

# **Efka** variostop

**PANNELLO DI COMANDO**

**8F80AV2231**

**Sostituisce 8F60A**

## **ISTRUZIONI PER L'USO**

**CON LISTA DEI PARAMETRI**

**No. 404249**

**italiano**

---

**Efka**  
FRANKL & KIRCHNER  
GMBH & CO KG

**Efka**  
EFKA OF AMERICA INC.

**Efka**  
EFKA ELECTRONIC MOTORS  
SINGAPORE PTE. LTD.

---

Contenuto	Pagina
<b>1. Importanti istruzioni per la sicurezza</b>	<b>1</b>
<b>2. Campo d'impiego</b>	<b>2</b>
2.1 Utilizzo in conformità alle disposizioni	2
<b>3. Entità della fornitura</b>	<b>2</b>
3.1 Accessori particolari	3
<b>4. Utilizzo del pannello di comando</b>	<b>3</b>
4.1 Autorizzazione d'accesso nell'impostare comandi	3
4.2 Programmazione del numero di codice	4
4.3 Selezione dei parametri	5
4.3.1 Selezione diretta dei parametri	5
4.3.2 Cambiare i valori dei parametri	6
4.3.3 Selezione dei parametri mediante i tasti +/-	7
4.4 Variare tutti i valori dei parametri del livello per l'operatore	8
4.5 Funzioni variabili	8
4.6 Impostazione diretta della limitazione della velocità massima (DED)	8
4.7 Identificazione del programma sul pannello di comando	9
<b>5. Messa in funzione</b>	<b>10</b>
<b>6. Regolazione delle funzioni di base</b>	<b>10</b>
6.1 Schema della macchina	10
6.2 Velocità di posizionamento	11
6.3 Velocità massima compatibile con la macchina per cucire	11
6.4 Velocità massima	11
6.5 Posizioni	11
6.6 Visualizzazione delle posizioni dei segnali e di arresto	12
6.7 Comportamento al frenaggio	12
6.8 Forza di frenatura a macchina ferma	13
6.9 Comportamento all'avviamento	13
6.10 Soglia di velocità	13
<b>7. Funzioni</b>	<b>14</b>
7.1 Primo punto dopo rete inserita	14
7.2 Partenza lenta "softstart"	14
7.2.1 Velocità della partenza lenta "softstart"	14
7.2.2 Punti della partenza lenta "softstart"	14
7.3 Segnale sollevamento linguetta	15
7.4 Arresto di sicurezza	15
7.5 Funzioni del tasto all'ingresso B17/2-6 (ago alto-basso)	15
7.6 Funzioni del tasto all'ingresso B17/1-6 (punto singolo)	16
7.7 Funzioni del tasto all'ingresso B16/1-2 (limitazione della velocità)	16
7.8 Funzioni del tasto all'ingresso B17/5-6 (punti all'indietro)	16
7.9 Cucitura libera e cucitura con fotocellula	16
7.10 Fotocellula	17
7.10.1 Velocità dopo riconoscimento per fotocellula	17
7.10.2 Funzioni generali della fotocellula	17
7.10.3 Fotocellula a riflessione	17
7.10.4 Partenza automatica controllata dalla fotocellula	18
7.10.5 Filtro della fotocellula per la magliera	18
7.10.6 Variazioni funzionali dell'ingresso per la fotocellula	18
7.11 Attuatore	19
7.11.1 Variazioni funzionali del pedale	20

<b>8. Test dei segnali</b>	<b>21</b>
<b>9. Visualizzazione d'errori</b>	<b>22</b>
<b>10. Schema di collegamenti</b>	<b>23</b>
<b>11. Diagrammi delle funzioni</b>	<b>25</b>
<b>12. Lista dei parametri</b>	<b>27</b>
12.1 LIVELLO PER L'OPERATORE	27
12.2 LIVELLO PER IL TECNICO	27
12.3 LIVELLO PER IL FORNITORE	30
<b>13. Elementi di comando ed innesti a spina</b>	<b>33</b>

## 1. Importanti istruzioni per la sicurezza

Durante l'impiego del motore EFKA e dei suoi accessori (per es. per macchine da cucire) è necessario seguire sempre tutte le direttive per la sicurezza, compreso quanto elencato qui di seguito:

- Leggete attentamente tutte le avvertenze prima di utilizzare questo motore.
- Il motore, i suoi accessori e i dispositivi ausiliari devono essere montati e messi in funzione soltanto dopo aver preso visione delle istruzioni per l'uso ed esclusivamente da personale addetto specializzato.

### Per ridurre il rischio di ustioni, incendio, scosse elettriche oppure lesioni:

- Utilizzate questo motore solamente secondo le sue specificazioni e come descritto nelle istruzioni per l'uso allegate.
- Utilizzate soltanto i dispositivi ausiliari consigliati dal produttore oppure quelli illustrati nelle istruzioni per l'uso allegate.
- Non è permesso l'impiego senza i relativi dispositivi di sicurezza.
- Non mettete mai in funzione questo motore se una o più parti (ad esempio, cavo, spina) di questo sono danneggiate, se il funzionamento non è perfetto e se sono riconoscibili oppure si presumono danneggiamenti (ad esempio, dopo una caduta del motore). Le regolazioni, l'eliminazione dei guasti e le riparazioni devono essere effettuate unicamente da parte di personale tecnico autorizzato.
- Non mettete mai in funzione questo motore se le aperture di ventilazione sono occluse. Fate attenzione che le aperture di ventilazione non siano occluse da pilucchi, polvere oppure fili.
- Non far cadere oppure inserire oggetti di nessun genere nelle aperture.
- Non utilizzare il motore all'aperto.
- E' vietato il funzionamento durante l'uso di prodotti vaporizzati (spray) e l'introduzione di ossigeno.
- Per staccare il motore dalla rete, disinserire l'interruttore principale e togliere la spina di rete.
- Non tirate mai il cavo, bensì toglietelo per la spina.
- Non toccate le aree in cui sono situate parti in movimento della macchina. Si consiglia di fare particolare attenzione per esempio in prossimità dell'ago e della cinghia trapezoidale della macchina da cucire.
- Prima di montare e regolare i dispositivi ausiliari e gli accessori, ad esempio il sincronizzatore di posizionamento, il dispositivo di rotazione inversa, la fotocellula ecc., il motore deve essere staccato dalla rete (disinserire l'interruttore principale oppure togliere la spina di rete [DIN VDE 0113 parte 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1]).
- Prima di rimuovere le protezioni, di montare i dispositivi ausiliari oppure gli accessori, particolarmente il sincronizzatore di posizionamento, la fotocellula ecc. oppure di altri dispositivi supplementari menzionati nelle istruzioni per l'uso, spegnere sempre la macchina oppure togliere la spina di rete.
- I lavori sull'equipaggiamento elettrico devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico specializzato.

- Sono vietati i lavori sulle parti e sui dispositivi che si trovano sotto tensione. Le eccezioni vengono regolamentate dalle relative normative, ad esempio DIN VDE 0105 parte 1.
- Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico specializzato.
- I circuiti da installare devono essere protetti dalla sollecitazione prevista ed essere sufficientemente fissi.
- In prossimità delle parti mobili della macchina (ad esempio la cinghia trapezoidale) si devono installare i circuiti con una distanza minima di 25 mm. (DIN VDE 0113 parte 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1).
- I circuiti devono essere installati separatamente uno dall'altro, preferibilmente con una distanza abbondante, allo scopo di una separazione sicura.
- Prima di effettuare l'allacciamento alla rete, assicuratevi che la tensione di rete corrisponda alle indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione del motore e dell'alimentatore.
- Collegate questo motore soltanto con un allacciamento a spina con un corretto collegamento a terra. Vedere le istruzioni per la messa a terra.
- I dispositivi ausiliari e gli accessori a comando elettrico devono essere collegati soltanto ad una tensione inferiore ai 42 V.
- I motori a corrente continua EFKA sono resistenti a sovratensioni secondo la classe di sovratensione 2 (DIN VDE 0160 § 5.3.1).
- Le trasformazioni e le modifiche devono essere intraprese unicamente rispettando tutte le normative relative alla sicurezza.
- Per la riparazione e la manutenzione, utilizzare soltanto parti originali.



Le avvertenze delle istruzioni per l'uso che indicano un elevato pericolo di infortunio per l'operatore oppure un pericolo per la macchina vengono contrassegnate ai punti corrispondenti con il simbolo riportato qui accanto.



Questo simbolo rappresenta un'avvertenza sul dispositivo di comando e nelle istruzioni per l'uso. Esso indica alta tensione con pericolo di morte.

**ATTENZIONE** - In caso di guasto, in questa zona può esservi tensione pericolosa anche dopo aver disinserito la corrente di rete (condensatori non scaricati).

- Il motore non è una unità in grado di funzionare in modo indipendente ed è stato costruito per essere incorporato in altre macchine. E' vietata la messa in servizio prima che la macchina in cui sarà incorporato sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva CE.

**Conservate con cura queste istruzioni per la sicurezza.**

## 2. Campo d'impiego

Il motore è adatto per macchine a punto a mano COMPLETT.

### 2.1 Utilizzo in conformità alle disposizioni

Il motore non è una macchina in grado di funzionare in modo indipendente ed è stato costruito per essere incorporato in altre macchine. E' vietata la messa in servizio prima che la macchina in cui sarà incorporato sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva CE (appendice II, paragrafo B della direttiva 89/392/CE e supplemento 91/368/CE).

Il motore è stato sviluppato e fabbricato in conformità alle norme CE corrispondenti:

EN 60204-3-1: 1990 Equipaggiamenti elettrici di macchine industriali:  
Prescrizioni particolari per macchine per cucire industriali,  
unità e sistemi di cucitura.

Far funzionare il motore solamente:

- con macchine che lavorano il filo cucirino
- in locali asciutti

## 3. Entità della fornitura

1	Motore base con frizione elettromagnetica	V....
1	Pannello di comando	variostop 8F80AV2231
	- Alimentazione di rete	N30
2	Posizionatori	P5-5
1	Gruppo particolari	B152
	composto da	paracinghia completo (per pulegge per cinghie trapezoidali fino a 132 mm $\phi$ ) gruppo di piccoli particolari disco dentato leva di fissaggio 1 e 2, corta documentazione
1	Gruppo accessori	Z3
	composto da:	tirante completo
1	Puleggia per cinghie trapezoidali	

### 3.1 Accessori particolari

<b>Paracinghia</b> (per pullegge per cinghie trapezoidali fino a 180 mm $\phi$ )	- no. ord. 7960012
<b>Modulo fotocellula a riflessione LSM001A</b>	- no. ord. 6100028
<b>Cavo di prolunga</b> per l'attuatore esterno, lunghezza ca. 750 mm, completo di spina ed accoppiamento per spina	- no. ord. 1111845
<b>Cavo di prolunga</b> per l'attuatore esterno, lunghezza ca. 1500 mm, completo di spina ed accoppiamento per spina	- no. ord. 1111787
<b>Spina a 5 poli</b> con anello avvitabile per collegamento ad un altro azionamento esterno	- no. ord. 0501278
<b>Attuatore esterno</b> tipo EB301 con cavo di connessione, lunghezza ca. 250 mm e spina a 5 poli con anello avvitabile	- no. ord. 4160011
<b>Attuatore esterno</b> tipo EB302 (molla più morbida) con cavo di connessione, lunghezza ca. 250 mm e spina a 5 poli con anello avvitabile	- no. ord. 4160012
<b>Azionamento a pedale</b> tipo FB302 per lavoro in piedi con cavo di connessione, lunghezza ca. 1400 mm e spina	- no. ord. 4170018
<b>Cavo per l'equalizzazione del potenziale</b> , lunghezza 700 mm, LIY 2,5 mm <sup>2</sup> , grigio, con terminali a forcella da entrambi i lati	- no. ord. 1100313
<b>Cavo di prolunga</b> per sincronizzatore di posizionamento P5-., lunghezza ca. 1100 mm, completo di spina ed accoppiamento per spina	- no. ord. 1100409
<b>Cavo di prolunga</b> per sincronizzatore di posizionamento P5-., lunghezza ca. 315 mm, completo di spina ed accoppiamento per spina	- no. ord. 1100409
<b>Interruttore a ginocchiera</b> tipo KN3 (interruttore a pulsante) con cavo di collegamento, lunghezza ca. 950 mm senza spina	- no. ord. 58.0013
<b>Trasformatore per la luce</b> per l'illuminazione del campo di cucitura	- indicare per favore la tensione della rete e della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (6,3V oppure 12V)
<b>Spina a 3 poli</b> con anello avvitabile (Hirschmann MAS 3100) B16	- no. ord. 0500402
<b>Spina a 5 poli</b> con anello avvitabile (Hirschmann MAS 5100S) B14	- no. ord. 0501431
<b>Spina a 6 poli</b> con anello avvitabile (Hirschmann MAS 6100) B17, B32	- no. ord. 0500703
<b>Spina a 7 poli</b> con anello avvitabile (Hirschmann MAS 7100S) B18	- no. ord. 0502474

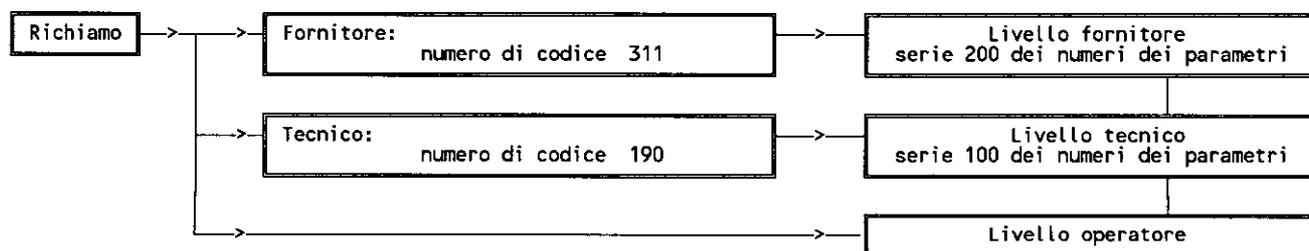
## 4. Utilizzo del pannello di comando

### 4.1 Autorizzazione d'accesso nell'impostare comandi

L'impostazione di comandi è ripartita su differenti livelli per evitare la variazione involuta di importanti funzioni preregolate.

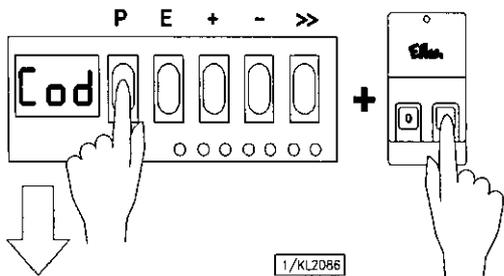
**Le seguenti persone hanno accesso:**

- il fornitore al livello più alto ed a tutti i livelli inferiori con numero di codice
- il tecnico al livello direttamente inferiore al più alto e a tutti i livelli inferiori con numero di codice
- l'operatore al livello più basso senza numero di codice

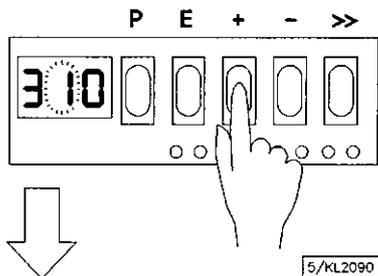


## 4.2 Programmazione del numero di codice

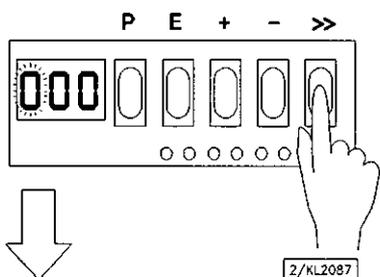
1. Premere il tasto **P** ed inserire la rete



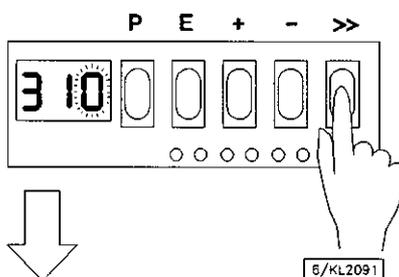
5. Premere il tasto **+ e/o -** per selezionare la seconda cifra



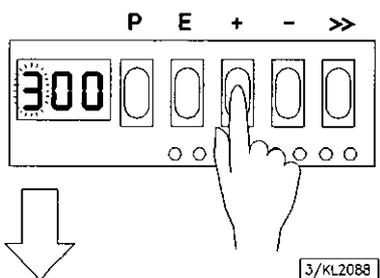
2. Premere il tasto **>>** (prima cifra lampeggia)



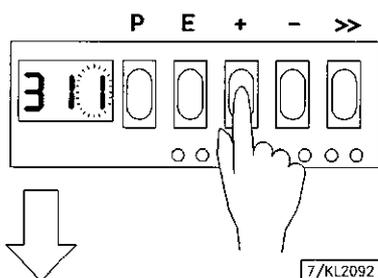
6. Premere il tasto **>>** (terza cifra lampeggia)



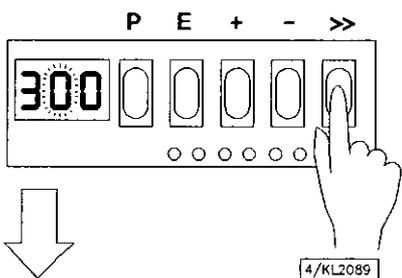
3. Premere il tasto **+ e/o -** per selezionare la prima cifra  
 Livello per il tecnico ==> No. di codice 190  
 Livello per il fornitore ==> No. di codice 311



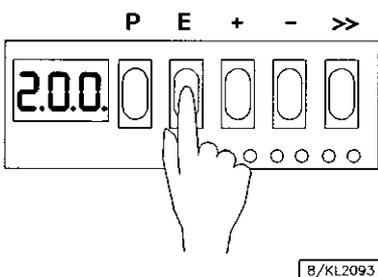
7. Premere il tasto **+ e/o -** per selezionare la terza cifra



4. Premere il tasto **>>** (seconda cifra lampeggia)



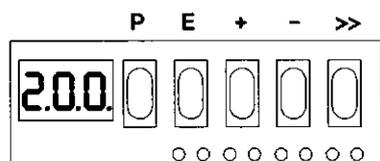
8. Premere il tasto **E**; il numero del parametro è visualizzato. I punti fra le cifre indicano un numero di parametro.



## 4.3 Selezione dei parametri

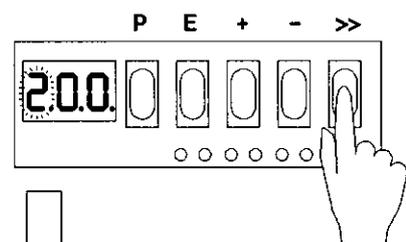
### 4.3.1 Selezione diretta dei parametri

1. Dopo l'impostazione del numero di codice sul livello di programmazione



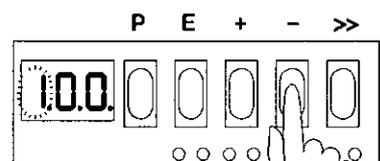
9/KL2094

2. Premere il tasto >> (prima cifra lampeggia)



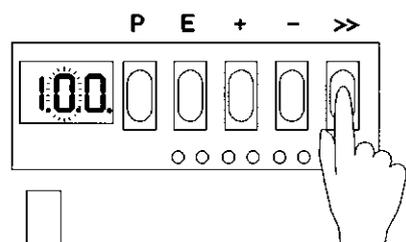
13/KL2098

3. Premere il tasto + e/o - per selezionare la prima cifra



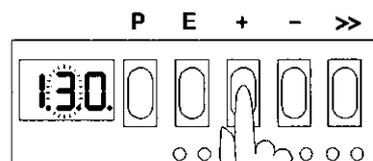
14/KL2099

4. Premere il tasto >> (seconda cifra lampeggia)



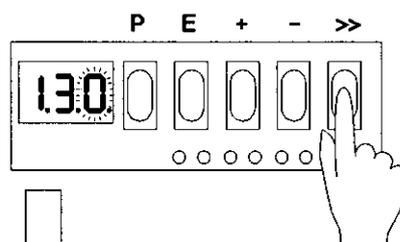
15/KL2100

5. Premere il tasto + e/o - per selezionare la seconda cifra



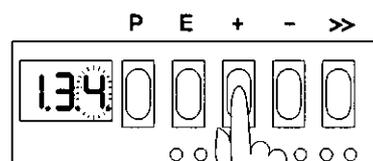
16/KL2101

6. Premere il tasto >> (terza cifra lampeggia)



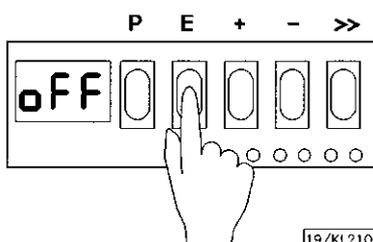
17/KL2102

7. Premere il tasto + e/o - per selezionare la terza cifra



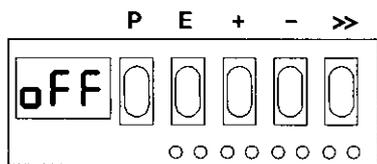
18/KL2103

8. Premere il tasto E; il valore del parametro è visualizzato. Non ci sono punti fra le cifre.



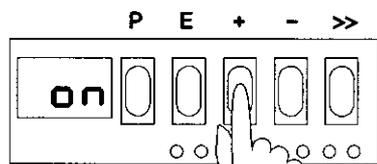
19/KL2104

### 4.3.2 Cambiare i valori dei parametri



20/KL2105

Visualizzazione dopo aver selezionato il valore del parametro

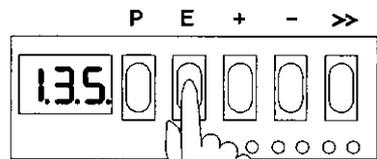


21/KL2108

Cambiare il valore del parametro mediante il tasto + e/o -

#### Possibilità n° 1:

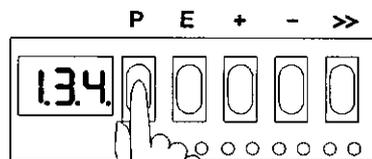
Premere il tasto E. Il numero del prossimo parametro è visualizzato.



22/KL2107

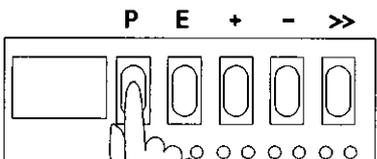
#### Possibilità n° 2:

Premere il tasto P. Il numero dello stesso parametro è visualizzato.



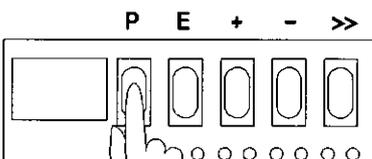
23/KL2108

Premere il tasto P. La programmazione è terminata. I valori dei parametri cambiati vengono memorizzati solo cominciando la prossima cucitura!



25/KL2111

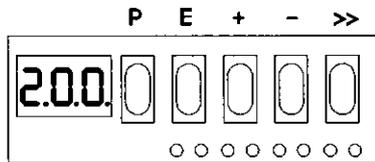
Premere il tasto P. La programmazione è terminata. I valori dei parametri cambiati vengono memorizzati solo cominciando la prossima cucitura!



25/KL2111

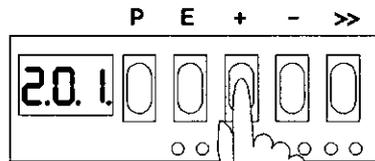
### 4.3.3 Selezione dei parametri mediante i tasti +/-

1. Dopo l'impostazione del numero di codice sul livello di programmazione.



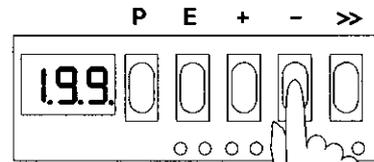
9/KL2094

2. Selezionare il precedente parametro mediante il tasto +.



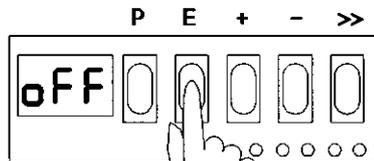
10/KL2095

3. Selezionare il precedente parametro mediante il tasto -.



11/KL2096

4. Dopo aver premuto il tasto E, il valore del parametro è visualizzato.

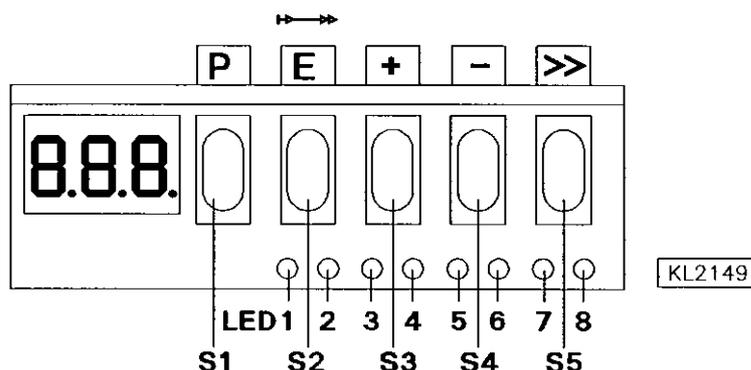


12/KL2097

#### 4.4 Variare tutti i valori dei parametri del livello per l'operatore

Tutti i valori dei parametri del livello per l'operatore (vedi Lista dei parametri) possono essere variati senza impostare un numero di codice.

- Premere tasto P => Il primo numero del parametro viene visualizzato.
- Premere tasto E => Il valore del parametro viene visualizzato.
- Premere i tasti +/- => Il valore del parametro viene variato.
- Premere tasto E => Il prossimo parametro viene visualizzato.
- Premere tasto E => Il valore del parametro viene visualizzato.
- Premere i tasti +/- => Il valore del parametro viene variato.
- ecc.
- Premere 2x il tasto P => La programmazione sul livello per l'operatore viene terminata.



#### 4.5 Funzioni variabili

Funzioni variabili possono essere cambiate premendo un tasto. Lo stato d'inserimento viene indicato con diodi luminosi (led). Vedi illustrazione sopra!

**Tabella:** Coordinazione delle funzioni ai tasti ed ai led

Funzione	Tasto	Led no.
Partenza lenta "softstart" inserita	E	1 = inserito
Partenza lenta "softstart" disinserita	E	1 = disinserito
		2 = disinserito
		2 = disinserito

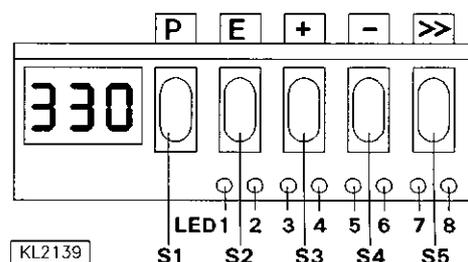
#### 4.6 Impostazione diretta della limitazione della velocità massima (DED)

La velocità massima può essere limitata al livello specifico d'applicazione direttamente con i tasti +/- sul Variocontrol durante la marcia oppure durante l'arresto intermedio della macchina.

Questa funzione è bloccata all'inizio cucitura e/o dopo il taglio. Il valore attuale viene visualizzato e deve essere moltiplicato per 10.

**Esempio:**

Il valore 330 visualizzato sul pannello di comando corrisponde ad una velocità di 3300 n/min



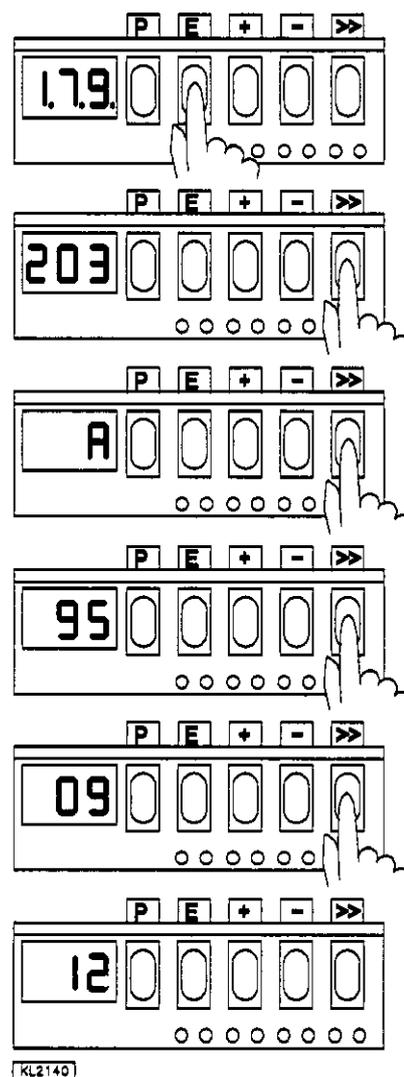
## 4.7 Identificazione del programma sul pannello di comando

Funzioni	Parametro
Visualizzazione del numero di programma, dell'indice di modificazione e del numero d'identificazione	179

Dopo aver selezionato il parametro 179, viene visualizzato di seguito l'informazione seguente:

### Esempio:

- Selezionare parametro 179 e premere tasto E!
- Il numero del programma (2203) viene visualizzato meno una cifra! Continuare premendo tasto >> !
- L'indice di modificazione (A) del programma viene visualizzato ! Continuare premendo tasto >> !
- Numero d'identificazione cifra 1 e 2!  
Continuare premendo tasto >> !
- Numero d'identificazione cifra 3 e 4!  
Continuare premendo tasto >> !
- Numero d'identificazione cifra 5 e 6!



Abbandonare la routine premendo il tasto P due volte. Adesso il motore è di nuovo pronto per la cucitura. Si può abbandonare la routine anche premendo il tasto E. Il prossimo numero del parametro viene visualizzato.

## 5. Messa in funzione

La macchina è pronta per l'uso subito dopo:

- il montaggio del motore e del posizionario
- l'adattamento del pannello di comando alla macchina per cucire
- la regolazione delle posizioni dell'ago sul posizionario

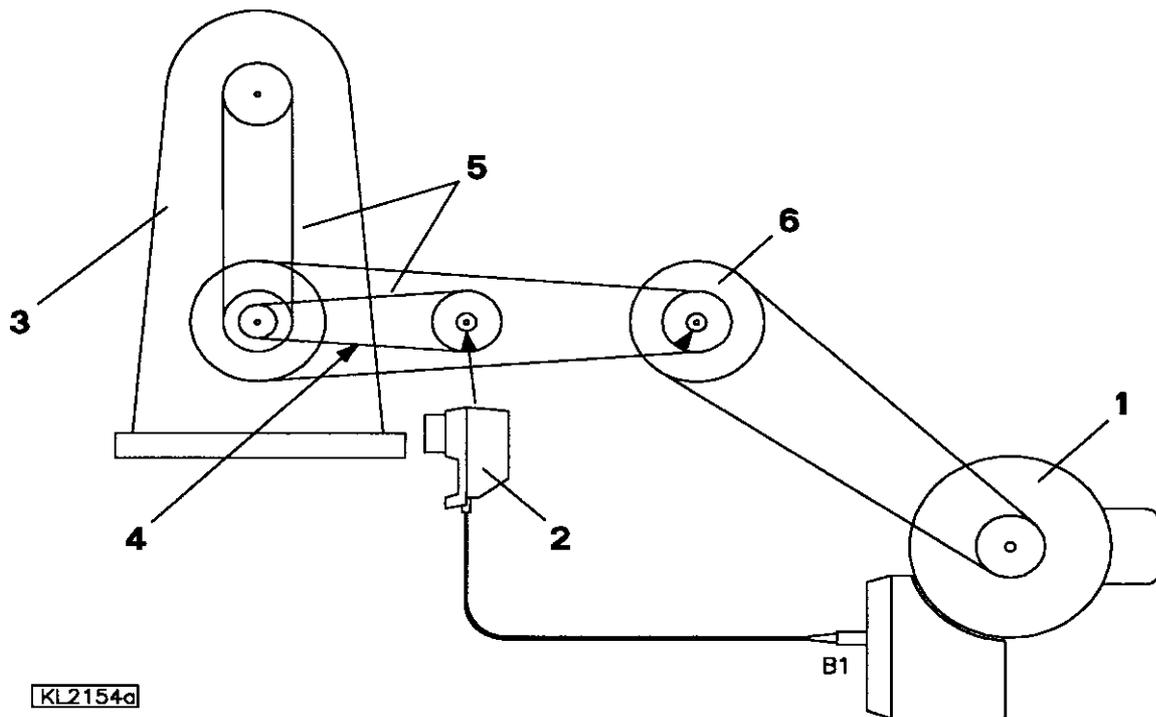
## 6. Regolazione delle funzioni di base

### 6.1 Schema della macchina

La velocità massima della macchina è di 500 n/min

**Programmazione della velocità:**

Esempio: Impostando 500 n/min, il motore gira a 250 n/min e la macchina per cucire con il rapporto di trasmissione prestabilito 500 n/min.



KL2154a

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | = | Motore Efka  |
| 2 | = | Posizionario (per le posizioni 1 / 1' / 2 / 2' e generatore) |
| 3 | = | Macchina   |
| 4 | = | Trasmissione 2:1   |
| 5 | = | Cinghia dentata  |
| 6 | = | Rinvio   |



#### Attenzione!

Nell'impostare il parametro, viene visualizzata la velocità relativa all'albero del generatore. Quando il motore è in marcia, la velocità massima della macchina (2:1) viene visualizzata. Il valore della velocità visualizzata sul pannello di comando deve sempre essere moltiplicato con 10.

**Esempio:** Velocità visualizzata quando la macchina è in marcia = 050 x10 = 500

## 6.2 Velocità di posizionamento

Funzioni	Parametro
Velocità di posizionamento	110

La velocità di posizionamento può essere regolata mediante il parametro 110 sul pannello di comando.

## 6.3 Velocità massima compatibile con la macchina per cucire

La velocità massima della macchina viene determinata dalla puleggia e dalle regolazioni seguenti:

- La velocità massima viene regolata con il parametro 111 (n2)
- La limitazione della velocità massima al livello specifico d'applicazione viene regolata come descritto nel capitolo "Impostazione diretta della limitazione della velocità massima (DED)".

## 6.4 Velocità massima

Funzioni	Parametro
Velocità massima	111

**Nota:**

Per la velocità massima della macchina per cucire vedi libretto istruzioni del fabbricante della macchina per cucire.

**Nota:**

Selezionare la puleggia cosicché la velocità massima della macchina corrisponde alla velocità indicata sulla targa del motore.

## 6.5 Posizioni

Prima della regolazione del posizionario fare sì che il senso di rotazione dell'albero motore sia correttamente regolato!



**Attenzione!**

Se il motore è montato in altra maniera, p. es. ad un angolo differente oppure con rinvio, fare sì che il senso di rotazione sia corretto. Eventualmente, regolare di nuovo le posizioni.



**Attenzione!**

Disinserire la rete per spostare i dischi di posizione.

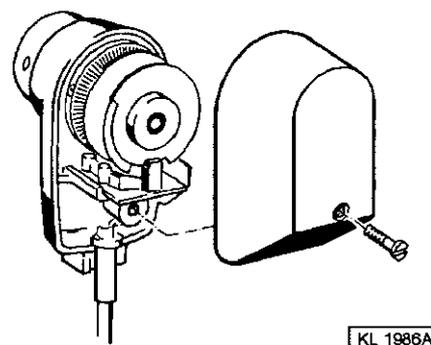


**Attenzione!**

Usare la massima cautela nello spostare i dischi di posizione.  
**Rischio di lesioni.**

**Regolare le posizioni come segue:**

- Levare il coperchio del posizionario dopo aver allentato le viti
- Azionare il pedale brevemente in avanti
- Regolare il disco centrale per la posizione 1 e/o 1' nella direzione desiderata ad una delle due incavature
- Azionare il pedale brevemente in avanti
- Verificare la posizione di arresto
- Azionare il pedale all'indietro (posizione -1 o -2)
- Regolare il disco esterno per la posizione 2 e/o 2' nella direzione desiderata ad una delle due incavature
- Azionare il pedale brevemente in avanti
- Azionare il pedale all'indietro (posizione -1 o -2)
- Verificare la posizione di arresto
- Ripetere il processo eventualmente
- Rimettere il coperchio ed avvitare le viti



Vedere l'ordine delle posizioni nel capitolo "Diagrammi delle funzioni"!

**6.6 Visualizzazione delle posizioni dei segnali e di arresto**

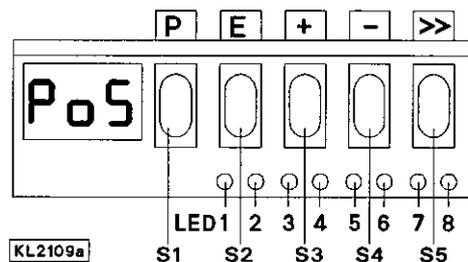
Funzione	Parametro
Visualizzazione delle posizioni 1 / 1' e 2 / 2'	172

E' possibile controllare facilmente la regolazione delle posizioni tramite il parametro 172.

- Richiamare parametro 172
- "PoS" è visualizzato
- Girare il volantino nel senso di rotazione del motore

**Visualizzazione sul pannello di comando**

- Led 7 è inserito                    corrisponde alla posizione 1 e/o 1'
- Led 7 è disinserito                corrisponde alla posizione 1A e/o 1A'
- Led 8 è inserito                    corrisponde alla posizione 2 e/o 2'
- Led 8 è disinserito                corrisponde alla posizione 2A e/o 2A'

**6.7 Comportamento al frenaggio**

Funzione	Parametro
Effetto del freno con velocità di > 800 n/min	207
Effetto del freno con velocità di < 800 n/min	208

L'effetto di frenaggio del motore è regolabile.

Per tutti i valori di regolazione vale:

Più alto è il valore e più forte l'effetto di frenaggio!

## 6.8 Forza di frenatura a macchina ferma

Funzione	Parametro
Forza di frenatura a macchina ferma	153

Questa funzione impedisce "la migrazione" involuta dell'ago a macchina ferma. Si può verificare l'effetto girando il volantino.

- La forza di frenatura funziona a macchina ferma
  - in caso di arresto durante la cucitura
  - dopo la fine cucitura
- L'effetto è regolabile
- Più alto il valore regolato e più forte la forza di frenatura
- Funziona subito dopo l'inserimento della rete

## 6.9 Comportamento all'avviamento

Funzione	Parametro
Fianco dell'avviamento (ALF)	220

La dinamica all'accelerazione del motore può essere adattata alla caratteristica della macchina per cucire (leggera/pesante).

- Valore di regolazione alto = accelerazione forte

Con un valore di regolazione alto del fianco dell'avviamento ed eventualmente valori dei parametri di frenaggio ugualmente alti su una macchina leggera, il comportamento può sembrare mozzo. In questo caso bisognerebbe ottimizzare le regolazioni.

## 6.10 Soglia di velocità

Funzione	Parametro
Soglia di velocità	221
Tempo d'attesa della soglia di velocità	222

La regolazione della soglia di velocità e del tempo d'attesa della soglia di velocità è importante per un posizionamento esatto. Il punto di commutazione della soglia di velocità risulta dalla velocità di posizionamento + il valore nel parametro 221; esempio:  $n_1 = 180 \text{ n/min} + \text{valore } 100 = 280 \text{ n/min}$ .

## 7. Funzioni

### 7.1 Primo punto dopo rete inserita

Funzione	Parametro
1 punto a npos dopo RETE INSERITA	231

Per proteggere la macchina per cucire, il primo punto dopo l'inserimento della rete viene eseguito a velocità di posizionamento, indipendentemente dalla posizione del pedale e dalla funzione partenza lenta "softstart", quando il parametro 231 è inserito.

### 7.2 Partenza lenta "softstart"

Funzione	Tasto sul pannello di comando
Partenza lenta "softstart" inserita/disinserita	134

Funzione:

- dopo rete inserita
- all'inizio d'una nuova cucitura
- velocità è controllato col pedale e limitata a (n6)
- velocità inferiore d'una funzione parallela predomina (p.es. velocità di posizionamento)
- interruzione il pedale essendo in posizione 0
- sospensione azionando il pedale completamente all'indietro (posizione -2)

#### 7.2.1 Velocità della partenza lenta "softstart"

Funzione	Parametro
Velocità della partenza lenta "softstart" (n6)	115

Nel programmare i valori di parametro con 4 cifre, il valore visualizzato con 3 cifre deve essere moltiplicato per 10.

#### 7.2.2 Punti della partenza lenta "softstart"

Funzione	Parametro
Punti della partenza lenta "softstart" (SSc)	100

Il primo punto dopo l'inserimento della rete viene eseguito a velocità di posizionamento, indipendentemente dalla funzione partenza lenta "softstart", se la funzione "punto lento dopo l'inserimento della rete" è stata selezionata mediante il parametro 231.

### 7.3 Segnale sollevamento linguetta

Funzione	Parametro
Ritardo della partenza della macchina a partire dal segnale sollevamento linguetta (t3)	202

Si può collegare un magnete e/o una valvola elettromagnetica alla presa B32/3-5 per un segnale sollevamento linguetta. Questo segnale viene normalmente emesso con il pedale in posizione -2.

Se il motore è in posizione 2, marcia a velocità di posizionamento alla posizione 2' con il pedale in posizione -2. Poi viene emesso il segnale sollevamento linguetta.

Se il motore è già in posizione 2', il segnale sollevamento linguetta viene subito emesso.

Azionando il pedale in avanti con il segnale sollevamento linguetta azionato, il ritardo della partenza della macchina (t3), regolabile mediante parametro 202, diventa effettivo.

Vedi anche cap. "Diagrammi delle funzioni"!

### 7.4 Arresto di sicurezza



#### Attenzione!

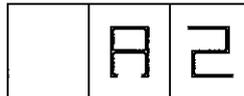
Questa funzione non è un meccanismo di sicurezza.  
Occorre disinserire la tensione di rete durante i lavori di manutenzione e di riparazione.

La funzione dell'arresto di sicurezza è possibile collegando un interruttore alla presa B14/1-5.

Visualizzazione dopo aver attivato l'arresto di sicurezza:

Visualizzazione sul pannello di comando !

==>



**Arresto di sicurezza durante la cucitura libera o durante la cucitura controllata per fotocellula:**

Aperto e/o chiudendo l'interruttore, la cucitura viene interrotta.

- Arresto nella posizione 1
- Segnale sollevamento linguetta non viene emesso
- Ago alto non è possibile

**Nuova partenza dopo l'arresto di sicurezza:**

Una nuova partenza dopo la chiusura e/o l'apertura dell'interruttore è possibile soltanto se il pedale è in posizione 0.

### 7.5 Funzioni del tasto all'ingresso B17/2-6 (ago alto-basso)

Con il parametro 140 è possibile programmare diverse funzioni per l'ingresso della presa B17/2-6.

Funzioni	Parametro
Modo del tasto 0 = nessuna funzione 1 = ago alto-basso 2 = ago alto 3 = punto singolo 4 = punto completo	140

**140 = 1; ago alto-basso**

Premendo il tasto sulla presa B17/2-6, il motore marcia dalla posizione 1 alla posizione 2 o dalla posizione 2 alla posizione 1'. Se il motore non è in posizione di arresto, marcia alla posizione di base preselezionata.

**140 = 2; ago alto**

Premendo il tasto sulla presa B17/2-6, il motore marcia dalla posizione 1 alla posizione 2 e/o dalla posizione 1' alla posizione 2'. Se il motore non è in posizione 1, non fa nessun movimento per motivi di sicurezza.

**140 = 3; punto singolo**

Premendo il tasto sulla presa B17/2-6, il motore esegue una rotazione dalla posizione 1 alla posizione 1 o dalla posizione 1' alla posizione 1'.

Se il motore è in posizione 2 (2'), marcia premendo il primo tasto alla posizione 1' (1). Premendo successivamente il tasto, va dalla posizione 1' alla posizione 1 oppure dalla posizione 1 alla posizione 1'.

Se il motore non è in posizione di arresto, marcia alla posizione 1 e/o 1'.

**140 = 4; punto completo**

Premendo il tasto sulla presa B17/2-6, il motore esegue una rotazione a partire dalla posizione di arresto attuale.

Se il motore non è in posizione di arresto, marcia alla posizione di base preselezionata.

**7.6 Funzioni del tasto all'ingresso B17/1-6 (punto singolo)**

Premendo il tasto sulla presa B17/1-6, il motore esegue una rotazione dalla posizione 1 alla posizione 1 o dalla posizione 1' alla posizione 1'.

Se il motore è in posizione 2 (2'), marcia premendo il primo tasto alla posizione 1' (1). Premendo successivamente il tasto, va dalla posizione 1' alla posizione 1 oppure dalla posizione 1 alla posizione 1'.

Se il motore non è in posizione di arresto, marcia alla posizione 1 e/o 1'.

**7.7 Funzioni del tasto all'ingresso B16/1-2 (limitazione della velocità)**

Premendo il tasto sulla presa B16/1-2, il motore marcia a velocità limitata n12. Premendo successivamente il tasto, marcia di nuovo a velocità controllata col pedale.

**7.8 Funzioni del tasto all'ingresso B17/5-6 (punti all'indietro)**

Premendo il tasto sulla presa B17/5-6, il segnale e ed il led corrispondente vengono inseriti e disinseriti, premendo successivamente il tasto. Si può attivare questa funzione, quando la macchina è in funzione o ferma.

**7.9 Cucitura libera e cucitura con fotocellula**

Funzioni	Parametro
Velocità di posizionamento (n1)	110
Limite superiore della velocità massima (n2)	111
Velocità limitata secondo la regolazione del parametro 142 (n12)	118
Limite inferiore della velocità massima	121
Modo di velocità cucitura libera	142

Con il modo di velocità si può preselezionare una certa velocità per il decorso della cucitura libera e della cucitura con fotocellula.

- 142 = 0:** Decorso a velocità del pedale da n1 a n2.  
**142 = 1:** Decorso a velocità fissa n12, fino a che il pedale è in avanti (posizione  $\geq 1$ ).  
**142 = 2:** Decorso a velocità limitata n12, fino a che il pedale è in avanti (posizione  $\geq 1$ )  
**142 = 3:** Solo per la cucitura con fotocellula:  
 - Decorso automatico a velocità fissa appena azionato il pedale una volta.  
 - La fine cucitura è iniziata dalla fotocellula.  
 - L'interruzione è possibile azionando il pedale all'indietro (-2).  
 - Se la fotocellula non è attivata, per la velocità vedi la regolazione parametro 142 = 0.

## 7.10 Fotocellula

Funzione	Parametro/Tasto
Fotocellula inserita/disinserita	009

### 7.10.1 Velocità dopo riconoscimento per fotocellula

Funzione	Parametro
Velocità dopo riconoscimento per fotocellula (n5)	114

### 7.10.2 Funzioni generali della fotocellula

Funzioni	Parametro
Punti di compensazione per fotocellula (LS)	004
Numero di cuciture per fotocellula (LSn)	006
Fotocellula riconosce luce (LSd)	131
Inizio cucitura bloccato con fotocellula scoperta	132

- Dopo il riconoscimento della fine cucitura il conteggio dei punti di compensazione si svolge a velocità di fotocellula.
- Interruzione del decorso con il pedale in posizione 0. Sospensione del decorso con il pedale in posizione -2.
- Programmazione di max. 15 cuciture per fotocellula secondo la regolazione del parametro 006 con stop nella posizione 1. La fine cucitura avviene dopo la ultima cucitura per fotocellula.
- Fotocellula scoperta/coperta alla fine del materiale selezionabile con parametro 131.
- Il blocco all'avviamento con fotocellula scoperta programmabile con parametro 132.

### 7.10.3 Fotocellula a riflessione

Funzione	Parametro
Fotocellula inserita/disinserita	009

**Programmazioni:****Sensibilità:**

Regolare la sensibilità minimale dipendente dalla distanza tra la fotocellula e la superficie di riflessione.  
(Girare il potenziometro il più possibile a sinistra)

- LSM001 - Potenziometro direttamente sul modulo fotocellula

**Allineamento meccanico:**

- LSM001 - L'allineamento è facilitato da un punto luminoso sulla superficie di riflessione.

**7.10.4 Partenza automatica controllata dalla fotocellula**

Funzioni	Parametro
Ritardo della partenza automatica	128
Partenza automatica inserita/disinserita	129
Inizio cucitura bloccato con fotocellula scoperta	132

La funzione permette l'inizio automatico della cucitura appena la fotocellula ebbe riconosciuto l'inserzione del materiale.

**Condizioni per il decorso:**

- Parametro 132 = on (cucitura non è iniziata con fotocellula scoperta).
- Parametro 131 = on (fotocellula riconosce luce).
- Parametro 129 = on (partenza automatica inserita).
- Fotocellula inserita.
- Il pedale deve rimanere in avanti a fine cucitura.

Per motivi di sicurezza, questa funzione è attivata solo dopo un inizio normale della prima cucitura. La fotocellula deve essere coperta, mentre il pedale è nella posizione 0; solo dopo si può azionare il pedale in avanti.

Questa funzione è disinserita, quando il pedale non è più azionato in avanti a fine cucitura.

**7.10.5 Filtro della fotocellula per la magliera**

Funzioni	Parametro
Numero di punti a filtro	005
Filtro della fotocellula inserito/disinserito	130

Il filtro impedisce l'azionamento prematuro della funzione della fotocellula nel cucire la magliera.

- Il filtro può essere inserito o disinserito tramite il parametro 130.
- Il filtro non è attivo se il parametro 005 = 0.
- L'adattamento alla larghezza della maglia si fa variando il numero di punti a filtro.
- Il rilevamento della magliera viene attivato solo passando dalla fotocellula coperta alla fotocellula scoperta

**7.10.6 Variazioni funzionali dell'ingresso per la fotocellula**

Funzione	Parametro
Selezione della funzione dell'ingresso sulla presa B18/5	242

Se non si usa la funzione della fotocellula, si può selezionare un'altra funzione per l'entrata sulla presa B18/5 e si può collegare un tasto.

Le seguenti funzioni d'entrata sono possibili mediante il parametro 242:

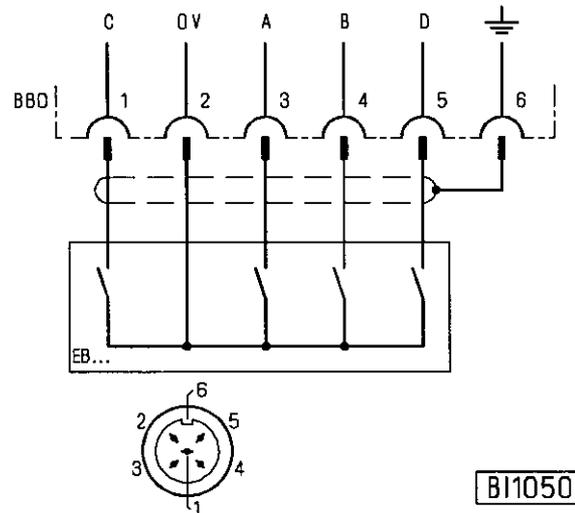
- 242 = 0 Funzione della fotocellula**  
L'ingresso è preparato per la funzione della fotocellula.
- 242 = 1 Ago alto/basso**  
Premendo il tasto, il motore marcia dalla posizione 1 alla posizione 2 o dalla posizione 2 alla posizione 1' o dalla posizione 1' alla posizione 2'. Se il motore non è in posizione di arresto, marcia alla posizione di base preselezionata.
- 242 = 2 Ago alto**  
Premendo il tasto, il motore marcia dalla posizione 1 alla posizione 2 e/o dalla posizione 1' alla posizione 2'. Se il motore non è in posizione 1 o 1', non fa nessun movimento per motivi di sicurezza.
- 242 = 3 Punto singolo (punto d'imbastitura)**  
Premendo il tasto, il motore esegue una rotazione dalla posizione 1 alla posizione 1 o dalla posizione 1' alla posizione 1'.  
Se il motore è in posizione 2 (2'), marcia premendo il primo tasto alla posizione 1' (1). Premendo successivamente il tasto, va dalla posizione 1' (1) alla posizione 1' (1).
- 242 = 4 Punto completo**  
Premendo il tasto, il motore esegue una rotazione completa a partire dalla posizione di arresto. Se il motore non è in posizione, marcia alla posizione di base preselezionata.
- 242 = 5 Ago alla posizione 2**  
Se il motore non è in posizione 2, marcia alla posizione 2 dopo aver premuto il tasto.
- 242 = 6 Arresto di sicurezza funziona con contatto aperto**  
Aperto l'interruttore il motore si ferma nella posizione di base preselezionata.
- 242 = 7 Arresto di sicurezza funziona con contatto chiuso**  
Chiudendo l'interruttore il motore si ferma nella posizione di base preselezionata.
- 242 = 8 Arresto di sicurezza funziona con contatto aperto (non posizionato)**  
Aperto l'interruttore il motore si ferma subito non posizionato.
- 242 = 9 Arresto di sicurezza funziona con contatto chiuso (non posizionato)**  
Chiudendo l'interruttore il motore si ferma subito non posizionato.
- 242 = 10 Marcia a velocità automatica (n10)**  
Premendo il tasto, il motore marcia a velocità automatica. Il pedale non viene usato.
- 242 = 11 Marcia a velocità limitata con funzione flip-flop (n12)**  
Premendo il tasto, il motore marcia a velocità limitata n12. Premendo successivamente il tasto, marcia di nuovo a velocità controllata col pedale.
- 242 = 12 Inserimento e disinserimento del segnale sollevamento linguetta**  
Premendo il tasto, il segnale sollevamento linguetta viene inserito e disinserito rilasciando il tasto.

## 7.11 Attuatore

Tramite l'attuatore collegato al pedale vengono impostati gli ordini per il decorso della cucitura. Invece dell'attuatore incorporato si può anche collegare altri attuatori esterni all'innesto a spina B80.

**Tabella: Codifica dei gradini del pedale**

Gradino del pedale:	D	C	B	A	
-2	H	H	L	L	Pedale completamente all'indietro (dopo il ciclo di cucitura marcia alla ) posizione 2' e segnale sollevamento linguetta)
-1	H	H	H	L	Pedale leggermente all'indietro (dopo il ciclo di cucitura marcia alla ) posizione 2')
0	H	H	H	H	Pedale nella posizione 0
½	H	H	L	H	Pedale leggermente in avanti (p.es. abbassamento del piedino pressore)
1	H	L	L	H	Gradino di velocità 1 (n1)
2	H	L	L	L	.
3	H	L	H	L	.
4	H	L	H	H	.
5	L	L	H	H	.
6	L	L	H	L	.
7	L	L	L	L	.
8	L	L	L	H	.
9	L	H	L	H	.
10	L	H	L	L	.
11	L	H	H	L	.
12	L	H	H	H	Gradino di velocità 12 (n2) (Pedale completamente in avanti)



EB... - Attuatore

Funzione	Parametro
Graduazione dei gradini di velocità	119

Si può variare la caratteristica del pedale (variazione della velocità da un gradino all'altro) tramite questo parametro.

- Linee caratteristiche possibili:**
- lineare
  - progressivo
  - fortemente progressivo

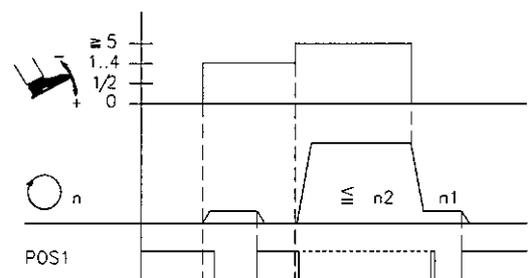
### 7.11.1 Variazioni funzionali del pedale

Funzione	Parametro
Variazione dei gradini di velocità del pedale	180
Ritardo della reazione del pedale	181

Con il parametro 180 si regola uno dei 12 gradini del pedale a partire del quale deve iniziare il controllo della velocità per la cucitura. Se viene azionato un gradino inferiore al valore regolato, il motore esegue un punto singolo a velocità di posizionamento.

Il tempo regolato con il parametro 181 serve a determinare sicuramente la funzione con il pedale, cioè, se durante questo tempo il pedale viene azionato ad un gradino superiore a quello regolato con parametro 180, la funzione è come se fosse regolato "0". Se si svolge il tempo di ritardo prima che il pedale raggiunga il gradino prestabilito, viene eseguito un punto singolo.

#### Esempio della funzione del pedale:



## 8. Test dei segnali

Funzione	Parametro
Test degli ingressi e delle uscite	173

Test funzionale degli ingressi esterni e delle uscite di potenza del transistore e dei componenti regolabili collegati (p.es. magneti e valvole elettromagnetiche).

### Test delle uscite:

- Richiamare il parametro 173.
- Selezionare l'uscita desiderata mediante i tasti +/-.
- Azionare l'uscita desiderata mediante il tasto > >.

Display	Coordinazione delle uscite
ON/OFF	Test delle entrate
01	Led per il punto all'indietro
02	Segnale sollevamento linguetta
03	libera
04	Macchina in marcia
05	Punto all'indietro

### Test degli ingressi:

- Premere il tasto - parecchie volte fino a che viene visualizzato "OFF" oppure "ON" sul pannello di comando.
- L'azionamento dei tasti esterni è visualizzato con ON/OFF alternativamente.
- Parecchi interruttori non devono essere fermati allo stesso tempo.

## 9. Visualizzazione d'errori

### Informazioni generali

Display	Significato
Info A1	Pedale non è nella posizione 0 nell'inserire la macchina
Info A2	Arresto di sicurezza

### Programmare funzioni e valori (parametri)

Display	Significato
Info F1	Impostazione del numero di codice o di parametro scorretto

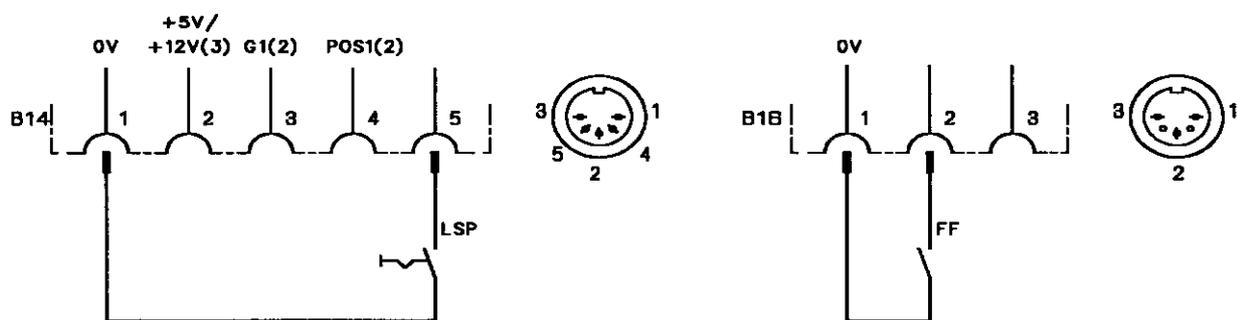
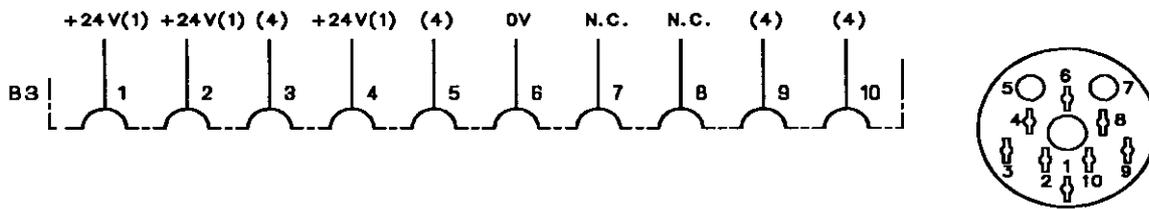
### Stato grave

Display	Significato
Info E1	Posizionatore non collegato o difettoso
Info E2	Tensione di rete troppo bassa oppure tempo fra rete disinserita e rete inserita troppo breve
Info E4	Messa a terra deficiente o contatto difettoso al livello del pannello di comando

### Avaria del hardware

Display	Significato
Info H2	Processore disturbato

## 10. Schema di collegamenti



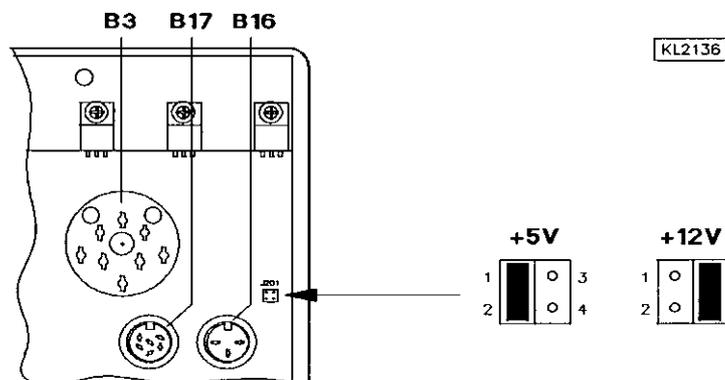
B11100c

- G1 - Uscita dei segnali per impulsi del generatore  
 POS.1 - Uscita dei segnali per posizione 1

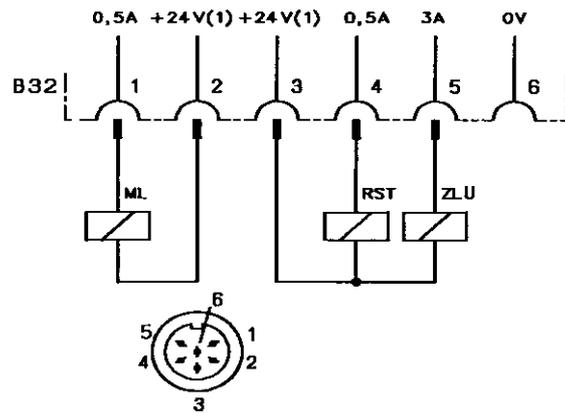
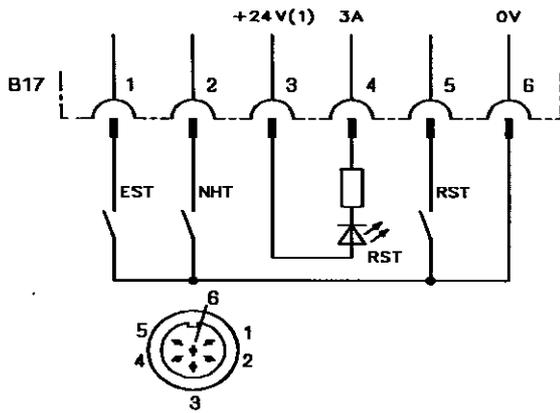
- LSP - Arresto di sicurezza attivato se il contatto è aperto  
 FF - Limitazione della velocità con funzione flip-flop

Per dispositivi esterni come p.es. dispositivo di controllo della rottura del cucirino la tensione d'alimentazione sulla presa B14/2 è di +5V. Levato il coperchio, questa tensione può essere variata a +12V muovendo un ponte di contatto sulla scheda elettronica.

- +5V = Collegare pin 1 e 2 a sinistra con ponte di contatto (regolazione nel momento della consegna)  
 +12V = Collegare pin 3 e 4 a destra con ponte di contatto



- 1) Tensione normale 24V, tensione a vuoto max. 36V
- 2) Uscita di transistore con collettore aperto (max. 40V, 30mA)
- 3) Tensione normale +5V, 250mA (può essere cambiata a +12V, 250mA dopo aver aperto il coperchio)
- 4) Uscite senza funzione, ma con collegamento elettrico

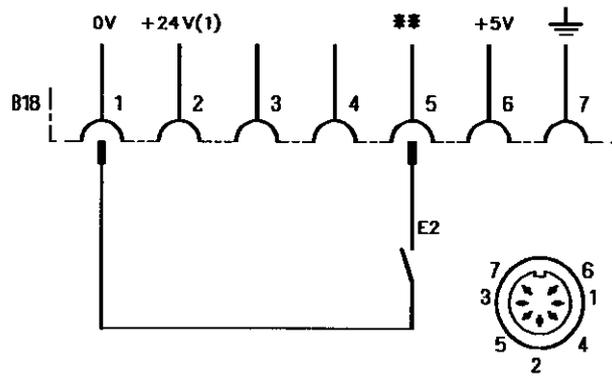
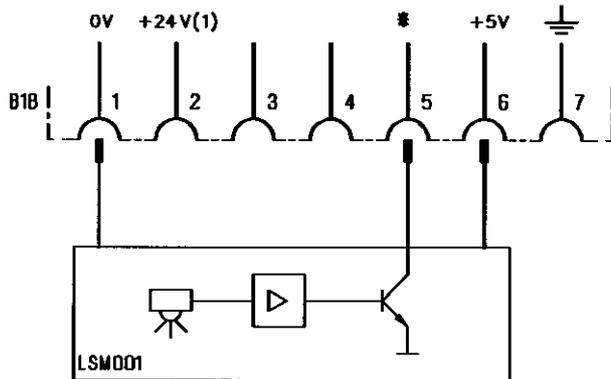


B11156



**Attenzione!**

Nel collegare le uscite fare sì che la potenza totale d'una carica continua non sia superiore a 96VA !



B11115

- RST - Punti all'indietro
- ZLÜ - Segnale sollevamento linguetta
- EST - Punto singolo
- NHT - Ago alto-basso
- N-RED - Velocità ridotta (n12)

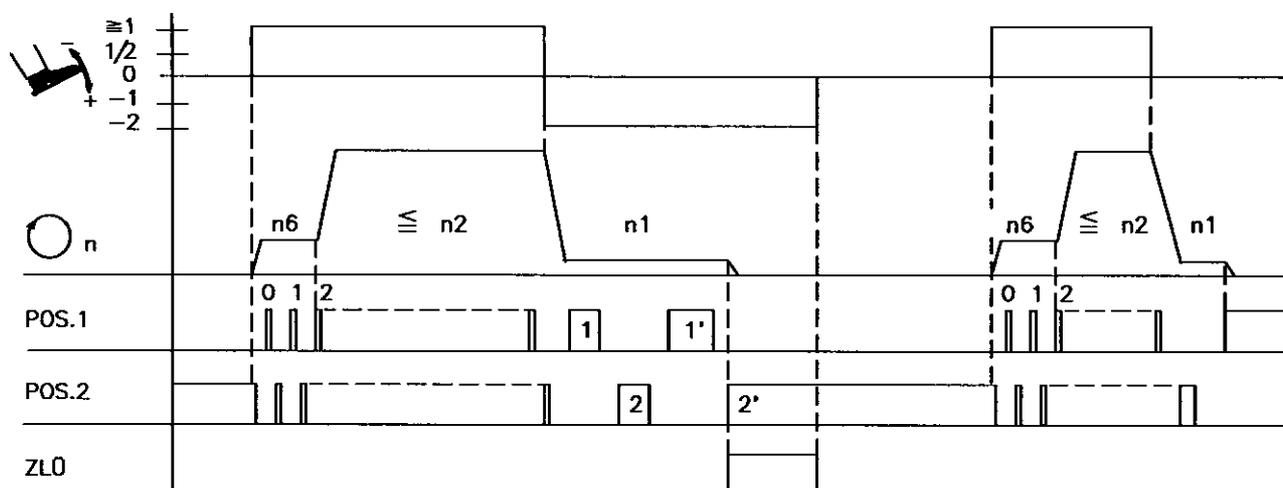
LSM001 - Modulo fotocellula a riflessione

- \* - Parametro 242 = 0 => Comando fotocellula è selezionato (riconosciuto se commutato a 0V)
- \*\* - Parametro 242 = 1...12 => Diverse funzioni d'entrata sono possibili sulla presa B18/5

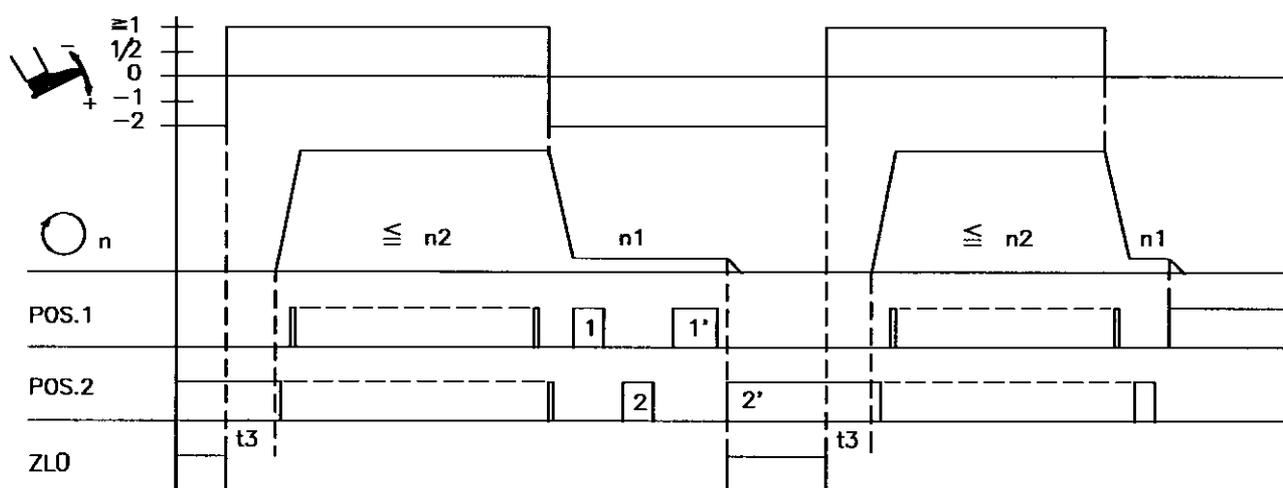
1) Tensione normale 24V, tensione a vuoto max. 36V

## 11. Diagrammi delle funzioni

### Azionamento del pedale a marcia piena



2171/8F80A-1



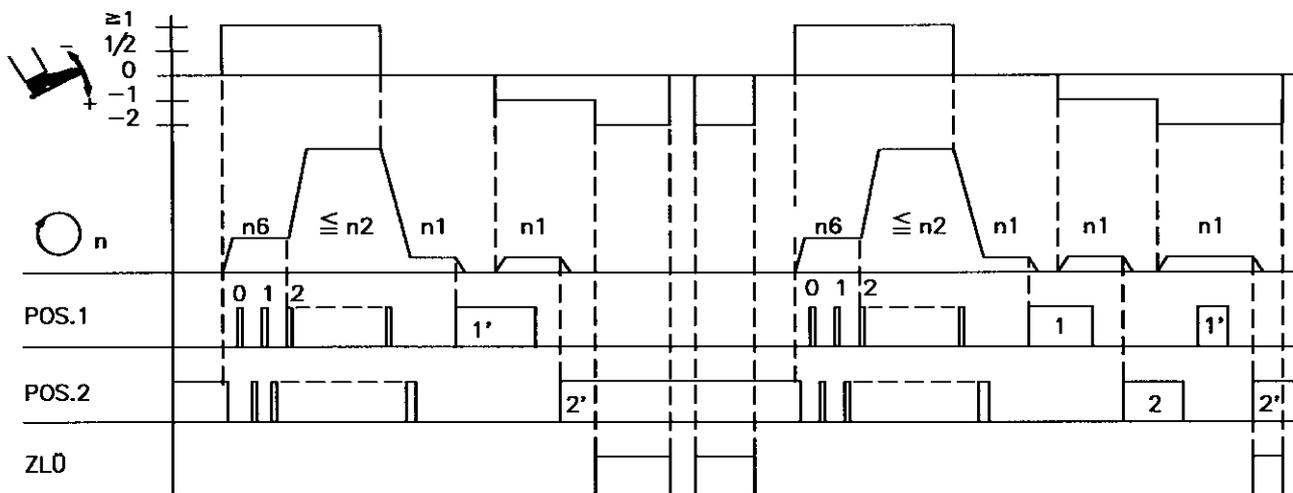
2171/8F80A-2

Abbreviazione	Funzione	Parametro	Tasto Pannello di comando
	Partenza lenta "softstart" inserita	134	Tasto S2
n1	Velocità di posizionamento	110	
n2	Velocità massima	111	
n6	Velocità della partenza lenta "softstart"	115	
t3	Ritardo della partenza della macchina dopo il segnale sollevamento linguetta	202	

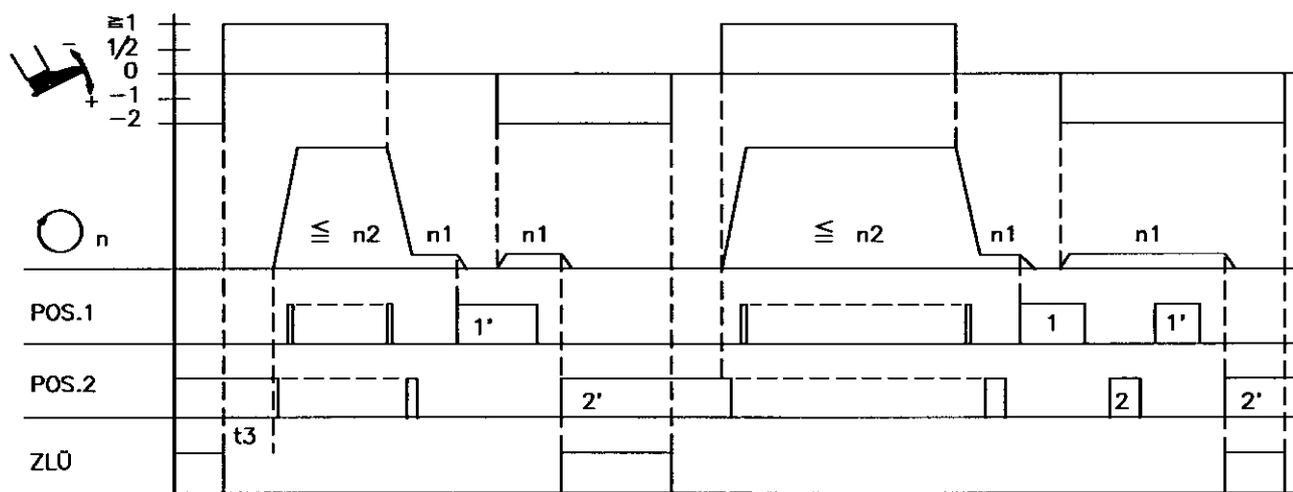
#### Posizioni:

- 1 = Piccola incavatura sul disco centrale del posizionario
- 1' = Grande incavatura sul disco centrale del posizionario
- 2 / 2' = Piccole incavature sul disco esterno del posizionario

Azionamento del pedale a partire dall'arresto intermedio



2171/8F80A-3



2171/8F80A-4

Abbreviazione	Funzione	Parametro	Tasto Pannello di comando
	Partenza lenta "softstart" inserita	134	Tasto S2
n1 n2 n6	Velocità di posizionamento Velocità massima Velocità della partenza lenta "softstart"	110 111 115	
t3	Ritardo della partenza della macchina dopo il segnale sollevamento linguetta	202	

Posizioni:

- 1 = Piccola incavatura sul disco centrale del posizionario
- 1' = Grande incavatura sul disco centrale del posizionario
- 2 / 2' = Piccole incavature sul disco esterno del posizionario

## 12. Lista dei parametri

### 12.1 LIVELLO PER L'OPERATORE

Parametro	Denominazione	Unità	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
004	Punti di compensazione per fotocellula		254	0	7	A
005	Numero dei punti del filtro della fotocellula per la magliera		254	0	0	A
006	Numero delle cuciture controllate per fotocellula		15	1	1	A
009	Fotocellula	ON/OFF			OFF	A

### 12.2 LIVELLO PER IL TECNICO

No. di codice 190 utilizzando il pannello di comando

Parametro	Denominazione	Unità	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
<b>Gruppo 0 Punti/Conteggi</b>						
100 SSc	Numero di punti della partenza lenta "softstart"		254	0	2	A
<b>Gruppo 1 Velocità</b>						
110 n1	Velocità di posizionamento	n/min	250 *)	140	200	A
111 n2	Limite superiore dell'ambito di regolazione n-max	n/min	2550 *)	n2_	500	A
114 n5	Velocità dopo riconoscimento per fotocellula	n/min	2550 *)	200	400	A
115 n6	Velocità della partenza lenta "softstart"	n/min	1500 *)	140	400	A
118 n12	Velocità automatica	n/min	2550 *)	200	300	A
119	Graduazione dei gradini di velocità 1 = lineare 2 = leggermente progressivo 3 = fortemente progressivo		3	1	2	A

**Nota:**

Nell'impostare il parametro, viene visualizzata la velocità relativa all'albero del generatore. Quando il motore è in marcia, la velocità massima della macchina (2:1) viene visualizzata.

\*) Nel programmare i valori di parametro con 3 e/o 4 cifre nel pannello di comando il valore visualizzato con 2 e/o 3 cifre deve essere moltiplicato per 10.

**LIVELLO PER IL TECNICO**

No. di codice 190 utilizzando il pannello di comando

Parametro	Denominazione	Unità	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
<b>Gruppo 2 Velocità</b>						
121 n2_	Limite inferiore dell'ambito di regolazione n-max	n/min	n2- *)	300	300	A
128	Ritardo della partenza della macchina con un comando all'avviamento coprendo la fotocellula (ved. parametro 129)	ms	2000 *)	0	0	A
129	Partenza della macchina coprendo la fotocellula (solo con parametro 132 = ON)	ON/OFF			OFF	A
<b>Gruppo 3 Funzioni di commutazione</b>						
130	Filtro della fotocellula per la magliera	ON/OFF			OFF	A
131	ON = Fotocellula scoperta OFF = Fotocellula coperta	ON/OFF			ON	A
132	Arresto di sicurezza con fotocellula "scoperta"	ON/OFF			ON	A
134	Partenza lenta "softstart"	ON/OFF			OFF	A
<b>Gruppo 4 Funzioni di commutazione</b>						
140	Funzione del tasto 0 = Nessuna funzione 1 = Ago alto-basso 2 = Ago alto 3 = Punto singolo 4 = Punto completo		4	0	1	A
142	Stato di velocità per la cucitura libera e la cucitura con fotocellula 0 = velocità controllabile col pedale fino alla velocità massima regolata (parametro 111) 1 = velocità fissa (parametro 118), il pedale non influisce (macchina si ferma riportando il pedale alla posizione di base) 2 = velocità limitata controllabile col pedale fino alla limitazione regolata (parametro 118) 3 = con velocità fissa, (parametro 118) può essere interrotta con il pedale in posizione -2		3	0	0	A

\*) Nel programmare i valori di parametro con 3 e/o 4 cifre nel pannello di comando il valore visualizzato con 2 e/o 3 cifre deve essere moltiplicato per 10.

**LIVELLO PER IL TECNICO**

No. di codice 190 utilizzando il pannello di comando

Parametro	Denominazione	Unità	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
<b>Gruppo 5</b>		<b>Funzioni di tempo</b>				
153	Forza di frenatura a macchina ferma	ms	50	0	0	A
<b>Gruppo 7</b>		<b>Funzioni di servizio</b>				
172	<b>Visualizzazione sul pannello di comando:</b> Pos. 1 a 1A (led 7 s'illumina) Pos. 2 a 2A (led 8 s'illumina)					A
173	Controllo delle uscite ed ingressi dei segnali  01 = Led per punti all'indietro 02 = Segnale sollevamento linguetta 03 = libero 04 = Macchina in marcia 05 = Punto all'indietro  OFF/ON = Azionando gli interruttori collegati al pannello di comando la funzione di questi interruttori è controllata e visualizzata con "on/off".					A
179	<b>Visualizzazione sul pannello di comando:</b> Premendo il botone, i dati vengono visualizzati di seguito					A
<b>Gruppo 8</b>		<b>Funzioni di commutazione</b>				
180	Variazione dei gradini di velocità del pedale 0 = Funzione standard 1 - 12 = Fino al gradino regolato è possibile solamente la marcia secondo la regolazione del parametro 140		12	0	4	A
181	Ritardo della reazione del pedale (solamente effettivo se parametro 180 > 0)	ms	2550 *)	0	100	A

\*) Nel programmare i valori di parametro con 3 e/o 4 cifre nel pannello di comando il valore visualizzato con 2 e/o 3 cifre deve essere moltiplicato per 10.

## 12.3 LIVELLO PER IL FORNITORE

No. di codice 311 utilizzando il pannello di comando

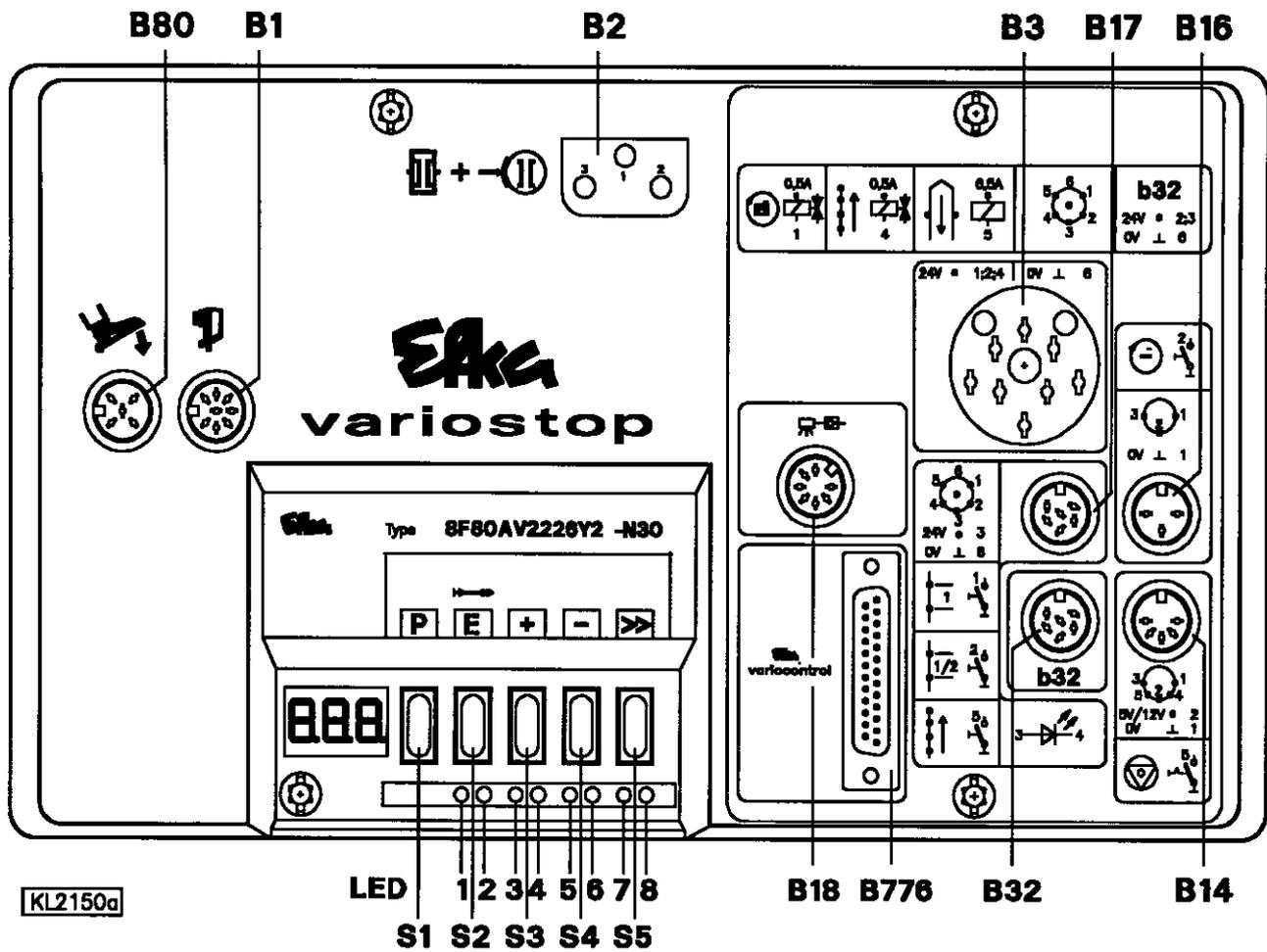
Parametro	Denominazione	Unità	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
<b>Gruppo 0 Funzioni di tempo</b>						
202 t3	Ritardo della partenza della macchina dopo il disinserimento del segnale sollevamento linguetta	ms	500	0	50	A
207	Effetto di frenaggio con velocità > 800 n/min		255	1	80	A
208	Effetto di frenaggio con velocità < 800 n/min		255	1	50	A
<b>Gruppo 2 Velocità</b>						
220	Capacità di accelerazione del motore		255	1	40	A
221	Soglia di velocità		990 *)	50	100	A
222	Tempo d'attesa della soglia di velocità	ms	990	0	120	A
<b>Gruppo 3 Funzioni di commutazione</b>						
231	Esecuzione del primo punto dopo l'inserimento della rete a velocità di posizionamento	ON/OFF			ON	A
<b>Gruppo 4 Funzioni di commutazione</b>						
242	<b>Selezione della funzione d'ingresso sulla presa B18/5</b> 0 = Funzione della fotocellula se 009 = ON 1 = Ago alto/basso 2 = Ago alto 3 = Punto singolo (punto d'imbastitura) 4 = Punto completo 5 = Ago alla posizione 2 6 = Arresto di sicurezza funziona con contatto aperto 7 = Arresto di sicurezza funziona con contatto chiuso 8 = Arresto di sicurezza (non posizionato) funziona con contatto aperto 9 = Arresto di sicurezza (non posizionato) funziona con contatto chiuso 10 = Velocità automatica senza pedale (n12) 11 = Velocità limitata con pedale (n12) (funzione flip-flop) 12 = Segnale sollevamento linguetta		12	0	3	A

\*) Nel programmare i valori di parametro con 3 e/o 4 cifre nel pannello di comando il valore visualizzato con 2 e/o 3 cifre deve essere moltiplicato per 10.

**Per i Vs. appunti**

**Per i Vs. appunti**

## 13. Elementi di comando ed innesti a spina



- B1 - Posizionatore
- B2 - Frizione/freno del motore
- B3 - Senza funzione
- B14 - Macchina
- B16 - Senza funzione
- B17 - Tasti
- B32 - Macchina
- B18 - Modulo fotocellula
- B80 - Attuatore esterno
- B776 - Senza funzione

S1..S5 - Tasti per la programmazione e la selezione delle funzioni

LED 1..8 - Visualizzazione delle funzioni inserite

---

**Efka**

**FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG**

SCHEFFELSTRASSE 73 - D-68723 SCHWETZINGEN

TEL.: (06202)2020 - TELEFAX: (06202)202115

email: [info@efka.germany.net](mailto:info@efka.germany.net) - <http://www.efka.germany.net>

**Efka**

**OF AMERICA INC.**

3715 NORTHCREST ROAD - SUITE 10 - ATLANTA - GEORGIA 30340

PHONE: (770)457-7006 - TELEFAX: (770)458-3899 - email: [efkaus@aol.com](mailto:efkaus@aol.com)

**Efka**

**ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.**

67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 - SINGAPORE 139950

PHONE: 7772459 - TELEFAX: 7771048 - email: [efkas@cyberway.com.sg](mailto:efkas@cyberway.com.sg)

1(1)-231098-A(404249IT)