.
	L'unità lavora con una pressione e/o depressione superiore al valore consentito.	Agire sull'impianto e/o la valvola di regolazione per diminuire i differenziali di pressione.
Temperatura dell'aria di mandata elevata	L'unità lavora con una pressione e/o depressione superiore al valore consentito.	Agire sull'impianto e/o la valvola di regolazione per diminuire i differenziali di pressione.
	Il filtro di aspirazione è intasato.	Pulire o sostituire la cartuccia.
	Si sono accumulati depositi all'interno dell'unità.	Far pulire l'interno della macchina da personale qualificato.
	I tubi di aspirazione e/o mandata sono ostruiti.	Eliminare le ostruzioni.
	Temperatura dell'aria aspirata superiore a 40°C	Utilizzare scambiatori di calore per diminuire la temperatura dell'aria aspirata.
Rumore anomalo	Il pannello insonorizzante è danneggiato.	Sostituire il pannello insonorizzante.
	a turbina sfrega contro la carcassa a) L'unità funziona con una pressione pari e/o superiore al valore consentito b) Diminuzione dei giochi di assemblaggio causata da depositi interni (polvere, impurità sui tubi, residui di processo, ecc...)	Agire sull'impianto per diminuire i differenziali di pressione.  Far pulire l'interno della macchina da personale qualificato.
	Cuscinetto usurato.	Sostituire il cuscinetto.
	L'unità non è installata in una posizione adatta.	Far installare le unità su strutture che non possano trasmettere o amplificare il rumore (serbatoi, piastre in lamiera, ecc...).

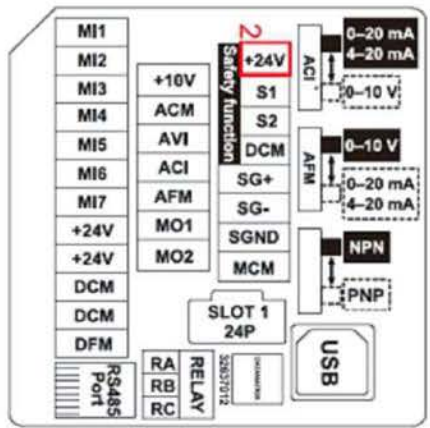
Vibrazioni anomale	La turbina è danneggiata.	Sostituire la turbina.
	Si sono accumulati depositi nella turbina.	Far pulire l'interno della macchina da personale qualificato.
	L'unità non è fissata correttamente.	Fissare l'unità con dispositivi antivibranti.

IMPLANTATION BORNIER V.F DELTA MS300

Control Terminal Distribution Diagram

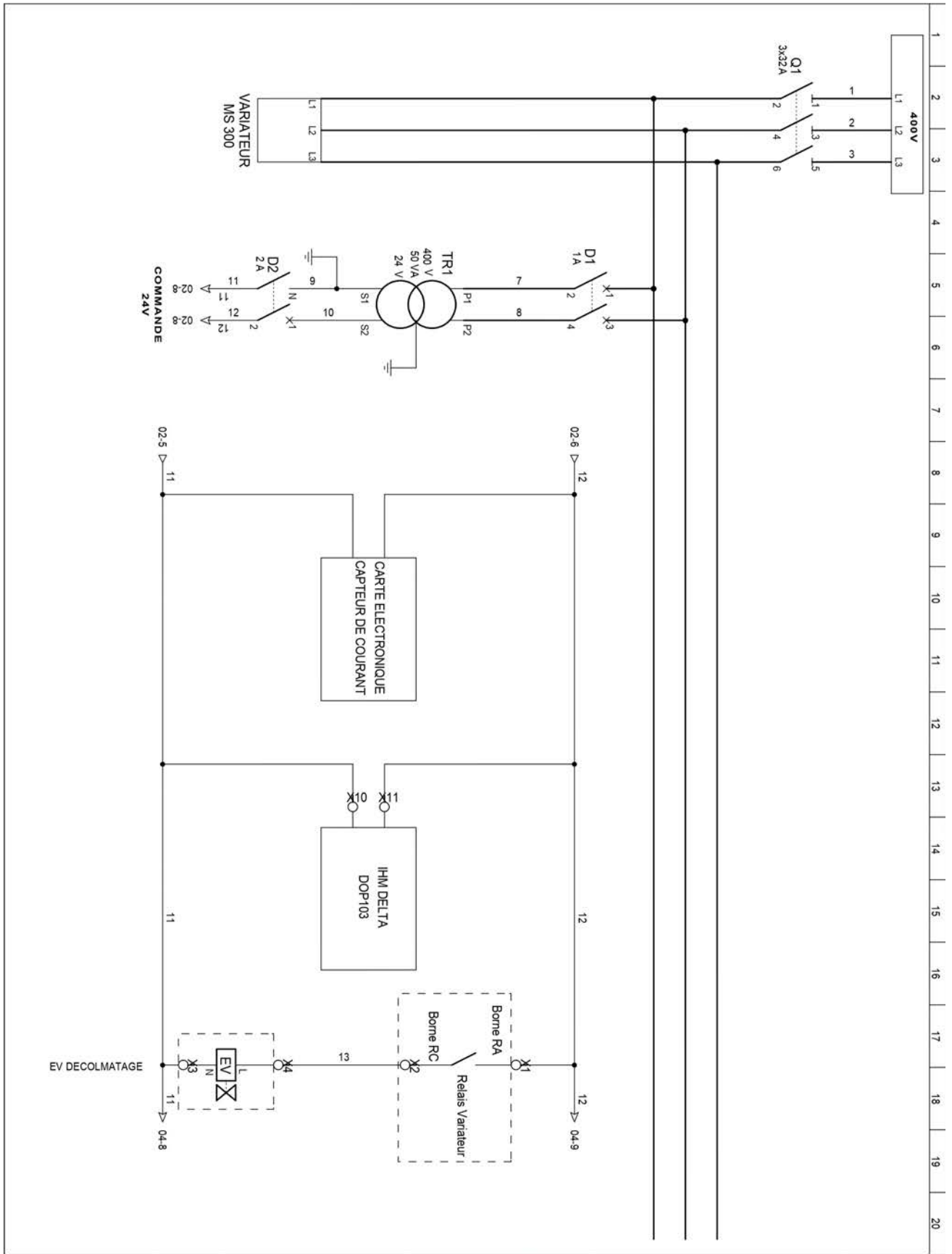


Control Terminal Location Diagram



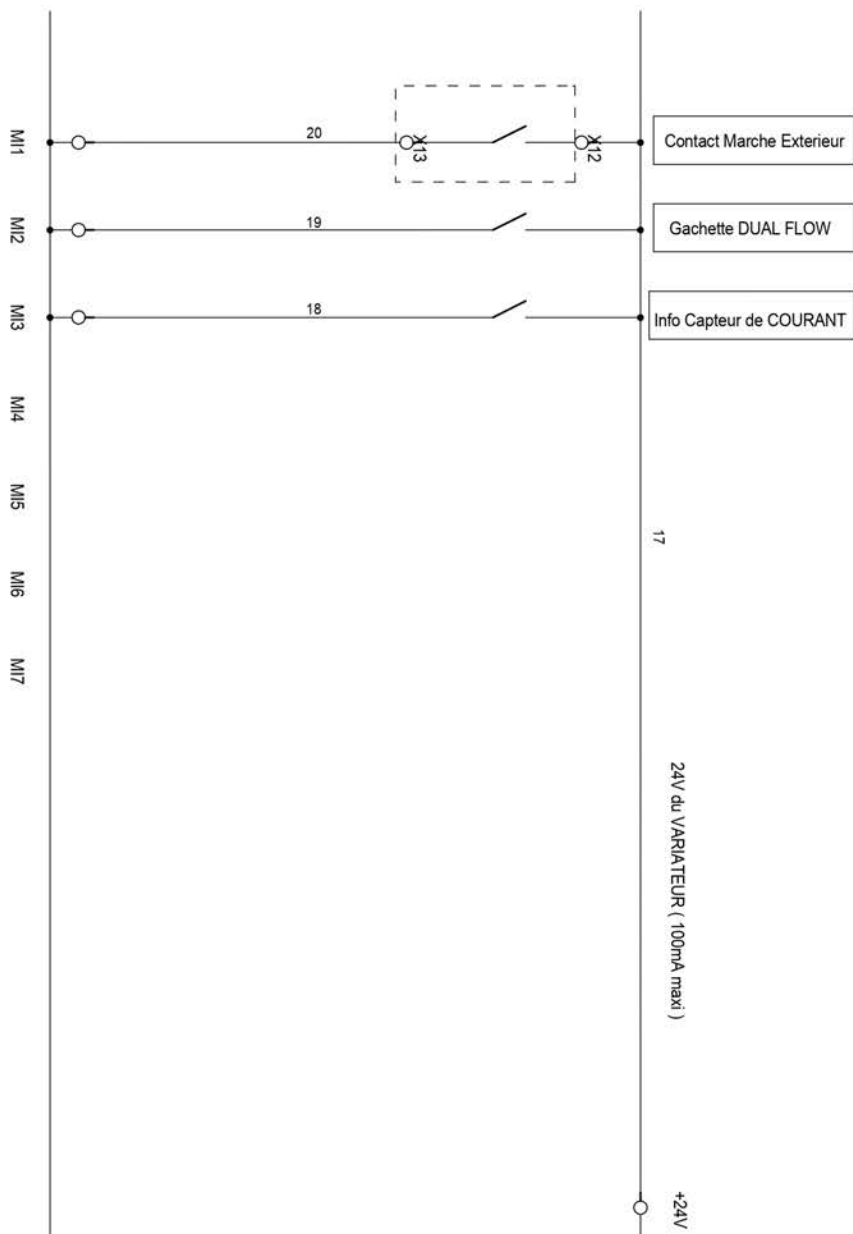
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b>	LINC EXTRACTOR IMPLANTATION BORNIER V.F DELTA MS300	FOLIO 01 ◀ 01 02 ▶
DESSINE	20/03/2023	c.a.			
REALISATEUR			N°:		
APPROUVE		c.a.			



DESSINE REALISATEUR APPROUVE	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b> N°:	LINC EXTRACTOR PUISSANCE	FOLIO <b>02</b> ◀ 01      03 ▶
	20/03/2023	flo			
		flo			

# ENTREES TOUT OU RIEN DU VARIATEUR MS300



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

	DATE	NOM
DESSINE	20/03/2023	flo
REALISATEUR		flo
APPROUVE		flo



N°:

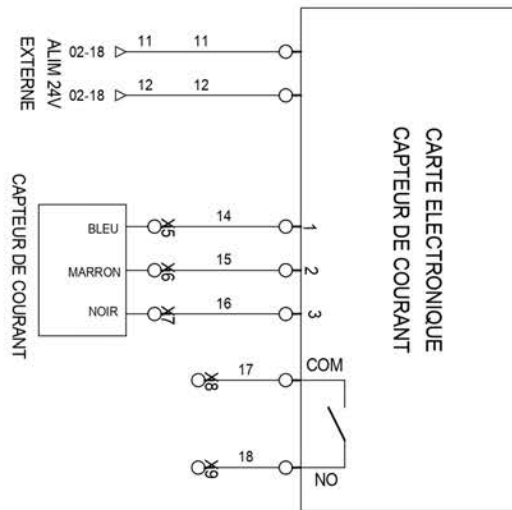
LINC EXTRACTOR  
ENTREES V.F DELTA MS300

FOLIO  
03

◀ 02 04 ▶



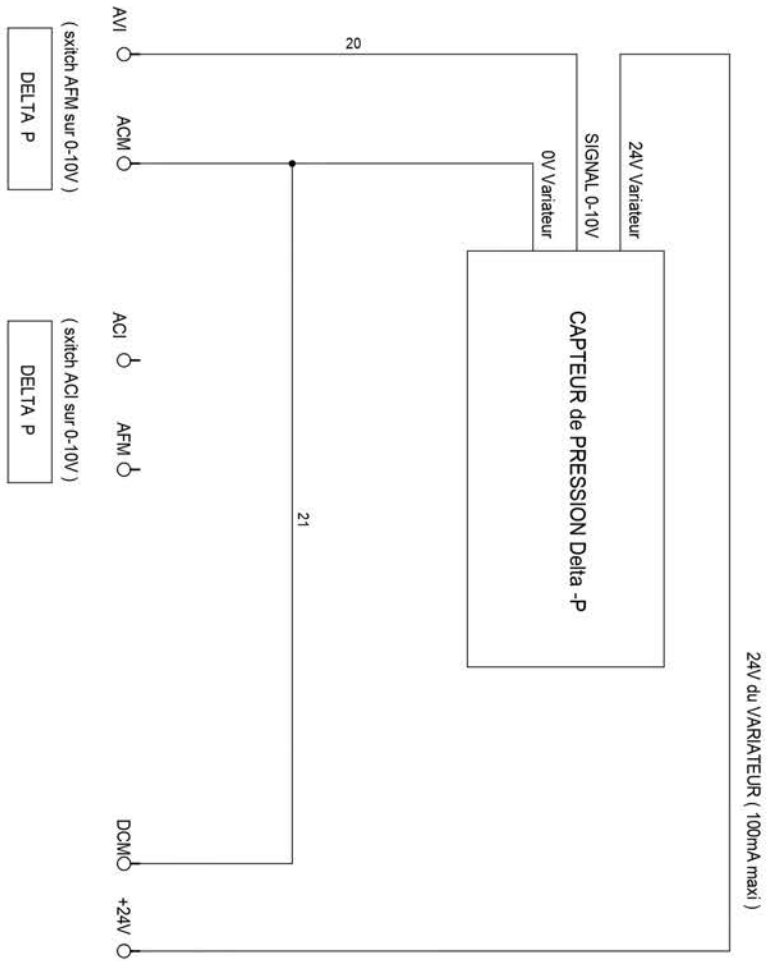
# CARTE ELECTRONIQUE CAPTEUR DE COURANT



	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <sup>®</sup> <b>ELECTRIC</b>	LINC EXTRACTOR CARTE ELECTRONIQUE CAPTEUR DE COURANT	FOLIO
DESSINE	20/03/2023	flo			04
REALISATEUR		flo	N°:		03 05
APPROUVE		flo			

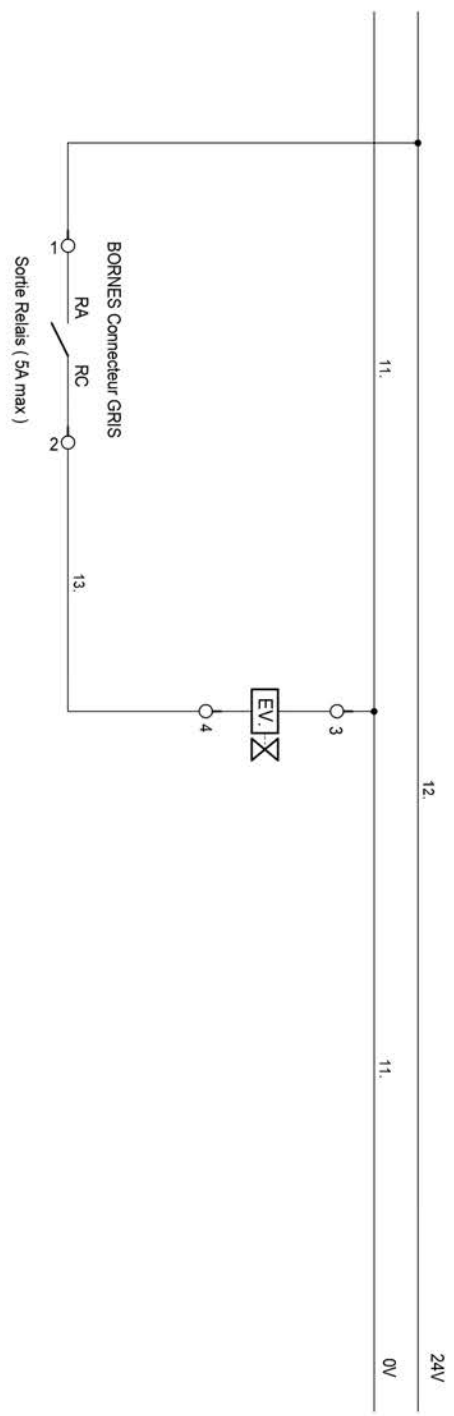
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

# ENTREES ANALOGIQUES DU VARIATEUR DELTA MS300



	DATE	NOM		LINC EXTRACTOR	FOLIO		
	DESSINE	flo				ENTREES ANALOGIQUES V.F DELTA MS300	05
	REALISATEUR	flo					
	APPROUVE	flo					

# SORTIES TOUT OU RIEN DU VARIATEUR DELTA MS300



MO1  MO2  MCM

LIBRE LIBRE COMMUN SORTIES

Sorties TRANSISTORS 50mA max

		DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b>	LINC EXTRACTOR SORTIES TOUT OU RIEN V.F DELTA MS300	FOLIO
	DESSINE	20/03/2023	flo			<b>06</b>
	REALISATEUR		flo			◀ 05    07 ▶
	APPROUVE		flo	N°:		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

# CORDON DE LIAISON VARIATEUR Ecran IHM DELTA MS300

BORNIER VARIATEUR

SG +

SG -

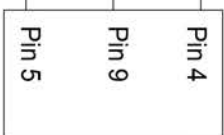
SGND

CONNECTEUR DB9 MALE

Pin 4

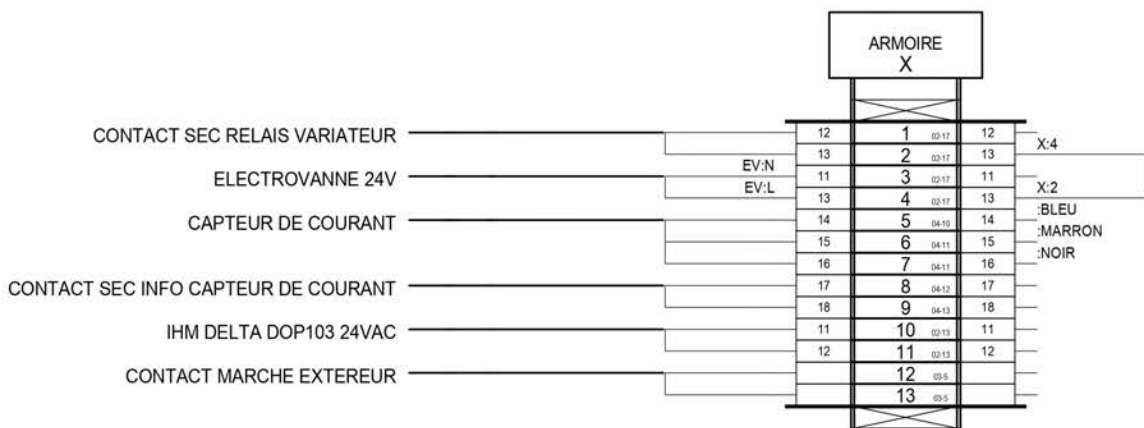
Pin 9

Pin 5



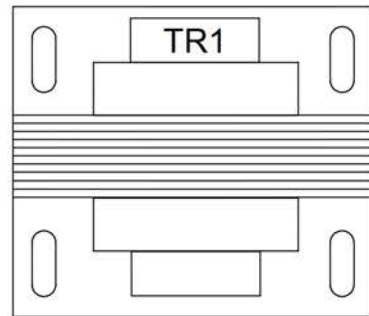
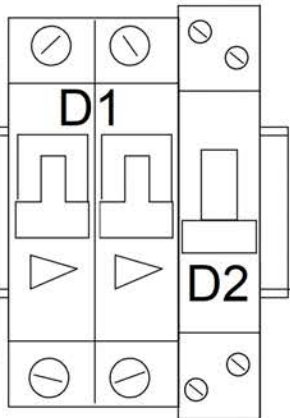
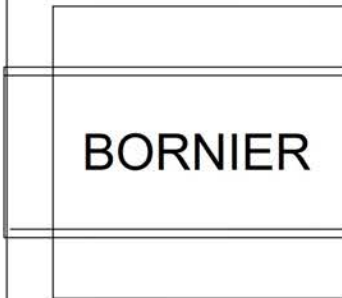
	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <sup>®</sup>	LINC EXTRACTOR	FOLIO
DESSINE	20/03/2023	flo			
REALISATEUR		flo	<b>ELECTRIC</b>	CORDON DE LIAISON V.F Ecran IHM DELTA MS300	07
APPROUVE		flo			N°:

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



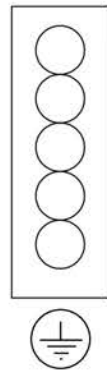
	DATE	NOM		<b>LINC EXTRACTOR</b> Bornier : X X - 1/1	FOLIO <b>08</b> ◀ 07      09 ▶
DESSINE	02/05/2023	flo			
REALISATEUR	02/05/2023	flo			
APPROUVE	02/05/2023	flo			
			N°:		

# VARIATEUR DE FREQUENCE DELTA MS300



CARTE ELECTRONIQUE  
CAPTEUR DE COURANT

CAPTEUR DE  
PRESSION Delta-P



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

	DATE	NOM
DESSINE	07/04/2023	flo
REALISATEUR		flo
APPROUVE		flo

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**

N°:

LINC EXTRACTOR  
IMPLANTATION

FOLIO  
**09**

◀ 08 10 ▶

### **Come ordinare:**

Le foto o gli schizzi identificano la quasi totalità degli elementi che compongono una macchina o un impianto.

### **Le tabelle descrittive comprendono 3 tipi di articoli:**

- articoli normalmente in stock: ✓
- articoli non in stock: ✗
- articoli su richiesta: non indicati

(Per questi ultimi, vi consigliamo di inviarci una copia della pagina della lista dei documenti debitamente compilata. Indicare nella colonna Ord il numero di pezzi desiderati e menzionare il tipo e il numero di matricola dell'apparecchio.)

Per gli articoli indicati sulle foto o sugli schizzi e che non figurano nelle tabelle, inviateci una copia della pagina interessata evidenziando l'indicazione in questione.

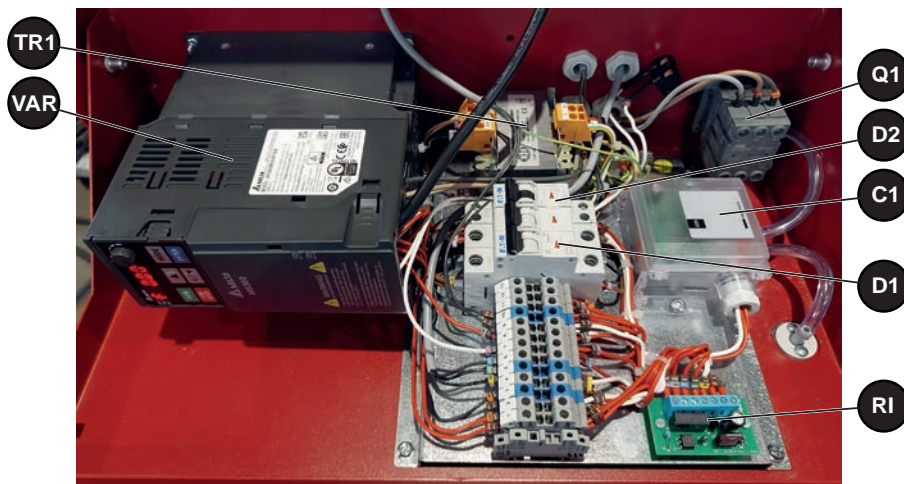
### **Esempio:**

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione	Qtà
A1	W000XXXXXX	✓		Scheda interfaccia macchina	
A2	W000XXXXXX	✗		Flussometro	
A3	P9357XXXX			Lamiera serigrafata lato anteriore	

✓	normalmente in stock.
✗	non in stock su richiesta.

## 6.1 Quadro elettrico

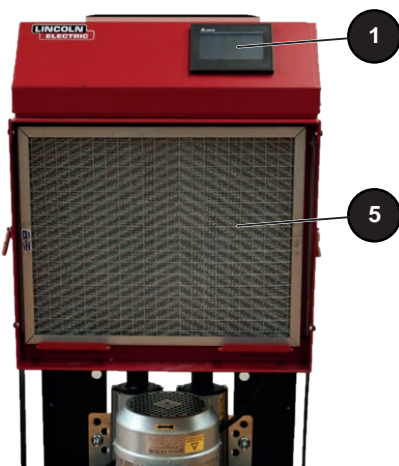


✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione	Qtà
VAR	EM61000703	✓		Variatore di frequenza - DELTA MS300	1
TR1	W000403084	✗		Trasformatore 400V / 24V	1
Q1	EM61000707	✗		Interruttore sezionatore Q1 – 32A TRI	1
D1	EM61000708	✗		Disgiuntore D1 – 1A	1
D2	EM61000709	✗		Disgiuntore D2 – 2A	1
C1	W000276149	✓		Pressostato C1 – 5000PA	1
	EM61000483	✗		Presca di pressione plastica	2
	EM61000493	✗		Tubo cristallo Ø10 – L10m	1
RI	W000384776	✓		Scheda elettronica sensore di corrente	1



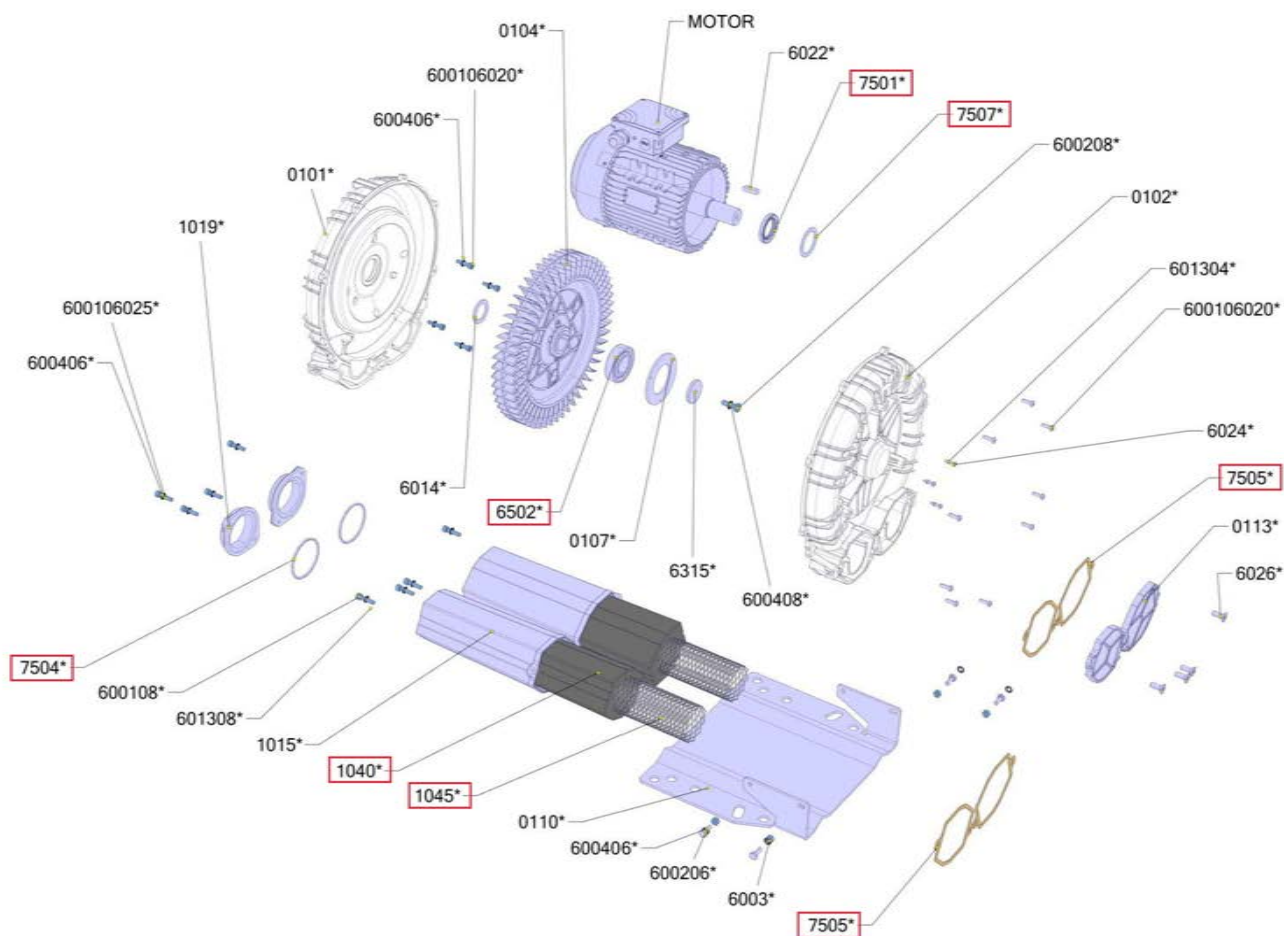
## 6.2 Ricambi esterni



✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione	Qtà
1	EM61000704	✓		Schermo HMI – DELTA DOP 103	1
2 a	W000403083	✗		Derivazione aspirazione Ø 50 mm	1
2b	EM61000634	✗		Derivazione aspirazione Ø 38 mm	1
3	W000278615	✓		Turbina completa K06MS – 3KW	1
4	EM61000626	✓		Kit riduttore di pressione aria compressa	1
5	W000340600	✓		Prefiltro metallico	1
6	W000382775	✓		Cartuccia filtrante poliestere	1
	S94002086	✓		Elettrovalvola di disostruzione	1
	EM61000705	✗		Triedro di disostruzione	1
	W000379696	✓		Sensore di corrente AC/DC per cavo di massa	1

### 6.3 Turbina





✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione	Qtà
	W000278615	✓		Turbina completa K06MS – 3KW	1
<b>0104</b>	EM61000449	✗		Ruota ad alette	1
	EM61000203	✗		Kit manutenzione turbina comprensivo di:	1
<b>6502</b>				Cuscinetto turbina	1
<b>7501</b>				Anello di tenuta motore	3
<b>7507</b>				Cuscinetto di scorrimento	1
<b>7505</b>				Guarnizione silenziatore	4
<b>7504</b>				Guarnizione flangia	2
<b>1045</b>				Griglia silenziatore	2
<b>1040</b>				Schiuma silenziatore	2

## 6.4 Accessori complementari

✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione	Qtà
	W000402140	✓		Flessibile VAC Ø 50 mm 5 m con terminali	1
	W000402142	✓		Flessibile VAC Ø 50 mm 10 m con terminali	1
	W000375488	✓		Flessibile VAC Ø 50 mm 15 m senza terminali	1
	W000375489	✓		Set di 2 terminali VAC 50	1
	EM61000410	✓		Flessibile VAC Ø 38 mm 5 m con terminali	1
	EM61000411	✓		Flessibile VAC Ø 38 mm 10 m con terminali	1
	W000386139	✓		Flessibile di scarico Ø 80 mm 5 m	1
	W000386140	✓		Flessibile di scarico Ø 80 mm 10 m	1
	W000386141	✓		Flessibile di scarico Ø 80 mm 15 m	1
	EM61000353	✓		Ugello lungo 300 mm con piede magnetico Ø 50 mm	1
	W000279767	✓		Appoggio torcia MIG a contatto	1
	EM61000580	✗		Appoggio torcia TIG a contatto	1
	EM61000235	✗		Kit scarico rivestimento murale Ø 80 mm: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 guaina spiralata Ø 80 mm</li> <li>• 1 gomito a 90° Ø 80 mm</li> <li>• 1 griglia di presa d'aria Ø 80 mm</li> <li>• 2 placche Ø 80 mm</li> <li>• 1 flessibile poliuretano Ø 80 mm - lunghezza 1 m lineare</li> <li>• 1 kit di accessori per montaggio</li> </ul>	1
	EM61000236	✗		Kit scarico tetto Ø 80 mm: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 guaina spiralata Ø 80 mm</li> <li>• 2 gomiti a 90° Ø 80mm</li> <li>• 1 griglia di presa d'aria Ø 80 mm</li> <li>• 1 bordo di tenuta per tetto</li> <li>• 1 flessibile poliuretano Ø 80mm - lunghezza 1 m lineare</li> <li>• 1 kit di accessori per montaggio</li> </ul>	1

