

**RBEW9305**

# Macchina automatica per crimpatura terminali doppia estremità

## Manuale d'uso



---

# Macchina automatica per crimpatura terminali doppia estremità

## **Indice**

1. Avvertenze e precauzioni di sicurezza
2. Procedure operative
3. Introduzione all'interfaccia operativa
4. Guasti e risoluzione dei problemi

---

# 1. Avvertenze e precauzioni di sicurezza

## Avvertenza

Questa sezione riguarda i pericoli che possono causare lesioni personali o incidenti mortali. Rispettare rigorosamente tutte le istruzioni di avvertenza indicate.

## Attenzione

Questa sezione riguarda i rischi che possono causare danni all'attrezzatura o agli accessori. Seguire tutte le limitazioni e le procedure operative per evitare utilizzi errati.

## Note generali di sicurezza

Leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione, dell'uso, della manutenzione e dell'ispezione. Solo personale professionalmente qualificato e autorizzato può assemblare e utilizzare la macchina.

Eseguire regolarmente la manutenzione dell'attrezzatura secondo le indicazioni.

In questo manuale vengono utilizzati due livelli di avvisi di sicurezza:

Avvertenza: pericoli gravi che, se ignorati, possono causare morte o lesioni gravi.

Attenzione: pericoli minori che, se non risolti, possono causare lievi lesioni personali o danni alla macchina.

Attenzione : Consegnare questo manuale all'utilizzatore finale per garantirne la massima utilità.

Tutte le macchine vengono sottoposte a test funzionali completi prima della spedizione. Dopo il disimballaggio, controllare in sequenza i seguenti punti:

- (1) Verificare che il modello della macchina corrisponda a quello ordinato.
- (2) Non collegare l'alimentazione se la macchina è stata danneggiata durante il trasporto.

---

## 2.Procedure operative

### Funzionamento meccanico

#### (1) Inserimento del cavo

Far passare i cavi attraverso il meccanismo di raddrizzamento fino all'alimentatore cavo, fino a raggiungere il gruppo lama di taglio. Serrare correttamente l'alimentatore cavo e verificare che tutti i cavi rimangano sullo stesso piano orizzontale.

#### (2) Caricamento dei terminali

Montare le bobine dei terminali sui relativi supporti. Far passare le strisce di terminali attraverso il deflettore del materiale fino sotto allo stampo di crimpatura. Eseguire manualmente una crimpatura di prova per verificare che aspetto del terminale, dimensione di crimpatura e forza di estrazione rispettino le specifiche.

#### (3) Impostazione del taglio cavo

Impostare sulla schermata principale la lunghezza cavo desiderata e le lunghezze di spelatura. Regolare il parametro Profondita lama in base alla sezione del cavo: valori più alti indicano una penetrazione più profonda della lama e viceversa.

#### (4) Prova di funzionamento

Per ridurre lo spreco di materiale, impostare inizialmente la lunghezza totale del cavo a 100 mm. Passare alla modalità passo singolo sulla schermata principale, quindi premere il pulsante Start per eseguire un ciclo di prova.

#### (5) Attivazione dei rilevamenti

Dopo aver ottenuto campioni corretti in modalità passo singolo, accedere dalla schermata principale alla pagina Impostazioni funzione e attivare tutte le funzioni di rilevamento.

#### (6) Prova semiautomatica

Se il funzionamento passo singolo avviene correttamente con tutti i rilevamenti attivi, passare alla modalità ciclo singolo sulla schermata principale. Premere Start per eseguire alcuni cicli completi e controllare la qualità dei cavi finiti.

#### (7) Produzione completamente automatica

Dopo aver confermato la conformità dei prodotti ottenuti in modalità ciclo singolo, passare alla modalità completamente automatica sulla schermata principale e premere Start per avviare la produzione continua in serie.

### Funzionamento elettrico

#### Fasi iniziali di avvio

- (1) Verificare che l'alimentazione sia AC 220V / 50Hz.
- (2) Verificare che la presa sia collegata a terra in modo affidabile per la messa a terra della macchina.
- (3) Controllare che i cavi di alimentazione non presentino isolamento danneggiato o connettori allentati.
- (4) Rimuovere tutti i corpi estranei dalle parti mobili della macchina.
- (5) Lubrificare tutti i punti di lubrificazione previsti secondo le indicazioni.
- (6) Collegare l'alimentazione e fornire aria compressa con pressione  $\geq 0,6$  MPa.

#### Procedura di accensione

- (1) Inserire il cavo di alimentazione tripolare con messa a terra.
  - (2) Rilasciare il pulsante di arresto di emergenza e aprire la valvola dell'aria per mantenere una pressione stabile.
  - (3) Controllo delle condizioni prima dell'uso
- ① Verificare che le lame di taglio siano installate correttamente.
- ② Controllare che tutti i collegamenti elettrici siano ben fissati.

#### Funzionamento manuale passo singolo

---

---

(1) Aprire la pagina principale del touchscreen e selezionare la modalita Jog. Premere Run per eseguire ogni azione meccanica passo dopo passo per la regolazione della posizione.

(2) La modalita Jog separa tutti i movimenti completi di produzione. Se la modalita Jog funziona correttamente ma la modalita automatica presenta anomalie, la velocita automatica potrebbe essere troppo alta oppure potrebbero esserci conflitti tra i parametri.

### **Funzionamento automatico continuo**

(1) Sulla pagina principale del touchscreen, passare dalla modalita Jog alla modalita Auto e premere Start.

(2) Ricontrollare tutti i valori dei parametri prima della produzione automatica.

### **Procedure di spegnimento**

(1) La macchina si arresta automaticamente quando viene raggiunta la quantita fascio preimpostata e viene visualizzata una notifica pop-up. Premere Conferma per cancellare l'avviso. La macchina si riavvia automaticamente dopo il ritardo impostato alla voce Tempo pausa fascio nelle Impostazioni funzione. Se viene raggiunto l'obiettivo di produzione totale, la macchina si arresta completamente mostrando un promemoria pop-up.

(2) Premere direttamente Start per riprendere la produzione dopo il completamento di un lotto. Disinserire l'alimentazione principale se la macchina rimane inutilizzata per un lungo periodo.

# 3.Introduzione all'interfaccia operativa

## Schermata principale di lavoro

The screenshot shows the main control interface of a Full-automatic 2ends Crimping Machine. At the top, it displays the date and time (2026-06-29 16:37:56) and the machine name. A 'Safe Door OFF' indicator is present. The interface is divided into several sections: a top section for 'Length' (0.00) with a visual bar; a middle section for 'Head' (0.00), 'Cutter depth' (0.00), 'End' (0.00), 'Strip' (0.00), and 'Retract' (0.00); a bottom section for 'CUR.PRO.' (0), 'CRIMPING F.' (OFF), and 'CRIMPING B.' (OFF); and a bottom-most section for 'Output Set' (0), 'Batch Set' (0), 'Capacity' (0), 'Total Output' (0), 'Batch Count' (0), and 'JOG MODE'. The interface also includes a 'FUNCTION' button and a 'JOG MODE' button. At the very bottom, there are six large buttons: 'LOAD', 'STEP', 'START', 'STOP', 'RESET', and 'EM-STOP'.

Questa pagina operativa principale consente di accedere a tutte le interfacce di impostazione e alle sottofunzioni.

### Tre modalita operative

- (1) Modalita passo singolo: una azione meccanica completa per ogni pressione di Start.
- (2) Modalita ciclo singolo: un ciclo produttivo completo per ogni pressione di Start, quindi la macchina si arresta.
- (3) Modalita completamente automatica: produzione ciclica continua fino al completamento della quantita di produzione preimpostata.

### Funzioni principali

- Selezione programma: salva preset dei parametri per un richiamo rapido durante il cambio prodotto.
- Quantita di produzione target: quantita totale di produzione richiesta preimpostata.
- Conteggio totale completato: conteggio reale dei cavi finiti; modificabile per correzioni di quantita.
- Dimensione fascio target: imposta il numero di cavi per fascio.
- Tempo pausa fascio: ritardo prima del riavvio automatico dopo il completamento di un fascio; impostare a 0 per richiedere l'avvio manuale con Start.
- Avanzamento cavo: avanzamento manuale del cavo, disponibile solo dopo pressione e rilascio dell'arresto di emergenza e con macchina non in funzione, per l'infilaggio.
- Retrazione cavo: retraction manuale del cavo, disponibile solo dopo pressione e rilascio dell'arresto di emergenza, per espellere cavi difettosi.

### Definizione dei parametri

- Lunghezza totale: lunghezza complessiva del cavo esclusi i tratti di crimpatura dei terminali.
- Lunghezza spelatura anteriore: lunghezza di spelatura dell'isolamento lato anteriore, non deve superare la distanza tra le lame anteriori.
- Lunghezza trazione spelatura anteriore: distanza di trazione dopo la spelatura anteriore per regolare la posizione di crimpatura.
- Lunghezza spelatura posteriore: lunghezza di spelatura dell'isolamento lato posteriore, non deve superare la distanza tra le lame posteriori.
- Lunghezza trazione spelatura posteriore: distanza di trazione dopo la spelatura posteriore per regolare la posizione di crimpatura posteriore.

- Profondita lama: regola la penetrazione di taglio delle lame di spelatura; un valore piu alto corrisponde a una minore apertura tra le lame.
- Retrazione lama: regola la distanza di retrazione della lama in base allo spessore dell'isolamento; un valore piu alto corrisponde a una maggiore apertura di retrazione.
- Impostazioni funzione: accede alla pagina di configurazione delle funzioni.
- Debug manuale: accede alla pagina di test manuale di motori e cilindri.

Impostazioni funzione: accede alla pagina di configurazione delle funzioni.  
Debug manuale: accede alla pagina di test del funzionamento manuale.

Pagina impostazioni funzione

FUNCTION

|                      |             |   |               |       |                    |
|----------------------|-------------|---|---------------|-------|--------------------|
| Front crimp chk OFF  | TOTAL SPEED | 0 | AIR BLOW TIME | 0.000 | Pre.Send           |
| Back crimp chk OFF   | ROLLER      | 0 | CRIMP F       | 0     | DROP LINE STAY     |
| Front CFA Sensor OFF | CUTTER      | 0 | CRIMP B       | 0     | 0.000              |
| Back CFA Sensor OFF  | STRIP F.    | 0 | TWIST F.      | 0     | CHIT CUT COUNT     |
| Front mold:Pneumatic | STRIP B.    | 0 | TWIST B.      | 0     | CHIT CUT TIME      |
| Rear mold:Pneumatic  | CARRY F.    | 0 | Back up       | 0     | 0.000              |
| Wire chk OFF         | CARRY B.    | 0 | Back up       | 0     | 0.000              |
| Knotted chk OFF      | DROP ARM    | 0 | Back up       | 0     | P.WINDER CHK TIME  |
| Air chk OFF          | PRE-FEED    | 0 | STRIP         | 0     | 0.000              |
| Safe door chk OFF    |             |   |               |       | ROLL PAPER F.FREQ. |
| PIPE FIRST OFF       |             |   |               |       | 0                  |
| Crimper Auto         |             |   |               |       | F.PAPER WIND TIME  |
|                      |             |   |               |       | 0.000              |
|                      |             |   |               |       | ROLL PAPER B.FREQ. |
|                      |             |   |               |       | 0                  |
|                      |             |   |               |       | PAPER WIND TIME    |
|                      |             |   |               |       | 0.000              |
|                      |             |   |               |       | BATCH PAUSE        |
|                      |             |   |               |       | 0.000              |

SIDE FRONT

SIDE BACK

FUNCTION

POSITION

MID.CUT

RETURN

TOTAL SPEED

0

|          |   |          |   |
|----------|---|----------|---|
| ROLLER   | 0 | CRIMP F  | 0 |
| CUTTER   | 0 | CRIMP B  | 0 |
| STRIP F. | 0 | TWIST F. | 0 |
| STRIP B. | 0 | TWIST B. | 0 |
| CARRY F. | 0 | Back up  | 0 |
| CARRY B. | 0 | Back up  | 0 |
| DROP ARM | 0 | Back up  | 0 |
| PRE-FEED | 0 | STRIP    | 0 |

|                      |
|----------------------|
| Front crimp chk OFF  |
| Back crimp chk OFF   |
| Front CFA Sensor OFF |
| Back CFA Sensor OFF  |
| Front mold:Pneumatic |
| Rear mold:Pneumatic  |
| Wire chk OFF         |
| Knotted chk OFF      |
| Air chk OFF          |
| Safe door chk OFF    |
| PIPE FIRST OFF       |
| Crimper Auto         |

Controllo velocita unificato

Regolare il cursore di velocita unificata globale per modificare contemporaneamente la velocita di tutti i motori, oppure impostare separatamente le singole velocita. Ridurre la velocita del motore se durante il funzionamento si verifica perdita di passi.

Interruttori di rilevamento

Attivare o disattivare singolarmente le funzioni di rilevamento. Quando sono abilitate, la macchina genera un allarme e si arresta in presenza dei relativi guasti; i guasti devono essere eliminati per resettare l'allarme. Gli interrutti terminali controllano l'attivazione delle unita di crimpatura terminali anteriore e posteriore.

**Durata soffio aria:** tempo di aspirazione del portalama per rimuovere gli scarti di isolamento dopo la spelatura; una durata maggiore garantisce una pulizia più completa.

**Ritardo trattenimento cavo:** Tempo di attesa dopo la presa del cavo prima del movimento verso la posizione target.

**Intervallo scarti:** numero di cicli per il taglio degli scarti del nastro portaterminali.

**Tempo taglio scarti:** Durata di mantenimento del cilindro per il taglio degli scarti dei terminali.

**Ritardo attivazione avvolgitore:** ritardo di avvio degli avvolgitori del nastro portaterminali.

**Frequenza avvolgitore anteriore:** Intervallo di attivazione dell'avvolgitore anteriore del nastro portaterminali.

**Ritardo avvolgitore anteriore:** Ritardo di attesa prima del funzionamento dell'avvolgitore anteriore.

**Frequenza avvolgitore posteriore:** intervallo di attivazione dell'avvolgitore posteriore del nastro portaterminali.

**Ritardo avvolgitore posteriore:** ritardo di attesa prima del funzionamento dell'avvolgitore posteriore.

**Tempo pausa fascio:** ritardo di pausa dopo il completamento di un fascio completo.

**Motore pre-avanzamento:** interruttore di abilitazione funzione.

**Ritardo pre-avanzamento / conteggio pre-avanzamento:** Parametri di temporizzazione e ciclo del pre-avanzamento.

**SIDE FRONT**

|                    |      |                    |       |                    |       |
|--------------------|------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| CRIMPING F.        | OFF  | TWISTING F.        | OFF   | SINGLE TER.MODE    | OFF   |
| CRIMP POS.         | 0.00 | TWIST DIR          | OFF   | PUSHER BACK DLY F. | 0.000 |
| CRIMP AHEAD        | 0.00 | STRIP F.TWIST POS. | 0.00  | PUSHER FEED DLY F. | 0.000 |
| ROLLER CRIMP BASE  | 0.00 | ROLLER STRIP BACK  | 0.00  | CRIMP BE.DLY.      | 0.000 |
| ROLLER CRIMP SEND  | 0.00 | ROLLER TWIST SEND  | 0.00  | CRIMP AF.DLY.      | 0.000 |
| ROLLER CRIMP SEND2 | 0.00 | TWIST CYCLES       | 0.0   | HALF CRIMP HEIGHT  | 0.00  |
| ROLLER CRIMP BACK  | 0.00 | TWIST AIR TIME     | 0.000 |                    |       |
| STRIP F.CRIMP BASE | 0.00 | PRE-SEND           | OFF   |                    |       |
| STRIP F.CRIMP SEND | 0.00 | PRE-SEND POS.      | 0.00  |                    |       |
| STRIP F.CRIMP BACK | 0.00 | PRE-SEND LEN.      | 0.00  |                    |       |

SIDE FRONT   SIDE BACK   FUNCTION   POSITION   MID.CUT   RETURN

- **Abilitazione crimpatura anteriore:** abilita/disabilita l'unità di crimpatura terminale anteriore.
- **Posizione crimpatura traslazione:** coordinata orizzontale dell'asse di traslazione della crimpatura anteriore.
- **Offset avanzamento crimpatura:** Distanza di pre-avanzamento per il posizionamento anticipato della crimpatura.
- **Riferimento crimpatura rullo:** posizione home dell'asse di crimpatura anteriore dopo il reset.
- **Pre-avanzamento rullo 1 / Pre-avanzamento 2:** Distanze di avanzamento in due fasi per la crimpatura anteriore.
- **Retrazione crimpatura rullo:** distanza di retrazione dopo il completamento della crimpatura anteriore.
- **Riferimento crimpatura spelatura anteriore:** posizione di attivazione del sensore di spelatura anteriore.
- **Pre-avanzamento / retrazione spelatura anteriore:** corsa di avanzamento e retrazione per il trasferimento dalla spelatura alla crimpatura.
- **Abilitazione torsione anteriore:** interruttore di abilitazione torsione cavo.
- **Direzione torsione:** selezione torsione avanti / inversa.
- **Posizione torsione spelatura anteriore:** coordinata di corsa dalla spelatura anteriore alla stazione di torsione.
- **Retrazione spelatura rullo:** distanza di retrazione dopo la spelatura anteriore.
- **Pre-avanzamento torsione rullo:** distanza di avanzamento del cavo prima della torsione.
- **Rotazioni di torsione:** numero di cicli di torsione del cavo.
- **Durata aspirazione torsione:** tempo di aspirazione aria per rimuovere gli scarti di isolamento dopo la torsione.

- **Funzione pre-avanzamento:** Interruttore di abilitazione del pre-avanzamento cavo.
- **Posizione / lunghezza pre-avanzamento:** Coordinata e distanza di corsa per il pre-avanzamento.
- **Modalita terminale sciolto:** abilitazione/disabilitazione del sistema di alimentazione terminali sciolti.
- **Ritardo retrazione / avanzamento spintore anteriore:** temporizzazione di attesa per i movimenti del cilindro spintore materiale anteriore.
- **Ritardo pre-crimpatura / post-crimpatura:** tempo di attesa prima e dopo la corsa di crimpatura del terminale.
- **Altezza mezza crimpatura:** profondita di discesa verticale del punzone di crimpatura terminale.

### SIDE BACK

|                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| CRIMPING B. <input type="button" value="OFF"/>        | TWISTING B. <input type="button" value="OFF"/>        |
| CRIMP POS. <input type="text" value="0.00"/>          | TWIST DIR <input type="button" value="OFF"/>          |
| CRIMP AHEAD <input type="text" value="0.00"/>         | STRIP B.TWIST POS. <input type="text" value="0.00"/>  |
| STRIP B.CRIMP BASE <input type="text" value="0.00"/>  | TWIST CYCLES <input type="text" value="0.0"/>         |
| STRIP B.CRIMP SEND <input type="text" value="0.00"/>  | TWIST AIR TIME <input type="text" value="0.000"/>     |
| STRIP B.CRIMP SEND2 <input type="text" value="0.00"/> | SINGLE TER.MODE <input type="button" value="OFF"/>    |
| STRIP B.CRIMP BACK <input type="text" value="0.00"/>  | PUSHER BACK DLY B. <input type="text" value="0.000"/> |
| CRIMP BE.DLY. <input type="text" value="0.000"/>      | PUSHER FEED DLY B. <input type="text" value="0.000"/> |
| CRIMP AF.DLY. <input type="text" value="0.000"/>      | HALF CRIMP HEIGHT <input type="text" value="0.00"/>   |

### Pagina impostazioni lato posteriore

- **Abilitazione crimpatura posteriore:** abilita/disabilita l'unita di crimpatura terminale posteriore.
- **Posizione crimpatura traslazione:** Horizontal coordinate for rear crimp translation axis.
- **Offset avanzamento crimpatura:** Distanza di pre-avanzamento per il posizionamento anticipato della crimpatura posteriore.
- **Riferimento crimpatura spelatura posteriore:** Posizione home dell'asse di crimpatura posteriore dopo il reset.
- **Pre-avanzamento spelatura posteriore 1 / Pre-avanzamento 2:** distanze di avanzamento in due fasi per la crimpatura posteriore.
- **Retrazione crimpatura spelatura posteriore:** distanza di retrazione dopo il completamento della crimpatura posteriore.
- **Ritardo pre-crimpatura / post-crimpatura:** tempo di attesa prima e dopo la corsa di crimpatura del terminale posteriore.
- **Abilitazione torsione posteriore:** Interruttore di abilitazione torsione cavo posteriore.
- **Direzione torsione:** Selezione torsione avanti / inversa.
- **Posizione torsione spelatura posteriore:** coordinata di corsa dalla spelatura posteriore alla stazione di torsione.
- **Rotazioni di torsione:** Number of rear wire twist cycles.
- **Durata aspirazione torsione:** tempo di aspirazione aria per rimuovere gli scarti di isolamento dopo la torsione.
- **Modalita terminale sciolto:** Abilitazione/disabilitazione del sistema di alimentazione terminali sciolti.
- **Ritardo retrazione / avanzamento spintore posteriore:** Temporizzazione di attesa per i movimenti del cilindro spintore materiale posteriore.
- **Altezza mezza crimpatura:** Profondita di discesa verticale del punzone di crimpatura terminale posteriore.

## MID.CUT

|    | Mid strip Pos | length |    | Mid strip Pos | length |
|----|---------------|--------|----|---------------|--------|
| 01 | 0.00          | 0.00   | 09 | 0.00          | 0.00   |
| 02 | 0.00          | 0.00   | 10 | 0.00          | 0.00   |
| 03 | 0.00          | 0.00   | 11 | 0.00          | 0.00   |
| 04 | 0.00          | 0.00   | 12 | 0.00          | 0.00   |
| 05 | 0.00          | 0.00   | 13 | 0.00          | 0.00   |
| 06 | 0.00          | 0.00   | 14 | 0.00          | 0.00   |
| 07 | 0.00          | 0.00   | 15 | 0.00          | 0.00   |
| 08 | 0.00          | 0.00   | 16 | 0.00          | 0.00   |

Mid Cut   
Mid Cut Speed   
Mid Cut Value   
Mid Cut Back Value

SIDE FRONT

SIDE BACK

FUNCTION

POSITION

MID.CUT

RETURN

La spelatura intermedia crea finestre nell'isolamento in posizioni arbitrarie lungo la lunghezza del cavo. Sono necessarie lame di taglio dedicate opzionali; non attivare questa funzione con lame standard.

Supporta fino a 16 segmenti di spelatura intermedia. Evitare la spelatura intermedia entro 100 mm da una delle due estremità del cavo per prevenire forti piegature del cavo.

Regola: Posizione spelatura intermedia + Lunghezza spelatura intermedia < Lunghezza totale cavo; in caso contrario la macchina genera un allarme.

Le posizioni di spelatura intermedia devono essere inserite in ordine crescente; tutti i parametri successivi di spelatura intermedia diventano non validi quando un valore posizione viene impostato a 0.

Profondità lama spelatura intermedia: penetrazione di taglio per la spelatura intermedia; un valore più alto corrisponde a una minore apertura tra le lame.

Retrazione lama spelatura intermedia: distanza di retrazione della lama dopo il taglio dell'isolamento, da regolare in base allo spessore dell'isolamento.

Velocità spelatura intermedia: parametro critico, intervallo consigliato 10~20 per una qualità di spelatura ottimale.

## JOG MODE

|          |                                   |                                        |                                        |       |
|----------|-----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| ROLLER   | <input type="text" value="0.00"/> | <input type="button" value="FORWARD"/> | <input type="button" value="REVERSE"/> |       |
| CUTTER   | <input type="text" value="0.00"/> | <input type="button" value="FORWARD"/> | <input type="button" value="REVERSE"/> | DATUM |
| STRIP F. | <input type="text" value="0.00"/> | <input type="button" value="FORWARD"/> | <input type="button" value="REVERSE"/> | DATUM |
| STRIP B. | <input type="text" value="0.00"/> | <input type="button" value="FORWARD"/> | <input type="button" value="REVERSE"/> | DATUM |
| CARRY F. | <input type="text" value="0.00"/> | <input type="button" value="FORWARD"/> | <input type="button" value="REVERSE"/> | DATUM |
| CARRY B. | <input type="text" value="0.00"/> | <input type="button" value="FORWARD"/> | <input type="button" value="REVERSE"/> | DATUM |

Motor1

Motor2

Cylinder

IO Monitor

Return

## JOG MODE

|          |                                   |         |         |       |
|----------|-----------------------------------|---------|---------|-------|
| DROP ARM | <input type="text" value="0.00"/> | FORWARD | REVERSE | DATUM |
| PRE-FEED | <input type="text" value="0.00"/> | FORWARD | REVERSE |       |
| CRIMP F  | <input type="text" value="0.00"/> | FORWARD | REVERSE | DATUM |
| CRIMP B  | <input type="text" value="0.00"/> | FORWARD | REVERSE | DATUM |
| TWIST F  | <input type="text" value="0.00"/> | FORWARD | REVERSE |       |
| TWIST B  | <input type="text" value="0.00"/> | FORWARD | REVERSE |       |

Motor1
Motor2
Cylinder
IO Monitor
Return

### MODALITA JOG

- Avanzamento cavo: jog avanti / indietro del motore di alimentazione cavo
- Taglierina: Jog salita / discesa del motore lama di taglio
- Spelatura anteriore: jog avanti / indietro del motore di spelatura anteriore
- Spelatura posteriore: jog avanti / indietro del motore di spelatura posteriore
- Traslazione anteriore: Jog sinistra / destra dell'asse di traslazione anteriore
- Traslazione posteriore: Jog sinistra / destra dell'asse di traslazione posteriore
- Presa cavo: jog sinistra / destra dell'asse di presa cavo
- Pre-avanzamento: jog avanti / indietro del motore di pre-avanzamento
- Crimpatura anteriore: aziona il cilindro di crimpatura anteriore
- Crimpatura posteriore: Aziona il cilindro di crimpatura posteriore
- Torsione anteriore: Aziona il cilindro di torsione cavo anteriore
- Torsione posteriore: Aziona il cilindro di torsione cavo posteriore

## POSITION

|                       |                                   |                    |                                   |               |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| FPEEL SEND POS.       | <input type="text" value="0.00"/> | CARRY B.BASE POS.  | <input type="text" value="0.00"/> | STRIP B.GET   | <input type="text" value="0.00"/> |
| FPEEL CUT DOWN POS.   | <input type="text" value="0.00"/> | B.MOVE PEEL POS.   | <input type="text" value="0.00"/> | FULL CUT POS. | <input type="text" value="0.00"/> |
| FPEEL STRIP BACK POS. | <input type="text" value="0.00"/> | B.MOVE TWIST POS.  | <input type="text" value="0.00"/> | CUT OPEN.     | <input type="text" value="0.00"/> |
| CARRY F.BASE POS.     | <input type="text" value="0.00"/> | CARRY B.OUT POS.   | <input type="text" value="0.00"/> | FIRST MODIFY  | <input type="text" value="0.00"/> |
| F.MOVE PEEL POS.      | <input type="text" value="0.00"/> | ARM PACK LINE POS. | <input type="text" value="0.00"/> |               |                                   |
| CARRY F.TWIST POS.    | <input type="text" value="0.00"/> | ARM SENSOR POS.    | <input type="text" value="0.00"/> |               |                                   |
| F.MOVE SENSOR POS.    | <input type="text" value="0.00"/> | OUT NG.CUT LEN.    | <input type="text" value="0.00"/> |               |                                   |
| F.MOVE OUT POS.       | <input type="text" value="0.00"/> | NO GOOD POS OF ARM | <input type="text" value="0.00"/> |               |                                   |
|                       |                                   | GOOD POS OF ARM    | <input type="text" value="0.00"/> |               |                                   |
|                       |                                   | ARM.WAIT.POS.      | <input type="text" value="0.00"/> |               |                                   |

SIDE FRONT
SIDE BACK
FUNCTION
POSITION
MID.CUT
RETURN

- Posizione alimentazione spelatura anteriore: Distanza dal tubo guida di spelatura anteriore alla lama di taglio
- Posizione taglio spelatura anteriore: coordinata di taglio del tubo guida di spelatura anteriore
- Posizione retrazione spelatura anteriore: coordinata di retrazione del motore dopo il completamento della spelatura anteriore
- Riferimento traslazione anteriore: Posizione home dell'asse di traslazione anteriore dopo il reset
- Posizione spelatura traslazione anteriore: Coordinata dell'asse per il movimento alla stazione di spelatura dopo il taglio

- **Posizione torsione traslazione anteriore:** Coordinata dell'asse per il movimento alla stazione di torsione
- **Posizione sensore traslazione anteriore:** coordinata del sensore di rilevamento terminale per la traslazione anteriore
- **Posizione espulsione traslazione anteriore:** Coordinata di espulsione cavo dell'asse di traslazione anteriore
- **Riferimento traslazione posteriore:** posizione home dell'asse di traslazione posteriore dopo il reset
- **Posizione spelatura traslazione posteriore:** Coordinata dell'asse per il movimento alla stazione di spelatura posteriore
- **Posizione torsione traslazione posteriore:** Coordinata dell'asse per il movimento alla stazione di torsione posteriore
- **Posizione espulsione traslazione posteriore:** coordinata di rilevamento terminale dell'asse di traslazione posteriore
- **Posizione pinza presa cavo:** coordinata di serraggio della ganascia di presa cavo
- **Posizione sensore presa cavo:** coordinata avanti/indietro del sensore presenza cavo
- **Posizione taglio cavo difettoso:** stazione per il taglio dei cavi crimpati difettosi
- **Posizione prodotto conforme:** Coordinata di deposito dei cavi finiti conformi
- **Posizione standby presa cavo:** coordinata di riposo della ganascia di presa cavo
- **Posizione pinza spelatura posteriore:** Distanza dal cilindro di spelatura posteriore al portalama; valore piu alto = piu vicino al portalama
- **Profondita lama di taglio:** Profondita di penetrazione verticale della lama di taglio; valore piu alto = taglio piu profondo
- **Apertura lama:** distanza di apertura della lama dopo la corsa di taglio
- **Compensazione primo cavo:** Offset automatico di calibrazione lunghezza per il primo cavo di produzione

JOG MODE

|                                      |                         |                  |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| X00:Cutter Origin                    | X16: Safe door sensor   | Y00:Back Strip   | Y16:Cable Feeder        |
| X01:Fpeel Origin                     | X17:                    | Y01:Arm Clamp    | Y17:Buzzer              |
| X02:Strip B. Origin                  | X18:                    | Y02:P.CABLE F.   | Y18:Green Led           |
| X03:Carry F.Origin                   | X19:                    | Y03:F.Thread     | Y19:Yellow Led          |
| X04:Carry B.Origin                   | X20:                    | Y04:Twist clip F | Y20:CRIMP F.            |
| X05:Drop arm origin                  | X21: Manual Feeding     | Y05:Twist clip B | Y21:CRIMP B.            |
| X06:Crimp F.Origin                   | X22: Manual unload wire | Y06:F.Guide      | Y22:CFA F.Start         |
| X07:Crimp B.Origin                   | X23: Tread              | Y07:B.Guide      | Y23:CFA B.Start         |
| X08:Front CFA Sensor                 | X24: Start(Step)        | Y08:PUSH TER. F  | Y24:Air blow            |
| X09:Back CFA Sensor                  | X25: Start              | Y09:PUSH TER.B   | Y25:Crimp F.Down        |
| X10:Air pressure detection           | X26: Stop               | Y10:CHIP CUT F.  | Y26:Crimp F.UD.         |
| X11:Unload wire detection            | X27: Emergency Stop     | Y11:CHIP CUT B.  | Y27:Rest CFA            |
| X12:Knotted detection                | X28: Crimp f.jog button | Y12:Twist air F  | Y28: Safety door lift 1 |
| X13:Front Paper collecting induction | X29: Crimp b.jog button | Y13:Twist air B  | Y29: Safety door lift 2 |
| X14:Paper Recyc Sensor               | X30: Crimp jog down     | Y14:P.WINDER F.  |                         |
| X15:Adv.Round origin                 | X31: Crimp jog up       | Y15:P.WINDER B.  |                         |

Motor1

Motor2

Cylinder

IO Monitor

Return

|              |                                    |                 |                                    |                      |
|--------------|------------------------------------|-----------------|------------------------------------|----------------------|
| Manual Speed | <input type="text" value="0"/>     | Cutter Dist.F   | <input type="text" value="0.00"/>  | Servo Alm:NO         |
| Test Speed   | <input type="text" value="0"/>     | Cutter Dist.B   | <input type="text" value="0.00"/>  | Motor En:NO          |
| SystemPWD    | <input type="text" value="0"/>     | Reset Feed Len. | <input type="text" value="0.00"/>  | Pressure Check:NO    |
| ParameterPWD | <input type="text" value="0"/>     | Cut Down Delay  | <input type="text" value="0.000"/> | Front Roll Paper:NC  |
| Strat-upPWD  | <input type="text" value="0"/>     | Cut Strip Delay | <input type="text" value="0.000"/> | Back Roll Paper:NC   |
| Alarm Time   | <input type="text" value="0.000"/> | Crimp Pulse     | <input type="text" value="0"/>     | Rear fiber check:Out |
|              |                                    | Twist Pulse     | <input type="text" value="0"/>     | Safe Door Debug:OFF  |
|              |                                    |                 |                                    | Crimp F.Mac:Ordinary |
|              |                                    |                 |                                    | Crimp B.Mac:Ordinary |

- **Velocita passo singolo** : Velocita per il funzionamento jog passo singolo dell'intera macchina.
- **Velocita test** : Velocita di funzionamento per il test motori.
- **Password sistema:/**
- **Password parametri:/**
- **Password accensione:/**
- **Distanza lame anteriori:/**
- **Distanza lame posteriori:/**
- **Lunghezza avanzamento pre-reset** : Lunghezza del cavo di scarto alimentato dopo il reset del sistema.
- **Ritardo taglio:/**
- **Ritardo spelatura:/**
- **Impulso crimpatura terminale:/**
- **Impulso torsione:** Impulso equivalente per una rotazione completa del motore di torsione cavo.

|              | OPEN DELAY                         | CLOSE DELAY                        |              | OPEN DELAY                         | CLOSE DELAY                        |
|--------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Back Strip   | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | CHIP CUT F.  | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| Arm strip    | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | CHIP CUT B.  | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| P.CABLE F.   | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | Crimp F.Down | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| F.Thread     | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | Crimp F.UD.  | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| Twist clip F | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | Safe Door    | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| Twist clip B | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | Back up      | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| F.Guide      | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | Back up      | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| B.Guide      | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | Back up      | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| PUSH TER. F  | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | Back up      | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |
| PUSH TER.B   | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | Back up      | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> |

|          |          | PULSE<br>PER MM | BASE<br>SPEED | START<br>SPEED | DATUM<br>SPEED | JOG<br>SPEED | ACCEL | MAX.<br>STROKE |      |
|----------|----------|-----------------|---------------|----------------|----------------|--------------|-------|----------------|------|
| Test OFF | CRIMP F  | 0.00            | 0             | 0              | 0              | 0            | 0     | 0.00           | STEP |
| Test OFF | CRIMP B  | 0.00            | 0             | 0              | 0              | 0            | 0     | 0.00           | STEP |
| Test OFF | TWIST F. | 0.00            | 0             | 0              | 0              | 0            | 0     | 0.00           | STEP |
| Test OFF | TWIST B. | 0.00            | 0             | 0              | 0              | 0            | 0     | 0.00           | STEP |
| Test OFF |          | 0.00            | 0             | 0              | 0              | 0            | 0     | 0.00           | STEP |
| Test OFF |          | 0.00            | 0             | 0              | 0              | 0            | 0     | 0.00           | STEP |
| Test OFF |          | 0.00            | 0             | 0              | 0              | 0            | 0     | 0.00           | STEP |
| Test OFF |          | 0.00            | 0             | 0              | 0              | 0            | 0     | 0.00           | STEP |

Motor1

Motor2

Cylinder

Other

Return

Questo grafico funge da riferimento per la velocità di funzionamento di motori e cilindri pneumatici.

## 4.Tabella guasti e risoluzione dei problemi

| N. | Fenomeno del guasto                                                     | Causa principale                                                                                                                                                                          | Soluzione                                                                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | La macchina si arresta improvvisamente durante il normale funzionamento | 1. Quantità di produzione preimpostata raggiunta 2. Errore rilevamento terminale 3. Cavo aggrovigliato 4. Pressione aria insufficiente                                                    | 1. Premere Cancella conteggio per azzerare il conteggio 2. Regolare nuovamente la posizione del sensore a fibra ottica 3. Districare i cavi inceppati 4. Portare la pressione aria sopra 0,4 MPa |
| 2  | Taglio obliquo o irregolare                                             | 1. Cavo grezzo eccessivamente piegato; installare un raddrizzatore cavo 2. Tubo guida cavo non allineato al centro della lama 3. Guida cavo posizionata troppo vicino alle lame di taglio | 1. Regolare la vite di pressione del cilindro cavo superiore 2. Calibrare il gioco pignone-cremagliera 3. Installare una guida cavo adatta alla sezione del cavo                                 |
| 3  | Spelatura insufficiente / il cavo non viene tagliato completamente      | 1. Parametri di profondità lama non corretti per taglio e spelatura 2. Lame di taglio usurate o danneggiate                                                                               | 1. Ricalibrare i valori di profondità della lama di taglio e della lama di spelatura 2. Sostituire le lame usurate                                                                               |
| 4  | Lunghezze totali dei cavi finiti non costanti                           | 1. Rulli di alimentazione cavo che slittano; forza di serraggio insufficiente 2. Rulli di raddrizzamento troppo serrati 3. Superficie dei rulli di alimentazione usurata                  | 1. Regolare la manopola del rullo di alimentazione per applicare una pressione corretta sui cavi 2. Come sopra 3. Sostituire i rulli di alimentazione cavo usurati                               |
| 5  | La macchina non si avvia in automatico dopo l'accensione                | 1. Quantità di produzione impostata a zero 2. Sensore origine asse disallineato / nessun segnale 3. Pulsante di arresto di emergenza non rilasciato                                       | 1. Reimpostare il conteggio produzione target 2. Controllare tutti i sensori origine motore e serrare le viti di fissaggio 3. Rilasciare la manopola di arresto di emergenza                     |
| 6  | Gli assi non tornano all'origine durante il ciclo di homing             | Il sensore di posizione origine non genera il segnale                                                                                                                                     | Controllare tutti i sensori origine e assicurare un rilevamento affidabile del segnale per ciascun asse                                                                                          |