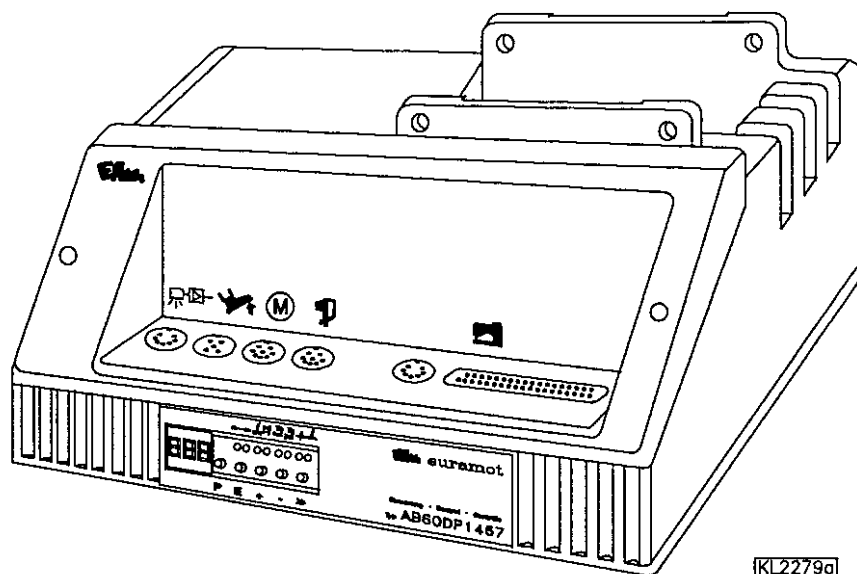


# EFKA euramot

PANNELLO DI COMANDO      AB60D1467



ISTRUZIONI PER L'USO

No. 404252      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	3
<b>3. Entità della fornitura</b>	<b>3</b>
3.1 Accessori particolari	3
<b>4. Utilizzo del pannello di comando</b>	<b>5</b>
4.1 Autorizzazione d'accesso nell'impostare comandi	5
4.2 Programmazione del numero di codice	6
4.3 Selezione dei parametri	7
4.3.1 Selezione diretta dei parametri	7
4.3.2 Cambiare i valori dei parametri	8
4.3.3 Selezione dei parametri mediante i tasti +/-	9
4.4 Variare tutti i valori dei parametri del livello per l'operatore	10
4.5 Funzioni variabili	10
4.6 Impostazione diretta della limitazione della velocità massima (DED)	11
4.7 Identificazione del programma sul pannello di comando	11
<b>5. Messa in funzione</b>	<b>12</b>
<b>6. Regolazione delle funzioni di base</b>	<b>12</b>
6.1 Senso di rotazione del motore	12
6.2 Selezione dei decorsi funzionali (processi di taglio dei fili)	12
6.3 Funzioni dei tasti degli ingressi in1, in3 e in4	16
6.4 Velocità di posizionamento	16
6.5 Velocità massima compatibile con la macchina per cucire	16
6.6 Velocità massima	17
6.7 Posizioni	17
6.8 Visualizzazione delle posizioni dei segnali e d'arresto	18
6.9 Comportamento al frenaggio	18
6.10 Forza della frenatura di tenuta a macchina ferma	18
6.11 Comportamento all'avviamento	19
6.12 Tensione d'alimentazione 5V e/o 15V	19
<b>7. Funzioni</b>	<b>20</b>
7.1 Primo punto dopo rete inserita	20
7.2 Partenza lenta "softstart"	20
7.2.1 Velocità della partenza lenta "softstart"	20
7.2.2 Punti della partenza lenta "softstart"	20
7.3 Alzapiedino	21
7.4 Affrancatura intermedia	22
7.5 Segnale "macchina in marcia"	22
7.6 Rotazione inversa	23
7.7 Scaricare la catenella del crochet (modi 4/5/6/7)	23
7.8 Arresto di sicurezza	24
7.9 Variazione della corsa dei piedini/flip-flop 1	25
7.9.1 Segnale "variazione della corsa dei piedini"	25
7.9.2 Velocità della variazione della corsa dei piedini	25
7.9.3 Ritardo di disinserimento della variazione della corsa dei piedini	25
7.9.4 Punti della variazione della corsa dei piedini	26
7.9.5 Variazione della corsa dei piedini per impulso (parametro 240/242/243 = 13)	26
7.9.6 Variazione della corsa dei piedini continua/flip-flop 1 (parametro 240/242/243 = 14)	26

7.10 Limitazione della velocità n9	27
7.11 Dispositivo di controllo del filo della spolina	27
7.12 Taglio dei fili	27
7.12.1 Rasafilo a punto annodato (modi 0...3, 10, 13 e 14)	28
7.12.1.1 Velocità di taglio	28
7.12.2 Rasafilo a punto catenella (modi 4, 5 e 6)	28
7.12.2.1 Punto catenella per Pegasus (modi 4, 5 e 6)	28
7.12.2.2 Funzione di taglio ad inizio cucitura (modo 5)	29
7.13 Funzioni per macchine a soprappetto (modo 7)	29
7.13.1 Segnale "aspiracatenella"	29
7.13.2 Conteggi iniziali e finali	30
7.14 Funzione del segnale d'uscita M3	30
7.15 Taglia-nastro (modo 6/7)	31
7.15.1 Funzioni taglia-nastro	31
7.15.2 Tempi per taglia-nastro/forbici rapide	31
7.16 Taglia-nastro manuale/forbici rapide	31
7.17 Funzioni per macchine con rientro catenella (modo 8/9)	32
7.18 Cucitura con conteggio dei punti	32
7.18.1 Punti per il conteggio dei punti	32
7.18.2 Velocità del conteggio dei punti	32
7.18.3 Cucitura con conteggio dei punti con fotocellula inserita	32
7.19 Cucitura libera e cucitura con fotocellula	33
7.20 Fotocellula	33
7.20.1 Velocità dopo riconoscimento della fotocellula	33
7.20.2 Funzioni generali della fotocellula	33
7.20.3 Fotocellula a riflessione LSM001A	34
7.20.4 Controllo della fotocellula	34
7.20.5 Avvio automatico controllato dalla fotocellula	34
7.20.6 Filtro della fotocellula per la magliera	35
7.20.7 Variazioni funzionali degli ingressi per la fotocellula	35
7.21 Funzioni di commutazione degli ingressi in1, in3 e in4	35
7.22 Limitazione della velocità con potenziometro esterno	37
7.23 Funzione "segnalazione d'errore A1" inserita/disinserita	37
7.24 Uscita di segnale posizione 1	37
7.25 Uscita di segnale posizione 2	37
7.26 Uscita di segnale - 120 impulsi/rotazione	38
7.27 Trasduttore di valori	38
7.28 Resettaggio generale	39
<b>8. Test dei segnali</b>	<b>40</b>
8.1 Test dei segnali tramite il campo di comando incorporato	40
<b>9. Visualizzazione d'errori</b>	<b>41</b>
9.1 Elementi di comando ed innesti a spina sul pannello di comando	42

## 1. Importanti istruzioni per la sicurezza

Durante l'impiego del motore EFKA e dei suoi accessori (per es. per macchine da cucire) è necessario rispettare 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 specializzato ed istruito allo scopo.

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

- Utilizzate questo motore solamente secondo le sue specifiche 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 gli sfoghi di ventilazione sono ostruiti. Curare che gli sfoghi di ventilazione non siano intasati da pelucchi, 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 estrarre la spina di rete.
- Non tirate mai il cavo, bensì fare presa sulla spina.
- Non agire mai nei campi di azione di particolari della macchina che sono in movimento. Si consiglia estrema prudenza 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 d'inversione della rotazione, la fotocellula ecc., il motore dev'essere staccato dalla rete (disinserire l'interruttore principale oppure estrarre 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, in particolare il sincronizzatore di posizionamento, la fotocellula ecc. oppure di altri dispositivi supplementari menzionati nelle istruzioni per l'uso, spegnere sempre la macchina oppure staccare la spina di connessione alla 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 conduttori che devono essere installati devono essere assicurati per la prevista sollecitazione prevista ed essere sufficientemente fissati.
- In prossimità delle parti mobili della macchina (ad esempio la cinghia trapezoidale) i conduttori devono essere installati ad una distanza minima di 25 mm. (DIN VDE 0113 parte 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1).
- I conduttori devono essere installati separati tra di loro, preferibilmente ad una abbondante distanza allo scopo di ottenere una sicura separazione.
- 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'alimentazione.
- Collegate questo motore soltanto con un collegamento a spina con un impianto di terra corretto. Consultare 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 d'infortunio per l'operatore oppure un pericolo per la macchina vengono contrassegnate nei punti corrispondenti con il simbolo riportato qui accanto.



Questo simbolo serve a rappresentare un avviso di pericolo sul pannello 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 sussistere ancora una tensione pericolosa anche dopo aver staccato l'allacciamento alla rete di alimentazione (condensatori non scaricati).

- Il motore non è un'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 nella quale 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 annodato, a punto catenella ed a soprappunto di diversi fabbricanti.

Questo modello può sostituire i seguenti pannelli di comando, utilizzando degli adattatori:  
(adattatori ved. accessori particolari)

Fabbricante della macchina	Sostituisce	Macchina	Classe	Modo taglio dei fili	Adattatore
Aisin	AB60C	Punto annodato	AD3XX,AD158 3310,EK1	0	1112815
Brother	AB60C	Punto annodato	737-113,737-913	0	1112814
Brother	AB60C	Punto catenella	FD3 B257	5	1112822
Dürkopp Adler	AB60C	Punto annodato	210,270	0	1112845
Global		Punto catenella	CB2803-56	5	1112866
Juki	AB60C	Punto annodato	5550-6	14	1112816
Juki	AB60C	Punto annodato	5550-7	14	1113132
Kansai	AB60C	Punto catenella	RX 9803	5	1113130
Pegasus	AB60C	Punto catenella	W500/UT	5	1112821
Pegasus	AB60C	Rientro catenella		8	1112827
Pfaff	AB60C	Punto annodato	563,953,1050, 1180	0	1112841
Pfaff		Punto annodato	1425	13	1113072
Rimoldi		Punto catenella	F27	5	1113096
Singer	AB60C	Punto annodato	211,212,591	1 / 2	1112824
Union Special	US80A	Punto annodato	63900AMZ	10	1112823
Union Special	US80A	Punto catenella	34000/36200	4	1112865
Union Special	US80A	Punto catenella	CS100/FS100	4	1112905
Yamato	JU60B/AB60C	Punto catenella		5	1112818
Yamato	AB60C	Rientro catenella	ABT3	9	1112826
Yamato		Rientro catenella	ABT13	9	1112898

## 2.1 Utilizzo in conformità alle disposizioni

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 (appendice II, paragrafo B della direttiva 89/392/CE e supplemento 91/368/CE).

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

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

### Far funzionare il motore solamente:

- con macchine che lavorano con filati per cucire
- in locali asciutti

## 3. Entità della fornitura

1	Motore a corrente continua	DC....
1	Pannello di comando	euramot AB60D1467
	- Alimentazione di rete	N156A (230V), opzionale N159 (110V)
	- Trasduttore di valori	EB301, opzionale EB302 con molla più morbida
1	Posizionatore	P5-2 in generale P5-4 Singer cl. 211, 212, 591
1	Interruttore di rete	NS106, opzionale NS106d / per reti a 230V NS107 e NS107s
1	Gruppo particolari composto da	B131 paracinghia completo gruppo di piccoli particolari zoccolo del motore leva di fissaggio 1 e 2, corta cavo per l'equalizzazione del potenziale documentazione
1	Gruppo accessori composto da:	Z3 tirante completo
1	Puleggia per cinghie trapezoidali	

### 3.1 Accessori particolari

**Modulo fotocellula a riflessione LSM001A**

**Magnete d'azionamento tipo EM1.. (per es. per alzapiedino)**

- no. ord. 6100028

- per i modelli fornibili  
consultare il foglio modelli  
per i magneti d'azionamento

- no. ord. 1111845

**Cavo di prolunga per l'attuatore esterno, lunghezza ca. 750 mm,  
completo di spina ed accoppiamento per spina**

- no. ord. 1111787

**Cavo di prolunga per l'attuatore esterno, lunghezza ca. 1500 mm,  
completo di spina ed accoppiamento per spina**

- no. ord. 0501278

**Spina a 5 poli con ghiera per collegamento ad un altro azionamento esterno**

- no. ord. 4170013

**Azionamento a pedale tipo FB301 con un pedale per lavoro in piedi  
con cavo di connessione, lunghezza ca. 1400 mm e spina**

- no. ord. 4170018

**Azionamento a pedale tipo FB302 con tre pedali per lavoro in piedi  
con cavo di connessione, lunghezza ca. 1400 mm e spina**

- no. ord. 0300019

**Mozzo d'attacco per sincronizzatore di posizionamento**

<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>Cavo di prolunga</b> per il collegamento del motore, lunghezza ca. 400 mm	- no. ord. 1111858
<b>Cavo di prolunga</b> per il collegamento del motore, lunghezza ca. 1500 mm	- no. ord. 1111857
<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>Puleggia 40 mm<math>\phi</math></b> con protezione dell'entrata e prevenzione della caduta della cinghia (usare cinghia SPZ)	- no. ord. 1112223
<b>Puleggia 50 mm<math>\phi</math></b> con protezione dell'entrata e prevenzione della caduta della cinghia (usare cinghia SPZ)	- no. ord. 1112224
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla BROTHER cl. 737-113, 737-913	- no. ord. 1112814
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine per cucire veloci AISIN AD3XX, AD158, 3310 e macchina a soprappiutto EK1	- no. ord. 1112815
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine per cucire veloci JUKI con indice -6	- no. ord. 1112816
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla YAMATO	- no. ord. 1112818
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla PEGASUS cl. W500/UT	- no. ord. 1112821
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine a punto catenella BROTHER cl. FD3 B257	- no. ord. 1112822
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine a punto annodato UNION SPECIAL cl. 63900AMZ (in sostituzione dell'US80A)	- no. ord. 1112823
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla SINGER cl. 211, 212U-UTT (rasafilo magn.) e 591	- no. ord. 1112824
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine con rientro catenella ABT3 YAMATO	- no. ord. 1112826
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine con rientro catenella PEGASUS	- no. ord. 1112827
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla PFAFF cl. 563, 953, 1050, 1180	- no. ord. 1112841
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla DÜRKOPP ADLER cl. 210 e 270	- no. ord. 1112845
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla UNION SPECIAL cl. 34000 e 36200	- no. ord. 1112865
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla GLOBAL cl. CB2803-56	- no. ord. 1112866
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine con rientro catenella ABT13 YAMATO	- no. ord. 1112898
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla UNION SPECIAL cl. CS100 e FS100	- no. ord. 1112905
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla PFAFF cl. 1425	- no. ord. 1113072
<b>Adattatore</b> per il collegamento alla RIMOLDI cl. F27	- no. ord. 1113096
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine KANSAI cl. RX 9803	- no. ord. 1113130
<b>Adattatore</b> per il collegamento alle macchine per cucire veloci JUKI con indice -7	- no. ord. 1113132
<b>Trasformatore per la luce per l'illuminazione del campo di cucitura</b>	- indicare per favore la tensione della rete e della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (6,3V oppure 12V)
<b>Spina a 7 poli</b> con ghiera (Mas 7100S)	- no. ord. 1110805 *)
<b>Connettore SubminD a 37 poli</b> completo	- no. ord. 1112900 *)
<b>Spina di contatto singola per SubminD a 37 poli</b> con cavetto, lunghezza 5 cm	- no. ord. 1112899
<b>Tirante</b>	- no. ord. 1112399 *)

\*) Le posizioni contrassegnate sono fornibili come gruppo accessori **Z50!**

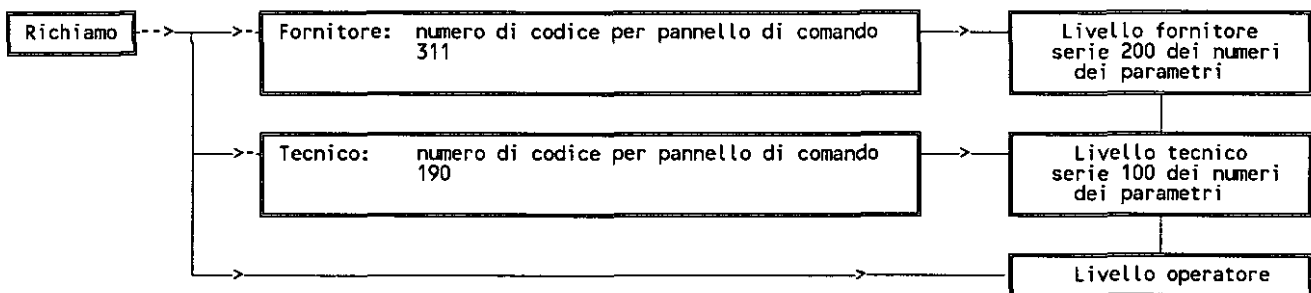
## 4. Utilizzo del pannello di comando

### 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.

#### Ripartizione dell'autorizzazione all'accesso:

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



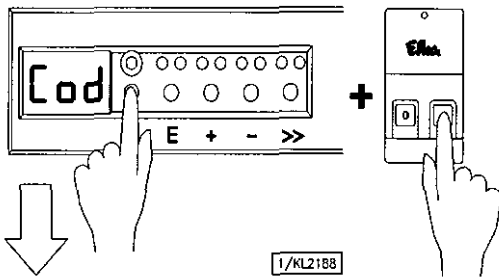


## 4.2 Programmazione del numero di codice

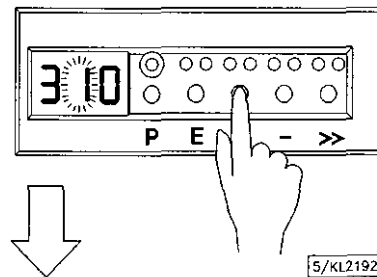
### Nota

I numeri di parametro rappresentati negli illustrazioni servono d'esempio. Quindi, non sono disponibili in tutte le versioni di programma. In questo caso, il prossimo numero del parametro superiore viene visualizzato (ved. lista dei parametri).

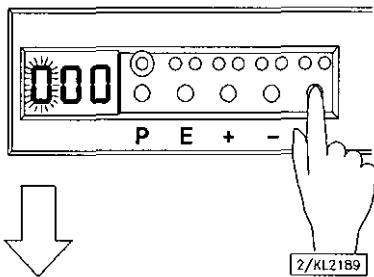
Premere il tasto **P** ed inserire la rete



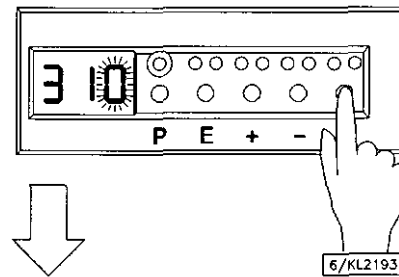
Premere il tasto **+ e/o -** per selezionare la seconda cifra



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

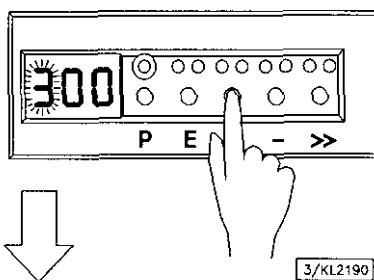


Premere il tasto **>>** (terza cifra lampeggia)

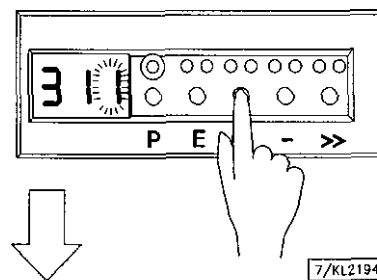


Premere il tasto **+ e/o -** per selezionare la prima cifra

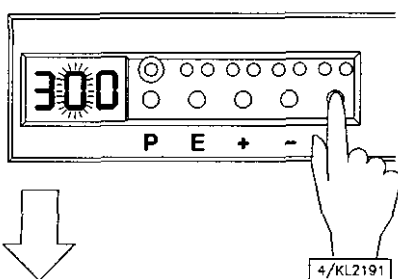
Livello per il tecnico ==> No. di codice 190  
 Livello per il fornitore ==> No. di codice 311



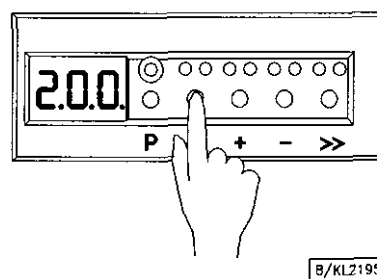
Premere il tasto **+ e/o -** per selezionare la terza cifra



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



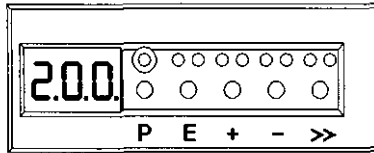
Premere il tasto **E**; il numero del parametro è visualizzato. I punti fra le cifre indicano un numero di parametro.



## 4.3 Selezione dei parametri

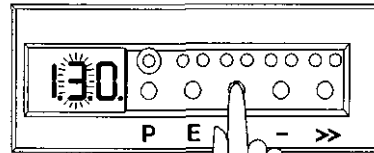
### 4.3.1 Selezione diretta dei parametri

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



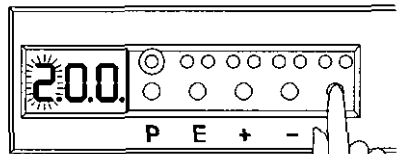
9/KL2196

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



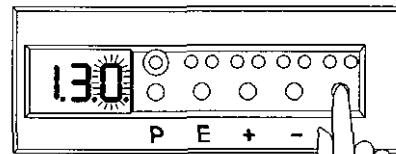
13/KL2200

Premere il tasto >> (prima cifra lampeggia)



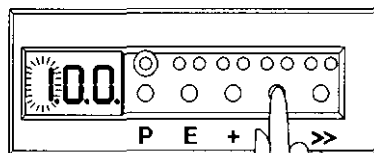
10/KL2197

Premere il tasto >> (terza cifra lampeggia)



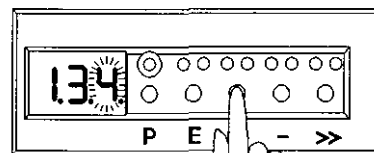
14/KL2201

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



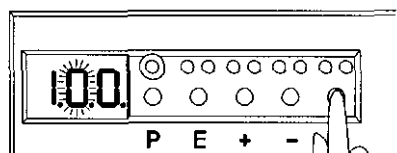
11/KL2198

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



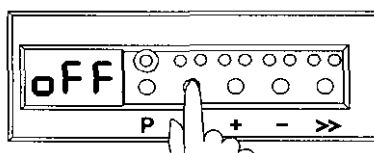
15/KL2202

Premere il tasto >> (seconda cifra lampeggia)



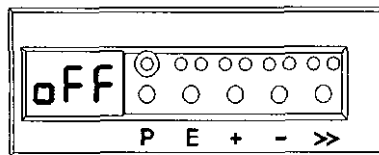
12/KL2199

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

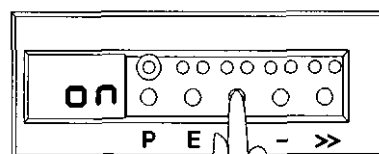


16/KL2203

### 4.3.2 Cambiare i valori dei parametri



Visualizzazione dopo aver selezionato il valore del parametro



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

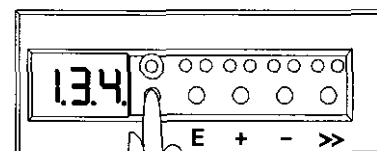
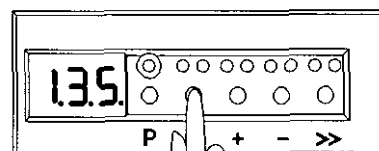


#### Possibilità n° 1:

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

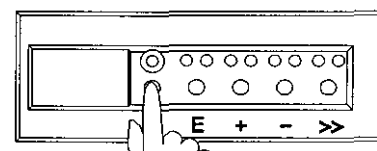
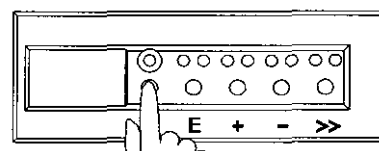
#### Possibilità n° 2:

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



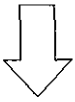
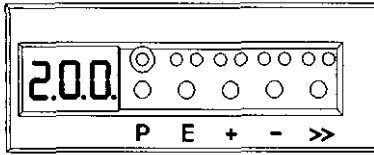
Premere il tasto **P**. La programmazione è terminata. I valori dei parametri cambiati vengono memorizzati solo iniziando la prossima cucitura!

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



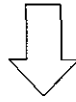
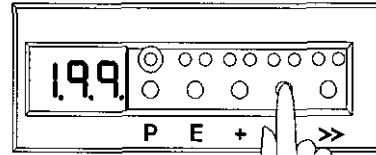
### 4.3.3 Selezione dei parametri mediante i tasti +/-

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



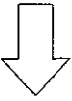
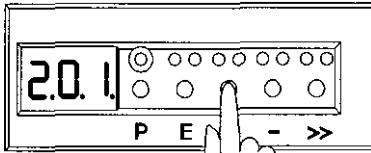
9/KL2196

Selezionare il precedente parametro mediante il tasto -.



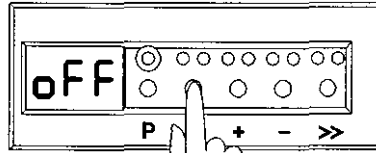
22/KL2209

Selezionare il precedente parametro mediante il tasto +.



23/KL2210

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

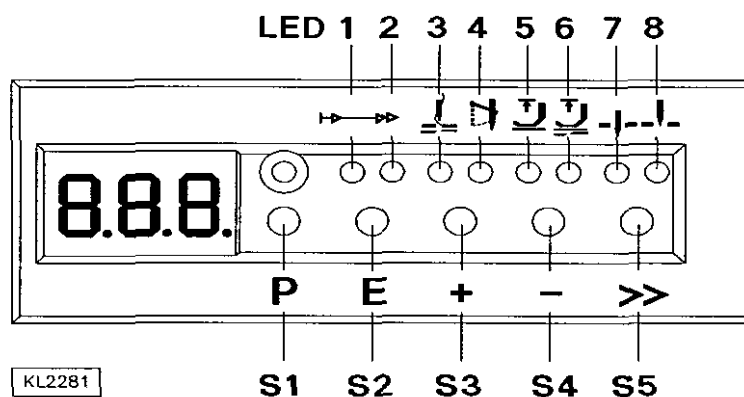


16/KL2203

#### 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 qui sopra!

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

Funzione	Tasto	Led no.
Partenza lenta "softstart" inserita	E (S2)	1 = inserito
Partenza lenta "softstart" disinserita	E	1 = disinserito
Rasafilo inserito (in tutti i modi eccetto modo 7, 11 e 12)	+ (S3)	3 = inserito
Rasafilo inserito	+	3 = disinserito
Rasafilo e scartafilo inseriti	+	3 = inserito
Rasafilo e scartafilo disinseriti	+	3 = disinserito
Taglia-nastro ad inizio cucitura inserito (modo 7)	+ (S3)	3 = inserito
Taglia-nastro a fine cucitura inserito	+	3 = disinserito
Taglia-nastro ad inizio ed a fine cucitura inserito	+	3 = inserito
Taglia-nastro ad inizio ed a fine cucitura disinserito	+	3 = disinserito
Alzata del piedino in caso di arresto durante la cucitura (automatica)	- (S4)	5 = inserito
Alzata del piedino a fine cucitura (automatica)	-	5 = disinserito
Alzata del piedino in caso di arresto durante la cucitura ed a fine cucitura (automatica)	-	5 = inserito
Alzata del piedino (automatica) disinserita	-	5 = disinserito
Posizione di base bassa (posizione 1)	>> (S5)	7 = inserito
Posizione di base alta (posizione 2)	>>	7 = disinserito

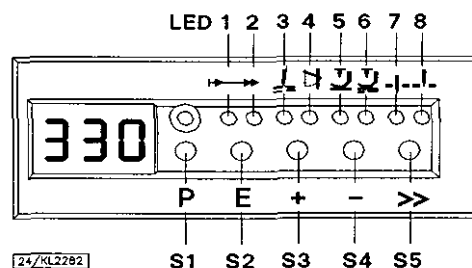
## 4.6 Impostazione diretta della limitazione della velocità massima (DED)

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

Questa funzione è bloccata ad inizio cucitura e/o dopo la fine della cucitura. Il valore attuale viene visualizzato e dev'essere moltiplicato per 10.

**Esempio:**

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



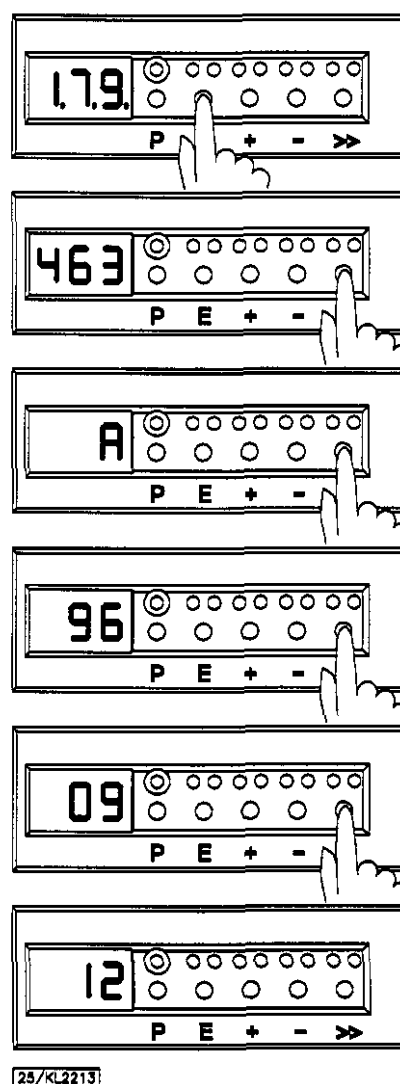
## 4.7 Identificazione del programma sul pannello di comando

Funzione	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 (1463) 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

Prima della messa in funzione bisogna assicurare, verificare e/o regolare:

- Il montaggio corretto del motore, del posizionatore e degli accessori eventualmente utilizzati
- La regolazione corretta del senso di rotazione del motore con il parametro 161
- La selezione corretta del taglio con il parametro 290
- La selezione corretta delle funzioni di tasto (ingressi) con i parametri 240/242/243
- La velocità di posizionamento corretta con il parametro 110
- La velocità massima corretta compatibile con la macchina per cucire con il parametro 111
- La regolazione delle posizioni
- La regolazione dei ulteriori parametri importanti
- Iniziare la cucitura per memorizzare i valori regolati

## 6. Regolazione delle funzioni di base

### 6.1 Senso di rotazione del motore

Funzioni	Parametro
Senso di rotazione del motore (drE)	161

161 = 0 rotazione oraria del motore (guardare l'albero motore)

161 = 1 rotazione antioraria del motore



#### Attenzione!

Se il motore è montato in modo diverso, p.es. con un angolo differente oppure con rinvio di trasmissione, curare che il valore regolato con il parametro 161 corrisponda al senso di rotazione effettivamente desiderato.

### 6.2 Selezione dei decorsi funzionali (processi di taglio dei fili)

Questo pannello di comando può essere utilizzato per macchine a punto annodato, a punto catenella ed a sopraggitto con differenti decorsi funzionali. La selezione può essere effettuata con il parametro 290.



#### Attenzione

Prima della commutazione dei decorsi funzionali, togliere i cavi di connessione dagli ingressi e dalle uscite! Fare sì che la macchina installata abbia a disposizione il decorso funzionale regolato!

**Fare le regolazioni con il parametro 290 soltanto dopo rete inserita!**

Regolazione del decorso funzionale con il parametro 290										
Modello	Denominazione	Adattatore	Uscite					Ingressi		
	Transistori di potenza ==>		FL ST2/35	M1 ST2/37	M2 ST2/28	M3 ST2/27	ML ST2/32	in1 ST2/7	in3 ST2/6	in4 ST2/8
0	Punto annodato; p.es. Brother (737-113, 737-913)	1112814	FL	FA1 +	FA2	FW	-	-	NHT	-
	Aisin (AD3XX, AD158, 3310, EK1)	1112815	FL	FA1 +	FA2	FW	-	-	NHT	-
	Pfaff (563, 953, 1050, 1180)	1112841	FL	FA1	FA2	FW	ML	-	-	FLEX
	Dürkopp Adler (210, 270)	1112845	FL	FA1 +	FA2	FW	-	-	NHT	EST
1	Punto annodato; p.es. Singer (591, 211U, 212U)	1112824	FL	-	FA2	FW	-	NHT	-	-
2	Punto annodato; p.es. Singer (212 UTT)	1112824	FL	-	FA	FSPL	-	NHT	-	-
3	Punto annodato; p.es. Dürkopp-Adler (467)		FL	FA	FSPL	FW	ML	NHT	-	-
4	Punto catenella; Union Special (34000 e 36200 »in sostituzione dell'US80A«)	1112865	FL	-	FA-V	FW	ML	LSP	LSP	ENTK
	(CS100 e FS100)	1112905	FL	-	FA-V	FW	ML	LSP	LSP	-
5	Punto catenella; decorso parallelo Yamato	1112818	FL	FA	-	FW	-	LSP	-	-
	Kansai (RX 9803)	1113130	FL	FA	-	FW	ML	LSP	-	-
	Pegasus (W500/UT)	1112821	FL	FA	FA	FW	-	LSP	-	-
	Brother (FD3 B257)	1112822	FL	FA	FA	FW	-	LSP	ENTK	-
	Global (CB2803-56)	1112866	FL	-	-	FA	-	LSP	-	-
	Rimoldi (F27)	1113096	FL	FW	FAO	FAU	ML	-	-	-
6	Punto catenella; taglia-nastro / forbici rapide		FL	M1	AH1	AH2	ML	-	-	-
7	Sopraggitto;		FL	M1	M2	AH	ML	-	-	-
8	Rientro catenella; Pegasus	1112827	-	PD ≤ -1	PD ≥ 1	-	-	LSP	N.AUTO	-
9	Rientro catenella; Yamato (ABT3)	1112826	-	PD ≤ -1	PD ≥ 1	-	-	LSP	N.AUTO	-
	Rientro catenella; Yamato (ABT13)	1112898	-	PD ≤ -1	PD ≥ 1	-	-	LSP	N.AUTO	-
10	Punto annodato; p.es. Union Special (63900AMZ »in sostituzione dell'US80A«)	1112823	FL	-	FA-V	FW	ML	-	-	-
11	Inversione del senso di rotazione tramite pedale in pos. -2		FL	DR-UK	PD=-2	ML	ML	N.POS	-	-
12	Inversione del senso di rotazione tramite ingresso in3		FL	DR-UK	PD=0	ML	ML	N.POS	DR-UK	-
13	Punto annodato; Pfaff (1425)	1113072	FL	FA	FSPL	FW	ML	NH	POS2	DB
14	Punto annodato; p.es. Juki (5550-6)	1112816	FL	FA1+2	-	FW	-	-	-	-
	Juki (5550-7)	1113132	FL	FA1+2	FZ	FW	-	-	-	-

## Uscite:

FL	=	Alzapiedino
FA1	=	Rasafilo pos. 1...1A
FA2	=	Rasafilo pos. 1A...2
FA1+2	=	Rasafilo pos. 1...2
FSPL	=	Apritensione
FA-R/FA-V	=	Rasafilo all'indietro/in avanti
ML	=	Macchina in marcia
FW	=	Scartafilo
AH/AH1/AH2	=	Taglia-nastro/taglia-nastro 1/2
DR-UK	=	Inversione del senso di rotazione
PD=0	=	Pedale in posizione 0
PD=-2	=	Soglia del pedale -2
FAO	=	Rasafilo superiore
FAU	=	Rasafilo inferiore
FZ	=	Tirafilo
PD ≥ 1	=	Soglie del pedale 1...12
PD ≤ -1	=	Soglie del pedale -1 / -2

## Ingressi:

NHT	=	Ago alto/basso
EST	=	Punto singolo
FLEX	=	Alzapiedino esterno
N.POS	=	Velocità di posizionamento
N.AUTO	=	Velocità automatica
LSP	=	Arresto di sicurezza
DR-UK	=	Inversione del senso di rotazione
NH	=	Ago alto
POS2	=	Marcia alla posizione 2
DB	=	Limitazione della velocità n12
ENTK	=	Scaricare la catenella del crochet



**Modo 0 Macchine a punto annodato**

- Taglio dei fili dallo spigolo entrante allo spigolo uscente della fessura posizione 1
- Taglio dei fili dallo spigolo uscente della fessura posizione 1 allo spigolo entrante della fessura posizione 2
- Funzione dello scartafilo durante un tempo programmabile (t6)
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

**Modo 1 Macchine a punto annodato (Singer 591, 211U, 212U)**

- Taglio dei fili dallo spigolo uscente della fessura posizione 1 allo spigolo entrante della fessura posizione 2
- Arresto del motore allo spigolo uscente della fessura posizione 2
- Funzione dello scartafilo durante un tempo programmabile (t6)
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

**Modo 2 Macchine a punto annodato (Singer 212 UTT)**

- Taglio dei fili durante un tempo programmabile (kt2) dopo l'arresto intermedio del motore in posizione 1
- Apritensione dallo spigolo entrante della fessura posizione 1 all'arresto dopo lo spigolo entrante della fessura posizione 2
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

**Modo 3 Macchine a punto annodato con sistema di taglio dei fili (p.es. Dürkopp Adler)**

- Taglio dei fili durante un tempo programmabile (tFA) ed incrementi programmabili (iFA) dopo l'arresto intermedio del motore in posizione 1
- Apritensione a partire dalla partenza in posizione 1, per tutta la durata dell'inserimento (FSA), dopo il ritardo (FSE)
- Funzione dello scartafilo durante un tempo programmabile (t6)
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

**Modo 4 Macchine a punto catenella (Union Special)**

- Rasafilo in avanti dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt2), dopo il ritardo (kd2)
- Rasafilo all'indietro dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt1), dopo il ritardo (kd1)
- Scartafilo dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt3), dopo il ritardo (kd3)
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

**Modo 5 Macchine a punto catenella in generale**

- Segnale macchina in marcia
- 196=0** Segnale M1 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt1), dopo il ritardo (kd1)
- Segnale M2 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt2), dopo il ritardo (kd2)
- Segnale M3 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt3), dopo il ritardo (kd3)
- Alzapiedino dopo l'arresto in posizione 2 ritardato del tempo (kdF)
- 196=1** Segnale M1 dopo la fine della cucitura in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt1), dopo il ritardo (kd1)
- Segnale M2 dopo la fine della cucitura in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt2), dopo il ritardo (kd2)
- Segnale M3 INSERITO dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt3), dopo il ritardo (kd3) ed un'altra rotazione della macchina. Dopo ciò, il segnale M3 è disinserito (ved. diagramma delle funzioni!)
- Alzapiedino dopo il disinserimento dell'ultimo segnale ritardato del tempo (t7)
- 273=ON** Segnale M1 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt1), dopo il ritardo (kd1)
- Segnale M2 ad inizio cucitura, per tutta la durata dell'inserimento (At2), dopo il ritardo (Ad2) e dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt2), dopo il ritardo (kd2)
- Segnale M3 ad inizio cucitura, per tutta la durata dell'inserimento (At1), dopo il ritardo (Ad1)
- Segnale M5 (ML) ad inizio cucitura, per tutta la durata dell'inserimento (At3), dopo il ritardo (Ad3).
- Non c'è segnale macchina in marcia (ved. diagramma delle funzioni)
- Alzapiedino dopo l'arresto in posizione 2 ritardato del tempo (kdF)

**Modo 6 Macchine a punto catenella con taglia-nastro o forbici rapide**

- Segnale M1 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt1), dopo il ritardo (kd1)
- Segnale M2 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt2), dopo il ritardo (kd2), oppure con parametro 232 = ON, come **forbici rapide** alternativamente con M3
- Segnale M3 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt3), dopo il ritardo (kd3), oppure con parametro 232 = ON, come **forbici rapide** alternativamente con M2
- Forbici rapide (M3) per tutta la durata dell'inserimento (kt3), dopo il ritardo (kd3), alternativamente con M2
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

**Modo 7 Macchine a sopraggitto**

- Segnale M1 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt1), dopo il ritardo (kd1)
- Segnale M2 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt2), dopo il ritardo (kd2) oppure con parametro 232 = ON, come **forbici rapide** alternativamente con M3 (regolare parametro 282 = 0)
- Taglia-nastro dopo il conteggio di punti (c3) ad inizio cucitura e dopo il conteggio di punti (c4) alla fine della cucitura
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

**Modo 8 Macchine con rientro catenella (Pegasus)**

- Segnale M1 con il pedale nella posizione -1 e -2
- Segnale M2 con il pedale nelle posizioni 1-12
- Segnale invertito M3 con il pedale nelle posizioni 1-12
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")
- Segnale macchina in marcia
- Arresto di sicurezza funziona con contatto aperto (**ingresso in1 / parametro 240 = 6**)
- »Velocità automatica ha precedenza all'arresto di sicurezza«
- Tasto per la marcia a velocità automatica (**ingresso in3 / parametro 242 = 10**)

**Modo 9 Macchine con rientro catenella (Yamato)**

- Segnale M1 con il pedale nella posizione -1 e -2
- Segnale M2 con il pedale nelle posizioni 1-12
- Segnale invertito M3 con il pedale nelle posizioni 1-12
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")
- Segnale macchina in marcia
- Arresto di sicurezza funziona con contatto aperto (**ingresso in1 / parametro 240 = 6**)
- »L'arresto di sicurezza ha precedenza alla velocità automatica«
- Tasto per la marcia a velocità automatica (**ingresso in3 / parametro 242 = 10**)
- »La funzione della velocità automatica è invertita«

**Modo 10 Macchine a punto annodato**

- Rasafilo in avanti dallo spigolo uscente della fessura posizione 1 allo spigolo entrante della fessura posizione 2
- Azionamento completo del rasafilo all'indietro durante il tempo (kt1), dopo di ciò segnale ad impulsi brevi
- Scartafilo dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt3), dopo il ritardo (kd3)
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

**Modo 11 Inversione del senso di rotazione con pedale in pos. -2**

- Segnale M1 senso di rotazione
- Segnale M2 pedale = -2
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")
- Tasto per la marcia a velocità di posizionamento (**ingresso in1 / parametro 240 = 20**)
- Tasto per l'inversione del senso di rotazione (**ingresso in3 / regolare parametro 242 = 21**)

**Modo 12 Inversione del senso di rotazione con ingresso in3**

- Segnale M1 senso di rotazione
- Segnale M2 pedale 0
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")
- Tasto per la marcia a velocità di posizionamento (**ingresso in1 / parametro 240 = 20**)
- Tasto per l'inversione del senso di rotazione (**ingresso in3 / parametro 242 = 21**)

**Modo 13 Macchine a punto annodato con sistema di taglio dei fili (Pfaff 1425)**

- Taglio dei fili durante incrementi programmabili (iFA) dallo spigolo entrante della fessura posizione 1
- Apretensione dallo spigolo entrante della fessura posizione 1, per tutta la durata dell'inserimento (FSA), dopo il ritardo (FSE)
- Funzione dello scartafilo durante un tempo programmabile (t6)
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")
- Segnale macchina in marcia
- Tasto per la funzione "ago alto" (**ingresso in1 / parametro 240 = 2**)
- Tasto per la marcia alla posizione 2 (**ingresso in3 / parametro 242 = 24**)
- Tasto per la limitazione della velocità (n12) (**ingresso in4 / parametro 243 = 11**)

**Modo 14 Macchine a punto annodato**

- Taglio dei fili M1 dallo spigolo entrante della fessura posizione 1 allo spigolo entrante della fessura posizione 2
- Segnale M2 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt4), dopo il ritardo (kd4)
- Funzione dello scartafilo durante un tempo programmabile (t6)
- Segnale macchina in marcia
- Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino")

Per i diversi modi consultare il capitolo "Diagrammi delle funzioni" nella lista dei parametri.

**6.3 Funzioni dei tasti degli ingressi in1, in3 e in4**

Funzioni			Parametro
Ingresso 1	in1	240	
Ingresso 3	in3	242	
Ingresso 4	in4	243	

Consultare la lista dei parametri per le possibili funzioni di ingresso.

**6.4 Velocità di posizionamento**

Funzioni			Parametro
Velocità di posizionamento	n1		110

La velocità di posizionamento può essere regolata mediante il parametro 110 sul pannello di comando nell'ambito di 70...390 n/min.

**6.5 Velocità massima compatibile con la macchina per cucire**

La velocità massima della macchina viene determinata dalla puleggia che è stata scelta e dalle regolazioni seguenti:

- La velocità massima viene regolata mediante il parametro 111 (n2).
- La limitazione della velocità massima corrispondente al campo d'applicazione della macchina viene regolata come descritto nel capitolo "Impostazione diretta della limitazione della velocità massima (DED)".

## 6.6 Velocità massima

Funzioni		Parametro
Velocità massima	n2	111

**Nota:**

La velocità massima consentita della macchina per cucire dev'essere rilevata dal libretto istruzioni della ditta produttrice della macchina per cucire.

**Nota:**

Scegliere la puleggia in maniera tale che alla velocità massima il motore giri a circa 4000 n/min.

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 dev'essere moltiplicato per 10.

## 6.7 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 modo diverso, p.es. con un angolo differente oppure con rinvio di trasmissione, curare che il senso di rotazione sia corretto. Eventualmente, regolare di nuovo le posizioni.



**Attenzione!**

Disinserire la rete per spostare i dischi di posizione.



**Attenzione!**

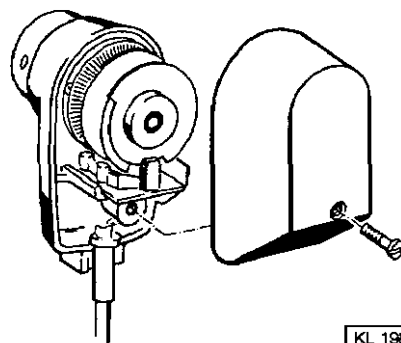
Usare la massima cautela nello spostare i dischi di posizione.

**Rischio di lesioni.**

Assicurare che i dischi di posizione e del generatore (disco interiore) non saranno danneggiati.

### Regolare le posizioni come segue:

- Levare il coperchio del posizionario dopo aver allentato le viti
- Selezionare la posizione di base ago in basso (il led 7 sul pannello di comando s'illumina) mediante il tasto S5
- Spostare il disco centrale per la posizione 1 nella direzione desiderata
- Azionare il pedale brevemente in avanti
- Verificare la posizione di arresto
- Azionare il pedale all'indietro (taglio)
- Selezionare la posizione di base ago in alto (il led 8 sul pannello di comando s'illumina) mediante il tasto S5
- Spostare il disco esteriore per la posizione 2 nella direzione desiderata
- Azionare il pedale brevemente in avanti
- Verificare la posizione di arresto
- Ripetere il processo eventualmente
- Selezionare la posizione di base desiderata mediante il tasto S5
- Rimettere il coperchio ed avvitare le viti



KL 1986A

**Nota**

Per funzioni controllate dalla fessura dei dischi del posizionatore aggiustare eventualmente l'apertura della stessa. Inserire la funzione desiderata per verificare la regolazione. L'angolo d'apertura dei dischi dei posizionatori con larghezza della fessura aggiustabile non dev'essere inferiore a 20°.

**Nota**

Affinché il taglio sia effettuato correttamente, le posizioni 1 e 2 non devono mai sovrapporsi.

## 6.8 Visualizzazione delle posizioni dei segnali e d'arresto

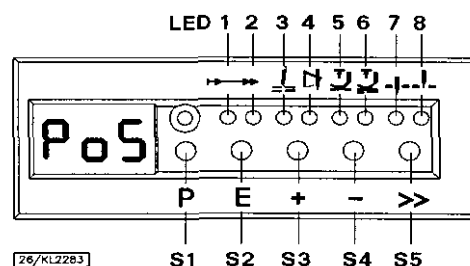
Funzioni	Parametro
Visualizzazione delle posizioni 1 e 2	172

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

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

### Visualizzazione sul pannello di comando

- Led 7 è inserito                      corrisponde alla posizione 1
- Led 7 è disinserito                corrisponde alla posizione 1A
- Led 8 è inserito                     corrisponde alla posizione 2
- Led 8 è disinserito                corrisponde alla posizione 2A



## 6.9 Comportamento al frenaggio

Funzioni	Parametro
Effetto di frenaggio quando il valore dovuto è stato variato per $\leq 4$ soglie	207
Effetto di frenaggio quando il valore dovuto è stato variato per $\geq 5$ soglie	208

- Il parametro 207 influisce sull'effetto di frenaggio per l'arresto.
- L'effetto di frenaggio fra le soglie di velocità viene regolato con il parametro 208.

Per tutti i valori di regolazione vale:

Più alto è il valore e maggiore dev'essere la reazione di frenaggio!

## 6.10 Forza della frenatura di tenuta a macchina ferma

Funzioni	Parametro
Forza della frenatura di tenuta a macchina ferma	153

Questa funzione impedisce un movimento involuto di slittamento dell'ago a macchina ferma. L'effetto di frenatura può essere verificato girando il volantino.

- La forza di frenatura è attiva a macchina ferma
  - in caso di arresto durante la cucitura
  - dopo la fine della cucitura
- L'effetto di frenatura è regolabile
- Maggiore è il valore regolato e maggiore sarà la forza di frenatura

## 6.11 Comportamento all'avviamento

Funzioni	Parametro
Fianco dell'avviamento	220

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

- Valore di regolazione alto = accelerazione forte

Nel caso di macchine per l'impiego leggero un contemporaneo valore di regolazione alto del fianco dell'avviamento unito ad eventuali alti valori dei parametri di frenaggio può provocare un comportamento a strappi della macchina. In codesto caso le regolazioni devono essere ottimizzate.

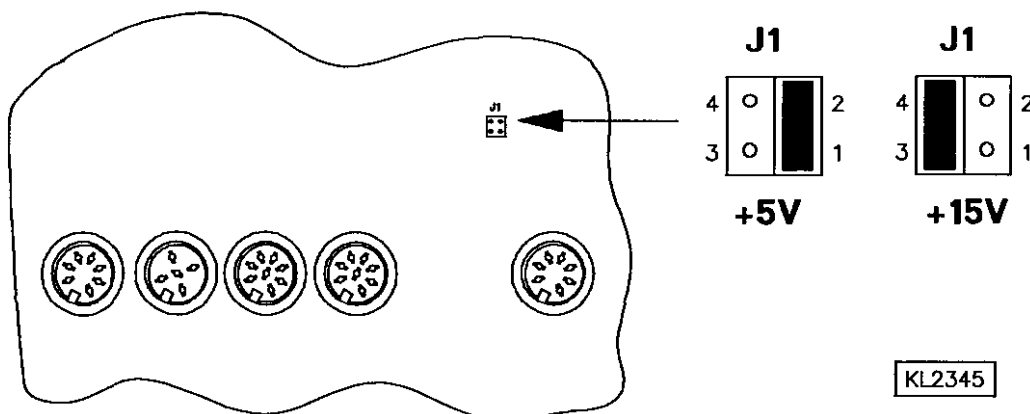
## 6.12 Tensione d'alimentazione 5V e/o 15V



**Attenzione!**  
Disinserire la rete prima di aprire la centralina.

Per dispositivi esterni la tensione d'alimentazione sulla presa B18/6 è di +5V. Levato il coperchio, questa tensione può essere variata a +15V movendo un connettore J1 sulla scheda elettronica.

- +5V = Collegare pin 1 e 2 a destra con ponte di contatto (regolazione nel momento della consegna)
- +15V = Collegare pin 3 e 4 a sinistra con ponte di contatto



## 7. Funzioni

### 7.1 Primo punto dopo rete inserita

Funzioni	Parametro
1 punto a velocità di posizionamento 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", se il parametro 231 è inserito.

### 7.2 Partenza lenta "softstart"

Funzioni	Parametro
Partenza lenta "softstart" inserita/disinserita	134

#### Funzione:

- dopo rete inserita
- all'inizio di una nuova cucitura
- velocità controllata con il pedale e limitata da (n6)
- se predomina la velocità bassa di una funzione che si svolge in parallelo (p.es. conteggio dei punti)
- se il conteggio dei punti è sincronizzato con la posizione 1
- interruzione il pedale essendo in posizione 0
- sospensione azionando il pedale completamente all'indietro (posizione -2)

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

Funzioni	Parametro
Velocità della partenza lenta "softstart"	115

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 dev'essere moltiplicato per 10.

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

Funzioni	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 Alzapiedino

Funzioni	Tasto sul pannello di comando	
Automatico nella cucitura	led sinistro sopra il tasto acceso	Tasto S4
Automatico dopo il taglio del filo	led destro sopra il tasto acceso	Tasto S4
Funzioni	Parametro	
Piedino pressore automatico con il pedale in avanti alla fine della cucitura, se la fotocellula o il conteggio dei punti è inserito		023
Ritardo all'inserimento con il pedale in posizione -1	t2	201
Ritardo all'avvio della macchina dopo il disinserimento del segnale "alzapiedino"	t3	202
Tempo dell'inserimento completo	t4	203
Durata dell'inserimento con cadenza	t5	204
Ritardo dopo la funzione dello scartafilo fino al sollevamento del piedino	t7	206
Ritardo dopo il taglio dei fili senza scartafilo fino all'alzapiedino	tFL	211

#### Piedino pressore è sollevato:

- durante la cucitura
  - azionando il pedale all'indietro (posizione -1) o automaticamente (mediante tasto S4 sul pannello di comando, led sinistro s'illumina)
  - premendo un tasto conformemente alla preselezione dei parametri 240/242/243
- dopo il taglio dei fili
  - azionando il pedale all'indietro (posizione -1 o -2) o automaticamente (mediante tasto S4 sul pannello di comando, led destro s'illumina)
  - premendo un tasto conformemente alla preselezione dei parametri 240/242/243
  - automaticamente tramite fotocellula, con il pedale in avanti a seconda della regolazione del parametro 023
  - automaticamente tramite conteggio dei punti, con il pedale in avanti a seconda della regolazione del parametro 023
  - ritardo all'inserimento dopo la funzione dello scartafilo (t7)
  - ritardo all'inserimento senza scartafilo (tFL)

Il sollevamento involuto del piedino prima del taglio dei fili, nel passare dalla posizione 0 alla posizione -2 del pedale, si può impedire regolando un ritardo all'inserimento (t2) mediante il parametro 201.

#### Forza di tenuta del piedino sollevato:

Il piedino pressore è sollevato per prima cosa con forza completa, il suo azionamento parziale sussegue automaticamente in modo da ridurre il carico del pannello di comando e del magnete collegato. La durata dell'inserimento completo viene regolata tramite il parametro 203, la forza di tenuta ad azionamento parziale tramite il parametro 204.

Soglia	Durata dell'inserimento	Effetto
1	12,5 %	poca forza di tenuta
2	25 %	
3	37,5 %	
4	50 %	
5	62,5 %	
6	75 %	
7	87,5 %	grande forza di tenuta inserimento completo
0	100 %	



#### Attenzione!

Una forza di tenuta troppo grande può danneggiare il magnete e il pannello di comando. Rispettare obbligatoriamente la durata dell'inserimento ammissibile del magnete ed impostare il valore appropriato secondo la tabella sopra.



**Piedino pressore è abbassato:**

- riportare il pedale alla posizione 0
- riportare il pedale alla posizione 1/2 (leggermente in avanti)
- rilasciare il tasto per alzapedino manuale

Azionando il pedale in avanti a partire dal piedino sollevato, il ritardo all'avvio della macchina (t3), regolabile mediante parametro 202, diventa effettivo. **capitolo "Diagrammi delle funzioni" nella lista dei parametri.**

**7.4 Affrancatura intermedia**

Funzioni	Parametro
Segnale "affrancatura" all'uscita M1, M2 oppure M3 inserito/disinserito	148

- 148 = 0 Segnale "affrancatura" disinserito.  
 148 = 1 Segnale "affrancatura" funziona all'uscita M1.  
 148 = 2 Segnale "affrancatura" funziona all'uscita M2.  
 148 = 3 Segnale "affrancatura" funziona all'uscita M3. Se il parametro 148 è regolato su "3", il parametro 297 è automaticamente regolato su "0". Se in seguito il parametro 297 viene regolato su "1...4", il parametro 148 è ugualmente regolato su "0". Conta la funzione del parametro variato per ultimo.

Con il parametro 148 è possibile programmare il segnale di affrancatura per una delle tre uscite M1, M2 o M3. Conformemente alla selezione di uno dei parametri 240/242/243 un tasto può essere coordinato. Premendo questo tasto, il segnale di affrancatura può essere inserito in qualsiasi momento della cucitura oppure a macchina ferma. Se il parametro 148 è regolato su "0", l'uscita corrispondente riassume la funzione prevista nel modo selezionato. **Vedi capitolo "Schema di collegamenti" nella lista dei parametri!**

**Attenzione!**

Prima di commutare questo parametro, assicurarsi che la macchina installata sia predisposta per questa funzione. Altrimenti si potrebbe danneggiare.

**7.5 Segnale "macchina in marcia"**

Funzioni	Parametro
Segnale <b>macchina in marcia</b> all'uscita M1, M2 oppure M3 inserito/disinserito	147
Modo "macchina in marcia"	155
Ritardo di disinserimento per il segnale "macchina in marcia"	156

- 147 = 0 Segnale "macchina in marcia" disinserito.  
 147 = 1 Segnale "macchina in marcia" funziona all'uscita M1.  
 147 = 2 Segnale "macchina in marcia" funziona all'uscita M2.  
 147 = 3 Segnale "macchina in marcia" funziona all'uscita M3. Se il parametro 147 è regolato su "3", il parametro 297 è automaticamente regolato su "0". Se in seguito il parametro 297 viene regolato su "1...4", il parametro 147 è ugualmente regolato su "0". Conta la funzione del parametro variato per ultimo.

Con il parametro 147 è possibile programmare il segnale "macchina in marcia" per una delle tre uscite M1, M2 o M3. La funzione iniziale di questa uscita sarà soppressa. Se il parametro 147 è regolato su "0", l'uscita corrispondente riassume la funzione prevista nel modo selezionato. Inoltre, il segnale **macchina in marcia** è sempre disponibile sulla presa ST2/32 (eccetto con la regolazione 290 = 5 e 273 = ON).

155 = 0	Segnale "macchina in marcia" disinserito.
155 = 1	Segnale "macchina in marcia" viene emesso ogni volta che il motore è in marcia.
155 = 2	Segnale "macchina in marcia" viene emesso ogni volta che la velocità è superiore a 3000 n/min.
155 = 3	Segnale "macchina in marcia" viene emesso ogni volta che il pedale non è in posizione 0.

Con il parametro 156 è possibile ritardare il momento di disinserimento del segnale.

Vedi capitolo "Schema di collegamenti" nella lista dei parametri!



### Attenzione!

Prima di commutare questo parametro, assicurarsi che la macchina installata sia predisposta per questa funzione. Altrimenti si potrebbe danneggiare.

## 7.6 Rotazione inversa

Funzioni		Parametro
Velocità di posizionamento	n1	110
Numero di passi della rotazione inversa	lrd	180
Ritardo all'inserimento della rotazione inversa	drd	181
Rotazione inversa inserita/disinserita		182

La funzione "rotazione inversa" si svolge dopo il taglio.

Nel raggiungere la posizione di arresto il motore si ferma per la durata del ritardo all'inserimento della rotazione inversa (parametro 182). Poi ruota all'indietro per un numero regolabile di passi a velocità di posizionamento.

1 passo corrisponde a ca. 3°.

## 7.7 Scaricare la catenella del crochet (modi 4/5/6/7)

Se si svolge il processo "scaricare la catenella del crochet", le funzioni **taglio e/o taglia-nastro/forbici rapide** vengono automaticamente soppresse. Il motore si ferma in posizione 1, se il parametro 180 = >0. Se il parametro 180 = 0, si ferma nella posizione di base selezionata. Con questa regolazione (solo modo 7) viene bloccata la rotazione inversa ed è possibile la funzione **taglia-nastro/forbici rapide**, se il parametro 190 è stato regolato su "3". Inoltre si svolgono i punti di ritardo prima del disinserimento (parametro 184) ed "impilare il tessuto a soffiaggio" all'uscita M1.

Funzioni		Parametro
Numero dei punti di ritardo prima del disinserimento nel scaricare la catenella del crochet (effettivo solo se il parametro 190 = 3)	c6	184
Funzione "scaricare la catenella del crochet" nei modi 4, 5, 6 e 7		190

### Regolazioni necessarie per il processo "scaricare la catenella del crochet":

- Regolare "scaricare la catenella del crochet" con il parametro 190 = 1 / 2 / 3 (190 = 0 "scaricare la catenella del crochet" disinserito)
- Inserire la rotazione inversa con il parametro 182
- Regolare il **ritardo all'avvio della macchina** con il parametro 181 e l'**angolo della rotazione inversa** con il parametro 180
- Regolare uno dei parametri 240, 242 o 243 su "18" per determinare la **funzione "scaricare la catenella del crochet" per un tasto**

### 190 = 1: Decorso con il pedale in pos. -2 a partire dalla marcia piena oppure a partire dalla posizione 2:

- Premere il tasto "scaricare la catenella del crochet"
- Marcia a velocità di posizionamento alla posizione 1
- Ritardo all'avvio della macchina corrispondente alla regolazione del parametro 181
- Svolgimento dell'angolo della rotazione inversa a velocità di posizionamento corrispondente alla regolazione del parametro 180

**190 = 1: Decorso con il pedale in pos. -2 a partire dalla macchina ferma in posizione 1:**

- Premere il tasto "scaricare la catenella del crochet"
- Ritardo all'avvio della macchina corrispondente alla regolazione del parametro 181
- Svolgimento dell'angolo della rotazione inversa a velocità di posizionamento corrispondente alla regolazione del parametro 180

**190 = 2: Decorso automatico con fotocellula alla fine della cucitura senza tagliare il nastro / pedale in pos. -2 a seconda della regolazione del parametro 019:**

- Premere il tasto "scaricare la catenella del crochet"
- Dopo riconoscimento della fotocellula, marcia alla posizione 1
- Svolgimento dell'angolo della rotazione inversa a velocità di posizionamento dopo un ritardo all'inserimento regolabile

**190 = 3: Decorso automatico con fotocellula alla fine della cucitura con taglio del nastro e punti di ritardo prima del disinserimento (possibile soltanto nel modo 7) / pedale in pos. -2 a seconda della regolazione del parametro 019:**

- Premere il tasto "scaricare la catenella del crochet"
- Dopo riconoscimento della fotocellula, esecuzione dei punti di compensazione e di conteggio finale fino al taglio del nastro
- Punti di ritardo prima del disinserimento fino allo scaricare della catenella del crochet, regolabili con il parametro 184
- Dopo l'arresto della macchina non si svolge la rotazione inversa, invece viene emesso il segnale M1 "impilare il tessuto a soffiaggio", a meno che non sia eseguita un'altra regolazione tramite i parametri 146, 147 e 148.

Inoltre, si può regolare uno dei parametri 240, 242 o 243 su "27". Così la funzione "scaricare la catenella del crochet" è possibile in ogni tratto di cucitura, premendo il tasto esterno.

Per il funzionamento del pannello di comando consultare i diagrammi delle funzioni nella lista dei parametri.

**7.8 Arresto di sicurezza****Attenzione!**

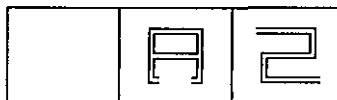
Questa funzione non è un dispositivo di sicurezza.  
Durante i lavori di manutenzione e di riparazione disinserire obbligatoriamente la tensione di rete.

La funzione dell'arresto di sicurezza è possibile collegando un interruttore alla presa ST2 e/o B4, conformemente alla preselezione dei parametri 240/242/243.

**Visualizzazione dopo aver attivato l'arresto di sicurezza:**

Visualizzazione sul pannello di comando !

==>

**Arresto di sicurezza durante la cucitura libera, la cucitura con conteggio dei punti e la cucitura controllata per fotocellula:**

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

- Arresto nella posizione di base
- Ago alto non è possibile
- E' possibile il sollevamento del piedino pressore

**Riavvio dopo l'arresto di sicurezza:**

Funzioni	Parametro
Riavvio dopo l'arresto di sicurezza	234

Il riavvio è possibile, dopo la chiusura e/o apertura dell'interruttore, con il parametro 234.

**234 = OFF** Riavvio dopo l'arresto di sicurezza senza l'influenza del pedale. Questa regolazione trova applicazione p.es. nelle macchine automatiche.

**234 = ON** Riavvio dopo l'arresto di sicurezza soltanto se il pedale è stato riportato alla posizione 0.

## 7.9 Variazione della corsa dei piedini/flip-flop 1

Funzioni	Parametro
Variazione della corsa dei piedini inserita/disinserita	137
Segnale "variazione della corsa dei piedini" invertito/ non invertito	263

### 7.9.1 Segnale "variazione della corsa dei piedini"

Funzione	Parametro
Segnale variazione della corsa dei piedini all'uscita M1, M2 oppure M3 inserito/disinserito	146

**146 = 0** Segnale "variazione della corsa dei piedini" disinserito.

**146 = 1** Segnale "variazione della corsa dei piedini" funziona all'uscita M1.

**146 = 2** Segnale "variazione della corsa dei piedini" funziona all'uscita M2.

**146 = 3** Segnale "variazione della corsa dei piedini" funziona all'uscita M3. Se il parametro 146 è regolato su "3", il parametro 297 è automaticamente regolato su "0". Se in seguito il parametro 297 viene regolato su "1...4", il parametro 146 è ugualmente regolato su "0". Conta la funzione del parametro variato per ultimo.

Vedi capitolo "Schema di collegamenti" nella lista dei parametri!



#### Attenzione!

Prima di commutare questo parametro, assicurarsi che la macchina installata sia predisposta per questa funzione. Altrimenti si potrebbe danneggiare.

### 7.9.2 Velocità della variazione della corsa dei piedini

Funzioni	Parametro
Velocità della variazione della corsa dei piedini n10	117

### 7.9.3 Ritardo di disinserimento della variazione della corsa dei piedini

Funzioni	Parametro
Ritardo di disinserimento della variazione della corsa dei piedini thP	152

### 7.9.4 Punti della variazione della corsa dei piedini

Funzioni	Parametro
Numero dei punti della variazione della corsa dei piedini      chP	185

Premendo il tasto esterno "variazione della corsa dei piedini" conformemente alla regolazione dei parametri 240/242/243, la velocità viene limitata alla velocità della variazione della corsa dei piedini. Il magnete s'inserisce se la velocità  $\leq$  velocità della variazione della corsa dei piedini. E' possibile programmare punti di ritardo prima del disinserimento mediante il parametro 185. Così la variazione della corsa dei piedini rimane inserita finché il conteggio dei punti è finito. Dopo il disinserimento del magnete della variazione della corsa dei piedini la limitazione della velocità rimane effettiva durante il ritardo di disinserimento.

### 7.9.5 Variazione della corsa dei piedini per impulso (parametro 240/242/243 = 13)

La funzione seguente si svolge se il valore "0" è stato programmato per i punti di ritardo prima del disinserimento con il parametro 185:

- Premere il tasto "variazione della corsa dei piedini" con il motore fermo; il segnale "variazione della corsa dei piedini" viene inserito.
- Rilasciare il tasto "variazione della corsa dei piedini" con il motore fermo; il segnale "variazione della corsa dei piedini" viene disinserito.

La funzione seguente si svolge se il valore ">0" è stato programmato per i punti di ritardo prima del disinserimento con il parametro 185:

- 1. Premere il tasto "variazione della corsa dei piedini" con il motore fermo; il segnale "variazione della corsa dei piedini" viene inserito e rimane inserito dopo aver rilasciato il tasto.
- 2. Premere il tasto "variazione della corsa dei piedini" con il motore fermo; il segnale "variazione della corsa dei piedini" rimane inserito e viene disinserito dopo aver rilasciato il tasto.

Se il segnale "variazione della corsa dei piedini" è inserito alla partenza del motore, la velocità viene limitata. Dopo i punti di ritardo prima del disinserimento il segnale viene disinserito e la limitazione della velocità viene liberata dopo il ritardo di disinserimento (parametro 152).

Durante la marcia del motore, se il valore " $\geq 0$ " è stato programmato per i punti di ritardo prima del disinserimento con il parametro 185:

- Premere il tasto "variazione della corsa dei piedini" con il motore in marcia; i segnali "variazione della corsa dei piedini" e "velocità della variazione della corsa dei piedini" vengono inseriti.
- Rilasciare il tasto "variazione della corsa dei piedini" con il motore in marcia; il segnale "variazione della corsa dei piedini" viene disinserito dopo i punti di ritardo prima del disinserimento e la limitazione della velocità viene liberata dopo il ritardo di disinserimento (parametro 152).

### 7.9.6 Variazione della corsa dei piedini continua/flip-flop 1 (parametro 240/242/243 = 14)

- 1. Premere il tasto "variazione della corsa dei piedini" con il motore in marcia; i segnali "variazione della corsa dei piedini" e "velocità della variazione della corsa dei piedini" vengono inseriti.
- 2. Premere il tasto "variazione della corsa dei piedini" con il motore in marcia; il segnale "variazione della corsa dei piedini" viene disinserito dopo i punti di ritardo prima del disinserimento e la limitazione della velocità viene liberata dopo il ritardo di disinserimento (parametro 152).

Funzioni	Parametro
Disinserimento di flip-flop 1 alla fine della cucitura inserito/disinserito	183

Determinare con il parametro 183 se il segnale "variazione della corsa dei piedini" dev'essere disinserito alla fine della cucitura. Quando il parametro 183 = 0, il segnale viene disinserito mediante il tasto.

- 183 = 0** Segnale "variazione della corsa dei piedini" (flip-flop 1) non viene disinserito alla fine della cucitura.  
**183 = 1** Segnale "variazione della corsa dei piedini" (flip-flop 1) viene disinserito alla fine della cucitura.

### 7.10 Limitazione della velocità n9

Funzioni	Parametro
Limitazione della velocità n9	n9 122

Premendo un tasto esterno conformemente alla preselezione dei parametri 240, 242 o 243 = 23, una limitazione della velocità n9 può essere inserita.

### 7.11 Dispositivo di controllo del filo della spolina

Funzioni	Parametro
Dispositivo di controllo del filo della spolina senza arresto = 2 / con arresto = 1 / disinserito = 0	030
Numero dei punti per il dispositivo di controllo del filo della spolina	031

Per far funzionare il dispositivo di controllo del filo della spolina è prestabilito col parametro 031 un numero di punti in base alla lunghezza del filo inferiore. Dopo l'esecuzione di questi punti il motore si ferma ed appare una segnalazione che il filo inferiore sta per finire. Azionando il pedale di nuovo, si può continuare la cucitura e tagliare il filo. Dopo aver inserita una spolina piena e premuto il tasto (E), si può ricominciare la cucitura.

#### Attivare il dispositivo di controllo del filo della spolina:

- Regolare il parametro 030 su "1" e/o "2".
- Impostare il numero massimo desiderato dei punti con il parametro 031 (valore impostato x 100 = numero dei punti, p.es. 180 x 100 = 18000).
- Determinare un ingresso per la funzione del contatore del numero dei punti selezionati (parametri 240/242/243)
- Si può iniziare la cucitura.

#### Dispositivo di controllo del filo della spolina in funzione:

- Il motore si ferma una volta finito il contatore dei punti
- La segnalazione "A3" appare sul pannello di comando.
- Dopo aver riportato il pedale in posizione 0 e premendolo nuovamente, si può continuare e/o terminare la cucitura. Tutte le funzioni di cucitura si mantengono.
- La segnalazione "A3" si mantiene sul pannello di comando.

#### Approntare il dispositivo di controllo del filo della spolina:

- Inserire una spolina piena.
- Premere il tasto esterno selezionato.
- Regolare il conteggio con il parametro 031 e cominciare il conteggio.
- La segnalazione "A3" sul pannello di comando scompare.
- Se la spolina viene sostituita prima dell'emissione d'una segnalazione, bisogna premere il tasto corrispondente almeno per 1 secondo per poter regolare il contatore dei punti.

### 7.12 Taglio dei fili

Funzioni	Parametro
Rasafilo inserito/disinserito	013
Scartafilo inserito/disinserito	014

Il taglio dei fili può essere inserito e disinserito separatamente con i parametri 013 e 014. Se il rasafilo è disinserito, il motore si ferma in posizione 2 alla fine della cucitura.

### 7.12.1 Rasafilo a punto annodato (modi 0...3, 10, 13 e 14)

Funzioni	Parametro
Commutazione segnale M1 rasafilo pos.1...pos.2/pos.1...pos.1A (soltanto modo 0)	145
Tempo dello scartafilo	t6 205
Angolo d'inserimento del rasafilo	iFA 250
Ritardo di disinserimento dell'apritensione	FSA 251
Ritardo all'inserimento dell'apritensione	FSE 252
Tempo di arresto del rasafilo	tFA 253
Forza di tenuta uscita M1 del rasafilo all'indietro	254

Con macchine a punto annodato (modi 0...3, 10, 13 e 14), il taglio dei fili si svolge a velocità di taglio.

Se il rasafilo è disinserito, il motore si ferma nella posizione 2 a fine cucitura.

Con macchine a punto annodato, la durata dell'inserimento t6 è regolata con il parametro 205. Il tempo di ritorno t7, regolabile mediante il parametro 206, impedisce il sollevamento del piedino prima che lo scartafilo sia nella sua posizione iniziale. Se lo scartafilo non è collegato, ci sarà un tempo di ritardo tFL dopo il taglio dei fili fino al sollevamento del piedino.

Il segnale del rasafilo M1 (soltanto nel modo 0) può essere variato mediante il parametro 145.

145 = OFF Segnale del rasafilo M1 dalla posizione 1 alla posizione 1A

145 = ON Segnale del rasafilo M1 dalla posizione 1 alla posizione 2

#### 7.12.1.1 Velocità di taglio

Funzioni	Parametro
Velocità di taglio	n7 116

### 7.12.2 Rasafilo a punto catenella (modi 4, 5 e 6)

Funzioni	Parametro
Tempo di ritardo uscita M1	kd1 280
Tempo dell'inserimento uscita M1	kt1 281
Tempo di ritardo uscita M2	kd2 282
Tempo dell'inserimento uscita M2	kt2 283
Tempo di ritardo uscita M3	kd3 284
Tempo dell'inserimento uscita M3	kt3 285
Tempo di ritardo uscita M4	kd4 286
Tempo dell'inserimento uscita M4	kt4 287
Tempo di ritardo fino all'inserimento del piedino pressore	kdF 288

Con macchine a punto catenella (modi 4, 5 e 6), il taglio dei fili si svolge nella posizione 2 a macchina ferma.

Se il rasafilo è disinserito, il motore si ferma in posizione 2 alla fine della cucitura.

La sequenza dei segnali M1...M4 e del piedino pressore può essere regolata a scelta (in parallelo o in sequenza) con i parametri 280...285 e 288.

**Per il funzionamento del pannello di comando consultare i diagrammi delle funzioni nella lista dei parametri.**

**Vedere anche il capitolo "Selezione dei decorsi funzionali (tagli dei fili)".**

#### 7.12.2.1 Punto catenella per Pegasus (modi 4, 5 e 6)

Funzioni	Parametro
Selezione rasafilo a punto catenella soltanto nel modo 5 "generale/Pegasus"	196

196 = 0      Rasafilo a punto catenella generale (modo 5)  
 196 = 1      Rasafilo a punto catenella Pegasus

Quando il parametro 290 = 5 e 196 = 1, viene attivato il rasafilo a punto catenella per macchine Pegasus. Azionando il pedale alla posizione -2 dopo l'arresto in posizione 2, viene attivato il segnale M3 durante il tempo kt3, dopo il tempo di ritardo kd3. Dopo di ch , il motore esegue una rotazione dalla posizione 2 alla posizione 2, con il segnale M3 inserito. Nel raggiungere la posizione 2, il segnale M3 si disattiva ed i segnali M1 e/o M2 vengono attivati dopo i tempi di ritardo kd1 e/o kd2. Dopo i tempi kt1 e/o kt2, i due segnali vengono disattivati ed il piedino pressore pu  essere sollevato con un tempo di ritardo t7.

Se il pedale viene azionato alla posizione -2 dopo l'arresto in posizione 1, il motore marcia prima alla posizione 2; dopo ci  viene eseguito il decorso funzionale sopra descritto.

Vedi capitolo "Diagrammi delle funzioni" nella lista dei parametri.

### 7.12.2.2 Funzione di taglio ad inizio cucitura (modo 5)

Funzioni	Parametro
Funzione di taglio ad inizio cucitura (soltanto se parametro 290 = 5) inserita/disinserita	273
Tempo di ritardo per segnale M3 ad inizio cucitura	Ad1 274
Tempo dell'inserimento per segnale M3 ad inizio cucitura	At1 275
Tempo di ritardo per segnale M2 ad inizio cucitura	Ad2 276
Tempo dell'inserimento per segnale M2 ad inizio cucitura	At2 277
Tempo di ritardo per segnale M5 ad inizio cucitura	Ad3 278
Tempo dell'inserimento per segnale M5 ad inizio cucitura	At3 279

I segnali M2, M3 e M5 ad inizio cucitura vengono generati con la regolazione del parametro 290 = 5 (modo 5). Il parametro 273 dev'essere regolato su "ON". Con questa regolazione, non c'  il segnale "macchina in marcia".

Vedi capitolo "Diagrammi delle funzioni" nella lista dei parametri.

## 7.13 Funzioni per macchine a soprappiglio (modo 7)

### 7.13.1 Segnale "aspiracatenella"

Funzioni	Parametro
Decorso del modo soprappiglio (modo 7) con o senz'arresto	018
Segnale "aspiracatenella" alla fine della cucitura fino alla fine del conteggio c2 oppure fino a che il pedale � in pos. 0	022
Velocit� durante il conteggio dei punti ad inizio cucitura	143
Velocit� durante il conteggio dei punti alla fine della cucitura	144
Segnale "aspiracatenella" all'uscita M1 (possibile soltanto nel modo 7)	148 = 1
Inserimento del segnale "aspiracatenella" alla fine della cucitura	193

Le seguenti regolazioni sono possibili nel modo soprappiglio (modo 7) con i parametri seguenti:

018 = OFF      Decorso con arresto.

018 = ON      Decorso senz'arresto. Il parametro 022 dev'essere regolato su "ON".

022 = OFF      Il segnale "aspiracatenella alla fine della cucitura" viene disinserito dopo il conteggio c2.

022 = ON      Il segnale "aspiracatenella alla fine della cucitura" si mantiene fino a che il pedale   in pos. 0.

Il segnale "aspiracatenella" viene eseguito soltanto se il parametro 148   regolato su "1"!

E' possibile selezionare la funzione della velocit  durante il conteggio dei punti ad inizio ed alla fine della cucitura con i seguenti parametri:

143 = 0      Velocit  fissa n3 (parametro 112) ad inizio cucitura.

143 = 1      Velocit  limitata n3 controllata con il pedale ad inizio cucitura.



<b>144 = 0</b>	Velocità fissa n4 (parametro 113) alla fine della cucitura.
<b>144 = 1</b>	Velocità limitata n3 controllata con il pedale alla fine della cucitura.
<b>193 = OFF</b>	Aspiracatenella dopo i punti di compensazione per fotocellula
<b>193 = ON</b>	Aspiracatenella a partire dalla fotocellula scoperta

### 7.13.2 Conteggi iniziali e finali

Funzioni		Parametro
Conteggio finale (c2) a velocità limitata n4 fino all'arresto	c2	000
Conteggio iniziale (c1) a velocità limitata n3 per l'aspiracatenella	c1	001
Conteggio (c3) taglia-nastro ad inizio cucitura	c3	002
Conteggio finale (c4) per taglia-nastro alla fine della cucitura	c4	003
Fine della cucitura in modo 7 tramite il conteggio finale (c2) o (c4)		191
Velocità del conteggio dei punti ad inizio cucitura	n3	112
Velocità del conteggio dei punti alla fine della cucitura	n4	113

Le seguenti regolazioni sono possibili con parametro 191 per determinare la fine della cucitura:

<b>191 = 0</b>	Fine della cucitura dopo conteggio c4 (taglia-nastro)
<b>191 = 1</b>	Fine della cucitura dopo conteggio c2 (aspiracatenella)

Funzioni	Parametro
Decorso del modo sopraggito (modo 7) con o senz'arresto	018
Velocità n3 durante il conteggio dei punti ad inizio cucitura	143
Velocità n4 durante il conteggio dei punti alla fine della cucitura	144

Le seguenti regolazioni sono possibili nel modo sopraggito (modo 7) con i parametri seguenti:

<b>018 = OFF</b>	Decorso con arresto.
<b>018 = ON</b>	Decorso senz'arresto.

E' possibile determinare la funzione della velocità ad inizio ed alla fine della cucitura con i seguenti parametri:

<b>143 = 0</b>	Velocità fissa n3 (parametro 112) ad inizio cucitura.
<b>143 = 1</b>	Velocità controllata con il pedale ad inizio cucitura.
<b>144 = 0</b>	Velocità fissa n4 (parametro 113) alla fine della cucitura.
<b>144 = 1</b>	Velocità controllata con il pedale alla fine della cucitura.

### 7.14 Funzione del segnale d'uscita M3

Funzioni	Parametro
Funzioni del segnale M3	297

Le seguenti regolazioni sono possibili con parametro 297:

<b>297 = 0</b>	Funzione a seconda della regolazione del parametro 290.
<b>297 = 1</b>	Segnale M3 è inserito ogni volta che la fotocellula è scoperta.
<b>297 = 2</b>	Segnale M3 è inserito ogni volta che la fotocellula è coperta.
<b>297 = 3</b>	Segnale M3 è inserito solo dopo fotocellula scoperta e/o coperta fino alla fine della cucitura.
<b>297 = 4</b>	Segnale M3 è inserito come con la regolazione "3". Ma il segnale ML (macchina in marcia) viene disinserito mentre il segnale M3 è emesso.

Se uno dei parametri 146, 147, 148 è regolato su "3", il parametro 297 è automaticamente regolato su "0". Se in seguito il parametro 297 viene regolato su "1...4", i parametri 146, 147 148 sono ugualmente regolati su "0", se anteriormente era stato programmato il valore "3". Viene eseguita la funzione del parametro variato per ultimo.

## 7.15 Taglia-nastro (modo 6/7)

E' possibile preselezionare il segnale "taglia-nastro" separatamente per il conteggio iniziale e finale con il tasto S3 sul pannello di comando.

Funzioni		Pannello di comando
Taglia-nastro ad inizio cucitura INSERITA	led 3 s'illumina	Tasto S3
Taglia-nastro alla fine della cucitura INSERITA	led 4 s'illumina	

### 7.15.1 Funzioni taglia-nastro

Si può influire sul segnale "taglia-nastro" con il parametro 020 in modo che il segnale continua ad essere emesso alla fine della cucitura e sarà disinserito dopo alcuni punti di ritardo prima del disinserimento, regolabili con parametro 021, all'inizio d'una nuova cucitura. Questo processo serve di morsetto.

Funzioni		Parametro
Morsetto alla fine della cucitura (uscita ST2/27) inserito/disinserito (modo 7)kLM		020
Punti di ritardo prima del disinserimento (ckL) del morsetto ad inizio cucitura (modo 7)	ckL	001

### 7.15.2 Tempi per taglia-nastro/forbici rapide

Funzioni		Parametro
Tempo dell'inserimento per forbici rapide AH1 (modo 6)	kt2	283
Tempo dell'inserimento per forbici rapide AH2 (modo 6)	kt3	285

Funzioni		Parametro
Selezione taglia-nastro o forbici rapide		232
Parametro 232 = OFF		
Tempo dell'inserimento per taglia-nastro AH (modo 7)	kt3	285
Parametro 232 = ON		
Tempo dell'inserimento per forbici rapide AH1 (modo 7)	kt2	283
Tempo dell'inserimento per forbici rapide AH2 (modo 7)	kt3	285

Quando è stata selezionata la funzione "forbici rapide" parametro 232 = ON, bisogna anche regolare il tempo di ritardo su "0" con il parametro 282.

## 7.16 Taglia-nastro manuale/forbici rapide

Premendo un tasto esterno conformemente alla preselezione del parametro 240, 242 oppure 243, il taglia-nastro e/o le forbici rapide possono essere inseriti in qualsiasi momento della cucitura oppure a macchina ferma.

Vedi capitolo "Schema di collegamenti" nella lista dei parametri!

## 7.17 Funzioni per macchine con rientro catenella (modo 8/9)

Consultare la lista dei parametri per le funzioni per macchine con rientro catenella dei due modi.

Per il modo 9 (parametro 290 = 9) in particolare è prevista un'altra funzione.

Dopo l'inserimento della rete oppure del modo 9, il pannello di comando rileva automaticamente se una fotocellula è collegata e/o se qualcosa è stato modificato all'ingresso della fotocellula. Durante il ciclo di cucitura viene preparato l'ingresso in3 premendo lievemente il tasto, in modo da inserire la velocità automatica (n-auto) dopo il riconoscimento della fotocellula e da provocare l'arresto della macchina mediante l'interruttore "arresto di sicurezza". Dopo quest'arresto ed il riavvio, la macchina marcia a velocità controllata con il pedale. La fotocellula si riattiva solo dopo aver lievemente premuto il tasto sull'ingresso in3.

## 7.18 Cucitura con conteggio dei punti

Funzioni	Parametro
Conteggio dei punti inserito/disinserito	015

### 7.18.1 Punti per il conteggio dei punti

Funzioni	Parametro
Numero di punti per una cucitura con conteggio dei punti      Stc	007

E' possibile i punti per il conteggio dei punti direttamente sul pannello di comando tramite il parametro sopraindicato.

### 7.18.2 Velocità del conteggio dei punti

Funzioni	Parametro
Velocità del conteggio dei punti      n12	118
Modo di velocità per una cucitura con conteggio dei punti	141

Si può preselezionare una certa velocità per il decorso del conteggio dei punti mediante il parametro 141.

- 141 = 0:**      Decorso a velocità controllata con il pedale.
- 141 = 1:**      Decorso a velocità fissa n12, fino a che il pedale è azionato.
- 141 = 2:**      Decorso a velocità limitata n12, fino a che il pedale è azionato.
- 141 = 3:**      Decorso automatico a velocità fissa appena azionato il pedale una volta.  
L'interruzione è possibile azionando il pedale all'indietro (-2).

In base alla velocità attuale (max. 11 punti prima della fine del conteggio dei punti) la velocità di cucitura si riduce con ogni rotazione per poter fermarsi esattamente alla fine del conteggio. Se la fotocellula viene inserita si passa alla cucitura libera dopo il conteggio dei punti.

### 7.18.3 Cucitura con conteggio dei punti con fotocellula inserita

Funzioni	Parametro
Fotocellula inserita/disinserita	009
Conteggio dei punti inserito/disinserito	015

Quando il "conteggio dei punti con funzione della fotocellula" è regolato, viene eseguito il numero dei punti e dopo viene inserita la fotocellula.

## 7.19 Cucitura libera e cucitura con fotocellula

Funzioni	Parametro
Velocità di posizionamento n1	110
Limite superiore della velocità massima n2	111
Velocità limitata a seconda della 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 > =1).  
**142 = 2:** Decorso a velocità limitata n12, fino a che il pedale è in avanti (posizione > =1)  
**142 = 3:** Solo per la cucitura con fotocellula:  
 - Decorso automatico a velocità fissa appena azionato il pedale una volta.  
 - La fine della 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.

## 7.20 Fotocellula

Funzioni	Parametro
Fotocellula inserita/disinserita sul pannello di comando	009
Funzione della fotocellula all'ingresso della presa B18/5 attivata solo se parametro 239 = 0	239

### 7.20.1 Velocità dopo riconoscimento della fotocellula

Funzioni	Parametro
Velocità dopo riconoscimento della fotocellula n5	114

### 7.20.2 Funzioni generali della fotocellula

Funzioni	Parametro
Punti di compensazione per fotocellula LS	004
Numero di cuciture per fotocellula	006
Fotocellula riconosce luce	131
Inizio cucitura bloccato con fotocellula scoperta	132
Fine della cucitura per fotocellula con taglio dei fili	133
Velocità controllata con il pedale / velocità n5 durante i punti di compensazione per fotocellula	192

- Dopo il riconoscimento della fine della cucitura il conteggio dei punti di compensazione si svolge a velocità di fotocellula.
- Parametro 192 = ON (velocità controllata con il pedale)  
Parametro 192 = OFF (velocità n5 dopo il riconoscimento della fotocellula)
- Interruzione del decorso con il pedale nella posizione 0. Sospensione del decorso con il pedale nella posizione -2.
- Il decorso del taglio dei fili può essere disinserito tramite parametro 133, indipendente dalla regolazione fatta con il tasto S3 sul pannello di comando. Stop nella posizione di base.
- Programmazione di max. 15 cuciture per fotocellula, a seconda della regolazione del parametro 006, con stop nella posizione di base. Il taglio dei fili si svolge dopo la ultima cucitura per fotocellula.
- Fotocellula scoperta/coperta alla fine del materiale selezionabile con parametro 131.
- Il blocco all'avvio con fotocellula scoperta programmabile con parametro 132.
- E' possibile programmare e variare i punti di compensazione per fotocellula direttamente sul pannello di comando tramite il parametro 004.

### 7.20.3 Fotocellula a riflessione LSM001A

#### Programmazione della sensibilità:

Regolare la sensibilità minimale dipendente dalla distanza tra la fotocellula e la superficie di riflessione.

(Girare il potenziometro il più possibile a sinistra)

- Potenziometro direttamente sul modulo fotocellula

#### Allineamento meccanico:

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

### 7.20.4 Controllo della fotocellula

Funzioni	Parametro/Tasto
Punti per il controllo della fotocellula	195

Per controllare la funzione ottica ed elettrica è possibile selezionare un numero di punti tramite il parametro 195.

Mentre questi punti sono eseguiti, la fotocellula dev'essere attivata almeno una volta.

Nel caso in cui venga terminato il conteggio senza che sia stata attivata la fotocellula, il motore si ferma ed il messaggio A6 viene visualizzato.

Il numero di punti selezionato dev'essere superiore a quello necessario per la cucitura.

Se il numero dei punti = 0, la funzione viene disinserito.

### 7.20.5 Avvio automatico controllato dalla fotocellula

Funzioni	Parametro
Ritardo all'avvio automatico	128
Avvio automatico inserito/disinserito	129
Fotocellula riconosce luce	131
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 (avvio automatico inserito).
- Fotocellula inserita.
- Il pedale deve rimanere in avanti alla fine della cucitura.

Per motivi di sicurezza, questa funzione è attivata solo dopo un inizio normale della prima cucitura. La fotocellula dev'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 alla fine della cucitura.

### 7.20.6 Filtro della fotocellula per la magliera

Funzioni	Parametro
Numero di punti a filtro	005
Filtro della fotocellula inserito/disinserito	130
Fotocellula riconosce luce e/o non riconosce luce	131

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 passando dalla fotocellula coperta alla fotocellula scoperta, se parametro 131 = ON  
Il rilevamento della magliera viene attivato passando dalla fotocellula scoperta alla fotocellula coperta, se parametro 131 = OFF

### 7.20.7 Variazioni funzionali degli ingressi per la fotocellula

Funzioni	Parametro
Selezione della funzione di ingresso sulla presa B18/5	239

Se non si usa la funzione della fotocellula, l'ingresso sulla presa B18/5 può essere coordinato ad una funzione di commutazione, analogo agli ingressi in1, in3 e in4.

Le seguenti funzioni d'ingresso sono possibili mediante il parametro 239:

- 239 = 0      **Funzione della fotocellula:** L'ingresso è preparato per la funzione della fotocellula.  
 239 = 1...28    **Tutte le ulteriori funzioni d'ingresso sono identiche con quelle descritte del parametro 240.**

### 7.21 Funzioni di commutazione degli ingressi in1, in3 e in4

Funzioni	Parametro
Selezione della funzione d'ingresso	in1/in3/in4
	240/242/243

Si possono selezionare diverse funzioni dei tasti per ogni ingresso sulle prese ST2 e B4.

Le seguenti funzioni di ingresso sono possibili mediante i parametri 240, 242 e 243:

- 240 = 0      **Funzione d'ingresso bloccata**  
 240 = 1      **Ago alto/basso:** Premendo il tasto il motore marcia dalla posizione 1 alla posizione 2 e/o dalla posizione 2 alla posizione 1. Se il motore non è in posizione di arresto, marcia alla posizione di base preselezionata.  
 240 = 2      **Ago alto:** Premendo il tasto il motore marcia dalla posizione 1 alla posizione 2.  
 240 = 3      **Punto singolo (punto d'imbastitura):** Premendo il tasto, il motore esegue una rotazione dalla posizione 1 alla posizione 1. Se il motore è in posizione 2, marcia premendo il primo pulsante alla posizione 1. Premendo successivamente il tasto, va dalla posizione 1 alla posizione 1.

- 240 = 4 **Punto completo:** Premendo il tasto, il motore esegue una rotazione a partire dalla posizione di arresto.
- 240 = 5 **Ago nella posizione 2:** Se il motore non è in posizione 2, marcia alla posizione 2 dopo aver premuto il tasto.
- 240 = 6 **Arresto di sicurezza attivo con contatto aperto:** Aprendo l'interruttore il motore si ferma nella posizione di base preselezionata.
- 240 = 7 **Arresto di sicurezza attivo con contatto chiuso:** Chiudendo l'interruttore il motore si ferma nella posizione di base preselezionata.
- 240 = 8 **Arresto di sicurezza attivo con contatto aperto (non posizionato):** Aprendo l'interruttore il motore si ferma subito senza posizionamento.
- 240 = 9 **Arresto di sicurezza attivo con contatto chiuso (non posizionato):** Chiudendo l'interruttore il motore si ferma subito senza posizionamento.
- 240 = 10 **Marcia a velocità automatica (n12):** Premendo il tasto, il motore marcia a velocità automatica. Il pedale non viene usato.
- 266 = 0 L'attivazione della funzione n-auto (velocità n12) non è invertita (n-auto se l'interruttore è chiuso)
- 266 = 1 L'attivazione della funzione n-auto (velocità n12) è invertita (n-auto se l'interruttore è aperto)
- 240 = 11 **Marcia a velocità limitata (n12):** Premendo il tasto, il motore marcia a velocità limitata. Azionare il pedale in avanti.
- 240 = 12 **Sollevamento del piedino con il pedale in posizione 0**
- 240 = 13 **Variazione della corsa dei piedini per impulso:** Il segnale "variazione della corsa dei piedini" viene emesso fino a che il tasto viene premuto ed il motore marcia con limitazione della velocità (n10).
- 240 = 14 **Variazione della corsa dei piedini continua/flip-flop:** Il segnale "variazione della corsa dei piedini" viene emesso premendo lievemente il tasto ed il motore marcia con limitazione della velocità (n10). Premendo nuovamente il tasto, il processo viene disinserito.
- 240 = 15 **Taglia-nastro e/o forbici rapide (modi 6/7):** Premendo il tasto, il taglia-nastro viene inserito per un tempo preregolato.
- 240 = 16 **Affrancatura intermedia/infittimento intermedio del punto:** Premendo il tasto, l'affrancatura e/o l'infittimento del punto viene inserito in qualsiasi momento della cucitura ed a macchina ferma.
- 240 = 17 Senza funzione.
- 240 = 18 **Scaricare la catenella del crochet:** Premendo il tasto, una rotazione inversa viene eseguita alla fine della cucitura. Inoltre, il rasafilo viene soppresso.
- 240 = 19 **Dispositivo di controllo del filo della spolina:** Dopo aver inserita una spolina piena e premuto il tasto, il contatore dei punti viene regolato con il parametro 031.
- 240 = 20 **Marcia a velocità di posizionamento (n1):** Premendo il tasto, il motore marcia a velocità di posizionamento. Non bisogna azionare il pedale.
- 240 = 21 **Inversione del senso di rotazione:** Il senso di rotazione del motore cambia premendo il tasto in modo 12.
- 240 = 22 Senza funzione.
- 240 = 23 **Limitazione della velocità n9:** La limitazione della velocità n9 rimane attiva fino a che il tasto viene premuto durante la cucitura.
- 240 = 24 **Ago si muove dalla posizione 1 alla posizione 2 (flip-flop):** Premendo il tasto, il piedino viene immediatamente sollevato e l'ago si muove dalla posizione 1 alla posizione 2. Inoltre, un arresto di sicurezza s'attiva, ma si disattiva premendo nuovamente il tasto. Se l'ago non è in posizione 1, l'avvio della macchina è bloccato per motivi di sicurezza ed il piedino viene immediatamente sollevato.
- 240 = 25 **Limitazione della velocità con potenziometro esterno:** Premendo il tasto, la limitazione esterna della velocità s'attiva. Il parametro 126 dev'essere regolato su "2".
- 240 = 26 Senza funzione
- 240 = 27 **Scaricare la catenella del crochet:** Premendo il tasto, la funzione "scaricare la catenella del crochet" viene eseguita senza utilizzare il pedale.
- 240 = 28 **Fotocellula esterna:** In questo modo è possibile iniziare la fine della cucitura tramite un tasto al posto della fotocellula. La funzione della fotocellula deve comunque essere inserita.

Le funzioni di ingresso dei parametri 242 e 243 sono identiche con quelle descritte del parametro 240.

## 7.22 Limitazione della velocità con potenziometro esterno

Funzioni	Parametro
Limitazione della velocità con potenziometro esterno (valore massimo)	124
Limitazione della velocità con potenziometro esterno (valore minimo)	125
Funzione "limitazione della velocità con potenziometro esterno"	126

Si può regolare una limitazione della velocità con i parametri 124 e 125 tramite il potenziometro esterno che può essere collegato alla presa ST2/2, ST2/3 o ST2/4.

**Parametro 124:** Valore massimo per la limitazione della velocità con il potenziometro esterno

**Parametro 125:** Valore minimo per la limitazione della velocità con il potenziometro esterno

**Parametro 126:** Funzione per la limitazione della velocità con il potenziometro esterno

- 0 = Funzione "potenziometro esterno" disinserita
- 1 = Il potenziometro esterno è attivo ogni volta che il pedale viene azionato in avanti. Il motore gira sempre alla velocità regolata.
- 2 = Il potenziometro esterno è attivo soltanto se un ingresso è regolato su "25" con il parametro 240, 242 e/o 243. Se l'ingresso selezionato è inserito ed il pedale azionato in avanti, il motore gira a velocità limitata. La limitazione della velocità può essere inserita e disinserita in qualsiasi momento della cucitura con il tasto.

## 7.23 Funzione "segnalazione d'errore A1" inserita/disinserita

Funzioni	Parametro
Segnalazione d'errore A1 inserita/disinserita	233

La segnalazione d'errore A1 può essere disinserita con il parametro 233 a meno che nell'accendere la macchina il pedale non è in posizione 0.

**233 = OFF** Segnalazione d'errore A1 viene visualizzata. Nessuna funzione è possibile.

**233 = ON** Segnalazione d'errore A1 viene soppressa. Dopo di ché, funzione normale (p.es. con macchine automatiche)

## 7.24 Uscita di segnale posizione 1

- Uscita di transistor con collettore aperto
- E' attivata ogni volta che l'ago si trova nella finestra formata dalla posizione 1 e 1A
- Indipendente dalla cucitura, quindi anche girando manualmente il volantino
- Adatta p. es. per il collegamento d'un contatore
- Il segnale emesso dalla presa ST2/20 è invertito

## 7.25 Uscita di segnale posizione 2

- Uscita di transistor con collettore aperto
- E' attivata ogni volta che l'ago si trova nella finestra formata dalla posizione 2 e 2A
- Indipendente dalla cucitura, quindi anche girando manualmente il volantino
- Adatta p. es. per il collegamento d'un contatore
- Il segnale emesso dalla presa ST2/21 è invertito



### 7.26 Uscita di segnale - 120 impulsi/rotazione

- Uscita di transistor con collettore aperto
- E' attivata ogni volta che viene rivelata una fessura del generatore del posizionatore
- 120 impulsi per rotazione del volantino
- Indipendente dalla cucitura, quindi anche girando manualmente il volantino
- Adatta p. es. per il collegamento d'un contatore
- Il segnale viene emesso dalla presa ST2/22

### 7.27 Trasduttore di valori

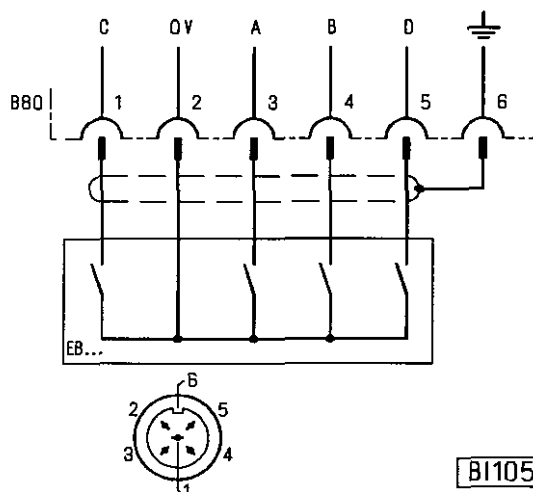
Tramite il trasduttore di valori collegato al pedale vengono dati gli ordini per lo svolgimento della cucitura. Invece del trasduttore di valori incorporato può essere anche collegato un altro trasduttore di valori all'innesto a spina B80.

Tabella: Codifica delle soglie del pedale

Soglia del pedale:	D	C	B	A		
-2	H	H	L	L	Pedale completamente all'indietro	(p. es. avvio della fine della cucitura)
-1	H	H	H	L	Pedale leggermente all'indietro	(p. es. alzapiedino)
0	H	H	H	H	Pedale nella posizione 0	
½	H	H	L	H	Pedale leggermente in avanti	(p. es. abbassamento del piedino)
1	H	L	L	H	Soglia 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	Pedale completamente in avanti / soglia di velocità 12 (n2)	

Funzioni	Parametro
Funzioni del pedale selezionabili	019

- 019 = 0** Pedale in pos. -1 durante la cucitura è bloccato. L'alzapiedino durante la cucitura è comunque possibile con il pedale in pos. -2. (Questa funzione è possibile soltanto se la fotocellula è inserita.)
- 019 = 1** Con il pedale in pos. -1, l'alzapiedino durante la cucitura è bloccato
- 019 = 2** Con il pedale in pos. -2, il taglio dei fili è bloccato. (Questa funzione è possibile soltanto se la fotocellula è inserita.)
- 019 = 3** Con il pedale in pos. -1 e -2, tutte le funzioni sono attive



EB... - Trasduttore di valori

Funzioni	Parametro
Graduazione delle soglie di velocità	119

Si può variare la caratteristica del pedale (variazione della velocità da una soglia all'altra) tramite questo parametro.

**Linee caratteristiche possibili:**

- lineare
- progressiva
- fortemente progressiva

## 7.28 Resettaggio generale

<b>Ripristino dei valori prestabiliti in fabbrica.</b>
--

- Premere tasto "P" ed inserire la rete
- Impostare il numero di codice "190"
- Premere tasto "E"
- Il parametro 100 viene visualizzato
- Premere tasto "E"
- Il valore del parametro viene visualizzato
- Regolare il valore "170" con il tasto "+"
- Premere 2 volte tasto "P"
- Disinserire la rete
- Inserire la rete. Tutti i valori dei parametri prestabiliti in fabbrica sono stati ripristinati.

## 8. Test dei segnali

Funzioni	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).

### 8.1 Test dei segnali tramite il campo di comando incorporato

#### Test delle uscite:

- Richiamare il parametro 173
- Selezionare l'uscita desiderata mediante i tasti +/-.
- Azionare l'uscita desiderata mediante il tasto >> sul campo di comando incorporato.

Display	Coordinazione delle uscite
ON/OFF	Test degli ingressi
01	libera sulla presa ST2/34
02	Alzapiedino sulla presa ST2/35
03	Uscita M1 sulla presa ST2/37
04	Uscita M3 sulla presa ST2/27
05	Uscita M2 sulla presa ST2/28
06	libera
07	Uscita ML sulla presa ST2/32 e/o M5

#### Test degli ingressi:

- Premere il tasto - parecchie volte fino a che viene visualizzato "OFF" oppure "ON" sul pannello di comando.
- La commutazione degli interruttori esterni viene visualizzata alternativamente con ON/OFF.
- Non devono essere chiusi contemporaneamente più interruttori.

## 9. Visualizzazione d'errori

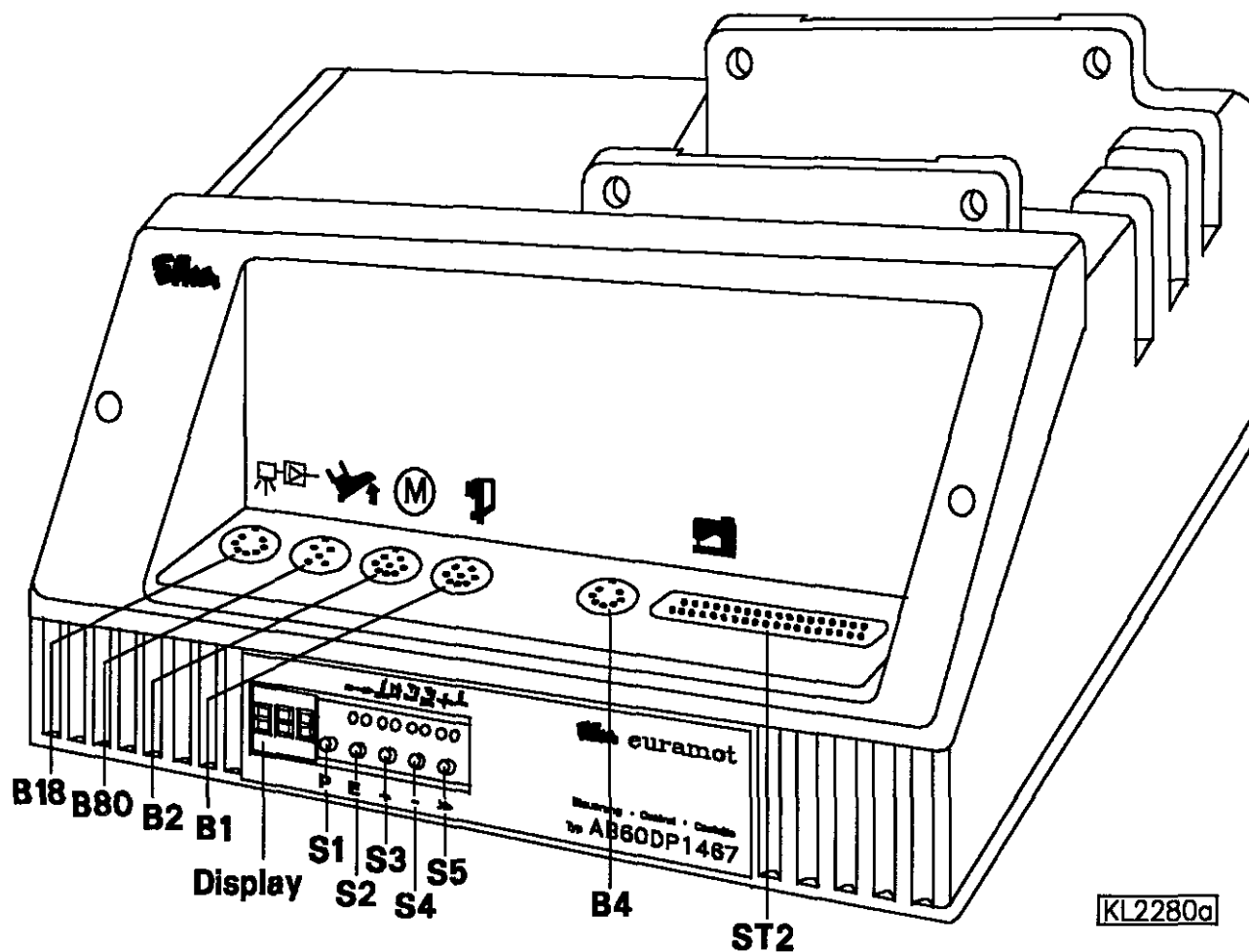
Informazioni generali	
Sul pannello di comando	Significato
A1	Pedale non è in posizione 0 all'accensione della macchina (a seconda della regolazione del parametro 233)
A2	Arresto di sicurezza
A3	Dispositivo di controllo del filo della spolina
A6	Controllo della fotocellula

Programmazione funzioni e valori (parametri)	
Sul pannello di comando	Significato
Ritorna alla 1 <sup>a</sup> cifra	Impostazione del numero di codice o di parametro scorretto

Stato grave	
Sul pannello di comando	Significato
E1	Dopo rete inserita, posizionatore o trasduttore di commutazione difettoso oppure i loro cavi di connessione sono stati scambiati. Quando la macchina è in marcia o dopo un processo di cucitura, si identificano solo errori del posizionatore.
E2	Tensione di rete troppo bassa oppure tempo fra inserimento e disinserimento della rete troppo breve
E3	Macchina bloccata oppure non raggiunge la velocità desiderata
E4	Messa a terra non corretta o contatto difettoso al livello del pannello di comando

Avaria del hardware	
Sul pannello di comando	Significato
H1	Conduttore del trasduttore di commutazione o convertitore disturbati
H2	Processore disturbato

## 9.1 Elementi di comando ed innesti a spina sul pannello di comando



- B1 - Posizionatore
- B2 - Trasduttore di commutazione per motore a corrente continua
- B4 - Ingressi per tasti
- B18 - Modulo fotocellula
- B80 - Trasduttore di valori
- ST2 - Ingressi ed uscite per magneti/valvole elettromagnetiche/display/tasti ed interruttori
- S1..S5 - Tasti per la programmazione e la selezione delle funzioni
- Display - Indicazione di 3 cifre

**Per i Vs. appunti:**

**Per i Vs. appunti:**

**Per i Vs. appunti:**



---

**Efka**

**FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG**

SCHEFFELSTRASSE 73 - D-68723 SCHWETZINGEN

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

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

**Efka**

**OF AMERICA INC.**

3715 NORTHCREST ROAD - SUITE 10 - ATLANTA - GEORGIA 30340

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

**Efka**

**ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.**

67, AYER RAJAH CRESCENT 05-01 - SINGAPORE 139950

PHONE: 7772459 - TELEFAX: 7771048 - E-MAIL: [efkaems@cyberway.com.sg](mailto:efkaems@cyberway.com.sg)

1(4)-171100-D(404252IT)