



HTL-120

**MACCHINA PER LA PRODUZIONE DI
MASCHERINE MANUALE D'USO,
MANUTENZIONE E RICAMBI**

INDICE

Introduzione	PAG	5
Scheda tecnica della macchina	PAG	7
1 Istruzioni per la sicurezza	PAG	8
2 Principi di funzionamento	PAG	10
3 Installazione	PAG	13
4 Processo di accensione e spegnimento	PAG	14
5 Operazioni manuali ed automatiche	PAG	16
6 Ultrasuoni	PAG	19
7 Risoluzione dei problemi comuni	PAG	23
8 Prevenzione e manutenzione	PAG	24
9 Schemi elettrici e diagrammi della macchina	PAG	27
10 Nastro trasportatore della macchina	PAG	29
11 Struttura del nastro trasportatore	PAG	30
12 Automazione	PAG	31
13 Pannello operativo e descrizione dei pulsanti	PAG	35
14 Schemi elettrici e diagrammi del nastro trasportatore	PAG	37
15 Apparecchiatura per la saldatura degli elastici	PAG	41
16 Istruzioni per la sicurezza	PAG	44
17 Principi operativi	PAG	46
18 Installazione e accensione	PAG	48
19 Operazioni manuali ed automatiche	PAG	50
20 Ultrasuoni	PAG	55
21 Risoluzione dei problemi comuni	PAG	59
22 Schemi elettrici e diagrammi della macchina	PAG	63

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



IMPORTATORE

AZIENDA: **Imballaggi Service Group S.r.l.**

INDIRIZZO: **Via Giovanni Amendola, 46**

P.IVA: **IT12652741005**

CITTÀ: **Rome (RM)**

BUSINESS NO. **1391334**

DICHIARA CHE LA SEGUENTE MACCHINA

DESCRIZIONE: **Macchina nper la produzione di mascherine**

MODELLO: **HTL- 120**

NUMERO SERIALE:

ANNO DI PRODUZIONE: **2020**

USO PREVISTO: **Produzione mascherine chirurgiche per distribuzione medica e civile**

CONFORMI ALLA DIRETTIVA

- Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.
- Direttiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro alcuni limiti di tensione.

REFERENCE TO THE FOLLOWING HARMONIZED STANDARDS

EN 12100-2(2010); EN 60204-1: 2006/A1: 2009; EN ISO 13849-1:2015; EN ISO 13849-2: 2012; EN 14119:2013

Luogo, data

Roma,

Ventura Bernardino (Administrator) The
Importer



LA MACCHINA È UTILIZZABILE SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.

Prima dell'uso

- Leggere attentamente le presenti istruzioni.
- Conservare con cura il manuale e le relative informazioni tecniche per riferimenti futuri!
- Osservare le precauzioni di sicurezza.
- Impostare i parametri tecnici in stretta conformità con le specifiche riportate nel manuale .
- La manutenzione preventiva e correttiva dell'apparecchio deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.
- Destinare la macchina esclusivamente all'impiego per cui essa è stata progettata e costruita, così come indicato nel pre-sente manuale.
- Predisporre una messa a terra affidabile per evitare il rischio di essere colpito da dispersione elettrica o statica.

Durante l'uso

- Non indossare abiti larghi: possono intrappolarsi nella macchina.
- Non toccare parti in movimento durante il funzionamento della macchina.
- Non toccare gli organi di taglio della macchina. Utilizzare, nel caso sia necessario, guanti appositi di protezione.
- Evitare di toccare, dopo l'accensione della macchina, parti calde (es. ultrasuoni) per evitare il rischio di ustioni.
- Indossare calzature idonee all'utilizzo e alla manutenzione della macchina.
- Durante il lavoro, utilizzate protezioni per gli occhi, il viso e le mani (guanti a prova di taglio).
- Questo apparecchio è stato progettato per la produzione di mascherine chirurgiche per ambito medico e civile.
- Non effettuare opere di manutenzione quando la macchina è in funzione.
- Prima della manutenzione, accertarsi che la tensione elettrica della macchina sia disattivata.
- Non utilizzare acqua! Non utilizzare acqua o vapore per la pulizia dell'apparecchio.

Dopo l'uso

- L'utilizzo di pezzi di ricambio non originali annulla qualsiasi prestazione di garanzia e responsabilità civile.
- Per la produzione delle mascherine non utilizzare materiali differenti da quelli indicati in questo manuale.
- Tenere un registro (eventualmente su computer) degli interventi di assistenza e manutenzione, con relative date.
- Prima di eseguire lavori di manutenzione, accertarsi che la tensione elettrica della macchina sia disattivata.
- Alimentare la macchina con tensione, corrente e frequenza elettrica come richiesto dalla macchina stessa.
- Non staccare né coprire le targhe di avvertimento o di indicazione presenti sulla macchina.
- Utilizzare la macchina come indicato in questo stesso manuale.
- Mantenere la macchina pulita, lubrificarla ed effettuarne la manutenzione come prescritto.

INTRODUZIONE

La macchina HTL-120 è un dispositivo altamente efficiente per produrre, in modo completamente automatico, mascherine chirurgiche piatte a 2~4 strati senza bordi, ed elastici paraorecchie applicati tramite la tecnologia di saldatura ad ultrasuoni.

Tipologia di materiali applicabili alla macchina

Per la produzione di maschere è possibile utilizzare tessuti non tessuti, tessuto soffiato a fusione ultra fine in fibra di polipropilene, tessuto soffiato a fusione in polipropilene ultrasottile, garza sanitaria, panno calandrato, panno carbone attivo, carta da filtro e altri materiali non tessuti.

Equipaggiamento e caratteristiche della macchina

1) Materiale in bobine, 2) Confezione linea ponte naso 3) Formatura della maschera, 4) Applicazione degli elastici paraorecchie tramite ultrasuoni; 5) Taglio automatico del foglio.

Formato e applicazione del prodotto

La macchina produce mascherine a 2~4 strati nel formato L 17,5 x W 9,5 cm, idonee per uso civile e medico.

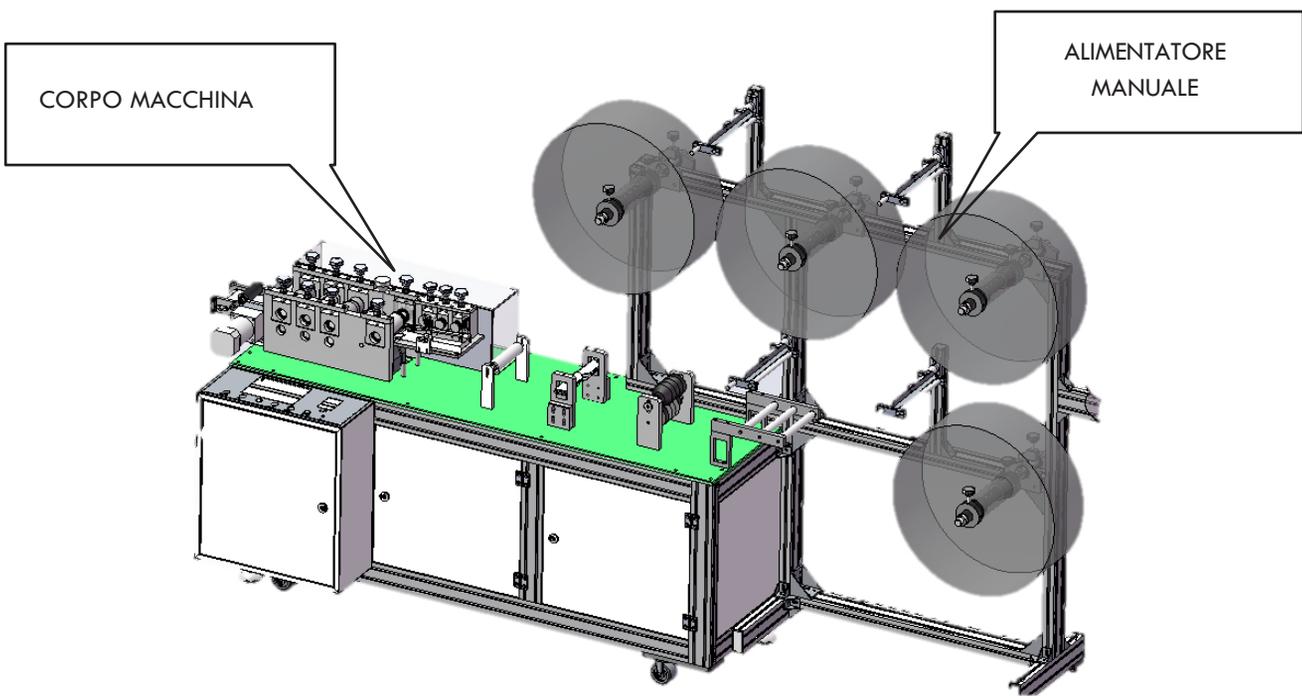
Funzioni della macchina

- 1) Dopo aver utilizzato la pressione ultrasonica di saldatura ed impostato in particolar modo la ruota zigrinata, è possibile ottenere il prodotto finito come sopra descritto.
- 2) La macchina non emette fumo/scintille, sbavature o danni ai bordi del tessuto durante la lavorazione.
- 3) La zigrinatura può essere sostituita (con varie zigrinature rotonde) in base alle esigenze del cliente.
- 4) La macchina non necessita di un preriscaldamento prima del suo utilizzo
- 5) La ruota zigrinata è realizzata in acciaio, trattata con uno speciale processo termico, per garantire una lunga durata e resistenza all'usura.
- 6) la macchina è semplice da mantenere ed utilizzare.

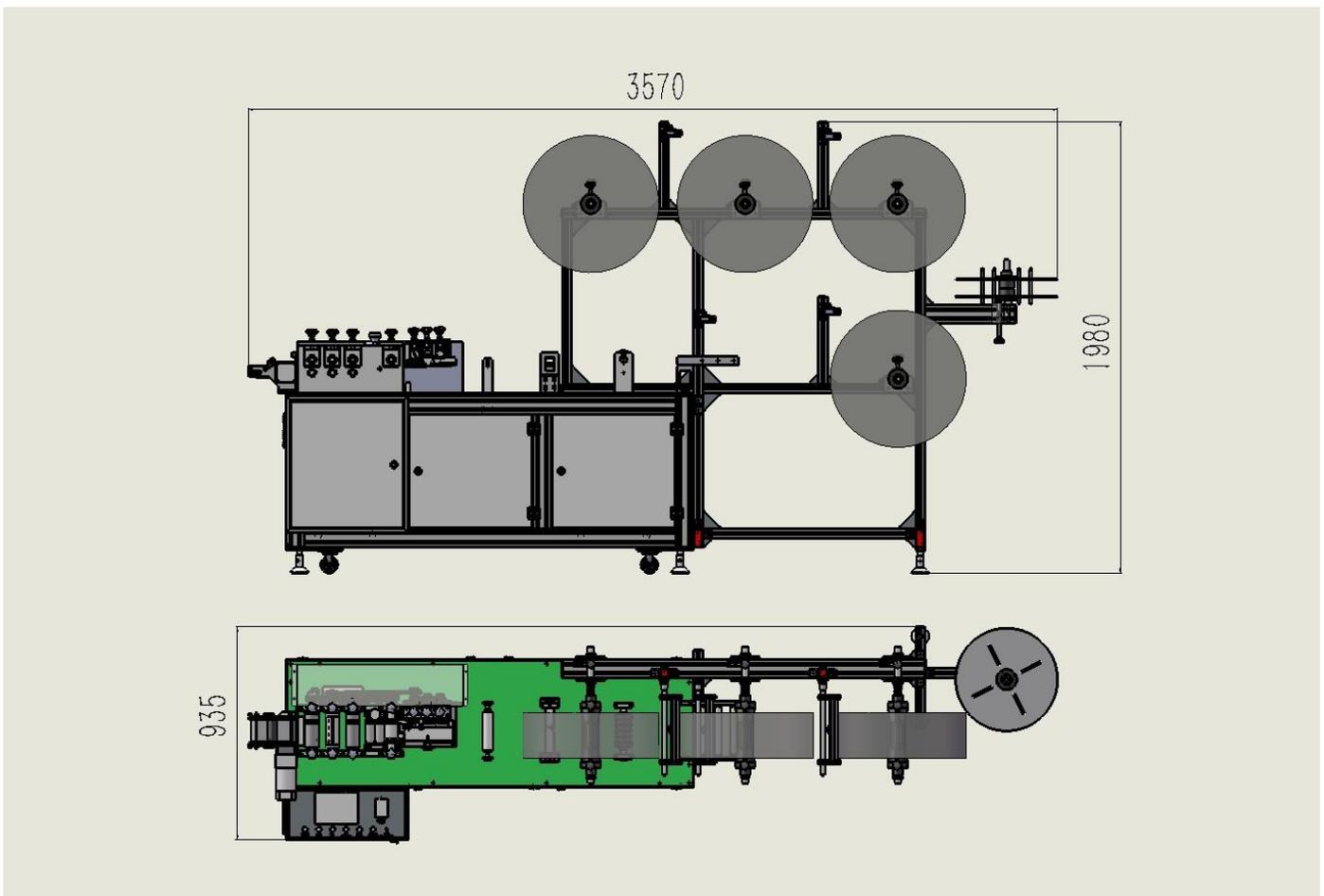
Struttura principale della macchina

La macchina è composta in due sezioni principali per la produzione della mascherina:

- 1) Alimentatore manuale: contenente le bobine del materiale non tessuto e il rotolo filo ponte per nasello
- 2) Corpo macchina: sezione in cui viene formata la struttura della mascherina



SPECIFICHE E LAYOUT DELLA MACCHINA



Scheda tecnica della macchina (da intendersi solo come riferimento)

Modello	HTL-120
Dimensioni (mm)	L 3570 × W 1980 × H 935 mm
Peso	500 Kg
Specifiche dimensione maschera	17.5×9.5 cm (Adulti)
Alimentazione elettrica	3 Ph, 380V, 50Hz
Potenza installata	2 kW
prodotto	≥95% Escluso quando i materiali installati non rispecchiano i requisiti della macchina e l'operatore non imposta correttamente i parametri.
Requisiti dell'ambiente di produzione	Temperature: 10 ~ 35 °C Umidità: 5-55 % Assenza di gas infiammabili o genti corrosivi Assenza di polvere (pulizia dell'ambiente non necessaria prima della produzione di 100.000 mascherine)
Specifiche dell'alimentatore manuale	E' possibile specificare alla macchina l'installazione di 3 o 4 bobine di materiale in rotolo. Utilizzandone 4 possono essere installate bobine con diametro da 650 mm, mentre utilizzandone 3 è possibile installare bobine con diametro 1000 mm.

1. ➤ ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

1.1 ➤ Dispositivi di sicurezza

DISPOSITIVO	FUNZIONE E DESCRIZIONE
	<p>PULSANTE ROSSO DI EMERGENZA (EMO)</p> <p>Quando viene premuto il pulsante EMO, tutti i movimenti meccanici si arrestano immediatamente. Il pulsante può essere ruotato in senso orario per ripristinare l'energia elettrica. Dopo aver ripristinato il pulsante, tutte le funzioni della macchina devono essere reinizializzate.</p>
	<p>MCB & RCCB</p> <p>Interruttore differenziale per protezione da sovraccarico o perdite di corrente</p>

1.2 ➤ Situazione di pericolo

Quando si verifica un pericolo, è necessario premere immediatamente il pulsante di arresto di emergenza (EMO) per arrestare il movimento della macchina.

COMPONENTE	POTENZIALE PERICOLO
Meccanismo a rullo	La presenza di corpi estranei coinvolti nel processo di produzione potrebbe provocare danni al rullo
Meccanismo di trasmissione a catena	Le presenza di oggetti estranei coinvolti nel processo di produzione potrebbero danneggiare il sistema di trasmissione
Piattaforma ad ultrasuoni	Durante il processo di produzione, la presenza di corpi estranei potrebbe danneggiare la piattaforma ad ultrasuoni
Nastro trasportatore	La presenza di corpi estranei coinvolti nel processo di produzione potrebbe danneggiare il meccanismo di trasporto

1.3 > Prevenzione per la sicurezza

1.3.1 > Aspetti meccanici

- Indossare abiti da lavoro adeguati.
- Non indossare cravatte, collane o abiti larghi durante il funzionamento o la manutenzione dell'attrezzatura.
- Indossare l'equipaggiamento protettivo necessario, come occhiali, maschere, ecc.
- Prima di utilizzare l'apparecchiatura, considerare i passaggi da effettuare.
- Prima di verificare le operazioni di funzionamento da parte del dispositivo, arrestare sempre tutte le parti in movimento.

1.3.2 > Aspetti elettrici

Sul pannello di alimentazione e sui terminali del dispositivo sono sempre presenti pericoli elettrici. Durante la manutenzione del dispositivo, per evitare scosse elettriche o rischio di folgorazione, interrompere sempre l'alimentazione elettrica principale.

Le operazioni di manutenzione vanno effettuate solo ed esclusivamente da personale specializzato e addestrato. Assicurarsi di spegnere l'alimentazione principale prima di effettuare la manutenzione del cablaggio elettrico.

Prima di eseguire qualsiasi riparazione nella scatola elettrica, disattivare l'alimentazione elettrica principale. È severamente vietato effettuare operazioni sotto tensione elettrica. Solo il personale addestrato è autorizzato ad eseguire interventi di manutenzione o regolazione in tempo reale.

Verificare che il dispositivo/sistema sia correttamente connesso ad una messa a terra. La manutenzione generale non solo garantirà un funzionamento stabile e affidabile, ma prolungherà anche la durata dell'apparecchiatura.

Quando si esegue qualsiasi operazione o manutenzione su apparecchiature/sistemi, le procedure di sicurezza standard devono essere rigorosamente implementate. Ciò può evitare incidenti non necessari. Memorizzare e ricordare la posizione di tutti i dispositivi di sicurezza come EMO, MCB, RCCB, ecc.

1.3.3 > Operatore

Gli operatori possono iniziare a lavorare solo dopo aver superato la formazione e la valutazione. L'operatore deve prestare molta attenzione nel posizionamento delle mani sulla macchina quando inserisce le bobine di materiale, nasello e linea dell'orecchio. Potrebbe incorrere nel rischio di graffi o abrasioni.

Quando la macchina è in funzione, è vietato toccare le parti pericolose come sezione di piega, resistenze di calore, taglierina e piattaforma ad ultrasuoni.

1.3.4 > Lockout / Tagout

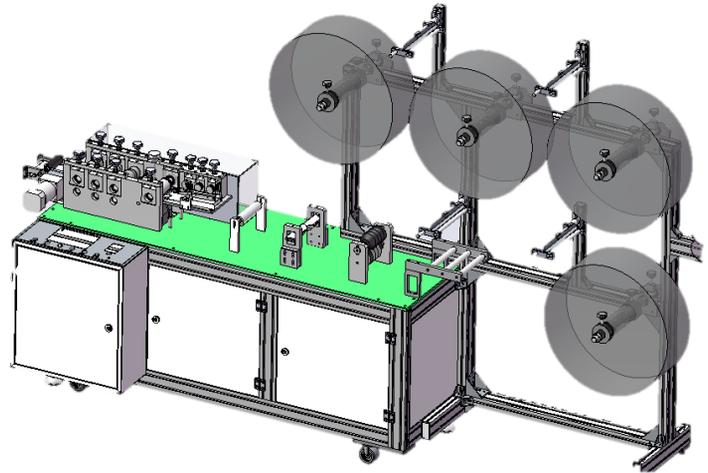
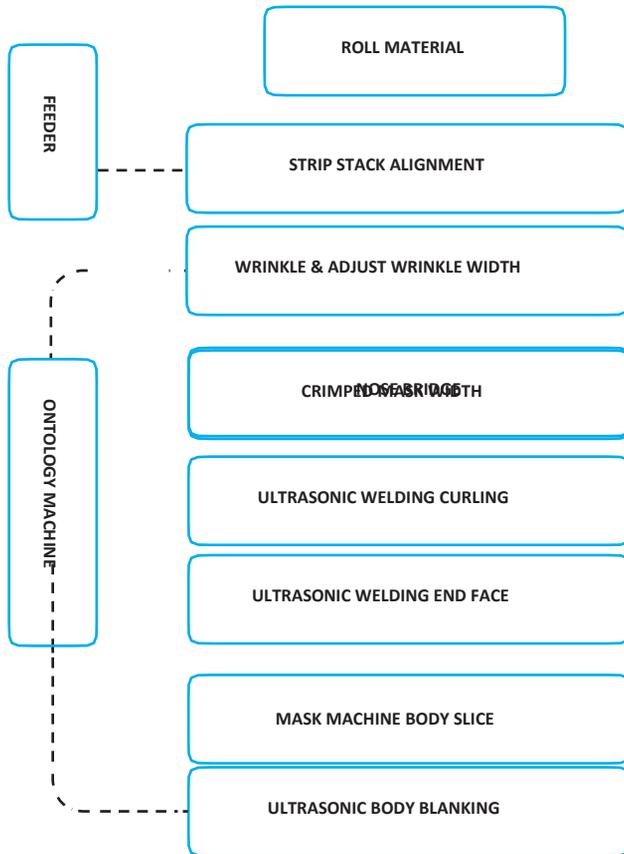
Durante la manutenzione della macchina, utilizzare il dispositivo LOCKOUT (dispositivo di bloccaggio interruttore) per bloccare l'interruttore di alimentazione principale dell'apparecchiatura in modo di impedire ad altro personale di attivare o disattivare l'alimentazione elettrica.

Tagout: Posizionare la segnaletica necessaria intorno all'apparecchiatura per informare il personale nelle vicinanze che la macchina è in manutenzione. Il tagout deve contenere le seguenti informazioni: Il nome della persona preposta che ripara la macchina; nome dipartimento; segnaletica di avviso pericolo.

Nel caso in cui la manutenzione venga coordinata da 2 o più addetti, identificare la persona che si occuperà del ripristino dell'energia elettrica dall'interruttore di alimentazione principale, per impedire ad altro personale di accendere e spegnere l'alimentazione del dispositivo.

2. > PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

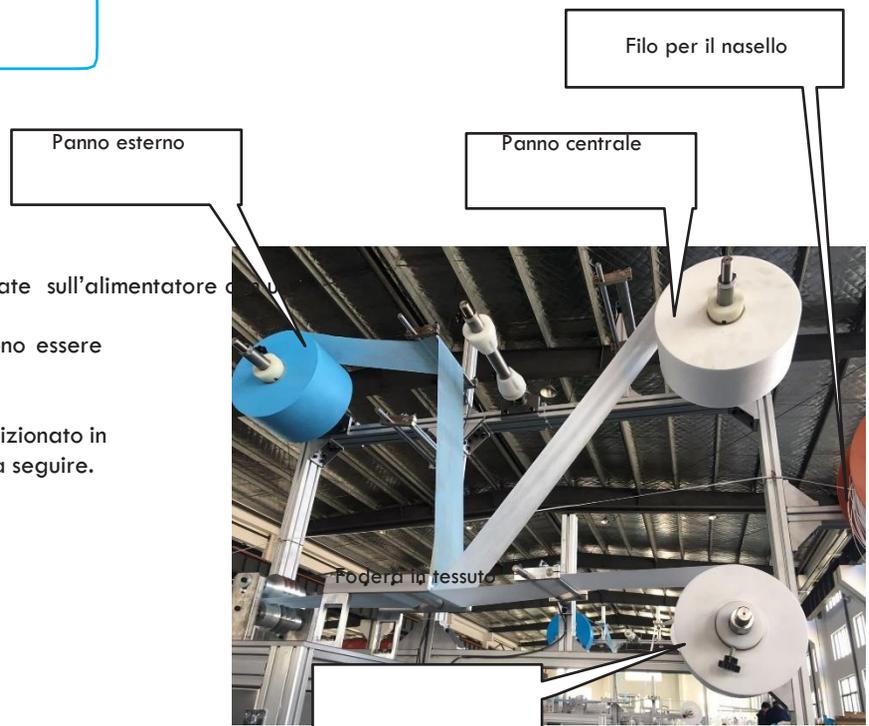
2.1 > Flusso di lavoro della macchina

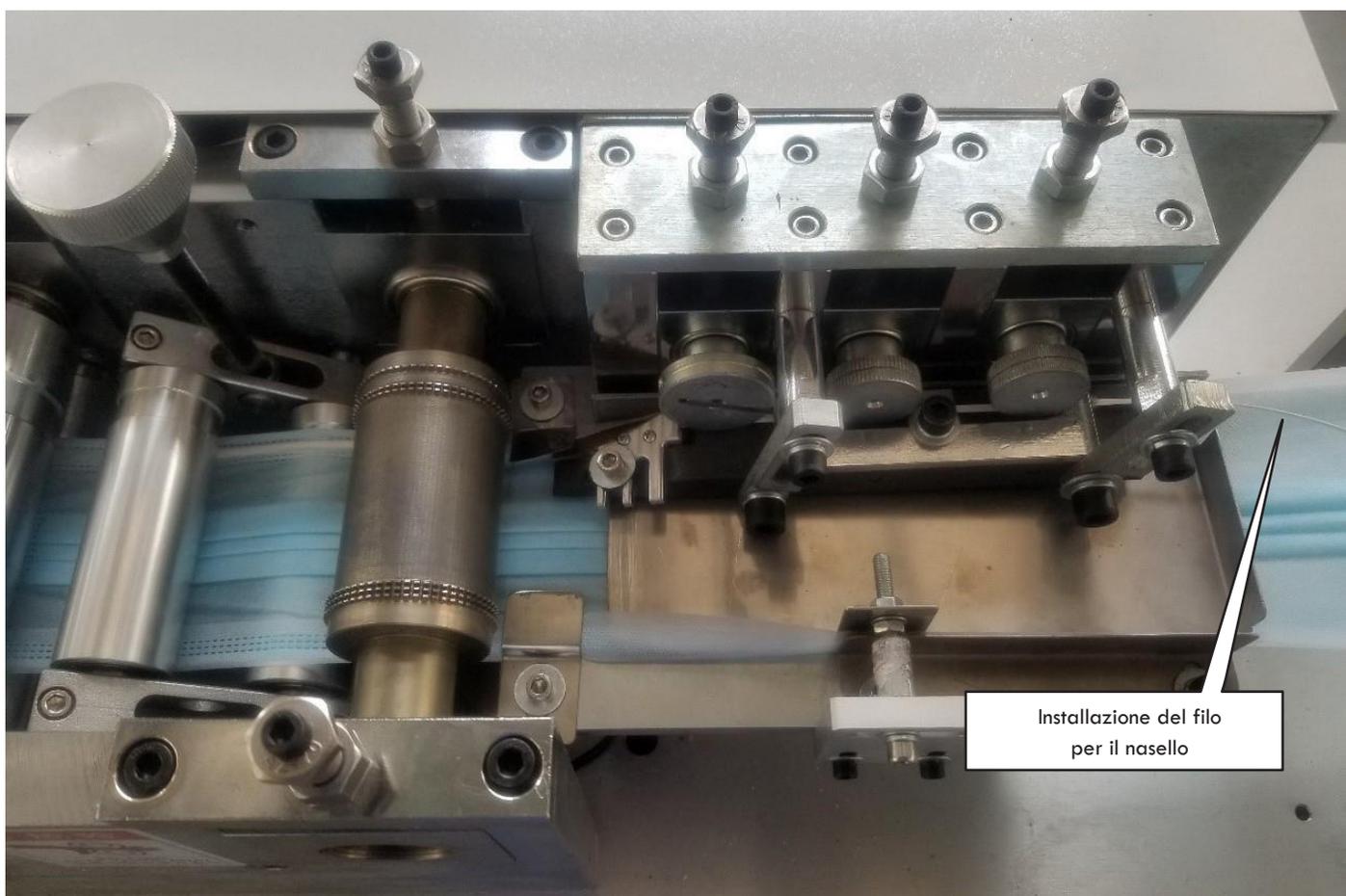
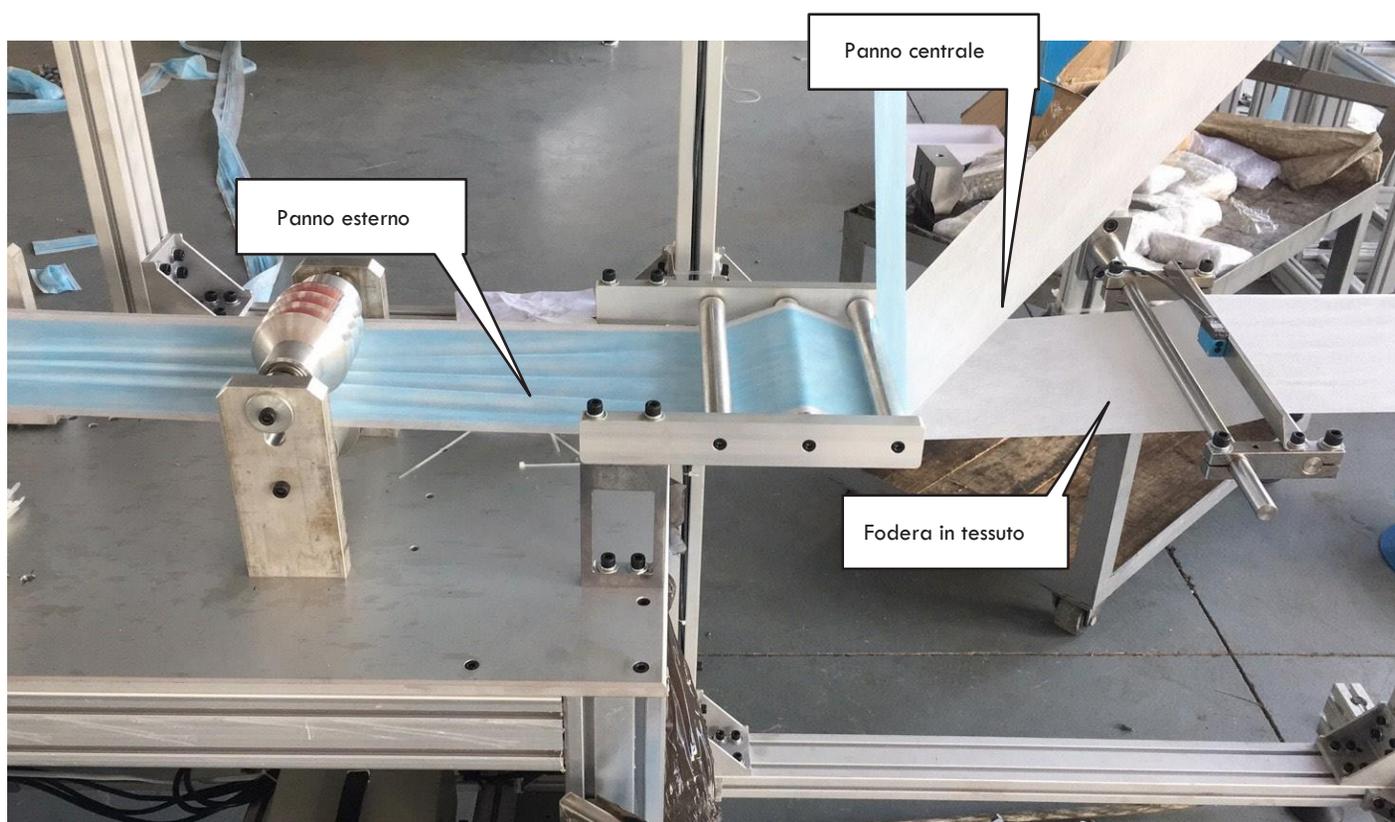


2.2 > Feeder

Le bobine del materiale di tessuto vengono installate sull'alimentatore in un preciso ordine (panno esterno - panno centrale - fodera in tessuto) e ne possono essere applicate fino ad un massimo di 4.

Il rullo del filo per il nasello della mascherina è posizionato in un'apposita bobina come illustrato nelle immagini a seguire.

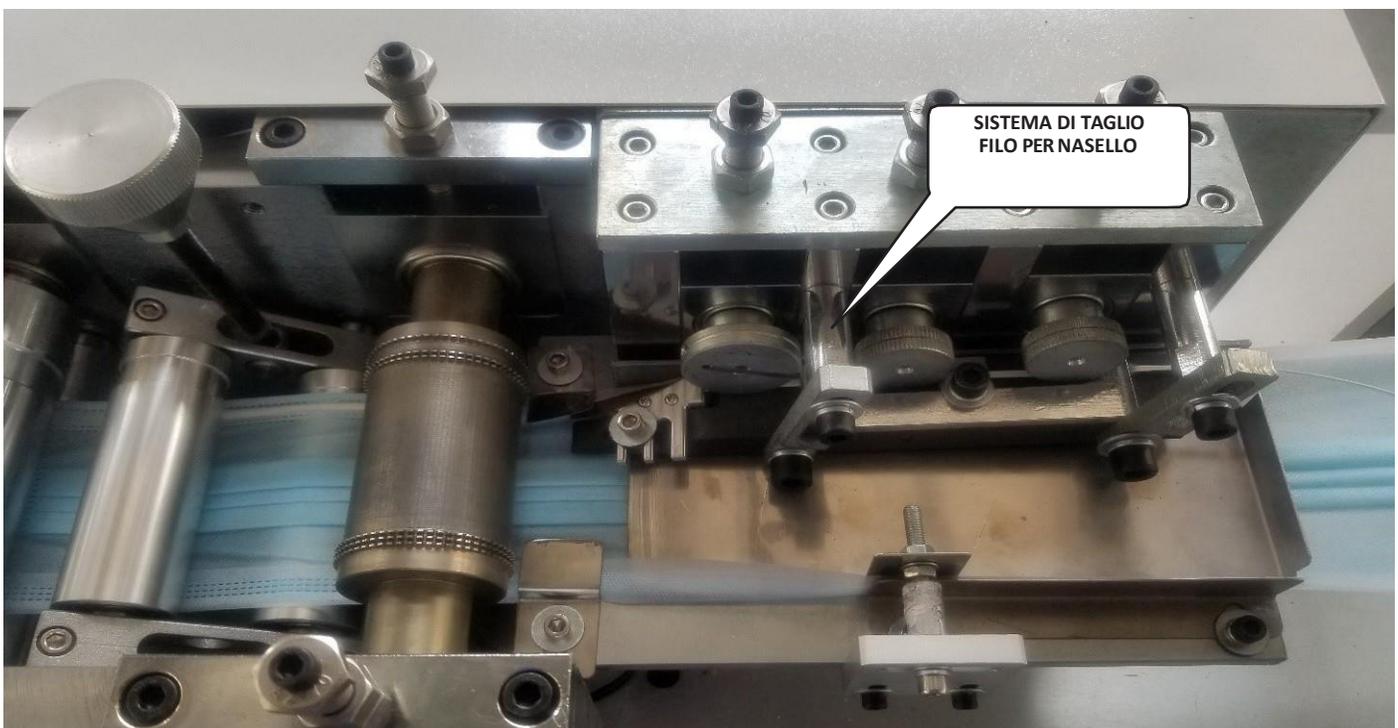
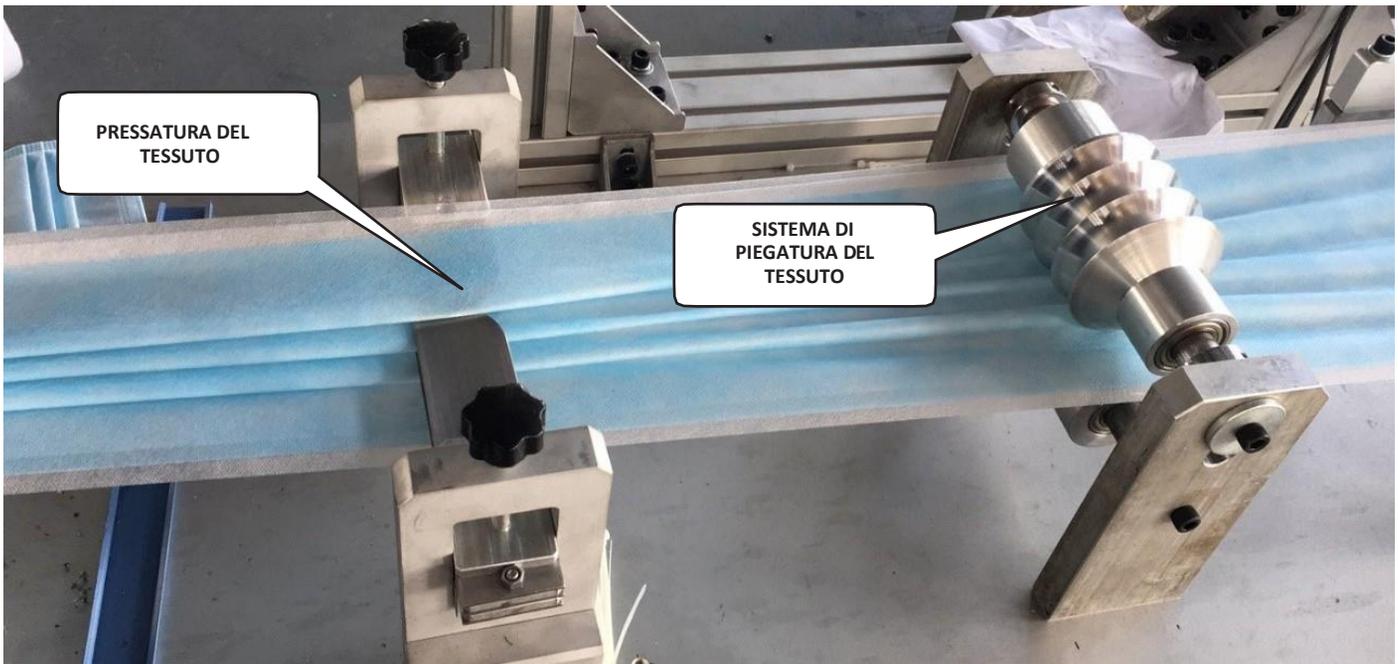


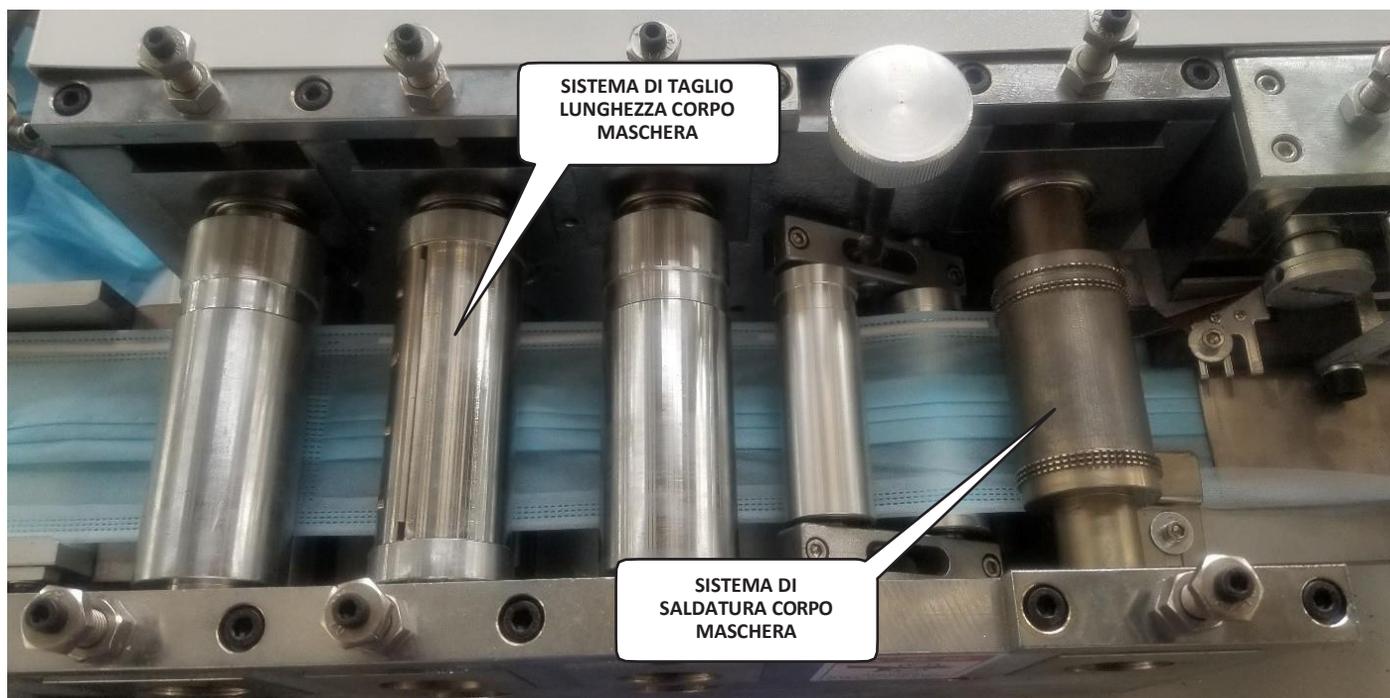


2.3 > Anatomia della macchina

La prima fase di formatura della mascherina all'interno della macchina, avviene tramite i seguenti meccanismi:

1. Meccanismo di piegatura e pressatura del tessuto: stabilisce il punto di piegatura e formatura il tessuto;
2. Meccanismo di taglio del filo per nasello: preme e raddrizza il filo in ferro, taglia il filo da applicare in base ad una lunghezza fissa e lo mette nella posizione designata;
3. Meccanismo di saldatura e taglio del corpo maschera: il rotolo di tessuto viene piegato in base alle dimensioni specificate e la linea del ponte del nasello viene nascosta nel tessuto, quindi il bordo viene saldato per formare il corpo della maschera.





3. > INSTALLAZIONE

3.1 > Requisiti della macchina

Alimentazione elettrica trifase 380V, 50Hz con potenza installata di 2 kW

3.2 > Installazione della macchina

Step	Requisiti
1	Effettuare la giunzione dei corpi divisi in base all'intera linea, verificare la regolazione dei piedini per fare in modo che la macchina risulti livellata.
2	Collegare i cavi di comunicazione separati.
3	Collegare la fonte di aria compressa all'ingresso principale di ciascuna apparecchiatura
4	Regolare la manopola triplex della fonte d'aria per rendere corretta l'immissione della pressione dell'aria.
5	Utilizzare un multimetro per verificare se il circuito dell'apparecchiatura è sicuro, se è presente un corto circuito e se la messa a terra è affidabile.
6	Collegare all'alimentazione principale: trifase 380 V, 50 Hz, utilizzare il file ACV del contatore elettrico per verificare se l'alimentazione è coerente e stabile prima dell'accensione. Solo successivamente collegare l'alimentatore.
7	Accendere l'interruttore di alimentazione principale di ciascun dispositivo.

4. > PROCESSO DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO ON/OFF

3.1 > Content

Prima di accendere o spegnere la macchina, apprendere tutte le misure di sicurezza meccaniche ed elettriche, controllare l'interruttore di alimentazione di ciascuna parte.

3.2 > Checklist di controllo all'accensione

N°	Checklist	Yes/No
1	Assicurarsi che l'alimentazione principale sia coerente con i requisiti dell'apparecchiatura, 380 V trifase.	
2	Controllare se la fonte d'aria (pressione dell'aria) sia impostata correttamente con quanto richiesto dai parametri della macchina. Normalmente per un corretto funzionamento non deve essere parametrizzata sotto i 5 kgf / cm ² .	
3	Impostare i parametri del sistema ad ultrasuoni in base ai requisiti della macchina.	
4	Rimuovere, se presenti, i detriti dall'apparecchiatura e assicurarsi che tutte le porte e le barriere protettive siano state chiuse.	
5	Seguire la procedura corretta per accendere l'alimentazione.	

3.3 > Checklist di controllo allo spegnimento

N°	Checklist	Yes/No
1	Assicurarsi che il dispositivo si sia arrestato o che le operazioni di produzione siano state completate prima di poter uscire dal programma.	
2	Rimuovere il prodotto non finito dal dispositivo prima di interrompere il funzionamento del dispositivo.	
3	Tutte le porte e le barriere di protettive siano state chiuse.	
4	Seguire la procedura corretta per spegnere l'alimentazione.	
5	Prima di uscire dal programma e spegnere la macchina, verificare se l'alimentazione del dispositivo è stata interrotta.	

3.4 > Inizializzazione della macchina all'avvio

STEP	Checklist
1	Collegare l'alimentazione trifase a 380 V all'apparecchiatura.
2	Collegare il tubo di alimentazione dell'aria al dispositivo.
3	Se disattivato, attivare l'interruttore automatico (MCB).
4	Attiva l'interruttore principale.
5	Accendi il sistema ad ultrasuoni.
6	Carica i materiali per la produzione.
7	Dopo l'inizializzazione del sistema operativo, il dispositivo può iniziare con la produzione.

3.5 > Spegnimento della macchina

Segui le istruzioni riportate nella checklist alla sezione 3.3 di pag 14.

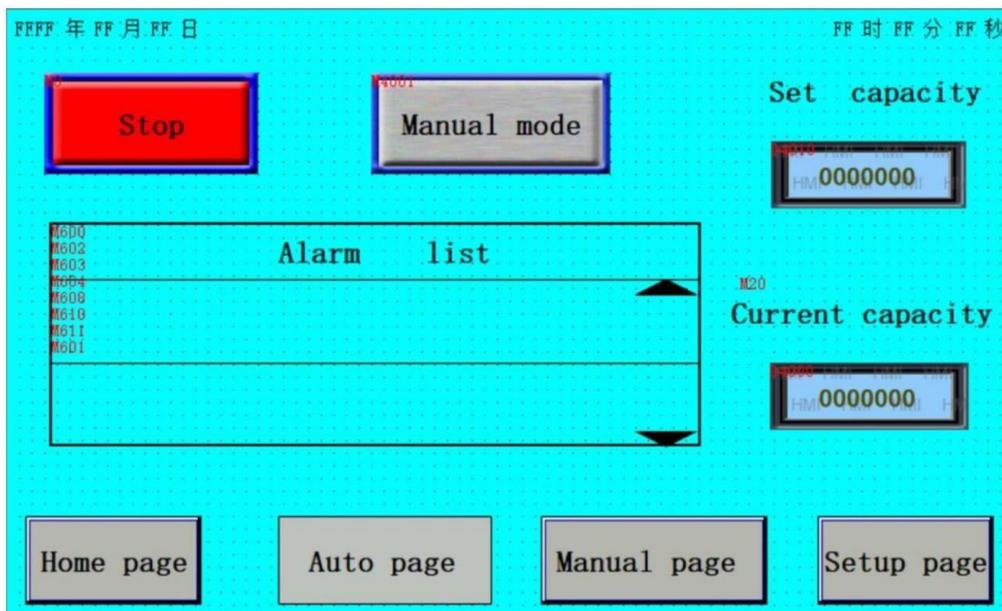
5. > OPERAZIONI MANUALI ED AUTOMATICHE

5.1 > Pannello operativo uomo/macchina

Dopo le verifiche effettuate prima dell'avvio della macchina, girare la chiave nell'alloggio "Power" per accedere all'interfaccia operativa dell'unità principale.



Dopo aver fatto clic su "Enter System", l'interfaccia in esecuzione viene visualizzata come segue (interfaccia in esecuzione automatica).



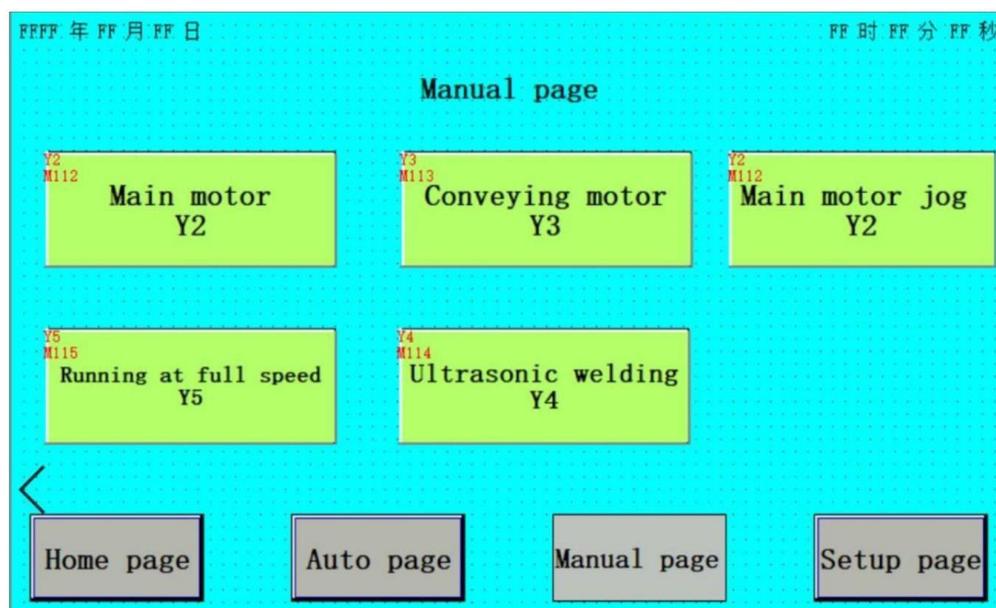
FUNZIONI DELL'INTERFACCIA AUTOMATICA

Stop: quando si verifica un problema con la macchina, è possibile premere questo tasto per arrestare la macchina; **Modalità manuale / modalità automatica:** (Modalità manuale) la macchina entra nella modalità di lavoro singolo e la (modalità automatica) l'intera linea entra nella modalità di funzionamento online

Imposta uscita: la macchina può arrestarsi automaticamente dopo aver completato la quantità di produzione impostata;

Uscita corrente: visualizza il numero di produzione mascherine effettuate dalla macchina;

Elenco allarmi: mostra quali problemi ha la macchina.



FUNZIONI DELL'INTERFACCIA MANUALE

Motore principale Y2: premere il tasto per avviare il motore principale, premere una seconda volta per arrestare; **Motore nastro di trasporto Y3:** premere il tasto per avviare il motore di trasporto, premere nuovamente per arrestarlo; **Jog motore principale Y2:** tenere premuto il tasto per avviare, rilasciare per arrestare;

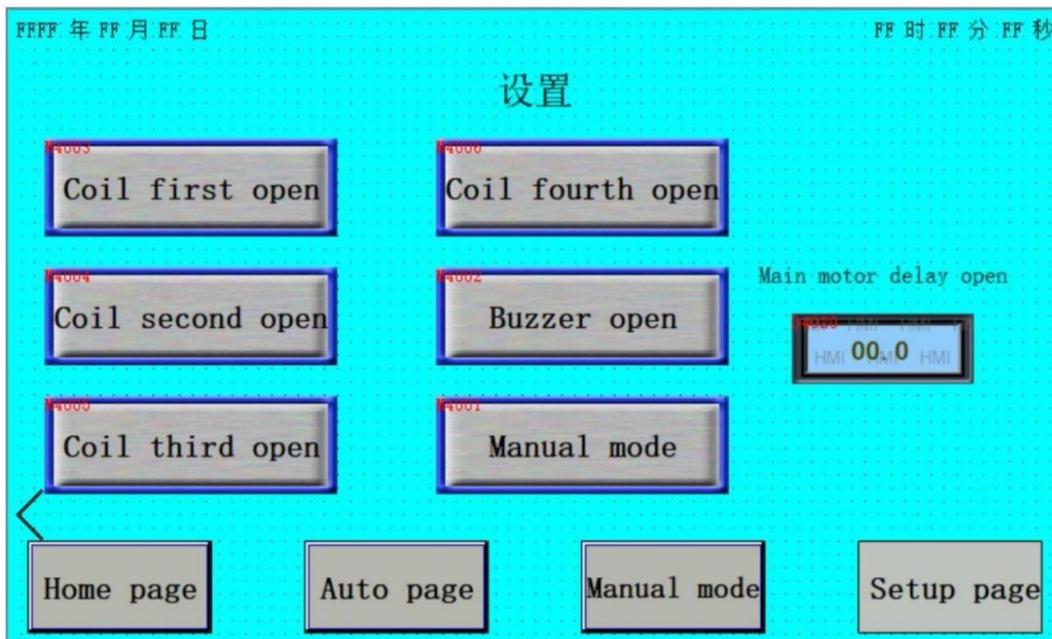
Funzionamento alta velocità / funzionamento velocità ridotte Y5: regola le diverse velocità della macchina;

Saldatura ad ultrasuoni Y4: premere per avviare l'onda ultrasonica, premere nuovamente per arrestare.



ATTENZIONE!

L'interfaccia di funzionamento manuale può essere utilizzata solo in stato di anomalia della macchina. Le persone vicino all'apparecchiatura devono essere avvisate durante l'utilizzo dell'interfaccia manuale.



IMPOSTAZIONI DELL'INTERFACCIA

Materiale bobina uno aperto - Materiale bobina due aperto - Materiale bobina tre aperto - Materiale bobina quattro aperto: si riferisce all'interruttore fotoelettrico del rack di caricamento, che è dotato della bobina tessuto corrispondente, e la fotoelettricità corrispondente deve essere accesa;

Buzzer on: attiva o disattiva il buzzer;

Modalità manuale / modalità automatica: (Modalità manuale) la macchina entra nella modalità di lavoro singolo e la (modalità automatica) l'intera linea entra nella modalità di funzionamento online;

Ritardo motore principale acceso: imposta il tempo di ritardo per l'avvio del motore principale.

5.2 > Attenzione

Avviare:

Dopo che il dispositivo ha terminato l'inizializzazione di sistema, premere il tasto Avvia per riavviarlo

Arrestare:

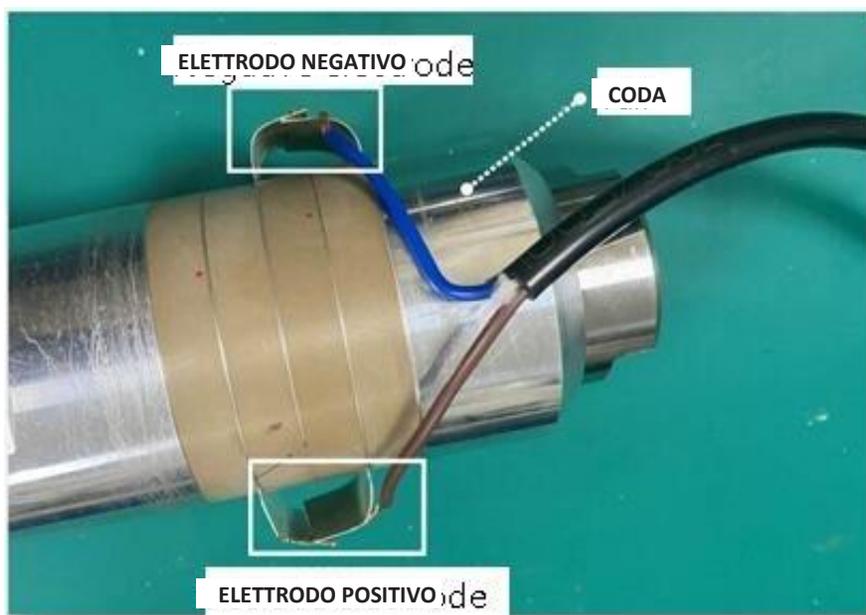
Premere Stop, il dispositivo interrompe la produzione

Arresto di emergenza:

Funzione di arresto di emergenza. Quando il sistema riscontra delle anomalie sulla macchina si arresta attivando il buzzer che si accenderà per ricordare al personale addetto che la riattivazione della macchina essere gestita da pannello di controllo. È necessario prima individuare i guasti che hanno attivato l'allarme, per poi premere il tasto di interruzione dell'allarme.

6. > ULTRASUONI

1. TESTA DI SALDATURA AD ULTRASUONI RISOLUZIONE POSITIVA E NEGATIVA



Risoluzioni positive e negative della testa di saldatura ad ultrasuoni

Il filo che tocca l'estremità è negativo

Il filo che non tocca l'estremità è positivo

2. DISTINGUERE TRA CABLAGGIO POSITIVO E NEGATIVO DURANTE L'INSTALLAZIONE



Risoluzioni positive e negative della testa di saldatura ad ultrasuoni

La linea 2 e la linea 4 sono collegate al polo positivo della linea di trasmissione

La linea 1 e la linea 3 sono collegate al polo negativo della linea di trasmissione

Non invertire la connessione, è facile causare un cor- to circuito, causando danni al trasformatore.

1 3

Elettrodo
Negativo

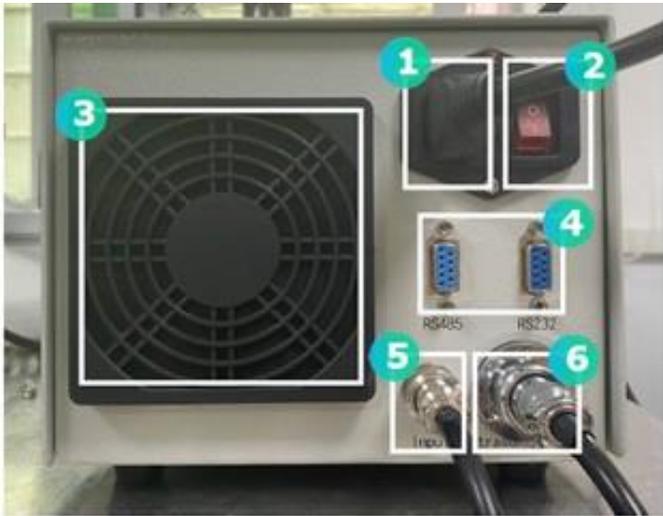
2 4

Elettrodo
Positivo

5

Trasmissione
linea

3. VARIE FUNZIONI DEL CONNETTORE DEL TRASFORMATORE



LEGENDA

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Cavo di alimentazione | 3 Ventola di raffreddamento | 5 Linea di controllo |
| 2 Switch accensione | 4 Commutazione linea RS485 - RS232 | 6 Linea di trasmissione |

4. VALORE STANDARD DELLA PRESSIONE DELL'ARIA

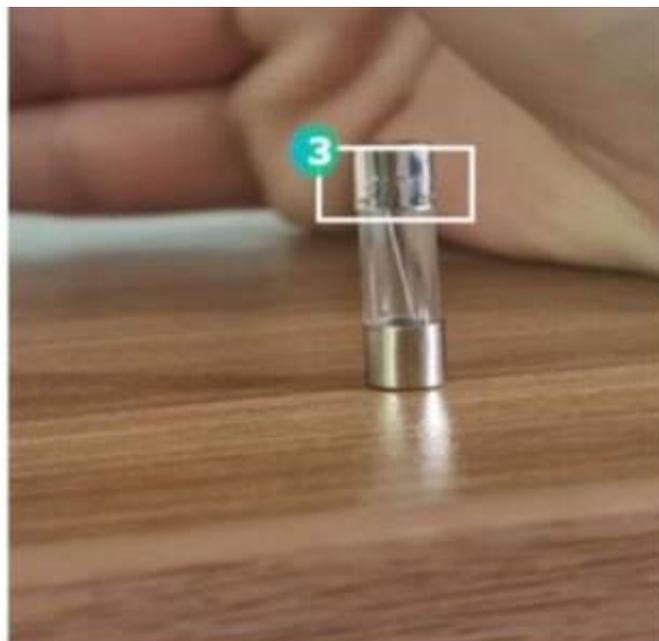


Pressione standard

Prestare attenzione al valore del manometro

Regolare normalmente il valore della valvola su 0,4 MPa

5. POSIZIONE E MODELLO DEL FUSIBILE



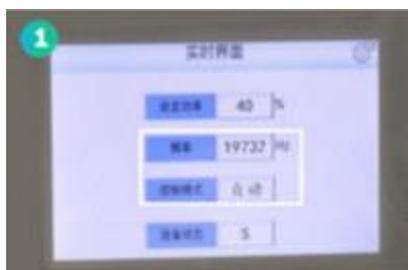
LEGENDA

1 Sostituire il fusibile sul trasformatore
Replace the fuse at the generator

2 Posizionamento

3 Il modello del fusibile è F5AL250L

6. PASSAGGI DI COMMUTAZIONE AUTOMATICA/MANUALE DELLE FUNZIONI



Primo passo
Usa la frequenza di ricerca automatica durante l'avvio.



Passo due
Accedi all'interfaccia "Impostazioni funzione".



Passo tre
Fare clic su "Auto" nella modalità automatica per passare alla modalità "Manuale" (la frequenza non può essere modificata nella modalità automatica).



Passo quattro
È possibile modificare manualmente la frequenza, (è necessario immettere la frequenza registrata nel passaggio 1 per l'elaborazione).

7. PASSAGGI DI CONTROLLO DEL PIANO DI SALDATURA

- (1) Se la testa dell'utensile del vibratore è bloccata (coppia: 175Nm)
- (2) Se il collegamento tra vibratore e flangia è stretto
- (3) Se sono installati correttamente i cuscinetti antivibranti collegati al vibratore e alla flangia
- (4) Se il rullo e l'albero del rullo sono concentrici
- (5) Il centro del rullo non può trovarsi sul bordo della testa dell'utensile (la maschera non può essere saldata quando viene pressata)
- (6) Se il rullo è parallelo alla testa dell'utensile
- (7) Lo spazio tra il rullo e la testa dell'utensile sia corretta (circa 0,2 mm)
- (8) Regolare la pressione su entrambi i lati del rullo fino a quando la saldatura risulti corretta

Movimentazione anomala del piano di saldatura

(1) Suono anomalo

Motivo 1: la pressione è troppo forte e lo spazio tra il rullo e la testa dell'utensile è troppo piccolo. Soluzione: si consiglia di regolare lo spazio su 0,01-0,03 mm

Causa 2: la barra di pressione della testa dell'utensile non è parallela. Soluzione: spostare la posizione sinistra e destra della piastra di pressione

Motivo 3: forza di bloccaggio insufficiente tra la testa dell'utensile e il vibratore

Soluzione: utilizzare una chiave dinamometrica per fissarla, la coppia standard è (175Nm)

(2) Il fusibile è bruciato

Motivo: corto circuito Soluzione: sostituire il fusibile

(3) La saldatura non è attiva

Motivo 1: la distanza tra la testa dell'utensile e il rullo è troppo ampia Soluzione: regolare la distanza tra la testa dell'utensile e il rullo

Motivo 2: la testa dell'utensile e il rullo non sono paralleli

Soluzione: spostare le posizioni sinistra e destra della piastra di pressione

Motivo 3: pressione della molla irregolare su entrambi i lati della testa dell'utensile Soluzione: regolare la pressione su entrambe le maniglie

(4) La testa dell'utensile è in tensione

Causa: i poli positivo e negativo dell'avvisatore acustico sono invertiti

Soluzione: cablaggio secondo lo standard.

8. RISOLUZIONE DI PROBLEMI ECCEZIONALI



Eccezione1: Allarme sovraccarico corrente. Risoluzione del problema: impostare il limite corrente a 3000 mA



Eccezione2: Allarme sovraccarico tensione. Risoluzione del problema: impostare il limite del voltaggio a 1000V



Eccezione3: La ricerca della frequenza non è riuscita. Risoluzione problema: modificare ed impostare la frequenza a 20500Hz

7. > RISOLUZIONE DEI PROBLEMI COMUNI

7.1 > Problemi di carattere generale

Problemi di arresto macchina in allarme

Verificare l'anomalia contenuto nella pagina degli allarmi.

Si dividono principalmente in **allarme motore** e **allarme cilindro**.

L'allarme del motore può essere dovuto ad un problema di sovraccarico, verificare pertanto se il motore tocca l'oggetto; Se l'anomalia è dovuta all'allarme del cilindro, azionare manualmente il cilindro corrispondente per verificare lo stato del sensore.

7.2 > PROCEDURE DA ADOTTARE PER LA RISOLUZIONE DEL PROBLEMA/GUASTO

STEP	Content
1	Identifica il componente che genera l'anomalia
2	Secondo la tabella della risoluzione dei problemi, dello schema elettrico, ecc., identificare le parti o gli strumenti interessati che hanno generato il guasto.
3	Analizzare il problema.
4	Risolvere il problema

7.3 > GUASTI MECCANICI COMUNI E METODI DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

1. Controllo della tensione del tessuto: Maniglia del freno sul rack di regolazione;
Regola lo spazio tra i rulli o la piastra pieghevole.
2. Saldatura scarsa:
Lo spazio tra la testa di saldatura e il film del dente di saldatura deve essere regolato su (1-2) mm;
La testa di saldatura e il film del dente di saldatura non sono livellati e devono essere regolati sullo stesso spazio tra la parte anteriore e quella posteriore.
3. La lunghezza di taglio della linea del ponte nasale è troppo lunga o troppo corta:
Controllare se c'è un blocco nel dispositivo del ponte anteriore
Controllare se la linea del ponte del naso viene trascinata correttamente per evitare che venga annodata.
4. Saldatura laterale del corpo mascherina e regolazione della posizione della taglierina:
Rallentare la velocità della mascherina dopo la taglierina del piano di saldatura e regolare manualmente il piano di saldatura nella posizione corretta (senso orario o antiorario).

7.2 > RISOLUZIONE DEI PROBLEMI ELETTRICI COMUNI

Problemi frequenti:

1. Rilevamento dei sensori: controllare ciascun sensore per assicurarsi che funzioni correttamente. L'accensione e lo spegnimento dei sensori devono essere configurati correttamente nei punti di ingresso corrispondenti del PLC. Questo assicurerà che il sensore siano funzionanti.
2. Malfunzionamento dei cilindri: nel caso di utilizzo in manuale, verificare se ciascun cilindro funzioni normalmente. Se il cilindro non funziona, controllare per prima cosa se la valvola di regolazione della pressione dell'aria sia troppo stretta. Allentare la valvola di regolazione per verificarne il corretto funzionamento. Dopo il collegamento, se l'elettrovalvola manuale continua a non funzionare, significa che è rotta. Se l'elettrovalvola non è rotta, sempre nell'utilizzo in manuale, controllare se il punto di uscita del PLC è luminoso. Se risulta spento, può significare che il punto di uscita del PLC è rotto.
3. Allarme per mancanza di materiale nella macchina: se uno dei sensori non rileva il materiale, la macchina si arresta. Controllare se le posizioni di rilevamento corrispondenti a questi sensori sono prive di materiali. Se c'è una carenza di materiali, basta ripristinarli.

8. > PREVENZIONE E MANUTENZIONE

8.1 > Requisiti principali

1. Reperire una penna, l'elenco di controllo Prevenzione e Manutenzione.
2. Comprendere i contenuti presenti nell'elenco di controllo Prevenzione e Manutenzione
3. Comprendi quanto spesso viene effettuato ogni controllo di Manutenzione
4. Completa la Checklist di ispezione della scheda di controllo Prevenzione e Manutenzione

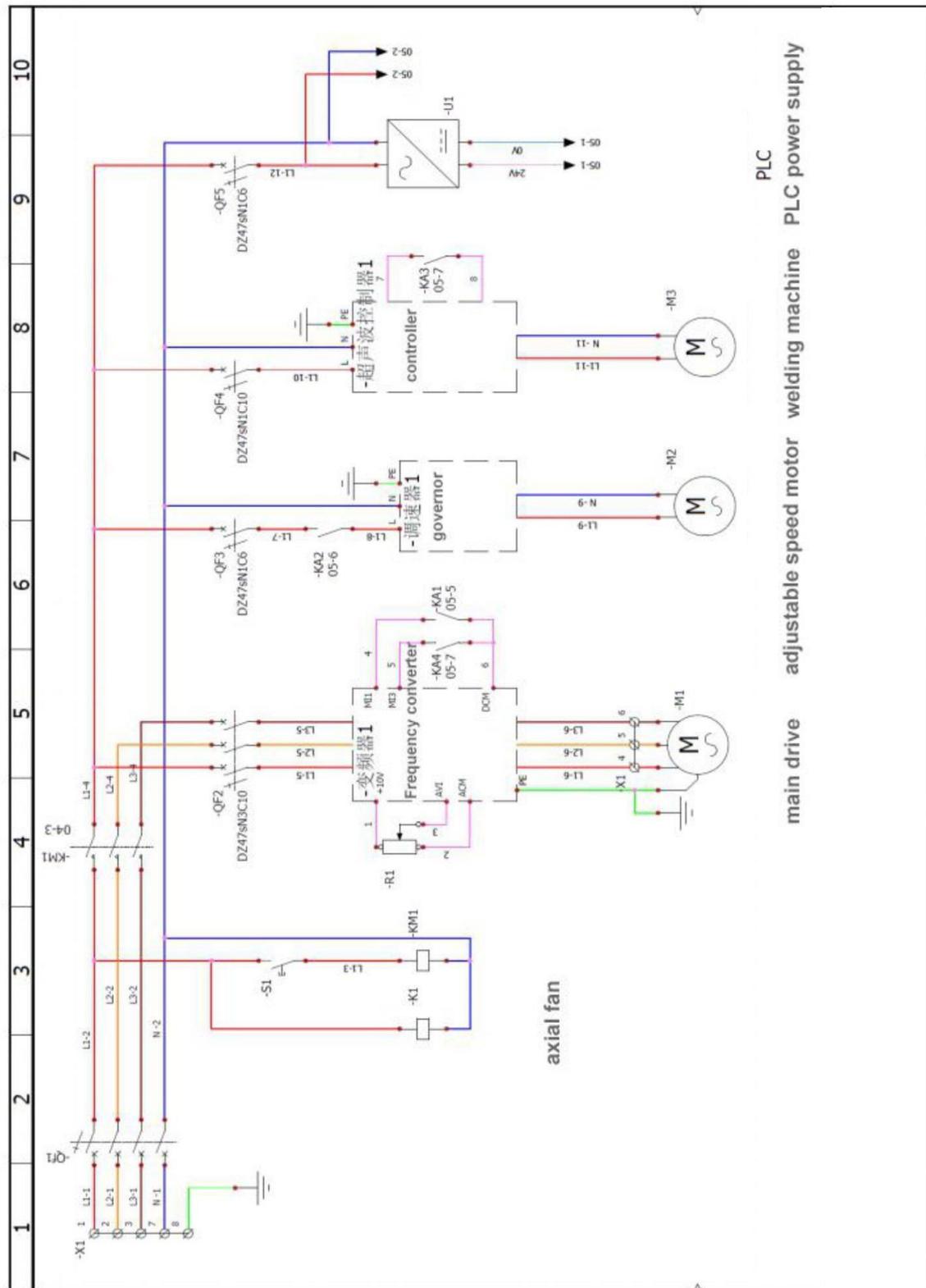
8.2 > Checklist di Prevenzione e Manutenzione della macchina

Zona di ispezione	Controlli	Metodo	Standard e punti di controllo	Frequenza					Tempo stimato in minuti
				Giorni	Settimane	Mesi	Trimestri	Anni	
Parte principale	Pulizia	Detriti eliminati	La macchina è pulita e priva di oggetti estranei						5
	Parti e accessori	Controllare le sbavature e la tenuta	Stringere eventuali parti lente						10
	Sistema di saldatura ad ultrasuoni	Controllo delle funzioni	Funziona normalmente						5
	Sistema di trasmissione	Lubrificazione	Funzione normale, nessun rumore anomalo nella trasmissione						5
Parti elettriche	Relè	Controllo delle funzioni	Controlla: 1. Se il connettore è allentato 2. La presenza di perdite, attorcigliamenti. 3. Se le etichette sono usurate						10
	Switch	Controllo delle funzioni	Funziona normalmente						10

Zona di ispezione	Controlli	Metodo	Standard e punti di controllo	Frequenza					Tempo stimato in minuti
				Giorni	Settimane	Mesi	Trimestri	Anni	
Parti elettriche	Switch	Pulire la superficie del sensore. Determinare la sensibilità del sensore, bloccare il sensore, controllare la funzione	Funziona normalmente						10
Parti pneumatiche	Trachea	Controlla: 1. Se il connettore è allentato 2. la presenza di perdite, attorcigliamenti 3. Se l'etichetta e il marchio sono usurati							10
	Cilindri	Controllo delle funzioni	Funziona bene						5
	Valvola elettromagnetica	Controllo delle funzioni	Funziona bene						10
	Regolatore di pressione	Verificare se la pressione è nella normalità	All'interno della norma						5

9. > SCHEMI ELETTRICI E DIAGRAMMI DELLA MACCHINA

9.1 > Schema elettrico



10. > NASTRO TRASPORTATORE DELLA MACCHINA

10.1 > Istruzioni

Al fine di migliorare le prestazioni dell'apparecchiatura, leggere attentamente questo manuale prima dell'uso, osservare tutte le precauzioni di sicurezza e configurare correttamente i parametri tecnici prima di utilizzare l'apparecchiatura. Conservare correttamente tutti i manuali e le relative informazioni tecniche per riferimenti futuri!



Pericolo:

Il collegamento della messa a terra deve essere affidabile ed utilizzato a parte, per evitare il rischio di essere colpito da dispersione elettrica o statica.

È severamente vietato regolare o toccare la macchina quando la stazione è in funzione, per evitare il rischio di accidentali tagli o schiacciamenti!

È vietato toccare, dopo l'accensione, le parti ad alta temperatura (come la piattaforma ad ultrasuoni), per evitare il rischio di ustioni!



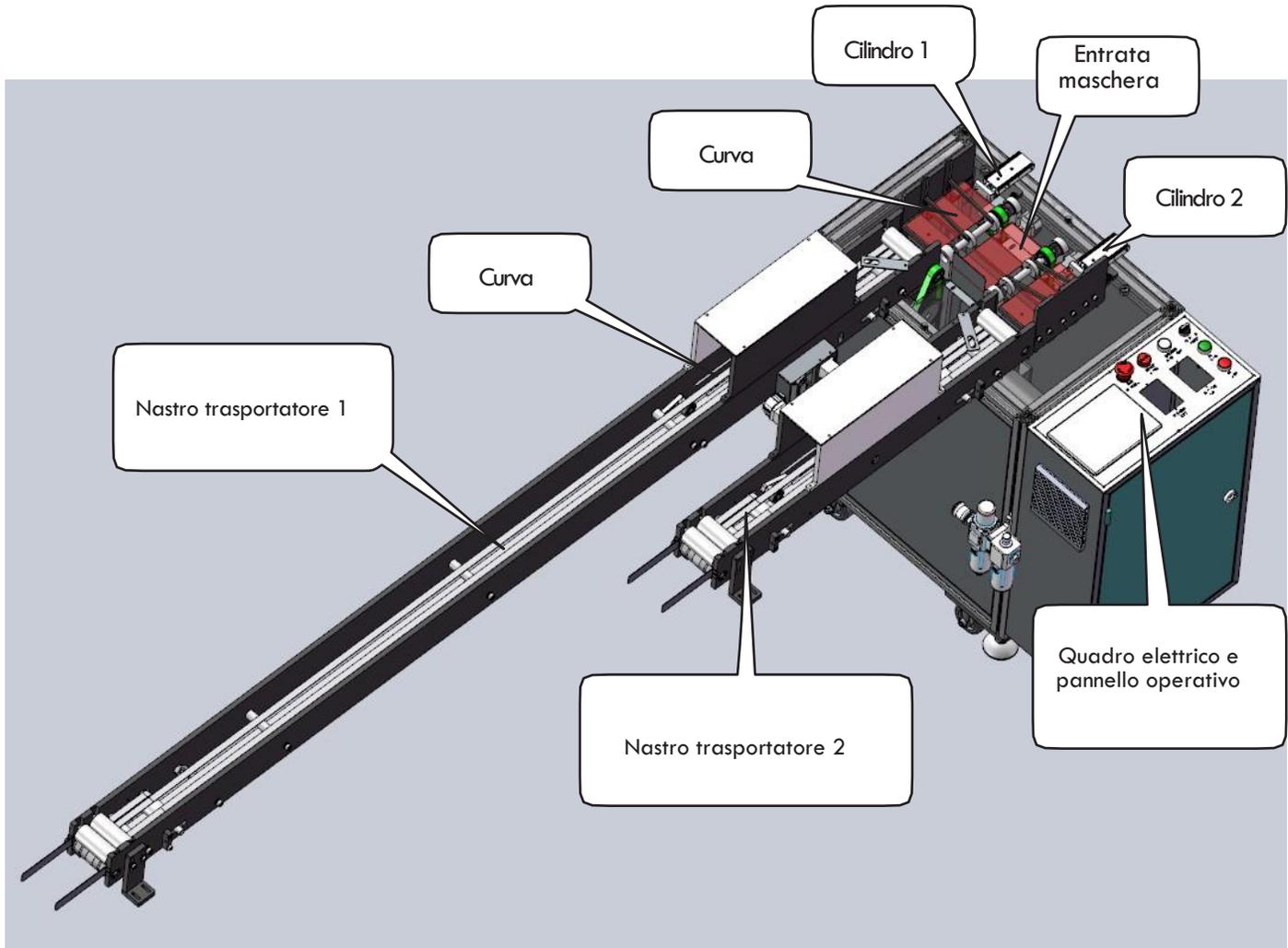
ATTENZIONE:

Tutti i parametri di configurazione della macchina sono stati regolati all'uscita della fabbrica. Si prega di non modificare i parametri nella schermata delle impostazioni se non si è a conoscenza dei valori impostati (Questi valori possono essere gestiti solo da personale tecnico qualificato). Se è necessario modificare, salvare i parametri di regolazione originali della macchina o contattare il nostro supporto tecnico.

11. > STRUTTURA DEL NASTRO TRASPORTATORE

10.1 > Meccanismo di trasmissione

Il nastro trasportatore ha la funzione di trasferire la mascherina dalla formatrice alla saldatrice del filo per l'orecchio.



Nastro trasportatore 1: trasporta e convoglia il materiale dalla formatrice alla saldatrice del filo per l'orecchio (1);

Nastro trasportatore 2: trasporta e convoglia il materiale dalla formatrice alla saldatrice del filo per l'orecchio (2).

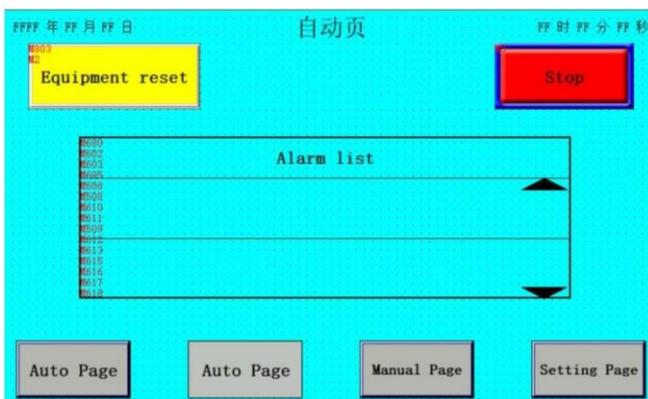
12. > AUTOMAZIONE

12.1 > Pagina iniziale

Benvenuto: fare clic per accedere alla pagina dei dettagli.



12.2 > Pagina delle funzioni automatiche



Equipment reset: dopo l'avvio, fare clic su questo pulsante per verificare se i punti di partenza dei quattro servomotori funzionano correttamente; **Stop:** arresta

la macchina; **Alarm list:** Visualizza la lista degli errori della macchina quando questa si interrompe durante l'esecuzione;

Home page: consente di accedere alla pagina principale. **Auto Page:** accedere alla pagina di gestione automatica della macchina; **Manual Page:**

accede alla pagina di gestione manuale della macchina;

Setting page: accede alla pagina delle impostazioni.

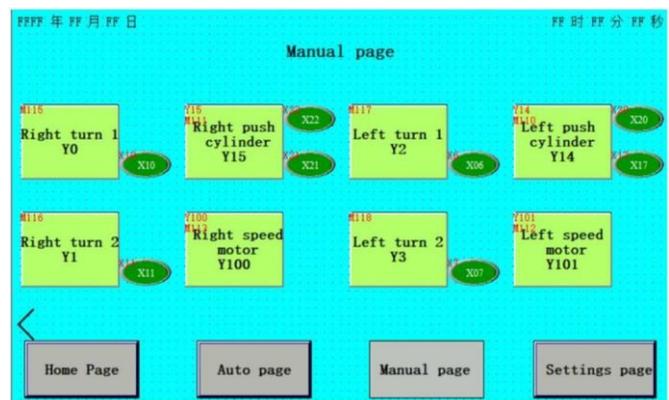
12.3 > Pagina delle funzioni manuali

Right turn 1 Y0: servomotore di destra, controllo motore di retrazione materiale; **X10:** servomotore destro, punto di rilevamento interruttore di prossimità; **Right push cylinder**

Y15: cilindro di spinta destro; **X22:** cilindro di spinta destro, posizione iniziale, punto di rilevamento interruttore magnetico; **X21:** cilindro di spinta destro, massima posizione operativa, interruttore magnetico, punto di rilevamento;

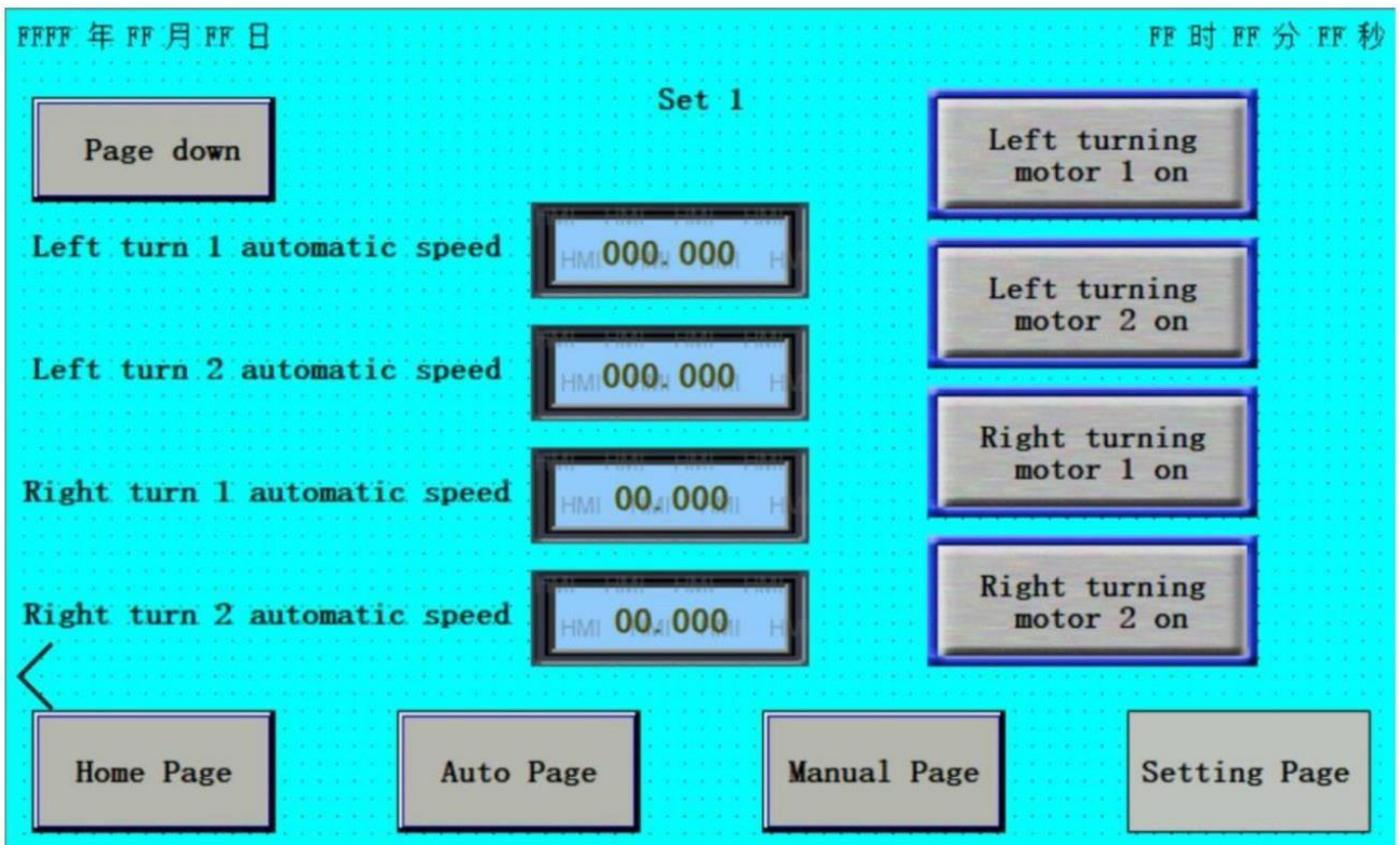
Left turn 1 Y2: servomotore di sinistra, controllo motore di retrazione materiale; **X06:** servomotore sinistro, punto di rilevamento interruttore di prossimità; **Left push cylinder**

Y14: cilindro di spinta sinistro; **X20:** cilindro di spinta sinistro, punto di rilevamento posizione iniziale, interruttore magnetico; **X17:** cilindro di spinta sinistro Posizione massima di funzionamento Interruttore magnetico;



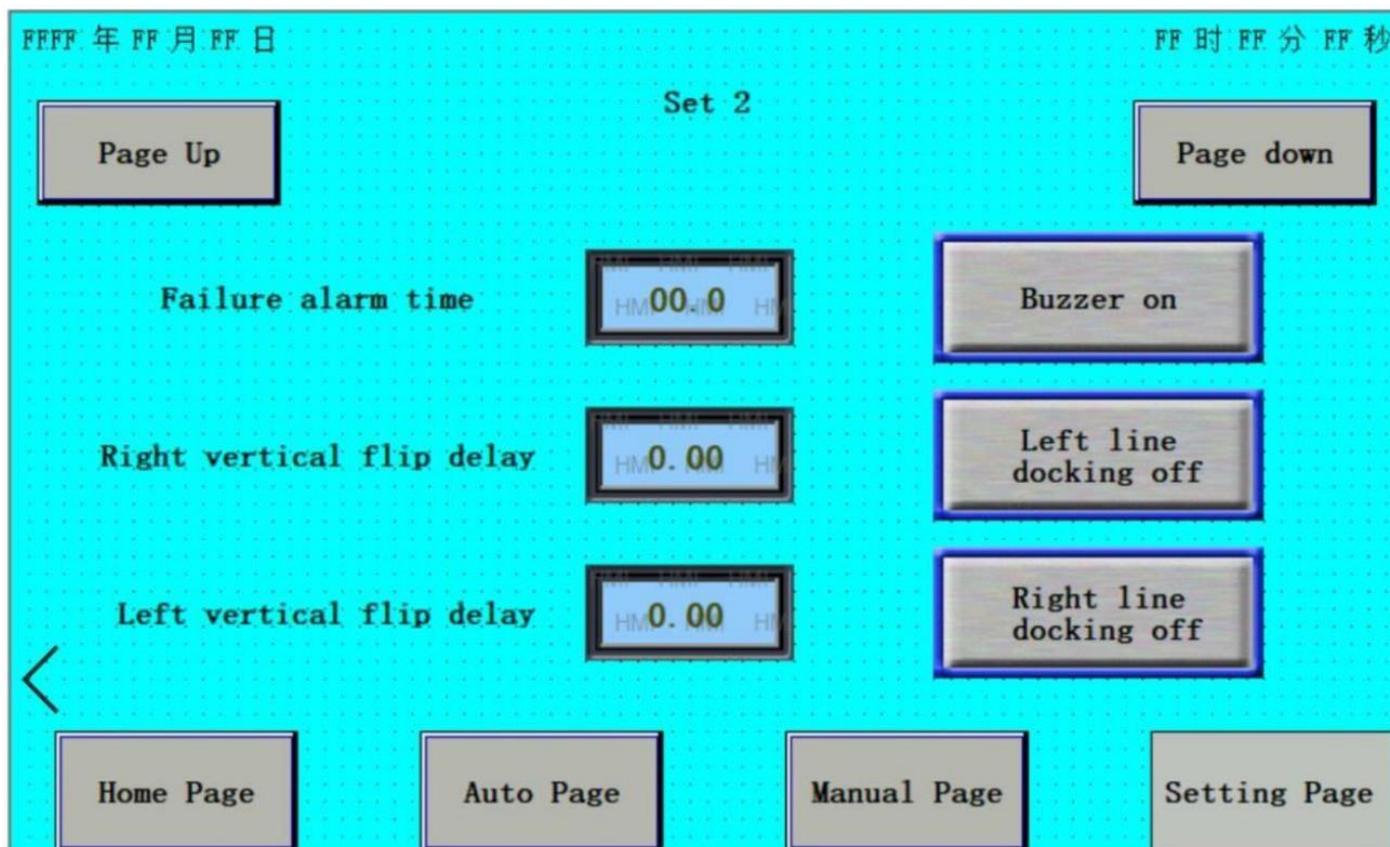
Right turn 2Y1: servomotore di trasporto a destra, controllo del motore di rotazione del materiale; **X11:** servomotore di trasporto destro, punto di rilevamento interruttore di prossimità; **Right speed motor Y100:** controllo di velocità motore di trasporto destro; **Left turn 2Y3:** controllo servomotore di trasporto sinistro, rotazione materiale; **X07:** servomotore di trasporto sinistro, punto di rilevamento interruttore di prossimità; **Left speed motor Y101:** controllo di velocità motore di trasporto sinistro.

12.4 > Impostazioni della prima pagina



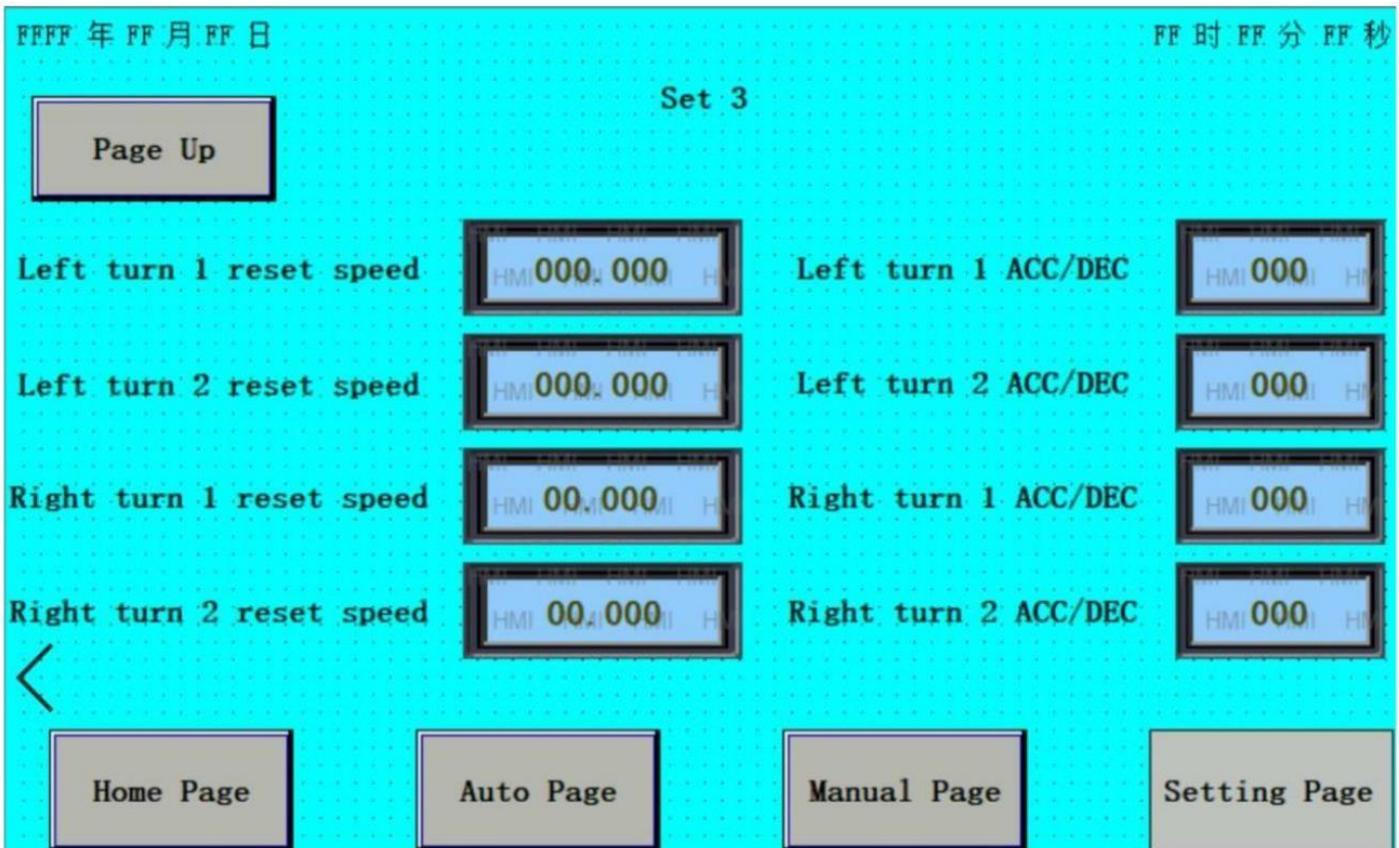
Left turn 1 automatic speed: impostazione parametri di velocità del servomotore sinistro per la rotazione del materiale; **Left turn 2 automatic speed:** impostazione della velocità del servomotore di trasporto a sinistra; **Right turn 1 automatic speed:** impostazione parametri di velocità del servomotore destro per la rotazione del materiale; **Right turn 2 automatic speed:** impostazione della velocità del servomotore di trasporto di destra; **Left turning motor 1 on:** accensione / spegnimento del servomotore a sinistra; **Left turning motor 2 on:** accensione / spegnimento del servomotore di trasporto a sinistra; **Right turning motor 1 on:** accensione / spegnimento del servomotore a destra; **Right turning motor 2 on:** accensione / spegnimento servomotore trasporto destro.

12.5 > Impostazioni della pagina due



Fault alarm time: impostazione della durata dell'allarme sui guasti; **Right vertical flip delay:** impostazione del tempo di capovolgimento verticale destro; **Left vertical flip delay:** impostazione del tempo di capovolgimento verticale sinistro; **Buzzer on:** attivazione/disattivazione del buzzer; **Left line docking light:** avvio/arresto della parte di trasporto sinistra; **Right line docking light:** avvio/arresto della parte di trasporto destra.

12.6 > Impostazioni della pagina tre



Left turn material 1

speed: impostazione della velocità di ripristino per la rotazione del materiale di sinistra;

Left turn material 1 ACC/DEC: impostazione aumento/diminuzione della velocità del servomotore per la rotazione del materiale di sinistra;

Left turn material 2 reset speed: impostazione della velocità di ripristino per la rotazione del materiale 2 di sinistra;

Left turn material 2 ACC/DEC: impostazione aumento/diminuzione della velocità del servomotore per la rotazione del materiale di sinistra,

Right flip material 1 reset speed: impostazione della velocità di ripristino per la rotazione del materiale di destra,

Right turn material 1 ACC/DEC: aumento/diminuzione della velocità del servomotore per la rotazione del materiale 1 di destra;

Right turn material 2 reset speed: right conveying reset speed setting

Right turn material 2 ACC/DEC: right conveying servo motor speed increase / decrease

13. ➤ PANNELLO OPERATIVO E DESCRIZIONE DEI PULSANTI

1. Interruttore di alimentazione:

Dopo aver effettuato, prima dell'avvio, tutte le verifiche delle apparecchiature elettriche della macchina, inserire la chiave nell'alloggio "Power" per accedere all'interfaccia operativa dell'unità principale.

2. Avvio:

Dopo che il dispositivo a finito l'inizializzazione di accensione è possibile iniziare ad utilizzare la macchina.

3. Stop:

Premendo il tasto stop, il dispositivo interrompe la produzione

4. Arresto di emergenza:

Quando la macchina riscontra delle anomalie di funzionamento, viene emesso un segnale acustico per ricordare all'operatore di intervenire sull'errore della macchina. È necessario trovare i guasti correlati in base al contenuto dell'allarme, quindi premere il pulsante di ripristino per silenziare l'allarme dopo l'eliminazione del guasto.

5. Buzzer:

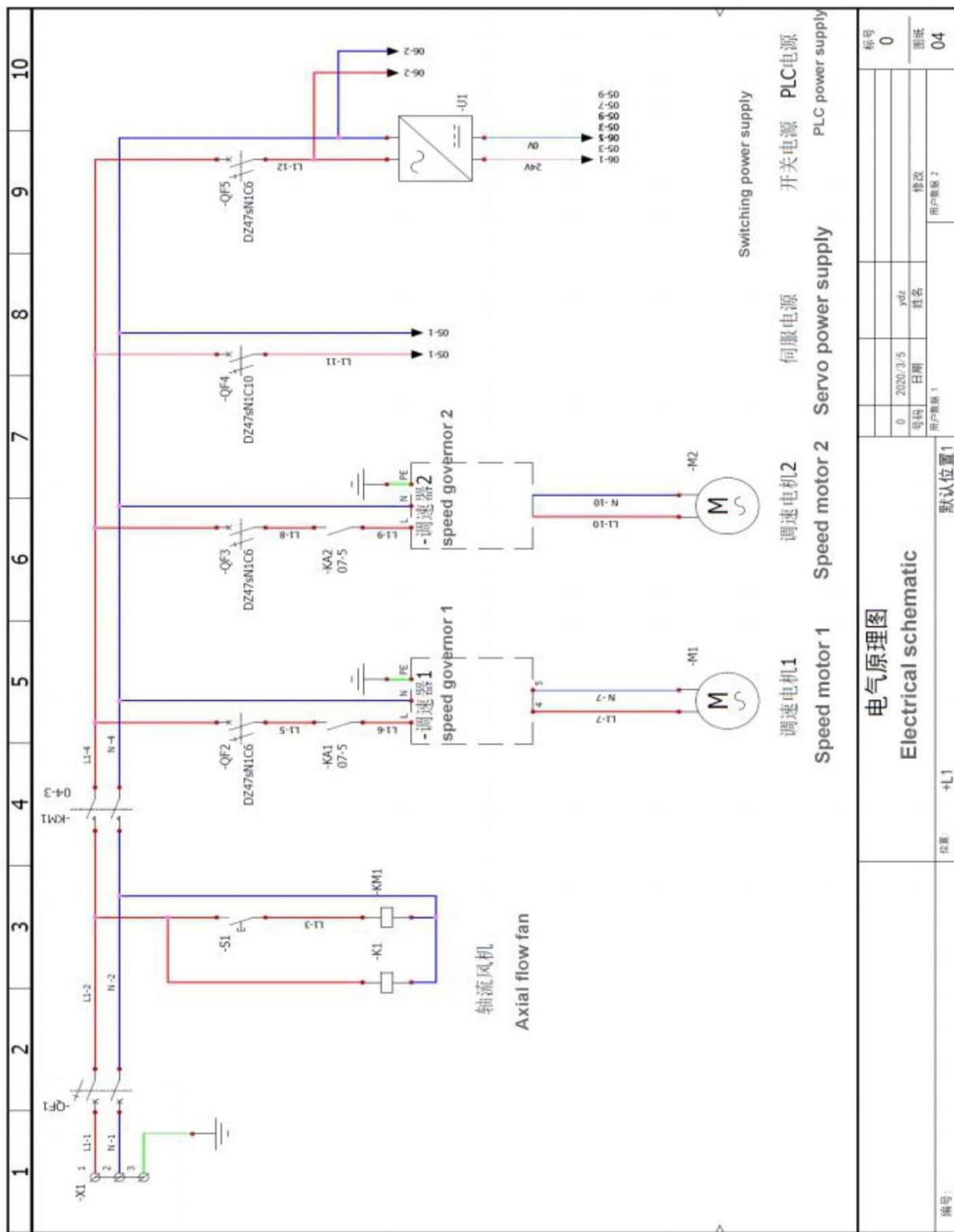
Il cicalino emette un segnale acustico quando la macchina presenta delle anomalie

6. Rilascio allarme:

Se si verifica un'anomalia nel processo di produzione, il sistema interromperà immediatamente tutte le azioni, il cicalino suonerà e l'allarme si fermerà dopo che l'allarme è stato stoppato. In questo caso è necessario intervenire manualmente per trovare la causa dell'arresto, altrimenti, al ripristino della macchina, l'allarme riprenderà a suonare mantenendo in blocco la macchina.

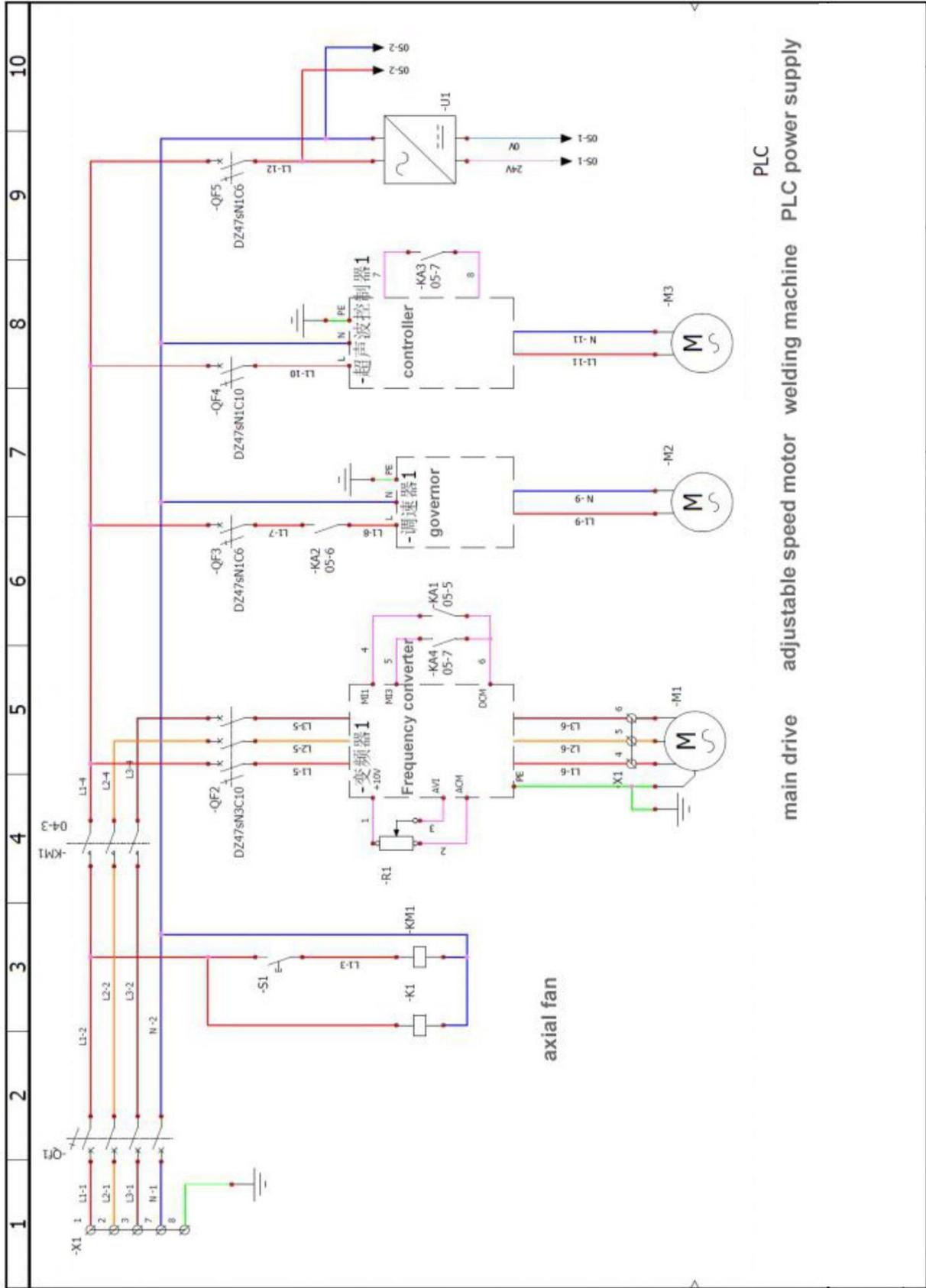
14. > SCHEMI ELETTRICI E DIAGRAMMI DEL NASTRO TRASPORTATORE

14.1 > Schema elettrico

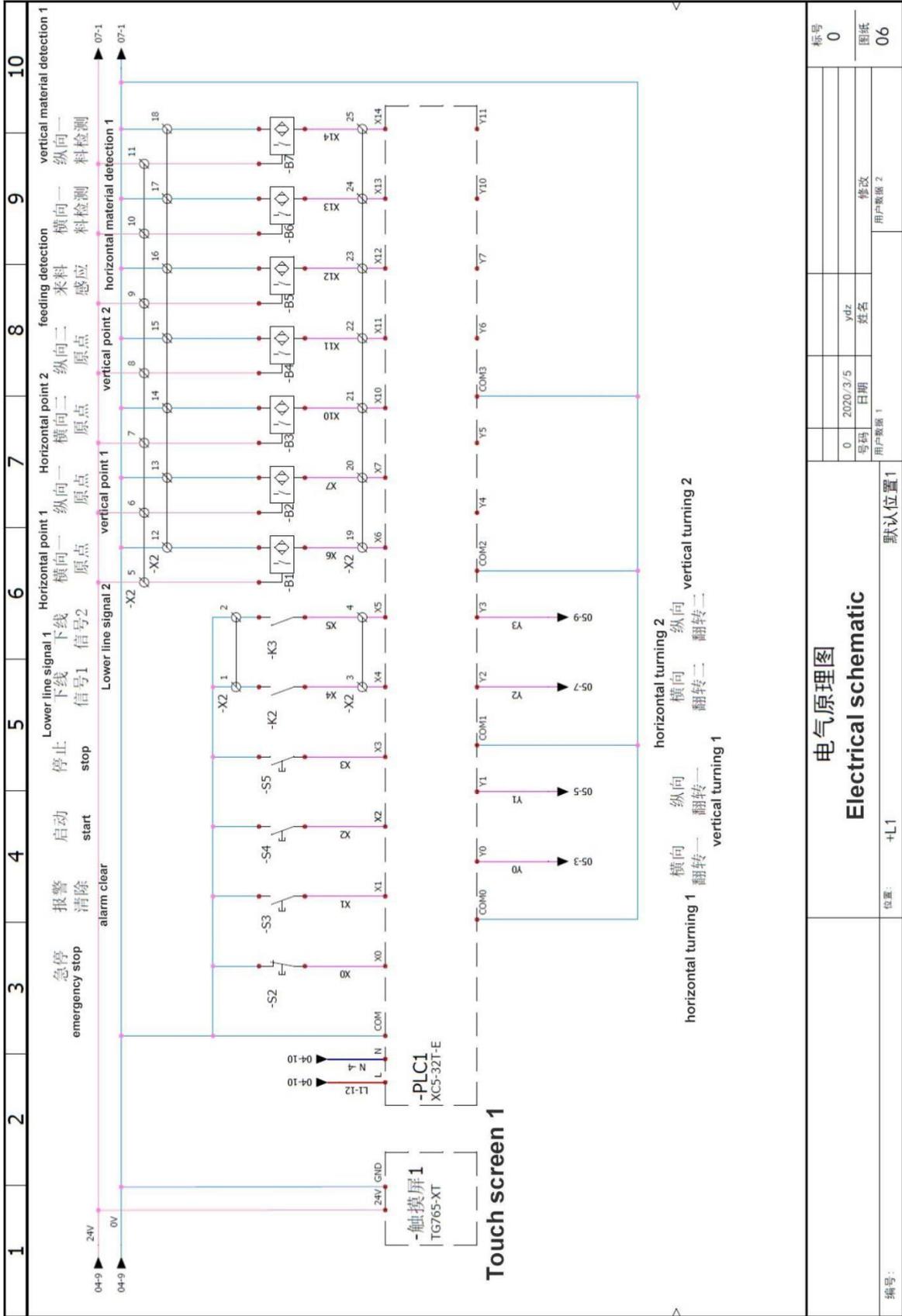


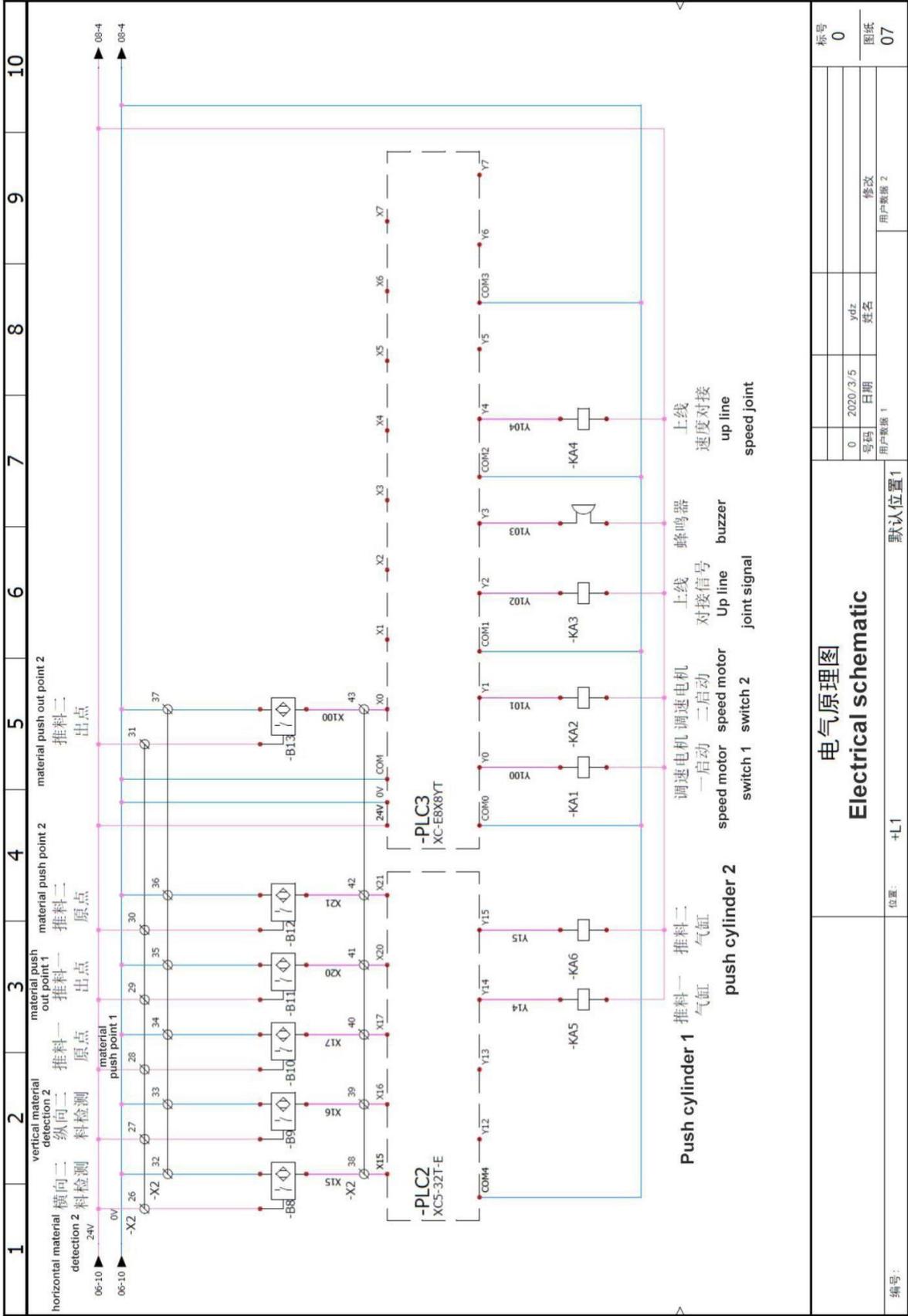
Electrical schematic		默认位置1	
编号	0	日期	2020/3/5
图号	04	姓名	yz
修改		用户版本 1	
用户版本 2		修改	

SOLWORKS Electrical



SOLIDWORKS Electrical



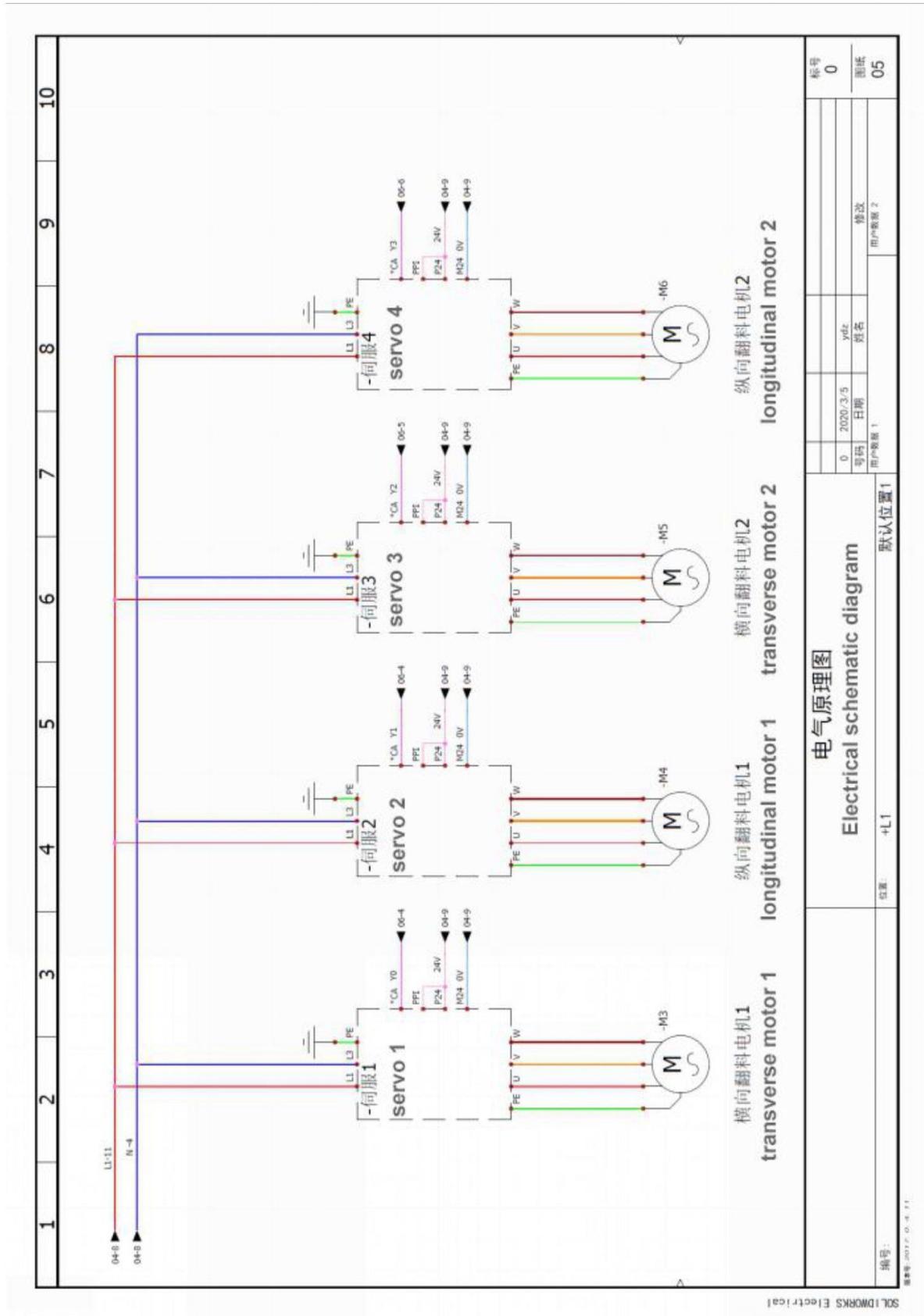


SOL IDWORKS Electrical

电气原理图				Electrical schematic	
编号:	+L1	位置:	默认位置1	用户数据 1	修改
图号:	0	日期:	2020/3/5	姓名:	ydz
图纸:	07	用户数据 2			

版本号: 2017.0.0.0.111

14.2 > Diagramma elettrico



15. ➤ APPARECCHIATURA PER LA SALDATURA DEGLI ELASTICI

15.1 ➤ Introduzione

La macchina per la produzione di maschere piane è una attrezzatura completamente automatica. Questa apparecchiatura adotta la tecnologia di saldatura ad ultrasuoni.

1. Materiali applicabili

Per la produzione di maschere è possibile utilizzare tessuti non tessuti, tessuto soffiato a fusione ultra fine in fibra di polipropilene, tessuto soffiato a fusione in polipropilene ultrasottile, garza sanitaria, panno calandrato, panno carbone attivo, carta da filtro e altri materiali non tessuti.

2. Funzione d'uso dell'apparecchiatura

(1) Saldatura ad ultrasuoni per sostegno della mascherina alle orecchie

3. Prodotti applicabili

- (1) La macchina produce mascherine a 2~4 strati nel formato L 17,5 x W 9,5 cm,
- (2) Idonee per uso civile.
- (3) Idonee per l'ambito medico.

4. Funzione del dispositivo

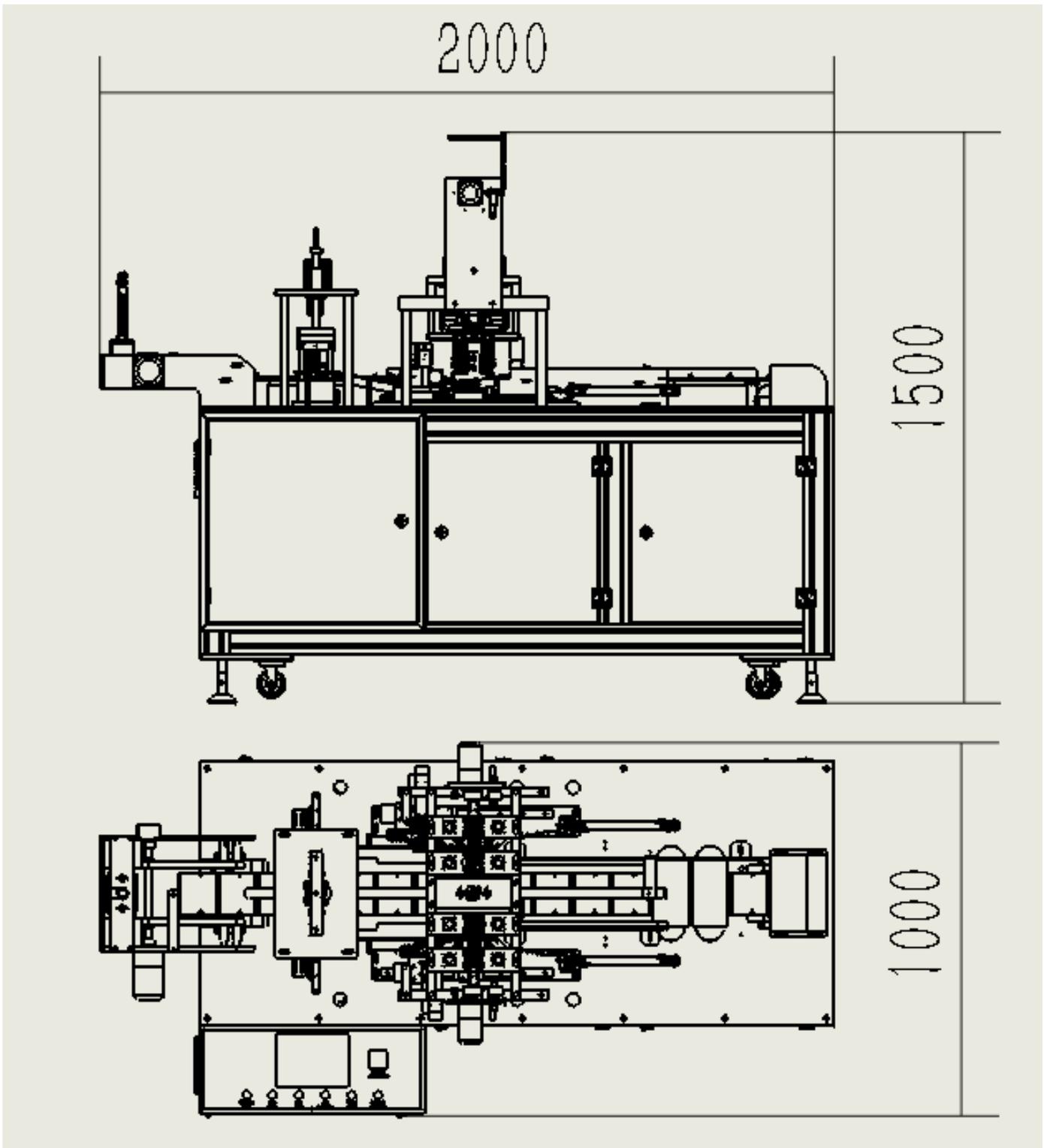
- (1) Le funzioni di cui sopra possono essere ottenute utilizzando gli ultrasuoni.
- (2) La macchina non emette fumo/scintille, sbavature o danni ai bordi del tessuto durante la lavorazione.
- (3) La macchina non necessita di un preriscaldamento durante la produzione ed il funzionamento in continuo
- (4) L'apparecchiatura è semplice da utilizzare e facile da mantenere

5. Composizione dell'attrezzatura

La composizione e la funzione dell'attrezzatura dell'apparecchiatura:

- 1) Cinturino per orecchio: cinturino per orecchio saldato ad ultrasuoni
- 2) Linea di scarico: maschera finita in uscita.

15.2 > Dimensioni della macchina



15.3 > Scheda tecnica dell'apparecchiatura (da intendersi solo come riferimento)

Dimensioni (mm)	L 2000 × W 1000 × H 1500 mm * 2 sets
Peso	500 Kg * 2 sets
Specifiche dimensione maschera	17.5×9.5 cm (Adulti)
Alimentazione elettrica	1 Ph, 220V, 50Hz
Potenza installata	2.5 kW * 2sets
Utilizzo di materiale per la produzione del prodotto	≥95% Escluso quando i materiali installati non rispecchiano i requisiti della macchina e l'operatore non imposta correttamente i parametri.
Requisiti dell'ambiente di produzione	Temperature: 10 ~ 35 °C Umidità: 5-55 % Assenza di gas infiammabili o genti corrosivi Assenza di polvere (pulizia dell'ambiente non necessaria prima della produzione di 100.000 mascherine)

Istruzioni prima dell'uso

- Leggere attentamente le presenti istruzioni.
- Conservare con cura il manuale e le relative informazioni tecniche per riferimenti futuri!
- Osservare le precauzioni di sicurezza.
- Impostare i parametri tecnici in stretta conformità con le specifiche riportate nel manuale .
- La manutenzione preventiva e correttiva dell'apparecchio deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.
- Destinare la macchina esclusivamente all'impiego per cui essa è stata progettata e costruita, così come indicato nel pre- sente manuale.



Attenzione:

Il collegamento della messa a terra deve essere affidabile ed utilizzato a parte, per evitare il rischio di essere colpito da dispersione elettrica o statica.

È severamente vietato regolare o toccare la macchina quando la stazione è in funzione, per evitare il rischio di accidentali tagli o schiacciamenti!

È vietato toccare, dopo l'accensione, le parti ad alta temperatura (come la piattaforma ad ultrasuoni), per evitare il rischio di ustioni!

16. > ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

16.1 > Dispositivi di sicurezza

DISPOSITIVO	FUNZIONE E DESCRIZIONE
	<p>PULSANTE ROSSO DI EMERGENZA (EMO)</p> <p>Quando viene premuto il pulsante EMO, tutti i movimenti meccanici si arrestano immediatamente. Il pulsante può essere ruotato in senso orario per ripristinare l'energia elettrica. Dopo aver ripristinato il pulsante, tutte le funzioni della macchina devono essere re inizializzate.</p>
	<p>MCB & RCCB</p> <p>Interruttore differenziale per protezione da sovraccarico o perdite di corrente</p>
	<p>REGOLATORE DI PRESSIONE ARIA</p> <p>Dopo la chiusura della fonte d'aria principale, la parte meccanica può muoversi liberamente per evitare pericoli di schiacciamento durante regolazioni o opere di manutenzione.</p>

16.2 > Situazione di pericolo

Quando si verifica un pericolo, è necessario premere immediatamente il pulsante di arresto di emergenza (EMO) per arrestare il movimento della macchina.

COMPONENTE	POTENZIALE PERICOLO
Meccanismo di trasmissione a catena	La presenza di corpi estranei coinvolti nel processo di produzione potrebbe provocare danni al sistema di trasmissione della macchina
Piattaforma ad ultrasuoni	Durante il processo di produzione, la presenza di corpi estranei potrebbe danneggiare la piattaforma ad ultrasuoni
Nastro trasportatore	La presenza di corpi estranei coinvolti nel processo di produzione potrebbe danneggiare il meccanismo di trasporto

16.3 > Prevenzione per la sicurezza

16.3.1 > Aspetti meccanici

- Indossare abiti da lavoro adeguati.
- Non indossare cravatte, collane o abiti larghi durante il funzionamento o la manutenzione dell'attrezzatura.
- Indossare l'equipaggiamento protettivo necessario, come occhiali, maschere, ecc.
- Prima di utilizzare l'apparecchiatura, considerare i passaggi da effettuare.
- Prima di verificare le operazioni di funzionamento da parte del dispositivo, arrestare sempre tutte le parti in movimento.

16.3.2 > Aspetti elettrici

Sul pannello di alimentazione e sui terminali del dispositivo sono sempre presenti pericoli elettrici. Durante la manutenzione del dispositivo, per evitare scosse elettriche o rischio di folgorazione, interrompere sempre l'alimentazione elettrica principale.

Le operazioni di manutenzione vanno effettuate solo ed esclusivamente da personale specializzato e addestrato. Assicurarsi di spegnere l'alimentazione principale prima di effettuare la manutenzione del cablaggio elettrico.

Prima di eseguire qualsiasi riparazione nella scatola elettrica, disattivare l'alimentazione elettrica principale. È severamente vietato effettuare operazioni sotto tensione elettrica. Solo il personale addestrato è autorizzato ad eseguire interventi di manutenzione o regolazione in tempo reale.

Verificare che il dispositivo/sistema sia correttamente connesso ad una messa a terra. La manutenzione generale non solo garantirà un funzionamento stabile e affidabile, ma prolungherà anche la durata dell'apparecchiatura.

Quando si esegue qualsiasi operazione o manutenzione su apparecchiature/sistemi, le procedure di sicurezza standard devono essere rigorosamente implementate. Ciò può evitare incidenti non necessari. Memorizzare e ricordare la posizione di tutti i dispositivi di sicurezza come EMO, MCB, RCCB, ecc.

16.3.3 > Operatore

Gli operatori possono iniziare a lavorare solo dopo aver superato la formazione e la valutazione. L'operatore deve prestare molta attenzione nel posizionamento delle mani sulla macchina quando inserisce le bobine di materiale, nasello e linea dell'orecchio. Potrebbe incorrere nel rischio di graffi o abrasioni

Quando la macchina è in funzione, è vietato toccare le parti pericolose come sezione di piega, resistenze di calore, taglierina e piattaforma ad ultrasuoni.

16.3.4 > Lockout / Tagout

Durante la manutenzione della macchina, utilizzare il dispositivo LOCKOUT (dispositivo di bloccaggio interruttore) per bloccare l'interruttore di alimentazione principale dell'apparecchiatura in modo di impedire ad altro personale di attivare o disattivare l'alimentazione elettrica.

Tagout: Posizionare la segnaletica necessaria intorno all'apparecchiatura per informare il personale nelle vicinanze che la macchina è in manutenzione. Il tagout deve contenere le seguenti informazioni: Il nome della persona preposta che ripara la macchina; nome dipartimento; segnaletica di avviso pericolo.

Nel caso in cui la manutenzione venga coordinata da 2 o più addetti, identificare la persona che si occuperà del ripristino dell'energia elettrica dall'interruttore di alimentazione principale, per impedire ad altro personale di accendere e spegnere l'alimentazione del dispositivo.

17. > PRINCIPI OPERATIVI

17.1 > Flusso di lavoro e caratteristiche

Il modulo comprende principalmente un meccanismo di alimentazione automatica e uno di taglio, a lunghezza fissa, per il filo auricolare e un dispositivo di saldatura ad ultrasuoni a punto fisso con posizionamento automatico del filo elastico.

Caratteristiche:

1. Rilevamento maschera in posizione
2. Rilevazione dell'alimentazione filo auricolare
3. Controllo del cilindro, stabile e affidabile
4. Il filo elastico per l'orecchio è tagliato in lunghezza e a distanza regolabile
5. Energia di saldatura regolabile

17.2 > Saldatrice per il filo elastico

Meccanismo di alimentazione: trasportare il materiale del corpo della maschera alla stazione posteriore; **Meccanismo di saldatura del filo dell'orecchio:** il filo dell'orecchio viene saldato mediante ultrasuoni alla posizione del corpo della maschera; **Meccanismo di scarico:** rilascio delle maschere finite.



18. > INSTALLAZIONE E ACCENSIONE

18.1 > Requisiti dell'attrezzatura

Alimentazione funzionante: monofase 220V, 50Hz
 Fonte di aria: 0,6 - 0,8 MPa, portata circa 50L / min

18.2 > Installazione della macchina

Step	Requisiti
1	Effettuare la giunzione dei corpi divisi in base all'intera linea, verificare la regolazione dei piedini per fare in modo che la macchina risulti livellata.
2	Collegare i cavi di comunicazione separati.
3	Collegare la fonte di aria compressa all'ingresso principale di ciascuna apparecchiatura
4	Regolare la manopola triplex della fonte d'aria per rendere corretta l'immissione della pressione dell'aria.
5	Utilizzare un multimetro per verificare se il circuito dell'apparecchiatura è sicuro, se è presente un corto circuito e se la messa a terra è affidabile.
6	Collegare all'alimentazione principale: trifase 380 V, 50 Hz, utilizzare il file ACV del contatore elettrico per verificare se l'alimentazione è coerente e stabile prima dell'accensione. Solo successivamente collegare l'alimentatore.
7	Accendere l'interruttore di alimentazione principale di ciascun dispositivo.

18.3 > Processo di accensione e spegnimento ON / OFF

Prima di accendere o spegnere la macchina, apprendere tutte le misure di sicurezza meccaniche ed elettriche, controllare l'interruttore di alimentazione di ciascuna parte.

18.4 > Checklist di controllo all'accensione

N°	Checklist	Yes/No
1	Assicurarsi che l'alimentazione principale sia coerente con i requisiti dell'apparecchiatura, monofase 220 V.	
2	Controllare se la fonte d'aria (pressione dell'aria) sia impostata correttamente con quanto richiesto dai parametri della macchina. Normalmente per un corretto funzionamento non deve essere parametrizzata sotto i 5 kgf / cm ² .	
3	Impostare i parametri del sistema ad ultrasuoni in base ai requisiti della macchina.	
4	Rimuovere, se presenti, i detriti dall'apparecchiatura e assicurarsi che tutte le porte e le barriere protettive siano state chiuse.	
5	Seguire la procedura corretta per accendere l'alimentazione.	

18.5 > Checklist di controllo allo spegnimento

N°	Checklist	Yes/No
1	Assicurarsi che il dispositivo si sia arrestato o che le operazioni di produzione siano state completate prima di poter uscire dal programma.	
2	Rimuovere il prodotto non finito dal dispositivo prima di interrompere il funzionamento del dispositivo.	
3	Tutte le porte e le barriere di protettive siano state chiuse.	
4	Seguire la procedura corretta per spegnere l'alimentazione.	
5	Prima di uscire dal programma e spegnere la macchina, verificare se l'alimentazione del dispositivo è stata interrotta.	

18.6 > Inizializzazione della macchina all'avvio

STEP	Checklist
1	Collegare l'alimentazione monofase a 220 V all'apparecchiatura.
2	Collegare il tubo di alimentazione dell'aria al dispositivo.
3	Se disattivato, attivare l'interruttore automatico (MCB).
4	Attiva l'interruttore principale ed attendere l'inizializzazione del sistema
5	Accendi il sistema ad ultrasuoni e verifica che non vi siano anomalie
6	Carica i materiali per la produzione.
7	Dopo l'inizializzazione del sistema operativo, il dispositivo può iniziare con la produzione.

18.7 > Spegnimento della macchina

Segui le istruzioni riportate nella checklist alla sezione 18.5 di pag 49.

19. > OPERAZIONI MANUALI ED AUTOMATICHE

19.1 > Introduzione al funzionamento dell'attrezzatura

1. **Passaggi di avvio:** accendere l'interruttore di alimentazione e della fonte di aria, premere il pulsante "Reset" su ciascun dispositivo per ripristinarlo. Una volta completato il ripristino, impostare il dispositivo "hand / auto" sullo stato automatico e avviare i parametri riportati a video. Lo stato manuale serve solo per controllare le regolazioni del filo elastico dell'orecchio, la linea del naso, avvisi per il filo elastico del materiale (mancanza di materiale).

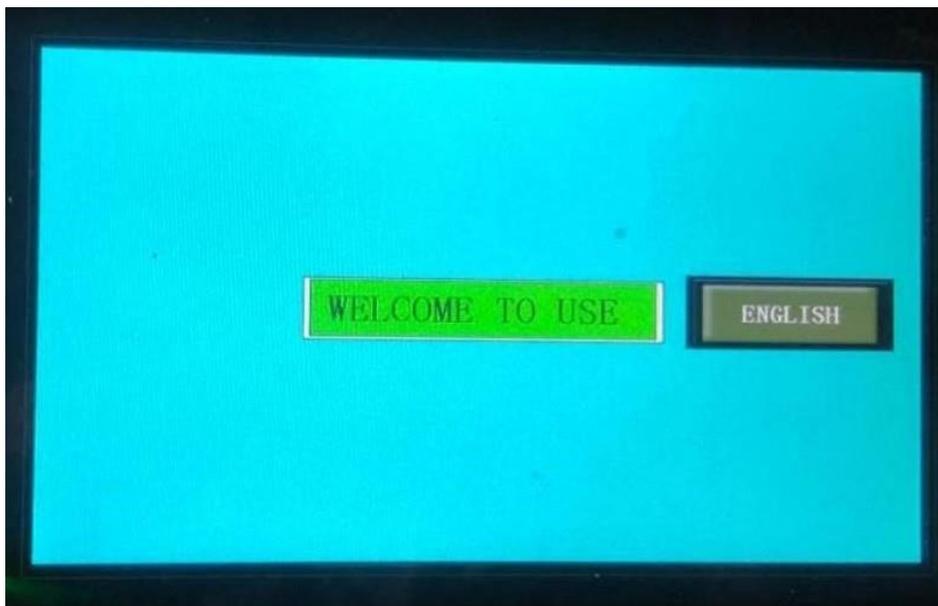
2. **Gestione dei guasti comune:** Se si verifica un'anomalia durante il funzionamento automatico, basta premere le informazioni sulle anomalie sul touch screen per eliminarle. Successivamente premere il pulsante "Start", per riattivare il dispositivo che continuerà a funzionare automaticamente!

19.2 > Istruzioni per l'uso del Touch screen:

Interfaccia di avvio:

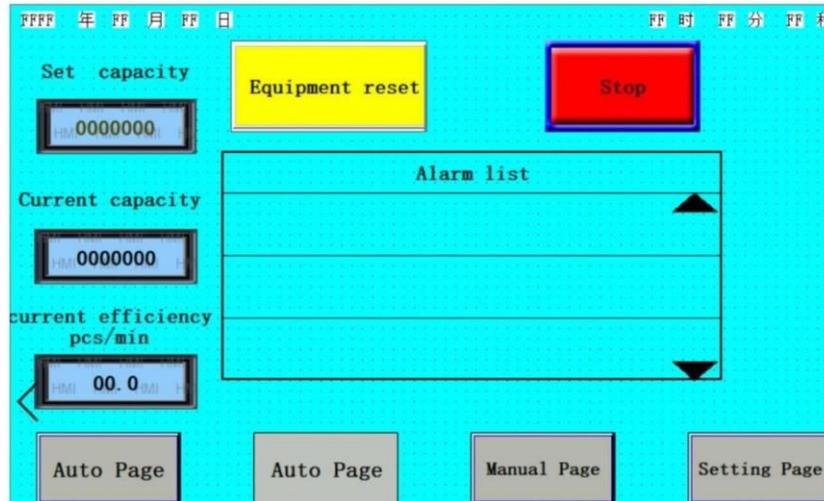
Dopo l'accensione, apparirà sul touch screen l'immagine sotto proposta.

Dopo aver acceso il dispositivo, ruotare la manopola "power switch" sul quadro comandi per accedere all'interfaccia operativa dell'unità principale.



Dopo aver fatto clic su "Enter System", l'interfaccia in esecuzione viene visualizzata come segue (interfaccia in esecuzione automatica):

19.3 > Funzioni interfaccia automatica



Stop: quando si verifica un problema con la macchina, è possibile premere questo tasto per arrestare la macchina; **Modalità manuale / modalità automatica:** (Modalità manuale) la macchina entra nella modalità di lavoro singolo e la (modalità automatica) l'intera linea entra nella modalità di funzionamento online

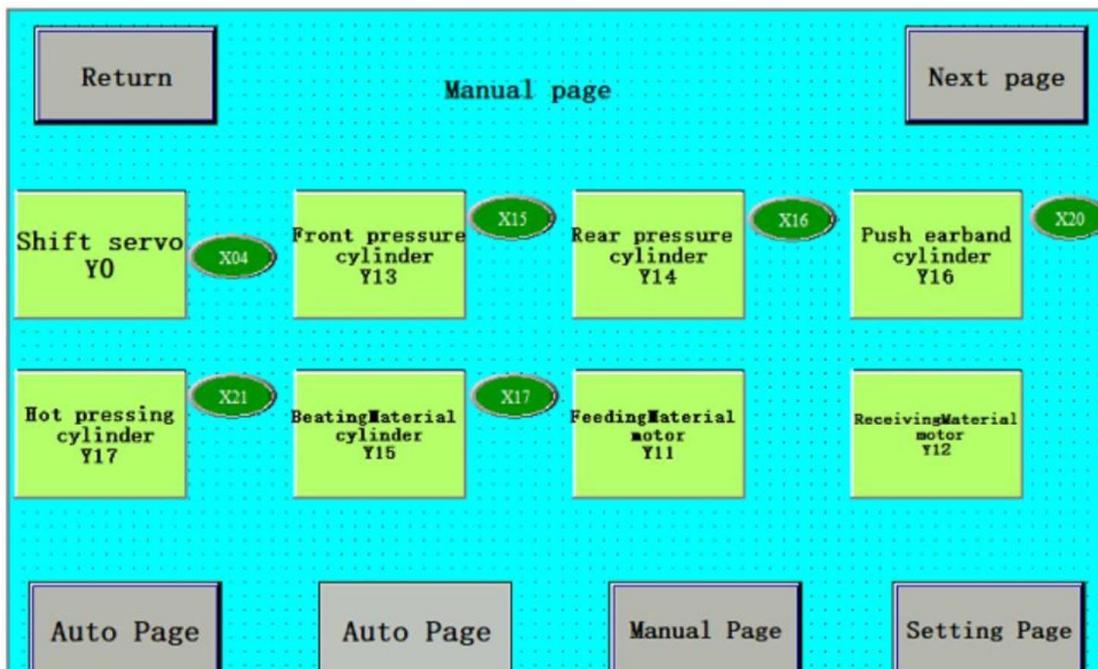
Set capacity: la macchina può arrestarsi automaticamente dopo aver completato la quantità di produzione impostata;

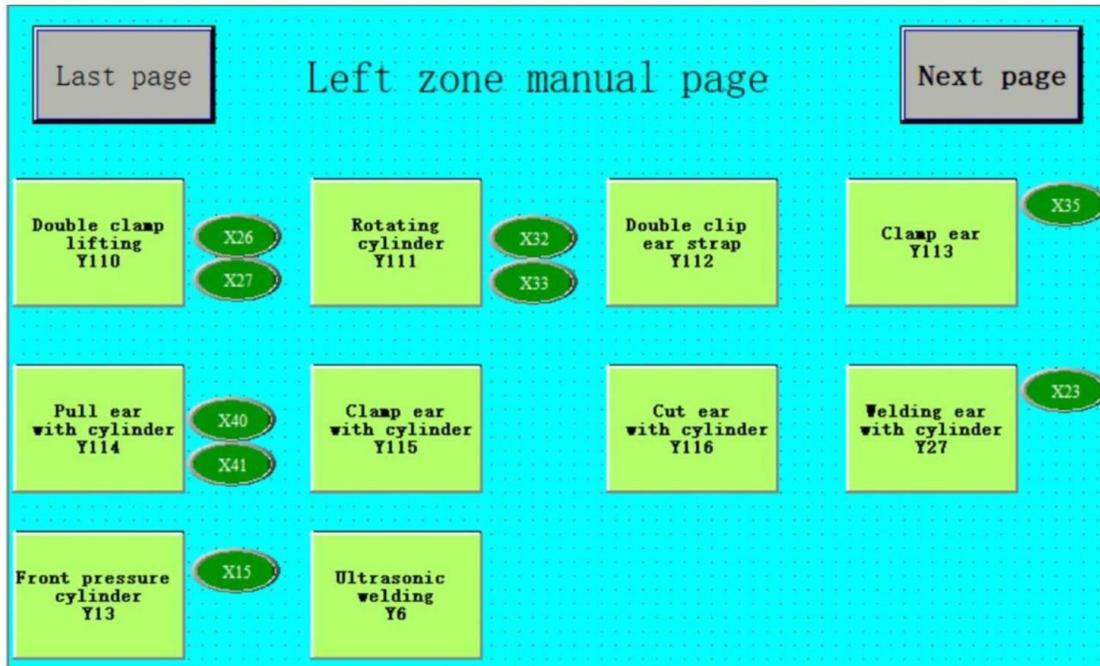
Current capacity: visualizza il numero di produzione mascherine effettuate dalla macchina;

Current efficiency pcs/min: riporta l'efficienza di produzione della macchina per produzione minuto

Alarm list: mostra quali problemi ha la macchina.

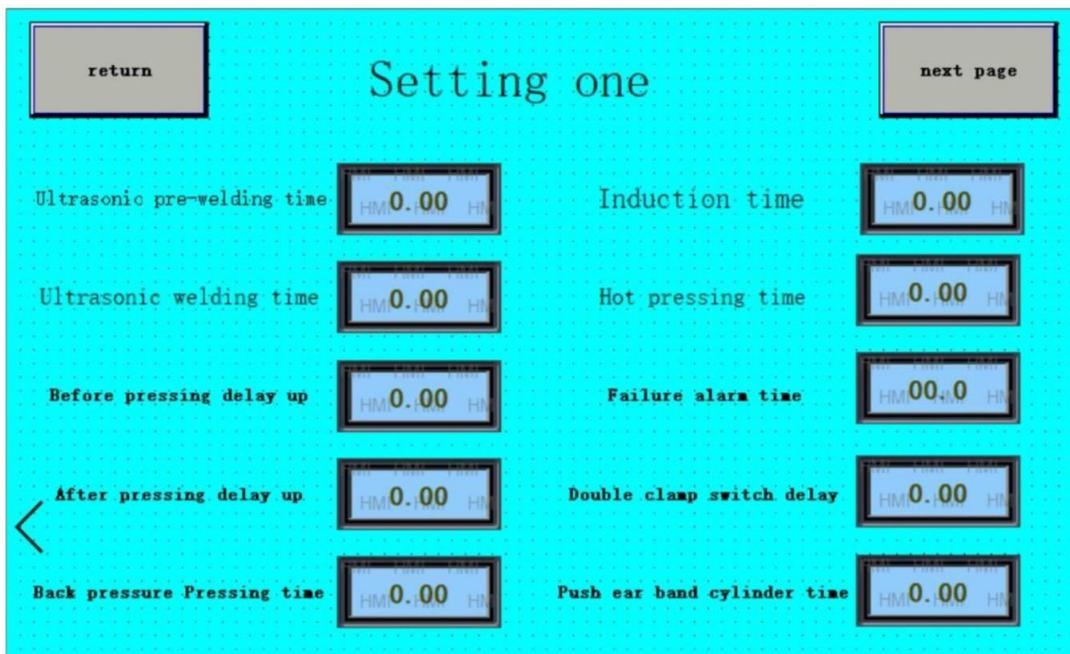
19.4 > Funzioni interfaccia manuale:

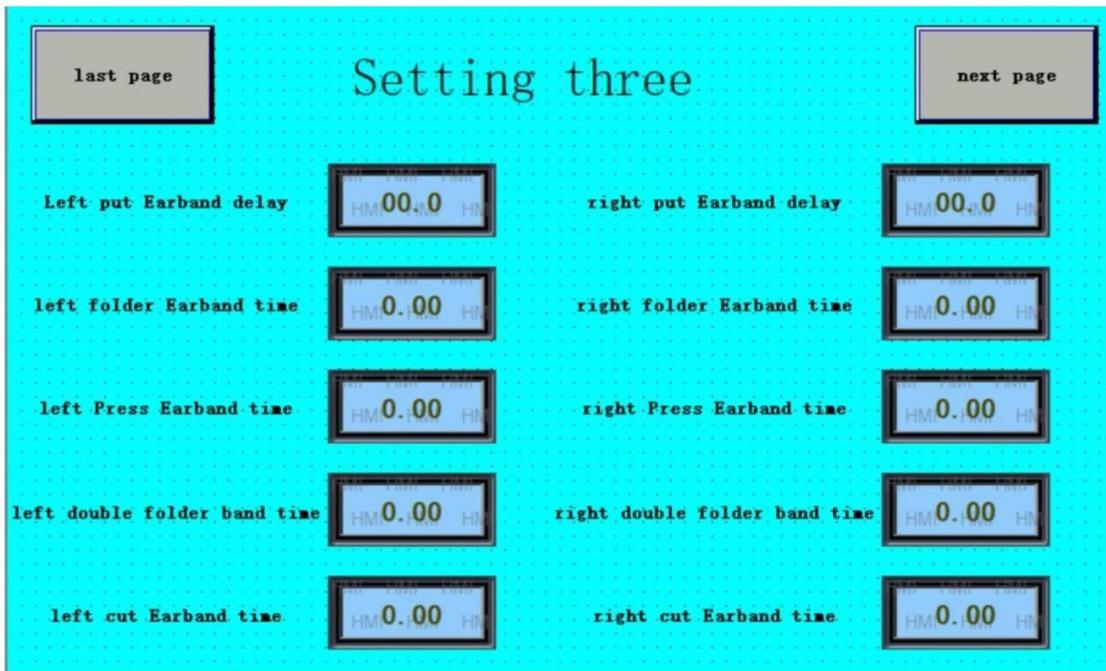
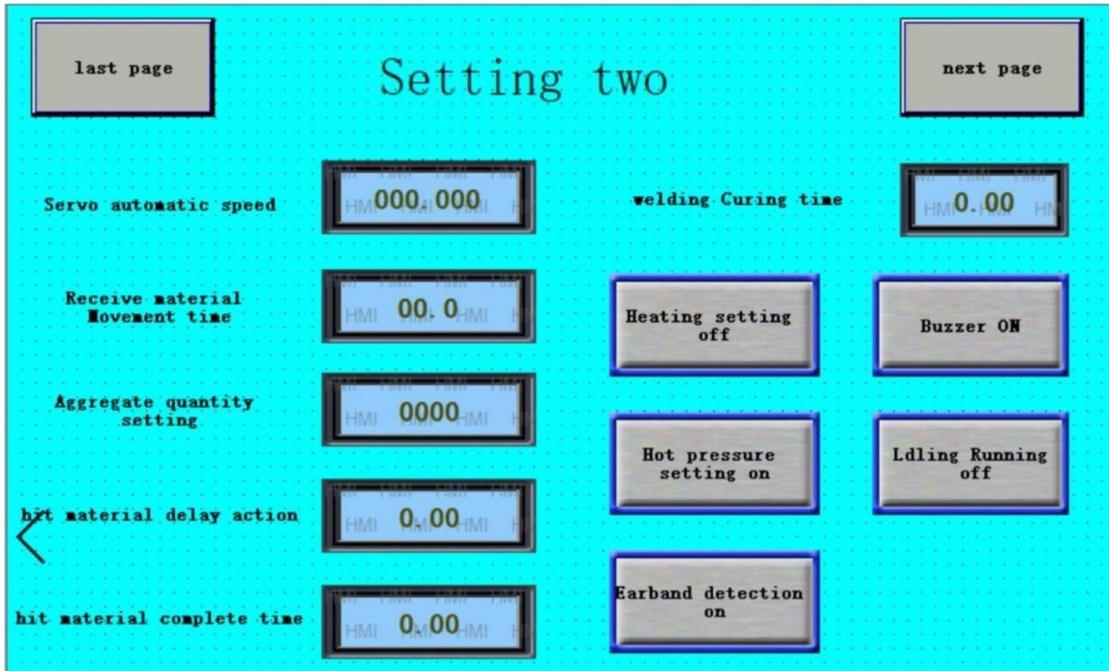


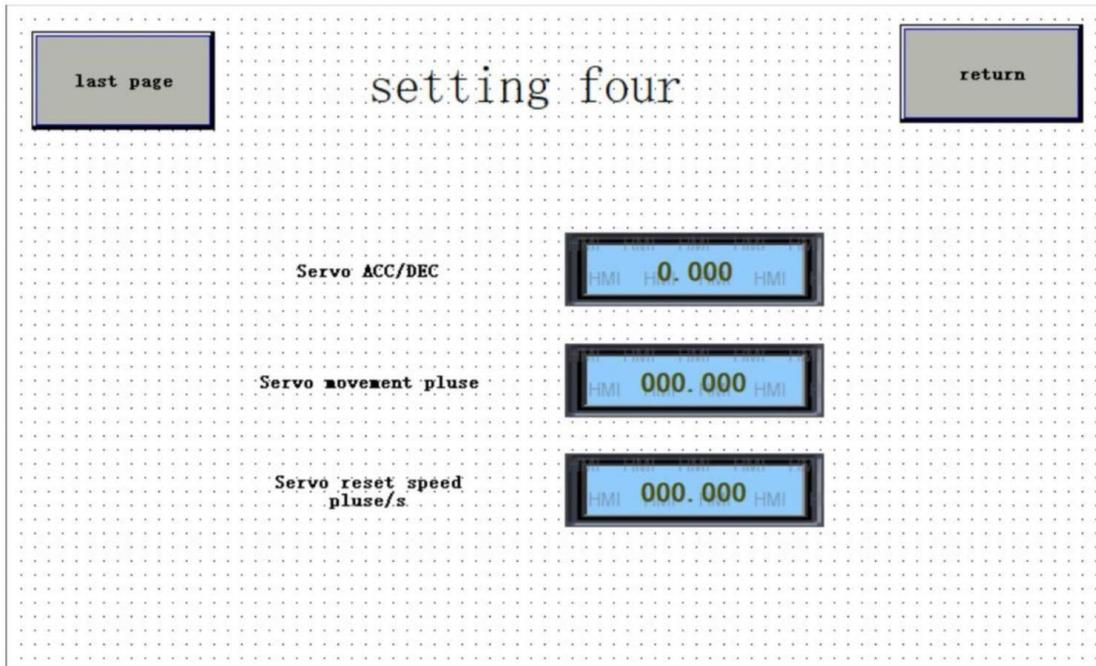


Nello stato manuale, è possibile fare clic sul tasto corrispondente per l'operazione manuale. Generalmente, viene utilizzato per il debug iniziale. Il funzionamento manuale non viene utilizzato nel normale processo di produzione.

19.5 > Pagina di impostazione dei parametri







La pagina dei parametri (password richiesta per l'immissione) è correlata ai parametri che devono essere impostati quando il dispositivo è in esecuzione automaticamente. Generalmente, i parametri sono impostati in fabbrica. Non è consigliabile modificarli. Se dovessero essere modificati, si consiglia di registrarli e quindi modificarli. Selezionare l'impostazione dei parametri prima della modifica.

19.6 > Precauzioni da ricordare

Avviare:

Dopo che il dispositivo ha terminato l'inizializzazione di sistema, premere il tasto Avvia per riavviarlo

Arrestare:

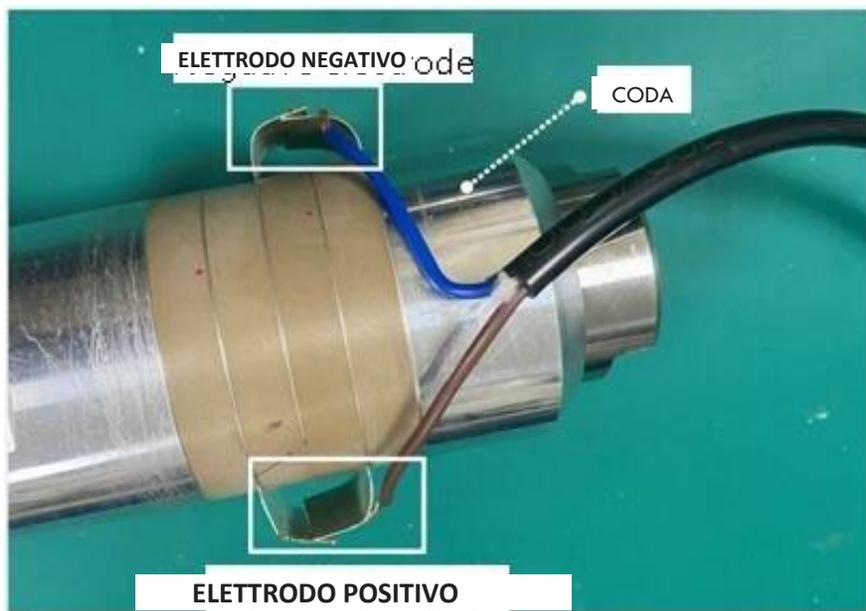
Premere Stop, il dispositivo interrompe la produzione

Arresto di emergenza:

Funzione di arresto di emergenza. Quando il sistema riscontra delle anomalie sulla macchina si arresta attivando il buzzer che si accenderà per ricordare al personale addetto che la riattivazione della macchina essere gestita da pannello di controllo. È necessario prima individuare i guasti che hanno attivato l'allarme, per poi premere il tasto di interruzione dell'allarme.

20. > ULTRASUONI

1. TESTA DI SALDATURA AD ULTRASUONI RISOLUZIONE POSITIVA E NEGATIVA



Risoluzioni positive e negative della testa di saldatura ad ultrasuoni

Il filo che tocca l'estremità è negativo

Il filo che non tocca l'estremità è positivo

2. DISTINGUERE TRA CABLAGGIO POSITIVO E NEGATIVO DURANTE L'INSTALLAZIONE



Risoluzioni positive e negative della testa di saldatura ad ultrasuoni

La linea 2 e la linea 4 sono collegate al polo positivo della linea di trasmissione

La linea 1 e la linea 3 sono collegate al polo negativo della linea di trasmissione

Non invertire la connessione, è facile causare un cor- to circuito, causando danni al trasformatore.

1 3

Elettrodo
Negativo

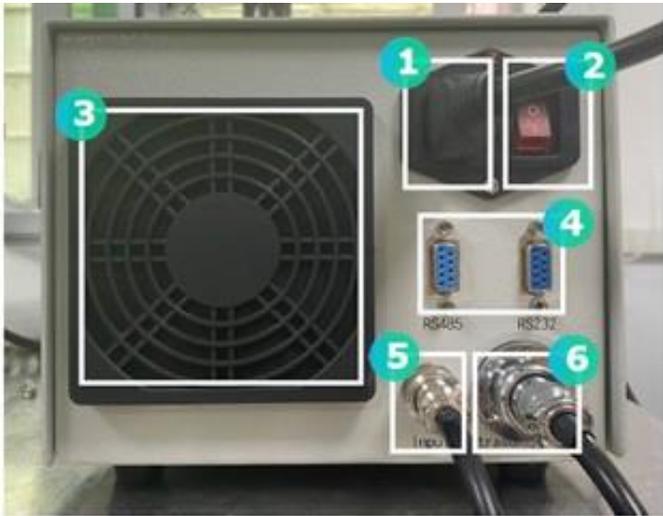
2 4

Elettrodo
Positivo

5

Trasmissione
linea

3. VARIE FUNZIONI DEL CONNETTORE DEL TRASFORMATORE



LEGENDA

1 Cavo di alimentazione

2 Switch accensione

3 Ventola di raffreddamento

4 Commutazione linea RS485 - RS232

5 Linea di controllo

6 Linea di trasmissione

4. VALORE STANDARD DELLA PRESSIONE DELL'ARIA

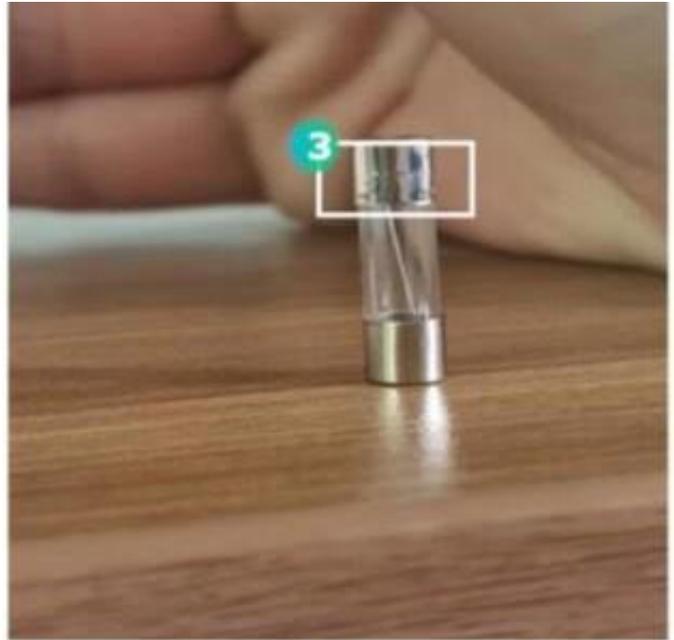


Pressione standard

Prestare attenzione al valore del manometro

Regolare normalmente il valore della valvola su 0,4 MPa

5. POSIZIONE E MODELLO DEL FUSIBILE



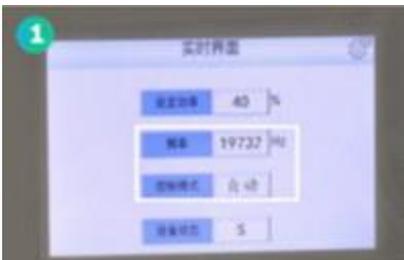
LEGENDA

1 Sostituire il fusibile sul trasformatore
Replace the fuse at the generator

2 Posizionamento

3 Il modello del fusibile è F5AL250L

6. PASSAGGI DI COMMUTAZIONE AUTOMATICA/MANUALE DELLE FUNZIONI



Primo passo
Usa la frequenza di ricerca automatica durante l'avvio.



Passo due
Accedi all'interfaccia "Impostazioni funzione".



Passo tre
Fare clic su "Auto" nella modalità automatica per passare alla modalità "Manuale" (la frequenza non può essere modificata nella modalità automatica).



Passo quattro È possibile modificare manualmente la frequenza, (è necessario immettere la frequenza registrata nel passaggio 1 per l'elaborazione).

7. PASSAGGI DI CONTROLLO DEL PIANO DI SALDATURA

- (1) Se la testa dell'utensile del vibratore è bloccata (coppia: 175Nm)
- (2) Se il collegamento tra vibratore e flangia è stretto
- (3) Se sono installati correttamente i cuscinetti antivibranti collegati al vibratore e alla flangia
- (4) Se il rullo e l'albero del rullo sono concentrici
- (5) Il centro del rullo non può trovarsi sul bordo della testa dell'utensile (la maschera non può essere saldata quando viene pressata)
- (6) Se il rullo è parallelo alla testa dell'utensile
- (7) Lo spazio tra il rullo e la testa dell'utensile sia corretta (circa 0,2 mm)
- (8) Regolare la pressione su entrambi i lati del rullo fino a quando la saldatura risulti corretta

Movimentazione anomala del piano di saldatura

(1) Suono anomalo

Motivo 1: la pressione è troppo forte e lo spazio tra il rullo e la testa dell'utensile è troppo piccolo. Soluzione: si consiglia di regolare lo spazio su 0,01-0,03 mm

Causa 2: la barra di pressione della testa dell'utensile non è parallela. Soluzione: spostare la posizione sinistra e destra della piastra di pressione Motivo 3: forza di bloccaggio insufficiente tra la testa dell'utensile e il vibratore

Soluzione: utilizzare una chiave dinamometrica per fissarla, la coppia standard è (175Nm)

(2) Il fusibile è bruciato Motivo:

corto circuito Soluzione: sostituire il fusibile

(3) La saldatura non è attiva

Motivo 1: la distanza tra la testa dell'utensile e il rullo è troppo ampia

Soluzione: regolare la distanza tra la testa dell'utensile e il rullo Motivo 2: la testa dell'utensile e il rullo non sono paralleli

Soluzione: spostare le posizioni sinistra e destra della piastra di pressione

Motivo 3: pressione della molla irregolare su entrambi i lati della testa dell'utensile Soluzione: regolare la pressione su entrambe le maniglie

(4) La testa dell'utensile è in tensione

Causa: i poli positivo e negativo dell'avvisatore acustico sono invertiti

Soluzione: cablaggio secondo lo standard.

8. RISOLUZIONE DI PROBLEMI ECCEZIONALI



Eccezione1: Allarme sovraccarico corrente.
Risoluzione del problema: impostare il limite corrente a 3000 mA



Eccezione2: Allarme sovraccarico tensione.
Risoluzione del problema: impostare il limite del voltaggio a 1000V



Eccezione3: La ricerca della frequenza non è riuscita. Risoluzione problema: modificare ed impostare la frequenza a 20500Hz

21. ➤ RISOLUZIONE DEI PROBLEMI COMUNI

21.1 ➤ Problemi di carattere generale

Problemi di arresto macchina in allarme

Verificare l'anomalia contenuto nella pagina degli allarmi.

Si dividono principalmente in **allarme motore** e **allarme cilindro**.

L'allarme del motore può essere dovuto ad un problema di sovraccarico, verificare pertanto se il motore tocca l'oggetto; Se l'anomalia è dovuta all'allarme del cilindro, azionare manualmente il cilindro corrispondente per verificare lo stato del sensore.

21.2 ➤ Procedure da adottare per la risoluzione del problema/guasto

STEP	Content
1	Identifica il componente che genera l'anomalia
2	Secondo la tabella della risoluzione dei problemi, dello schema elettrico, ecc., identificare le parti o gli strumenti interessati che hanno generato il guasto.
3	Analizzare il problema.
4	Risolvere il problema

21.3 ➤ Guasti meccanici comuni e metodi di risoluzione dei problemi

1. Controllo della tensione del tessuto: Maniglia del freno sul rack di regolazione;
Regola lo spazio tra i rulli o la piastra pieghevole.
2. Saldatura scarsa:
Lo spazio tra la testa di saldatura e il film del dente di saldatura deve essere regolato su (1-2) mm;
La testa di saldatura e il film del dente di saldatura non sono livellati e devono essere regolati sullo stesso spazio tra la parte anteriore e quella posteriore.
3. La lunghezza di taglio della linea del ponte nasale è troppo lunga o troppo corta:
Controllare se c'è un blocco nel dispositivo del ponte anteriore
Controllare se la linea del ponte del naso viene trascinata correttamente per evitare che venga annodata.
4. Saldatura laterale del corpo mascherina e regolazione della posizione della taglierina:
Rallentare la velocità della mascherina dopo la taglierina del piano di saldatura e regolare manualmente il piano di saldatura nella posizione corretta (senso orario o antiorario).

21.4 ▶ risoluzione dei problemi elettrici comuni

Problemi frequenti:

1. Rilevamento dei sensori: controllare ciascun sensore per assicurarsi che funzioni correttamente. L'accensione e lo spegnimento dei sensori devono essere configurati correttamente nei punti di ingresso corrispondenti del PLC. Questo assicurerà che il sensore siano funzionanti.

Nel caso di utilizzo in manuale, verificare se ciascun cilindro funzioni normalmente. Se il cilindro non funziona, controllare per prima cosa se la valvola di regolazione della pressione dell'aria sia troppo stretta. Allentare la valvola di regolazione per verificarne il corretto funzionamento.

Dopo il collegamento, se l'elettrovalvola manuale continua a non funzionare, significa che è rotta. Se l'elettrovalvola non è rotta, sempre nell'utilizzo in manuale, controllare se il punto di uscita del PLC è luminoso. Se risulta spento, può significare che il punto di uscita del PLC è rotto.

2. I motori per l'applicazione del cordoncino elastico per l'orecchio sinistro e destro non funzionano correttamente: è necessario innanzitutto arrestare la modalità automatica della macchina e passare al manuale per riportare l'origine dei motori passo-passo. Se è possibile tornare alla configurazione precedente, ma la posizione è sfalsata, è possibile regolare la posizione del sensore dell'origine.

Se il motore non gira normalmente, verificare se la corrente è collegata correttamente (ovvero se il dip switch è impostato correttamente). Se il DIP switch è stato configurato correttamente, verificare se la linea di impulsi è accoppiata, se è interferita e se la linea del motore è accoppiata. Quando l'alimentazione viene spenta, verificare se l'albero rotante è troppo stretto, causando un sovraccarico e il surriscaldamento del motore. In questo caso non potrà funzionare correttamente.

Se dopo l'ispezione non si verifica il problema sopra riportato, sostituire solo l'azionamento e il motore.

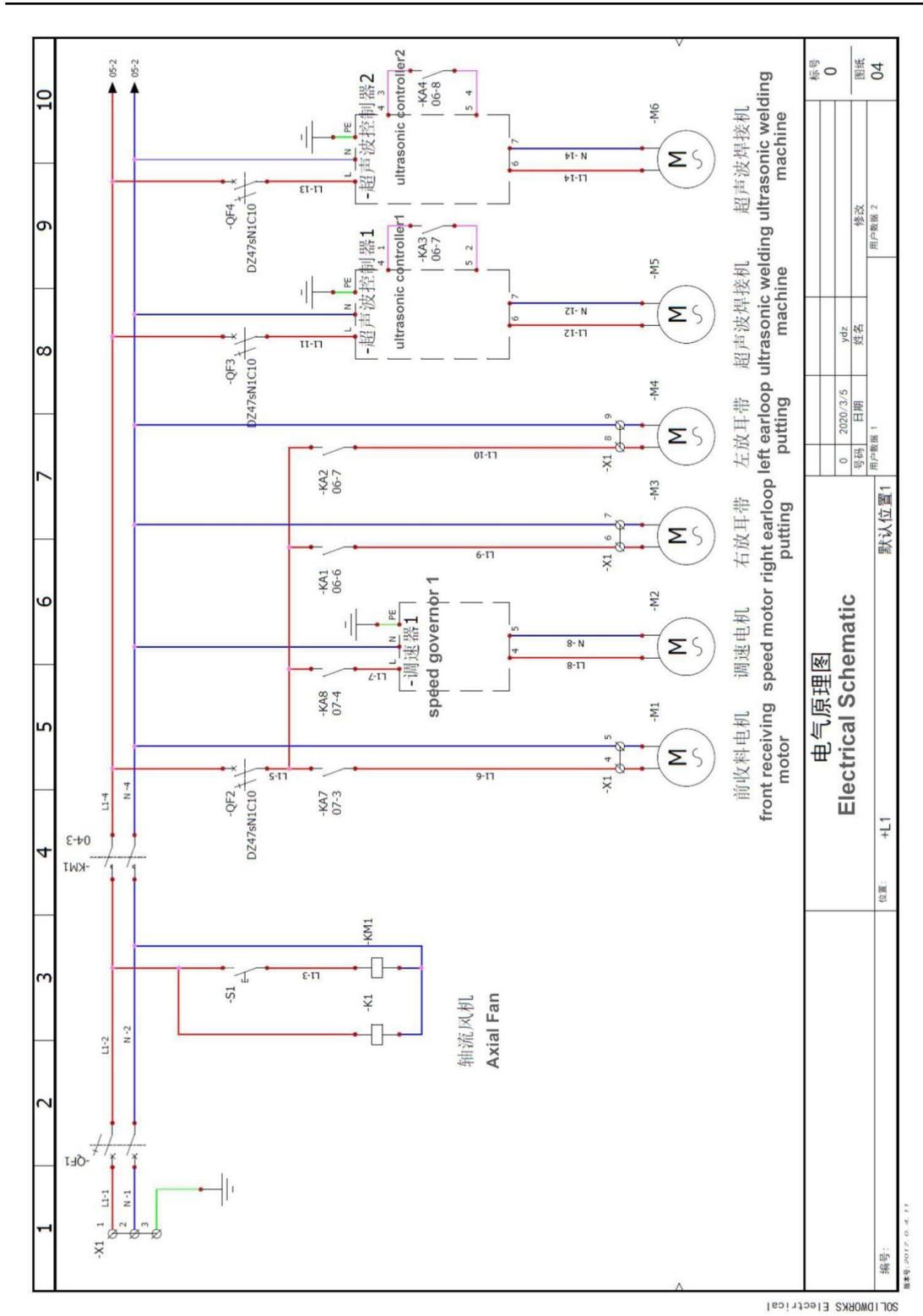
21.5 Checklist di Prevenzione e Manutenzione dell'apparecchiatura

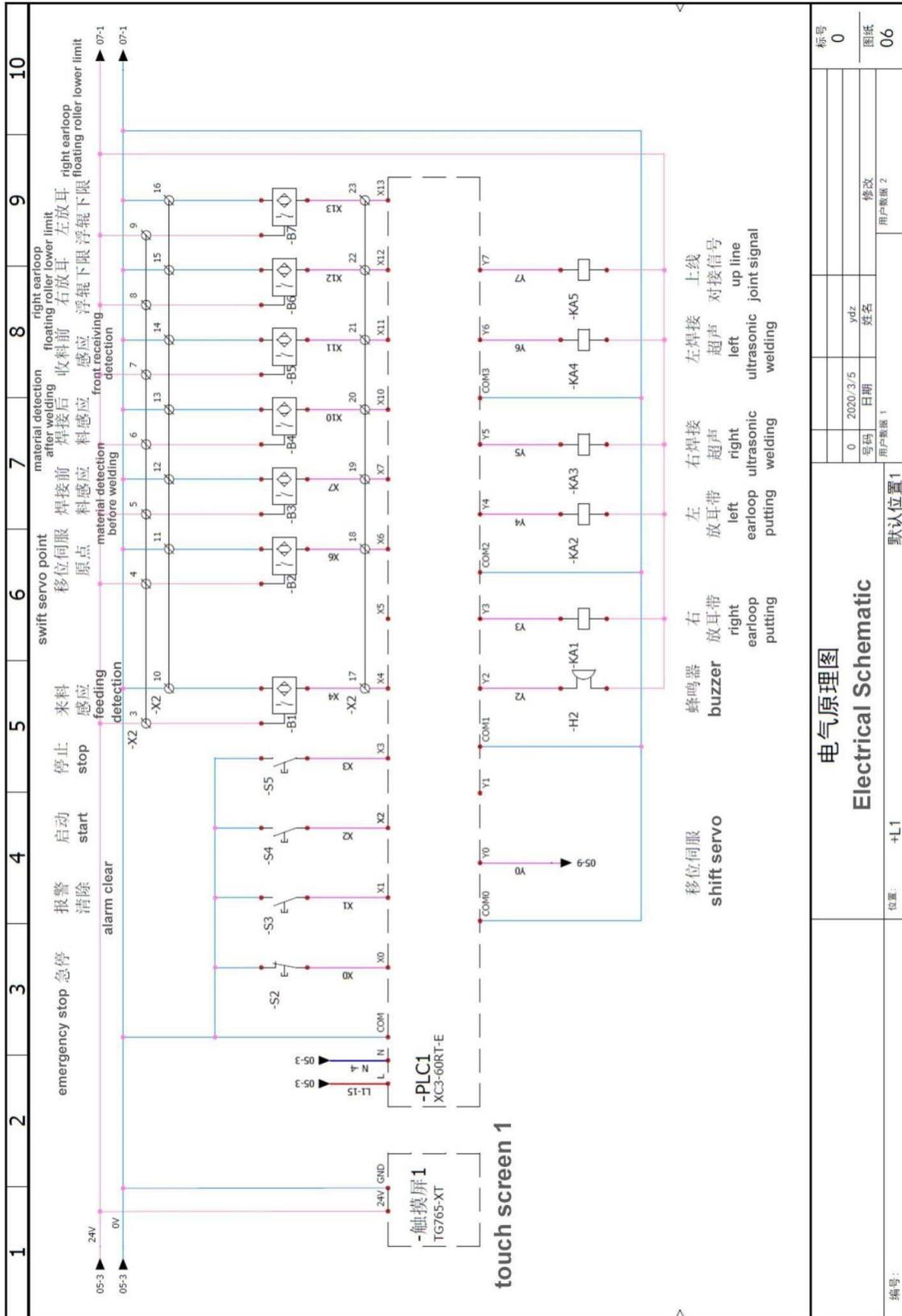
Zona di ispezione	Controlli	Metodo	Standard e punti di controllo	Frequenza					Tempo stimato in minuti
				Giorni	Settimane	Mesi	Trimestri	Anni	
Parte principale	Pulizia	Detriti eliminati	La macchina è pulita e priva di oggetti estranei						5
	Parti e accessori	Controllare le sbavature e la tenuta	Stringere eventuali parti lente						10
	Sistema di saldatura ad ultrasuoni	Controllo delle funzioni	Funziona normalmente						5
	Sistema di trasmissione	Lubrificazione	Funzione normale, nessun rumore anomalo nella trasmissione						5
Parti elettriche	Relè	Controllo delle funzioni	Controlla: 1. Se il connettore è allentato 2. La presenza di perdite, attorcigliamenti. 3. Se le etichette sono usurate						10
	Switch	Controllo delle funzioni	Funziona normalmente						10

Zona di ispezione	Controlli	Metodo	Standard e punti di controllo	Frequenza					Tempo stimato in minuti
				Giorni	Settimane	Mesi	Trimestri	Anni	
Parti elettriche	Switch	Pulire la superficie del sensore. Determinare la sensibilità del sensore, bloccare il sensore, controllare la funzione	Funziona normalmente						10
Parti pneumatiche	Trachea	Controlla: 1. Se il connettore è allentato 2. la presenza di perdite, attorcigliamenti 3. Se l'etichetta e il marchio sono usurati							10
	Cilindri	Controllo delle funzioni	Funziona bene						5
	Valvola elettromagnetica	Controllo delle funzioni	Funziona bene						10
	Regolatore di pressione	Verificare se la pressione è nella normalità	All'interno della norma						5

22 SCHEMI ELETTRICI E DIAGRAMMI DELLA MACCHINA

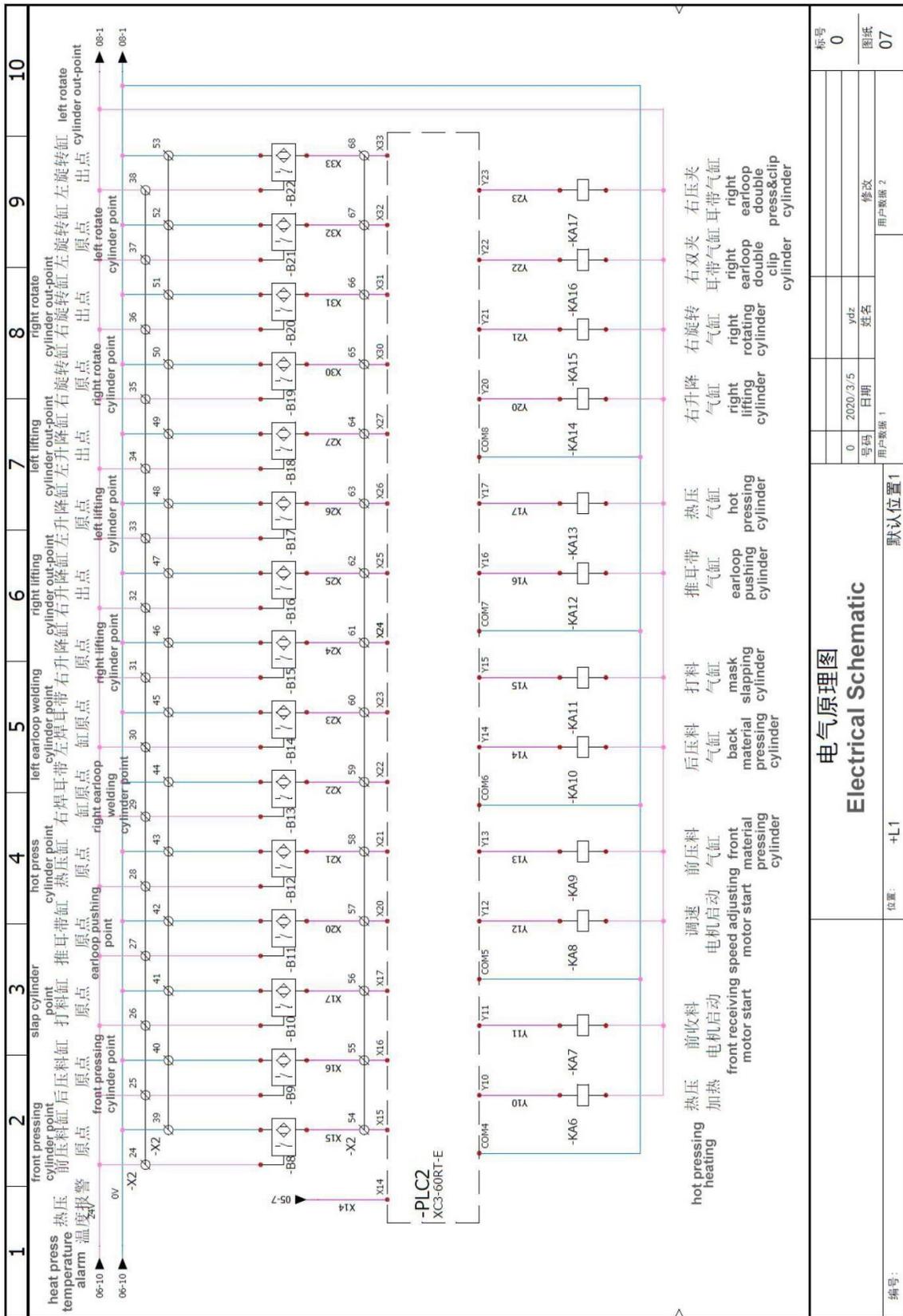
22.1 Schema elettrico





Electrical Schematic		标准	0
电气原理图		修改	06
位置: +L1		日期	2020/3/5
默认位置1		姓名	yz
编号: 0		用户数据 1	用户数据 2
图号		修改	

SOLIDWORKS Electrical



标题	0
图号	07
日期	2020/3/5
姓名	ydz
用户数据 1	修改
用户数据 2	

Electrical Schematic

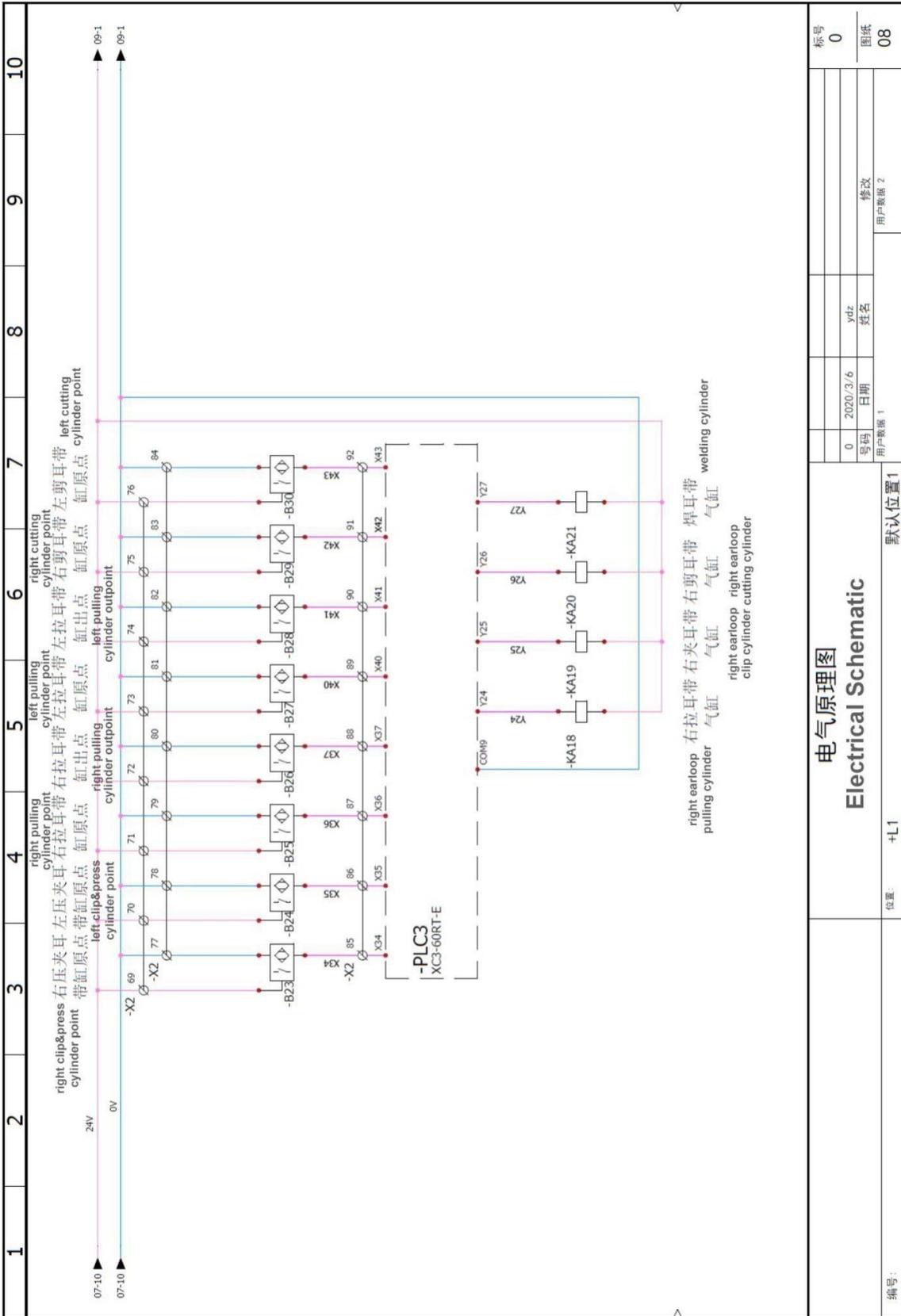
默认位置 1

位置: +L1

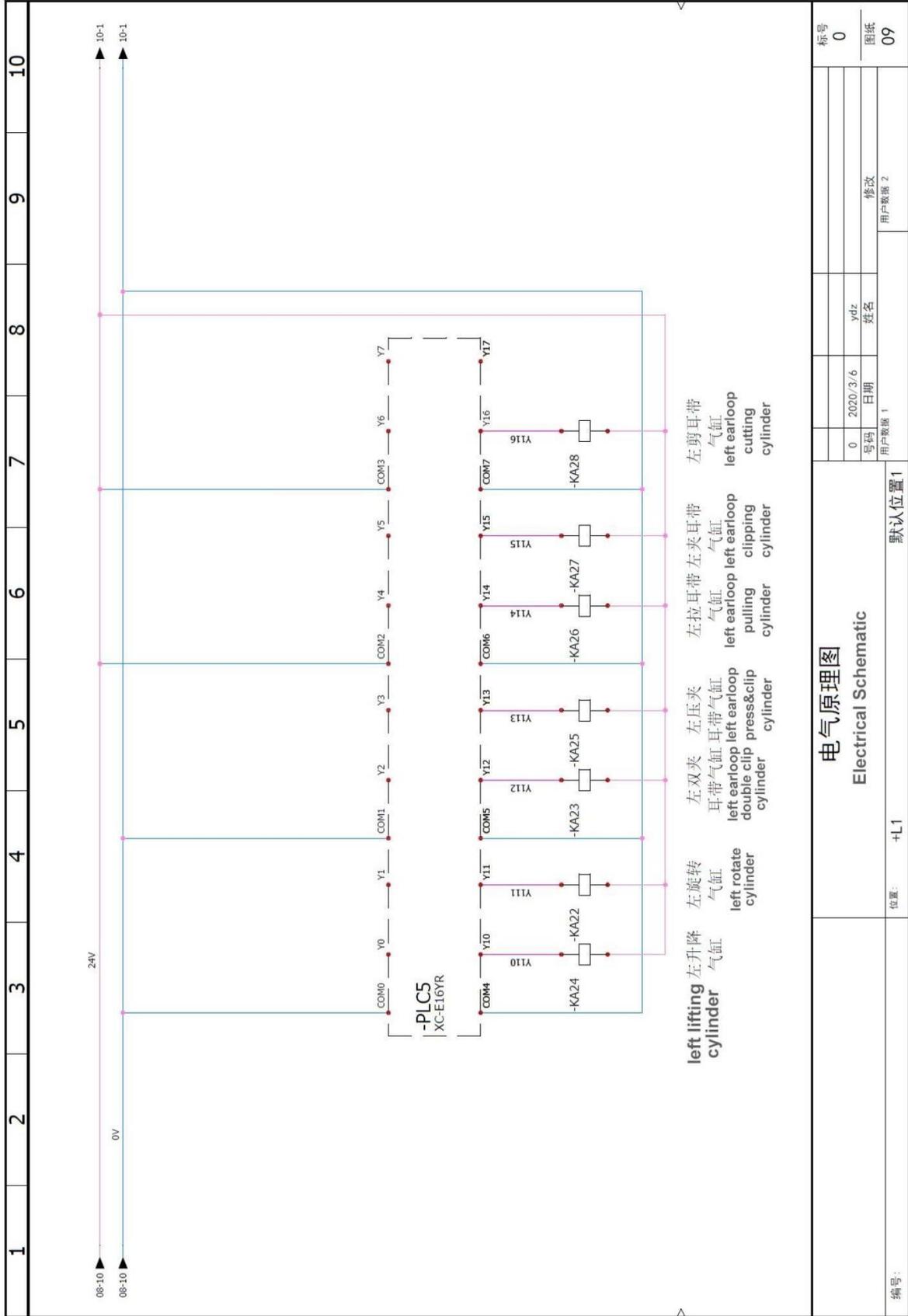
编号: 07

版本号: 2017.0.0.1

SOLIDWORKS Electrical

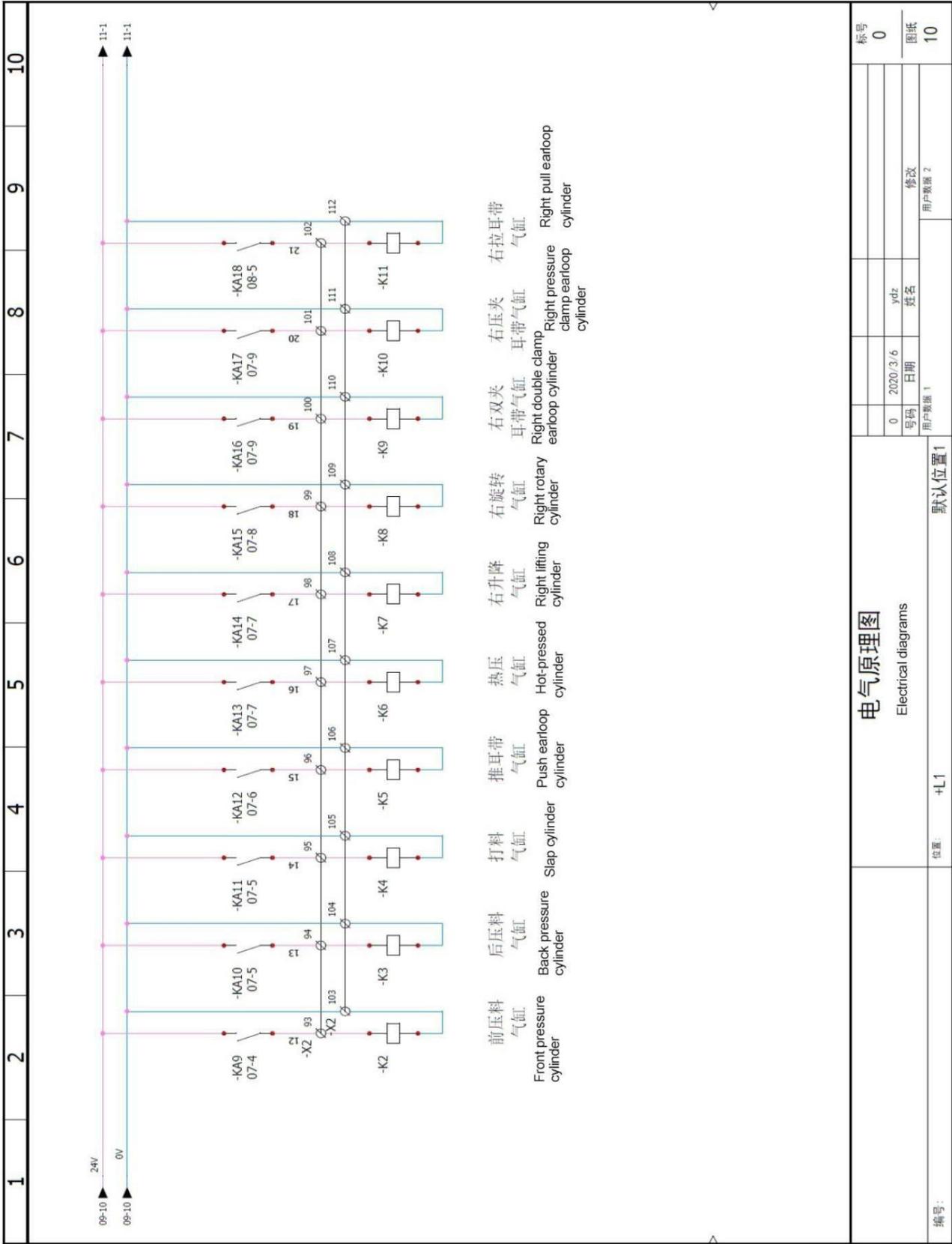


SOL1 DWORKS Electrical



SOLIDWORKS Electrical

编号: 2017-0-0-11



It Le indicazioni riportate non sono impegnative **En**
The information given is not binding **Fr** Les
indications fournies ne sont pas contraignantes **De** Die
Angaben sind unverbindlich **Es** Las
indicaciones presentadas no nos comprometen



IMBALLAGGI SERVICE GROUP S.R.L.

Via Castelli Romani Km.11,700
Angolo Via Sassuolo, 6
00071 - Pomezia (Roma) - Italy

Phone: +39 06.9160.7561

Fax: +39 06.9162.5014

WWW.ISG-PACK.COM
INFO@IMBALLAGGISERVICE.COM

