


## Istruzioni di sicurezza

- 1) L'operatore deve leggere interamente e attentamente il manuale prima dell'installazione
- 2) Il prodotto deve essere installato e preparato da preparatori competenti
- 3) Tutte le istruzioni che riportano in simbolo , devono essere osservate ed eseguite; altrimenti potrebbero incorrere infortuni
- 4) Per la perfetta operatività e sicurezza, è sconsigliato attaccare la spina di corrente a prese multiple
- 5) Quando si connette la macchina alla corrente, è necessario controllare che il voltaggio sia inferiore a 250 V in corrente alternata, e che corrisponda il relativo voltaggio sul display del motore  
\*ATTENZIONE: Se il control box lavora a 220V C.A., si prega di non connetterlo ad una presa di corrente da 380 V. Altrimenti il motore potrebbe non funzionare. Nel caso succeda, spegnere il motore immediatamente e verificare il voltaggio di corrente. Utilizzare la corrente 380 V per alcuni minuti potrebbe danneggiare il fusibile F2, sovraccaricare i condensatori e il modulo U14 della scheda principale
- 6) Non utilizzare alla diretta esposizione solare, all'aperto e in luoghi con temperatura superiore a 45°C o inferiore a 0°C
- 7) Non utilizzare vicino ad una fonte di calore o in luoghi con umidità inferiore a 10% o maggiore del 95%
- 8) Non utilizzare in luoghi con molta polvere, sostanze corrosive o gas infiammabili
- 9) Controllare che la presa di corrente non sia sottoposta a eccessivi sforzi e che non sia ostacolata da altri oggetti
- 10) Il cavo della messa a terra deve essere collegato in sicurezza per evitare infortuni
- 11) Tutte le sezioni in movimento devono essere coperte dalle coperture fornite
- 12) Quando si accende la macchina per la prima volta, utilizzare la macchina alla minima velocità e controllare il corretto verso di rotazione
- 13) Spegnere il motore prima della seguente operazione:
  1. Scollegare o collegare tutte le prese al control box e al motore
  2. Infilare l'ago
  3. Alzare il braccio della macchina
  4. Riparare o eseguire le modifiche necessarie
  5. La macchina è pronta per l'accensione
- 14) La riparazione e la manutenzione devono essere eseguite da tecnici specializzati
- 15) Tutti i pezzi di ricambio devono essere forniti o approvati dal costruttore originario

### **Periodo di garanzia**

La garanzia dura un anno dall'acquisto, oppure due anni dalla data di produzione di fabbrica

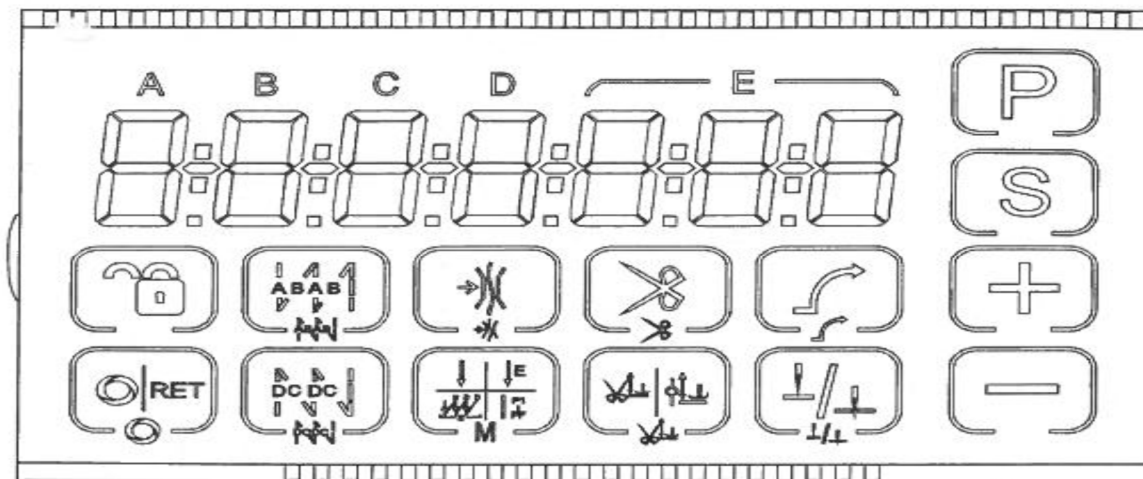
### **Dettagli garanzia:**

Qualsiasi errore o anomalia riscontrata nel periodo di garanzia sarà sistemata senza costi aggiuntivi.





In alcuni casi, nel periodo di garanzia, saranno addebitati costi nei seguenti casi:

- 1) Uso improprio, tra cui: connessione ad alto voltaggio, uso scorretto della macchina, riparazioni o modifiche da parte di personale inesperto, inserimento di oggetti e/o liquidi nella macchina.
- 2) Danni causati da: incendi, terremoti, fulmini, allagamenti, agenti corrosivi, altre catastrofi naturali o ambienti inappropriati
- 3) Rottura seguente l'acquisto della macchina da parte del cliente stesso o del corriere incaricato da quest'ultimo

# 1. Display e istruzioni operative



Nome	Tasto	Descrizione
Tasto modifica parametro		Premi questo tasto per entrare o uscire dalla modalità di modifica parametro
Controllo, salvataggio parametro selezionato		Controllo e salvataggio del parametro selezionato: premere questo tasto per selezionare e modificare il parametro, dopo aver modificato il valore premere nuovamente il tasto per salvare la modifica
Tasto + Tasto -	 	Si utilizzano per aumentare o diminuire il parametro selezionato
Modalità di avvio lento		Se cliccato, avvia o cancella la modalità di partenza lenta (soft start)
Selezione posizione dell'ago		Premere questo tasto, modifica la posizione dell'ago nella cucitura durante la cucitura (alzato/abbassato)
Taglio filo		Se cliccato, inserisce o disinserisce la funzione rasafilo (taglio del filo)
Regolazione alzata automatico del piedino		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alzata automatica del piedino dopo taglio filo quando l'icona  è accesa</li> <li>2. Alzata automatica del piedino dopo pausa cucitura quando l'icona  è accesa</li> <li>3. Alzata automatica piedino dopo taglio filo e pausa cucitura quando le icone  e  sono entrambe accese</li> <li>4. La funzione è assente quando le icone non sono accese</li> </ol>
Settaggio pinza fermatura		Attiva o disattiva la pinza per la fermatura
Modalità cambio cucitura		Se cliccato, cambia in cucitura libera, cucitura a punti programmata, cucitura posteriore continua e ago multi-funzione

Inizio cucitura fermatura		L'esecuzione inizia dietro cucitura segmento B o inizia dietro cucitura (segmento AB) / l'esecuzione inizia dietro la cucitura ( segmento AB) due volte  Se premuto a lungo aumenta la luminosità di sfondo display
Fine cucitura di fermatura		L'esecuzione termina dietro cucitura segmento C o l'esecuzione termina dietro la cucitura (segmento CD) / l'esecuzione termina dietro cucitura (segmento CD) due volte  Se premuto a lungo diminuisce la luminosità di sfondo display
Funzione automatica / reset		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. In modalità cucitura libera: il tasto non si attiva</li> <li>2. Premendo il tasto in modalità cucitura punto-costante: con il pedale premuto, la macchina esegue automaticamente E,F o G,H sezione dopo sezione, dopo il completamento delle sezioni la macchina si fermerà automaticamente. Quando il pedale viene premuto nuovamente, la macchina eseguirà la sezione successiva fino a fine rifinitura e altre azioni programmate. La luce LED spenta indica che la funzione non è attiva</li> <li>3. Se premuto a lungo il tasto ripristina le impostazioni di fabbrica</li> </ol>
Funzione di blocco schermo		Utilizzati per bloccare e sbloccare lo schermo

No.	specifiche	range	default	descrizione
P01	Velocità massima di cucitura (rpm)	100/3500	3500	Massima velocità di cucitura
P02	Imposta curva di accelerazione (%)	10/100	80	Imposta velocità di accelerazione
P03	Ago su/giù	Up/dn	dn	Up: l'ago si ferma in posizione alzata Down: l'ago si ferma in posizione abbassata
P04	Velocità inizio fermatura (rpm)	200/3200	2000	Regola la velocità di inizio fermatura
P05	Velocità fine fermatura (rpm)	200/3200	2000	Regola la velocità di fine fermatura
P06	Velocità travettatura (rpm)	200/3200	2000	Regola la velocità della travetta
P07	Partenza lenta (rpm)	200/1500	400	Imposta la partenza lenta
P08	Numero punti in partenza lenta (rpm)	0/99	2	Numero di punti in partenza lenta
P09	Velocità cucitura programmata (rpm)	200/4000	3500	Indicatore velocità di cucitura in punto costante
P10	Fermatura automatica e fine cucitura	ON/OFF	ON	ON: dopo l'ultimo punto in cucitura costante, eseguirà automaticamente la funzione fine cucitura all'indietro. quando attiva non esegue la correzione punto OFF: la fine cucitura all'indietro non si attiva dopo l'ultima cucitura ma può essere fatta manualmente tramite il pedale
P11	Modalità selezione di esecuzione della fermatura	J/B	J	J: modalità JUKI (premendo l'interruttore TB si attiva il solenoide inverso sia a macchina ferma che in movimento) B: modalità Brother (premendo l'interruttore TB si attiva il solenoide inverso solo con la macchina in movimento)

P12	Selezione modalità di inizio fermatura	0/3	1	0: si può scegliere arbitrariamente tra stop e start 1: esegue azioni automaticamente 2: modalità pausa
P13	Fine modalità di inizio fermatura	CON/STP	CON	CON: inizio cucitura all'indietro viene completato automaticamente E la macchina è pronta per l'azione successiva STP: dopo il completamento dei punti la macchina si ferma automaticamente
P14	Selezione partenza lenta	ON/OFF	ON	
P15	Modalità di cucitura punto a punto tramite pulsante	0/4	2	0: mezzo punto.    1: un punto.    2: mezzo punto continuo 3: un punto continuo    4: un punto continuo, stop cucitura veloce
P16	Limite velocità fermatura	0/3200	3000	A parametro 0 la funzione limite di velocità è spenta
P17	Selezione contatore automatico	0/1	1	0: il contatore P41 aumenta automaticamente il conto 1: il contatore P41 non varia automaticamente
P18	Inizio fermatura Compensazione 1	0/200	101	Compensazione parte A della fermatura
P19	Inizio fermatura compensazione 2	0/200	155	Compensazione parte B della fermatura
P20	Selezione passo di fine fermatura	0/3	1	1. Esegue azioni automaticamente 2. Modalità pausa
P21	Posizione del pedale per inizio cucitura	30/1000	520	
P22	Posizione del pedale per fermare la cucitura	30/1000	420	
P23	Posizione pedale per alzare piedino	30/1000	270	
P24	Posizione del pedale per taglio del filo	30/500	130	
P25	Fine fermatura compensazione 3	0/200	101	Bilanciamento punti per fine fermatura sezione C, da 0 a 200 ritarda gradualmente, più grande il numero più corto sarà il primo punto della sezione C
P26	Fine fermatura compensazione 4	0/200	155	Bilanciamento punti per fine fermatura sezione D, da 0 a 200 ritarda gradualmente, più grande il numero più lungo sarà l'ultimo punto della sezione C, nonché più corto il primo punto della sezione D
P27	Settaggio funzione ausiliaria			N06 contatore numero di tagli filo N12 apre interfaccia di conteggio sul display (0: OFF, 1: ON) N13 selezione modalità conteggio (0: aggiunge contatori cucitura, 1: toglie contatori cucitura)
P28	Selezione azione travetta	0/3	1	0: si può decidere tra stop e start 1: esegue azioni automaticamente 2: modalità pausa
P29	Frequenza di stop taglio filo	1/45	20	
P30	Potenza coppia del motore in cucitura	0/100	0	Più grande il valore e maggiore l'intensità, una modifica troppo alta potrebbe causare anomalie al motore

P31	Potenza coppia del motore in avvolgitura filo	0/100	40	Più grande il valore e maggiore l'intensità, una modifica troppo alta potrebbe causare anomalie al motore
P32	Travetta compensazione 5	0/200	95	Bilanciamento punti per inizio cucitura all'indietro A(C)sezione, da 0 a 200 ritarda gradualmente, più grande il numero più lungo sarà l'ultimo punto della sezione A(C) sezione nonché più corto il primo della sezione B(D)
P33	Travetta compensazione 6	0/200	155	Bilanciamento punti per inizio cucitura all'indietro B(D)sezione, da 0 a 200 ritarda gradualmente, più grande il numero più lungo sarà l'ultimo punto della sezione B(D) sezione nonché più corto il primo della sezione C
P34	Selezione cucitura a punto programmato	A/M	A	A: esegue azioni automaticamente M: si può scegliere tra stop e start
P36	Selezione rilascio pinza filo	0/11	5	0: OFF 1/11: forza di tensione
P37	Funzione automatica scartafilo / funzione automatica pinza filo	0/11	8	0: OFF 1: scartafilo automatico 2/11: funzione automatica di tendi filo e regolazione forza di tensione filo
P38	Funzione automatica rasafilo	ON/OFF	ON	
P39	Alzata automatica piedino in pausa cucitura	UP/DOWN	DOWN	UP: ON DOWN: OFF
P40	Alzata automatica piedino dopo funzione di rasafilo	UP/DOWN	DOWN	UP: ON DOWN: OFF
P41	Contatore a schermo	0/9999		Mostra la quantità dei pezzi finiti
P42	Informazioni a schermo			N01 numero versione sistema di controllo N02 numero versione pannello N03 velocità N04 pedale AD N05 angolo meccanico (in posizione ago alto) N06 angolo meccanico (in posizione ago basso) N07 voltaggio AD N08 sensore posizione ginocchiera AD
P43	Direzione rotazione motore	CCW/CW	CCW	CCW antiorario CW orario
P44	Durata di stop normale	1/45	16	
P45	Ciclo di lavoro cucitura all'indietro (%)	1/50	30	Ciclo di lavoro cucitura all'indietro per risparmiare elettricità e prevenire il surriscaldamento dell'elettromagnete
P46	Il motore si ferma con un angolo opposto dopo la funzione di avvolgitura	ON/OFF	OFF	
P47	Modifica angolo opposto quando il motore si ferma dopo avvolgitura spolina	50/200	160	Modifica in direzione opposta dopo avvolgitura spolina
P48	Limite minimo velocità	100/500	210	Modifica velocità minima

P49	Velocità rasafilo	100/500	240	Modifica velocità di rasafilo
P50	Tempo di alzamento piedino (ms)	10/990	150	
P51	operazione alzata piedino ciclo di lavoro	1/50	20	Ciclo di lavoro alzamento piedino per risparmiare elettricità e prevenire il surriscaldamento dell'elettromagnete
P52	Ritardamento avviamento motore	10/990	120	Ritarda tempo di esecuzione; con piedino abbassato in automatico
P53	Pedale mezzo premuto all'indietro per cancellare modalità alzata piedino	ON/OFF	OFF	ON: cancella funzione OFF: pedale premuto in senso contrario per alzare piedino
P54	Tempo azione rasafilo (ms)	10/990	200	Tempo impiegato per completare l'azione rasafilo
P55	Tempo di azione rasafilo (ms)	10/990	30	Tempo impiegato per completare l'azione scartafilo
P56	Accensione e posizionamento	0/2	0	0: ago mai in posizione alzata 1: sempre ago in posizione alzata 2: se il motore non è impostato con posizione ago alzato, automaticamente metterà l'ago in posizione alzata
P57	tempo da impiegare per alzata piedino	1/120	10	Abbassamento forzato dopo tempo selezionato
P58	Aggiustamento posizione ago alto	0/1439	1120	
P59	Aggiustamento posizione ago basso	0/1439	360	
P60	Velocità prova (rpm)	100/3500	3500	Settaggio velocità prova
P61	Prova A	ON/OFF	OFF	Prova passo continuo
P62	Prova B	ON/OFF	OFF	prova start e stop con tutte le funzioni
P63	Prova C	ON/OFF	OFF	Prova start e stop senza le funzioni
P64	Prova di passo di B e C	1/250	30	
P65	Tempo stop prova B e C	1/250	10	
P66	Cambio selezione protezione macchina	0/2	1	0: disabilita 1: test zero segnale 2: test segnale positivo
P67	Interruttore protezione rasafilo	ON/OFF	OFF	
P71	Ciclo di lavoro per rilascio piedino	0/50	2	Forza di spostamento verso l'alto del piedino
P72	Aggiustamento posizione ago alto con volantino	0/1439		Ruotare manualmente verso posizione voluta, tasto S per salvare la modifica
P73	Aggiustamento posizione ago basso con volantino	0/1439		Ruotare manualmente verso posizione voluta, tasto S per salvare la modifica

P76	Tempo di operazione cucitura all'indietro a piena potenza (ms)	10/990	250	Inizio cucitura all'indietro, settaggio tempo a piena potenza
P78	Angolo partenza pinza filo	5/359	100	
P79	Angolo fine pinza filo	5/359	270	
P80	Angolo partenza rasafilo	5/359	18	
P81	Angolo di partenza coppia del motore quando si sta tagliando il filo	5/359	140	Settaggio angolo di coppia di rasafilo(deve essere maggiore del parametro P80)
P82	Angolo fine del rasafilo	5/359	180	Settaggio fine angolo di coppia del rasafilo (deve essere maggiore del parametro P80)
P84	Angolo del motore per aumentare la coppia durante la cucitura	0/359	9	
P85	Angolo del motore si ferma a	0/359	57	
P92	Correzione angolo elettrico del motore		160	Guardare manuale operatore (user manual) 1.5 Osservare l'angolo di partenza del codificatore, non variare il valore di fabbrica (il parametro non si cambia manualmente e una variazione casuale può causare un'anomalia al motore)
P93	Tempo di ritardo della funzione pedale mezzo premuto all'indietro	10/900	200	
P99	Compensazione C1 fine cucitura all'indietro	0/250	120	Previene la sfilatura del filo dopo l'avvolgitura spolina, compensazione per parte C di fine cucitura all'indietro
P100	Compensazione D1 fine cucitura all'indietro	0/250	175	Previene la sfilatura del filo dopo l'avvolgitura spolina, compensazione per parte D di fine cucitura all'indietro
P101	Angolo di inizio allentamento filo (apertura tensione)	1/359	30	
P102	Angolo di fine allentamento filo (apertura tensione)	1/359	160	
P117	Tempo di ritardo rilascio piedino, forza di scarico	0/990	12	
P119	Selezione protezione sovraccarico elettromagnete	0/1	0	0: OFF 1: ON
P120	Selezione allarme livello olio	0/1	1	0: off 1: on
P121	Modalità selezione rasafilo	0/3	2	0: modalità normale 1: modalità filo piccolo 2: previene che il filo si sfili dopo l'avvolgitura 3: modalità filo piccolo in cui previene che il filo si sfili
P122	Previene la sfilatura del filo dopo rasafilo, il tempismo della cucitura indietro prima del taglio	0/1439	830	Più grande il valore, più grande il primo punto dopo il rasafilo

P123	Fine del filo piccolo, tempismo del movimento all'indietro quando sta tagliando il filo	0/100	0	
P124	Rilascio del piedino con ginocchiera ciclo operativo 1	0/50	1	Più grande il valore maggiore la resistenza
P125	Sensore AD di posizione ginocchiera 1	0/1023	5	Modifica l'effetto di alzata del piedino
P126	Sensore AD di posizione ginocchiera 2	0/1023	960	Modifica l'effetto di rilascio del piedino
P127	Ciclo di lavoro di alzamento piedino assistito 2	0/50	30	come il sensore di posizione della pressione del ginocchio che verifica il valore AD come assistenza 2 uscite. Interrompe la potenza assistita quando il parametro è 0. Maggiore il valore e maggiore sarà la potenza
P139	Allentamento tensione filo quando inizia a cucire	0/1	1	0: off 1: on
P141	Angolo di inizio allentamento filo quando inizia la cucitura	1/359	1	Angolo di inizio allentamento filo quando inizia la cucitura (come angolo posizione alzata ago)
P142	Angolo di fine allentamento filo quando inizia la cucitura	1/359	270	Angolo di fine allentamento filo quando inizia la cucitura (come angolo posizione alzata ago, il valore deve essere maggiore del parametro P141)
P146	cucitura pulita, ritardo della pulizia filo	0/990	150	
P147	Cucitura pulita, la durata della pulitura del filo	0/990	120	
P148	Cucitura pulita, la durata della pulizia filo nella cucitura all'indietro	0/990	30	
P151	Selezione gancio filo	0/1	1	0: off 1: on
P152	Tempo di ritardo gancio filo	0/990	10	
P153	Durata azione gancio filo	0/990	150	
P154	tempo di ritorno gancio filo	0/990	30	
P155	Ciclo di lavoro gancio filo (%)	0/100	90	
P156	Ciclo di lavoro alzata piedino quando la macchina inizia a cucire	0/100	0	Chiude la funzione quando il parametro è 0
P157	Angolo di inizio della funzione alzamento piedino quando inizia la cucitura	1/359	1	Angolo di inizio della funzione alzamento piedino quando inizia la cucitura (come angolo posizione alzata ago)
P158	Angolo di stop della funzione alzamento piedino quando inizia la cucitura	1/359	300	Angolo di stop della funzione alzamento piedino quando inizia la cucitura (come angolo posizione alzata ago, il valore deve essere maggiore del parametro P157)
P159	Interruttore aspirazione	0/1	1	0: off 1: on

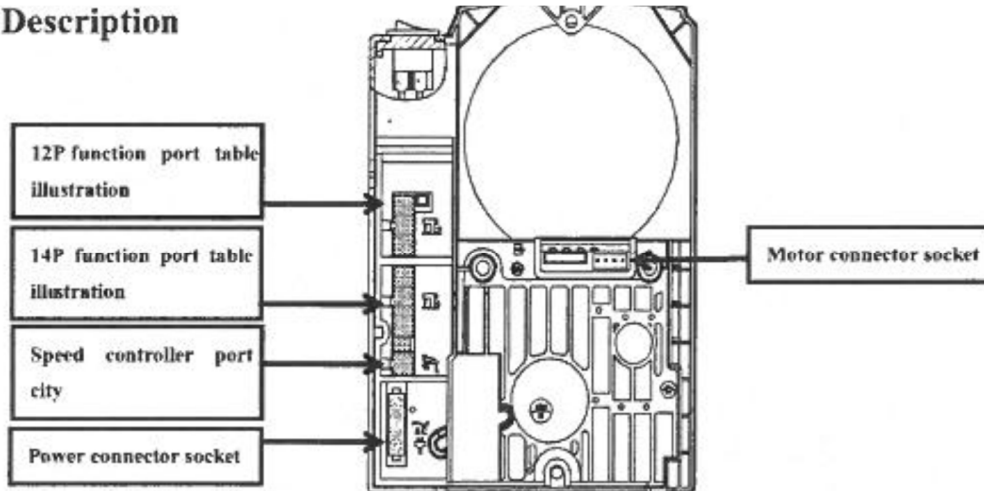


P160	Durata aspirazione (ms)	5/5000	500	
------	-------------------------	--------	-----	--

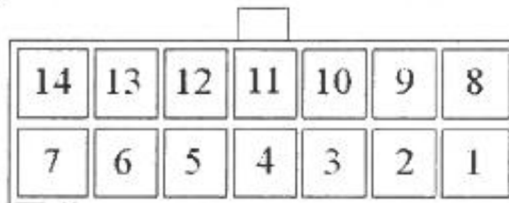
Codice errore	Descrizione problema	Risoluzione problema
E01	Voltaggio eccessivo	Spegnere la macchina, controllare la presa di corrente (controllare se il voltaggio è maggiore di quanto richiesto). Se presenta ancora l'errore, sostituire il control box e chiamare il servizio clienti
E02	Voltaggio insufficiente	Spegnere la macchina, controllare la presa di corrente (controllare se il voltaggio è inferiore a quanto richiesto). Se presenta ancora l'errore, sostituire il control box e chiamare il servizio clienti
E03	Errore di comunicazione con CPU	Spegnere la macchina, controllare se il pannello operativo è connesso correttamente. Se presenta ancora l'errore, sostituire il control box e chiamare il servizio clienti
E05	Errore connesine pedale	Spegnere la macchina, controllare che il pedale sia connesso correttamente. Se presenta ancora l'errore, sostituire il control box e chiamare il servizio clienti
E07	Errore rotazione, motore bloccato	Ruotare la macchina con il volano, controllare se la macchina è bloccata. Se è bloccata risolvere il blocco meccanico. Se gira normalmente, controllare l'encoder e il motore se sono collegati correttamente o se in cattivo stato. Se sono connessi propriamente controllare che il voltaggio sia corretto o che la velocità di cucitura non sia troppo elevata. Se l'errore persiste, sostituire il control box e chiamare il servizio clienti.
E08	Operazione manuale di movimento inverso più di 15 secondi	L'elettromagnete del senso inverso risponde in maniera lenta, bisogna solo riavviare la macchina. Se l'errore persiste dopo il riavvio, controllare che l'interruttore di movimento manuale non sia danneggiato
E09 E11	Segnale di errore posizionamento	Spegnere la macchina, controllare che l'encoder sia collegato propriamente. Se l'errore persiste, sostituire il control box e chiamare il servizio clienti
E10	Sovraccarico del solenoide	Spegnere la macchina, controllare che il circuito non sia danneggiato
E14	Errore encoder	Spegnere la macchina, controllare che l'encoder sia connesso correttamente. Se l'errore persiste sostituire il control box e chiamare il servizio clienti
E15	Sovraccarico del modulo di alimentazione corrente	Spegnere la macchina e riaccenderla. Se l'errore persiste sostituire il control box e chiamare il servizio clienti
E17	L'interruttore di protezione macchina non è in posizione corretta	Spegnere la macchina controllare che non sia capovolta o che l'interruttore a mercurio non sia danneggiato
E20	Il motore non riesce a partire (errore angolo elettrico)	Spegnere la macchina, controllare che l'encoder e il motore siano connessi in maniera corretta. Se l'errore persiste sostituire il control box e chiamare il servizio clienti
Oil	Livello olio basso	Spegnere la macchina, controllare il livello dell'olio. Rabboccare e riaccendere la macchina. Se l'errore persiste sostituire il control box e chiamare il servizio clienti.

## 4 DIAGRAMMA PORTE D'INGRESSO

### 4.1 Port Description



### 4.2 DESCRIZIONE FUNZIONI PORTA 14P



1- elettromagnete rasafilo 1 8 (+32V)

2- pulitura filo (scartafilo) / elettromagnete pinza filo 2 9 (+32V)

3- elettromagnete allentamento filo 3 10 (+32V)

4- luce LED 4 (DGND) 11 (+5V)

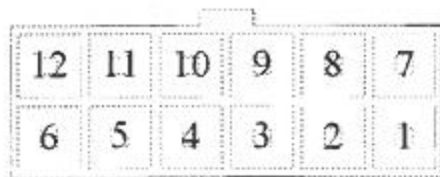
5- tasto punto inverso 5 (segnale)

6- elettromagnete cucitura all'indietro 6 13 (+32V)

7- tasto cucitura mezzo punto 7 (segnale)

8- ventola 12 (DGNG) 14 (+5V)

### 4.3 DESCRIZIONE FUNZIONI PORTA 12P



1- aspirazione 1, 7 (+32V)

2- gancio filo 2, 8 (+32V)

3- sensore livello olio 9 (+5V), 10 (DNGD) 4 (segnale)

4- posizione sensore piedino 3(+5V), 11(DGND), 5(segnale)

5- elettromagnete piedino 6, 12 (+32V)