



**UNITÀ DI COMANDO**

**AB600A5010**

**FC600A5010**



**Istruzioni per l'uso**  
con lista dei parametri

- Messa in funzione
- Regolazioni
- Descrizione funzionale
- Schemi di collegamenti
- Diagrammi delle funzioni

**Nr. 404447 Italiano**

**Nota**  
Nella prima messa in funzione, dopo un aggiornamento del software oppure dopo misure di manutenzione, bisogna regolare il parametro 467 per il motore da utilizzare.  
DC1500, F-467 = 1 / DC1550, F-467 = 2 /  
DC1200, F-467 = 3 / DC1250, F-467 = 4

### Note importanti

I dati utilizzati nelle diverse illustrazioni e tabelle come p. es. tipo, numero di programma, velocità, etc., servono d'esempio. Possono differire da quelli sul vostro indicatore.

Per la versione più attuale delle istruzioni per l'uso e le liste dei parametri necessarie per il funzionamento in conformità alle disposizioni del comando a motore elettrico EFKA vedi la nostra pagina iniziale [www.efka.net](http://www.efka.net), sotto "Downloads".

Sulla nostra pagina iniziale troverete anche delle istruzioni supplementari per quest'unità di comando:

- ✘ Istruzioni generali per l'uso e per la programmazione
- ✘ Utilizzo con USB Memory Stick
- ✘ Adattatori

| <b>CONTENUTO</b>  | <b>Pagina</b> |
|---|---------------|
| <b>1 Campo d'impiego</b>  | <b>5</b>      |
| 1.1 Utilizzo in conformità alle disposizioni  | 5             |
| <b>2 Entità della fornitura</b>   | <b>5</b>      |
| 2.1 Accessori speciali  | 6             |
| <b>3 Messa in funzione</b>  | <b>6</b>      |
| <b>4 Regolazione e messa in funzione tramite la procedura dell'installazione rapida (SIR)</b> | <b>6</b>      |
| <b>5 Regolazione delle funzioni di base</b>   | <b>9</b>      |
| 5.1 Senso di rotazione del motore   | 9             |
| 5.2 Utilizzo di un modulo sensore Hall HSM001 o codificatore ad impulsi IPG...                | 9             |
| 5.3 Rapporto di trasmissione  | 10            |
| 5.4 Selezione dei decorsi funzionali (in particolare tagli dei fili)                          | 10            |
| 5.5 Funzioni dei tasti dell'ingresso in 1   | 11            |
| 5.6 Velocità di posizionamento  | 11            |
| 5.7 Velocità massima compatibile con la macchina per cucire                                   | 11            |
| 5.8 Velocità massima  | 11            |
| 5.9 Posizioni   | 11            |
| 5.9.1 Regolazione della posizione di riferimento (parametro 270 = 0 o 6)                      | 12            |
| 5.9.2 Regolazione della posizione (parametro 270 = 0 o 6)                                     | 12            |
| 5.10 Visualizzazione delle posizioni dei segnali e d'arresto                                  | 12            |
| 5.11 Spostamento del posizionamento   | 13            |
| 5.12 Comportamento al frenaggio   | 13            |
| 5.13 Forza della frenatura di tenuta a macchina ferma   | 13            |
| 5.14 Comportamento all'avviamento   | 13            |
| 5.15 Contatore delle ore di funzionamento   | 14            |
| 5.15.1 Settare e resettare il contatore delle ore di funzionamento                            | 14            |
| 5.15.2 Visualizzazione del totale delle ore di funzionamento                                  | 15            |
| <b>6 Funzioni</b>   | <b>15</b>     |
| 6.1 Primo punto dopo rete inserita  | 15            |
| 6.2 Partenza lenta "softstart"  | 15            |
| 6.2.1 Velocità della partenza lenta "softstart"   | 15            |
| 6.2.2 Punti della partenza lenta "softstart"  | 15            |
| 6.3 Alzapiedino   | 16            |
| 6.4 Rotazione inversa   | 16            |
| 6.5 Scarico della catenella del crochet (modalità 5/6/7)                                      | 17            |
| 6.6 Arresto di sicurezza  | 18            |
| 6.7 Taglio dei fili   | 18            |
| 6.7.1 Rasafilo/scartafilo (punto annodato)  | 18            |
| 6.7.2 Velocità di taglio  | 19            |
| 6.7.3 Rasafilo a punto catenella (diversi modi)   | 19            |
| 6.7.4 Tempi dei segnali di taglio con macchine a punto catenella                              | 19            |
| 6.8 Funzioni per macchine a soprappetto (modo 7)  | 19            |
| 6.8.1 Conteggi iniziali e finali  | 19            |
| 6.9 Taglia-nastro e/o forbici rapide (modo 6/7)   | 20            |
| 6.9.1 Taglia-nastro/forbici rapide nel modo 6   | 20            |
| 6.9.2 Taglia-nastro/forbici rapide nel modo 7   | 20            |
| 6.10 Taglia-nastro manuale/forbici rapide   | 21            |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 6.11      | Cucitura con conteggio dei punti                             | 21        |
| 6.11.1    | Numero di punti per una cucitura con conteggio dei punti     | 21        |
| 6.11.2    | Velocità del conteggio dei punti                             | 21        |
| 6.11.3    | Cucitura con conteggio dei punti con fotocellula inserita    | 21        |
| 6.12      | Cucitura libera e cucitura con fotocellula                   | 22        |
| 6.13      | Fotocellula  | 22        |
| 6.13.1    | Velocità dopo riconoscimento per fotocellula                 | 22        |
| 6.13.2    | Funzioni generali della fotocellula                          | 22        |
| 6.13.3    | Fotocellula a riflessione LSM002                             | 23        |
| 6.13.4    | Avvio automatico controllato dalla fotocellula               | 23        |
| 6.13.5    | Filtro della fotocellula per la magliera                     | 23        |
| 6.13.6    | Variazioni funzionali dell'ingresso per la fotocellula       | 23        |
| 6.14      | Funzioni di commutazione degli ingressi in1 e in11 (LSM)     | 24        |
| 6.15      | Antirimbalzo del software per tutti gli ingressi             | 24        |
| 6.16      | Funzione pedale speciale punto singolo / punto pieno         | 25        |
| 6.17      | Segnale "macchina in marcia"                                 | 25        |
| 6.18      | Uscita di segnale posizione 2                                | 25        |
| 6.19      | Uscita di segnale 512 impulsi per rotazione                  | 25        |
| 6.20      | Trasduttore di valori  | 26        |
| 6.20.1    | Trasduttore di valori analogico                              | 26        |
| <b>7</b>  | <b>Test dei segnali</b>                                      | <b>26</b> |
| 7.1       | Ingressi dell'unità di comando                               | 26        |
| 7.2       | Uscite dell'unità di comando                                 | 27        |
| <b>8</b>  | <b>Tabella delle funzioni di macchina e degli adattatori</b> | <b>28</b> |
| <b>9</b>  | <b>Elementi di comando ed innesti a spina</b>                | <b>29</b> |
| 9.1       | Posizioni sul frontale                                       | 29        |
| 9.2       | Posizioni sul retro  | 29        |
| 9.3       | Schemi di collegamenti                                       | 30        |
| <b>10</b> | <b>Diagrammi delle funzioni</b>                              | <b>33</b> |
| <b>11</b> | <b>Lista dei parametri</b>                                   | <b>41</b> |
| 11.1      | Valori preregolati dipendenti dal modo                       | 41        |
| 11.2      | Livello d'operatore  | 42        |
| 11.3      | Livello di tecnico   | 44        |
| 11.4      | Livello di fornitore   | 47        |
| <b>12</b> | <b>Visualizzazione degli errori</b>                          | <b>52</b> |

## 1 Campo d'impiego

Il motore è adatto per macchine a punto annodato, a punto catenella ed a sopraggito di diversi fabbricanti. Le funzioni affrancatura, infittimento del punto o aspiracatenella non sono supportate.

2 delle uscite previste per il collegamento di attuatori possono essere caricate con 0,5 A (ad es. valvole pneumatiche) e 1 con 3 A (ad es. rasafilo magnetico).

### 1.1 Utilizzo in conformità alle disposizioni

Il motore non è una macchina in grado di funzionare autonomamente. Esso è destinato a essere integrato in altre macchine da personale qualificato.

È vietata la messa in servizio prima che la macchina nella quale sarà incorporato verrà 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:

IEC/EN 60204-31 Equipaggiamenti elettrici per macchine industriali:

Prescrizioni particolari per macchine per cucire industriali, unità e sistemi di cucitura.

Far funzionare il motore solamente in locali asciutti.



#### ATTENZIONE

Per scegliere il luogo di montaggio ed installare il cavo di connessione, osservare assolutamente le istruzioni di sicurezza.

Assicurare in particolare la distanza alle parti mobili.

## 2 Entità della fornitura

| Entità della fornitura (standard) |                                   |  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1                                 | Motore a corrente continua        | <b>DC1200 opzionale DC1250</b>   |
| 1                                 | Unità di comando                  | <b>AB600A5010</b>  |
| 1                                 | Gruppo particolari (standard)     | <b>B156</b>  |
|                                   | composto da:                      | Sacchetto di plastica per B156 + documentazione  |
| e                                 |                                   |  |
| 1                                 | Gruppo accessori                  | <b>Z74</b>   |
|                                   | composto da:                      | Sacchetto di plastica con connettore strip femmina a 8 poli Mini-Fit Molex e contatti, cavo di collegamento equipotenziale   |
|                                   |                                   |  |
| Opzione n. 1                      |                                   |  |
| 1                                 | Trasduttore di valori             | <b>EB401</b>   |
| e                                 |                                   |  |
| 1                                 | Gruppo accessori                  | <b>Z73</b>   |
|                                   | composto da:                      | Sacchetto di plastica con connettore strip femmina a 8 poli Mini-Fit Molex e contatti, tirante con 2 <sup>a</sup> testa sferica, cavo di collegamento equipotenziale |
|                                   |                                   |  |
|                                   | Set per montaggio sotto il tavolo | Z71 AB6..-DC12.. Montaggio sotto il tavolo   |
|                                   | Codificatore ad impulsi IPG001    | Z72 AB6..-DC12.. IPG   |
|                                   |                                   |  |

#### NOTA

Se non c'è nessun contatto metallico fra il motore e la parte superiore della macchina, bisogna installare dalla parte superiore della macchina al terminale dell'unità di comando il cavo per l'equalizzazione del potenziale che fa parte della fornitura.

## 2.1 Accessori speciali

Gli accessori speciali disponibili franco fabbrica permettono di ampliare e completare le funzioni, possibilità di comando, collegamento e montaggio.

Siccome allarghiamo continuamente la gamma dei componenti disponibili, vogliate contattarci in caso di bisogno.

| Denominazione   | Codice materiale |
|---|------------------|
| <b>Modulo fotocellula a riflessione LSM002</b>  | 6100031          |
| <b>Modulo sensore Hall HSM001</b>   | 6100032          |
| <b>Codificatore ad impulsi IPG001</b>   | 6100033          |
| <b>Cavo di prolunga</b> per trasmettitore di commutazione DC12, lunghezza 1000 mm circa. + DC15..   | 1113151          |
| <b>Cavo di prolunga</b> per rete DC12, lunghezza 1000 mm circa. + DC15..  | 1113150          |
| <b>Cavo per l'equalizzazione del potenziale</b> , lunghezza 700 mm, LIY 2,5 mm <sup>2</sup> , grigio, con terminali a forcella da entrambi i lati | 1100313          |
| <b>Mozzo d'attacco</b> per sincronizzatore di posizionamento  | 0300019          |
| <b>Kit di montaggio</b> per DC12..+ DC15.. su PEGASUS cl. W600  | 1113125          |
| <b>Kit di montaggio</b> per DC12..+ DC15.. su PEGASUS Ex/Ext  | 1113126          |
| <b>Kit di montaggio</b> per DC12..+ DC15.. su PEGASUS cl. W1500N, W1600   | 1113647          |
| <b>Supporto di fissaggio sotto il tavolo</b> per DC1200/DC1250  | 1113956          |
| <b>Supporto di fissaggio sotto il tavolo</b> per DC1500/DC1550  | 1113235          |
| <b>Set per montaggio sotto il tavolo rinforzato</b> per DC1500/DC1550   | 1113427          |
| Connettore maschio <b>SubminD a 9 poli</b>  | 0504135          |
| Connettore femmina <b>SubminD a 9 poli</b>  | 0504136          |
| <b>Carter</b> per SubminD a 9 poli  | 0101471          |

## 3 Messa in funzione

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

- La selezione del tipo di motore DC1200, DC1250, DC1500 o DC1550 (parametro 467)
- Il montaggio corretto del motore, del posizionatore e degli accessori eventualmente utilizzati
- La selezione corretta del taglio dei fili con il parametro 290
- Eventualmente, la regolazione corretta del senso di rotazione del motore con il parametro 161
- La corretta selezione della funzione dei tasti (ingresso in1) con il parametro 240
- La regolazione del rapporto di trasmissione fra l'albero motore e l'albero macchina con il parametro 272
- La regolazione del tipo di sensore di posizione con il parametro 270
- Eventualmente, l'impostazione delle posizioni con il parametro 171 (per tutte le impostazioni del parametro 270, le posizioni possono essere modificate con il parametro 171).
- 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 degli ulteriori parametri importanti
- Iniziare la cucitura per memorizzare i valori regolati

## 4 Regolazione e messa in funzione tramite la procedura dell'installazione rapida (SIR)

| Funzione   | Parametro        |
|--|------------------|
| Richiamo della procedura dell'installazione rapida SIR | (Sir) <b>500</b> |

La procedura dell'installazione rapida (SIR) passa per tutti i parametri necessari per programmare il decorso funzionale ed il posizionamento.

SIR offre la possibilità di usare un menu per le regolazioni più importanti della prima messa in funzione. Per motivi di sicurezza, bisogna eseguire il menu completamente e punto per punto. Solo così la regolazione di tutti i parametri importanti è garantita. La regolazione normale dei parametri non è influenzata.

Immissione del numero di codice per il livello "Fornitore".

Viene visualizzato il 1° parametro nel livello "Fornitore".

Impostare il parametro **500**.

Parametro **290** per l'esecuzione delle funzioni dei processi di taglio.

Parametro **467** per la selezione del motore.  
(1=DC1500, 2=DC1550, 3=DC1200, 4=DC1250)

Parametro **111** per la velocità massima.

Parametro **161** per il senso di rotazione del motore.

Parametro **270** per il tipo di sensore di posizione.

Parametro **272** per il rapporto di trasmissione.  
**Importante!** Il rapporto di trasmissione dev'essere determinato ed indicato nel modo più preciso possibile.

Se il parametro **270 = 0 o 5**, proseguire l'inserimento con il parametro **451**.  
Controllare il rapporto di trasmissione.

Premere il pedale in avanti. Far girare il motore finché viene visualizzato "ready" (rdy).  
Riportare il pedale alla posizione 0. Il controllo è terminato.  
Se il parametro **270 = 6**, impostare la posizione di riferimento.

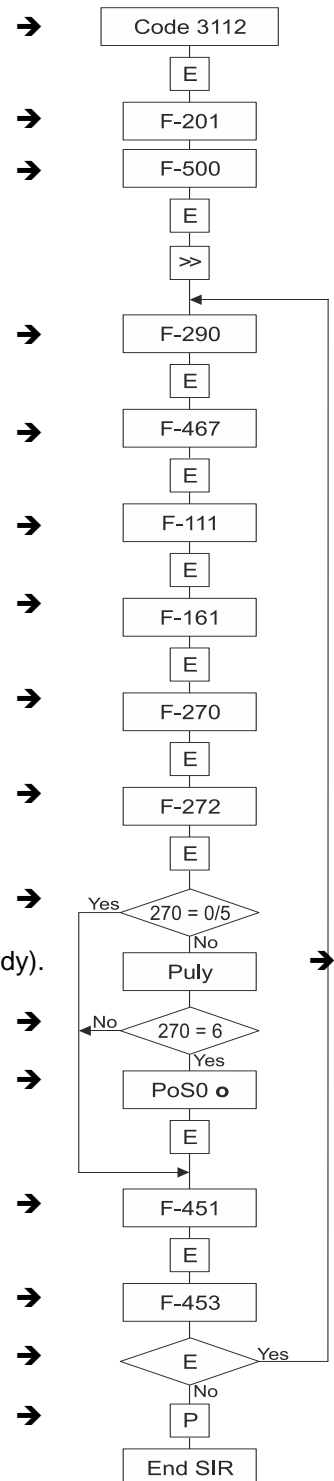
Ruotare il volantino fintanto che il simbolo **o** si spegne.  
Impostare la posizione di riferimento (ad es. altezza placca ago, punto morto inferiore).

Parametro **451** per la posizione 1.

Parametro **453** per la posizione 2.

Per ripetere l'esecuzione a partire dal parametro **290**, premere il tasto **E**  
o uscire con il tasto **P** (2x).

**I valori relativi possono essere variati tramite i tasti +/-.**



KL2438e

## Impostazione sul pannello di comando dell'unità di comando (onboard)

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 1  | Impostare il numero di codice <b>3112!</b> |   |  |
| 2  | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il parametro più basso <b>2.0.1.</b> di questo livello.   |
| 3  | <b>Selezionare</b> 500                     | → | Viene visualizzato il parametro <b>5.0.0.</b>  |
| 4  | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato <b>Sir</b> . I 2 segmenti inferiori dell'indicatore destro a 7 segmenti lampeggiano.  |
| 5  | Premere il tasto <b>&gt;&gt;</b>           | → | Viene visualizzato il parametro <b>2.9.0.</b> (Esecuzione delle funzioni "processi di taglio")   |
| 6  | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il valore del parametro, ad es. <b>05</b> .   |
| 7  | Premere il tasto <b>+/-</b>                | → | Il valore del parametro può essere modificato.   |
| 8  | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il parametro <b>4.6.7.</b> (Selezione del motore; 1 = DC1500, 2 = DC1550, 3 = DC1200, 4 = DC1250)   |
| 9  | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il valore del parametro, ad es. <b>3</b> .  |
| 10 | Premere il tasto <b>+/-</b>                | → | Il valore del parametro può essere modificato.   |
| 11 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il parametro <b>1.1.1.</b> (Velocità massima)   |
| 12 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il valore della velocità impostata.   |
| 13 | Premere il tasto <b>+/-</b>                | → | Il valore del parametro può essere modificato.   |
| 14 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il parametro <b>1.6.1.</b> (Senso di rotazione del motore)  |
| 15 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il valore del parametro, ad es. <b>1</b> .  |
| 16 | Premere il tasto <b>+/-</b>                | → | Il valore del parametro può essere modificato.   |
| 17 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il parametro <b>2.7.0.</b> (Tipo di sensore di posizione)   |
| 18 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il valore del parametro, ad es. <b>0</b> .  |
| 19 | Premere il tasto <b>+/-</b>                | → | Il valore del parametro può essere modificato.   |
| 20 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il parametro <b>2.7.2.</b> (Rapporto di trasmissione)   |
| 21 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il valore del parametro, ad es. <b>1000</b> .   |
| 22 | Premere il tasto <b>+/-</b>                | → | Il valore del parametro può essere modificato.   |
| 23 |  |   | Se il parametro <b>270 = 0 o 5</b> o il controllo del rapporto di trasmissione è già stato eseguito, continuare con il punto 31.   |
| 24 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato <b>PULY</b> . (Controllo del rapporto di trasmissione)  |
| 25 | Premere il pedale in avanti                |   | Far girare il motore finché viene visualizzato "ready" ( <b>rdy</b> ).<br>Se la velocità massima impostata è troppo alta, viene visualizzato il messaggio di errore A12. Premere il tasto <b>E</b> fintanto che si raggiunge di nuovo il parametro <b>111</b> (punto 12) per impostare la velocità massima consentita. |
| 26 | Riportare il pedale alla posizione 0       |   | Il controllo è terminato.  |
| 27 |  |   | Se il parametro <b>270 è ≠ 6</b> , continuare con il punto 31.   |
| 28 |  |   | Viene visualizzato <b>P0 o (o gira)</b> . (Regolazione della posizione di riferimento)   |
| 29 |  |   | Ruotare il volantino nel senso di rotazione finché <b>o</b> si spegne *.<br>Impostare la posizione di riferimento (ad es. altezza placca ago, punto morto inferiore).  |
| 30 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il parametro <b>4.5.1.</b> (Posizione 1 spigolo entrante, la posizione 1 spigolo uscente viene innalzata automaticamente di 60°)  |
| 31 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato l'angolo della posizione 1.   |
| 32 | Girare il volantino                        | → | Impostare la posizione 1 (minimo 1 giro *).  |
| 33 | o premere il tasto <b>+/-</b>              | → | Il valore del parametro può essere modificato.   |
| 34 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato il parametro <b>4.5.3.</b> (Posizione 2 spigolo entrante, la posizione 2 spigolo uscente viene innalzata automaticamente di 60°)  |
| 35 | Premere il tasto <b>E</b>                  | → | Viene visualizzato l'angolo della posizione 2.   |
| 36 | Girare il volantino                        | → | Impostare la posizione 2 (minimo 1 giro *).  |
| 37 | o premere il tasto <b>+/-</b>              | → | Il valore del parametro può essere modificato.   |
| 38 | Premendo nuovamente il tasto <b>E</b> ,    |   | si ricomincia dal parametro <b>2.9.0!</b>  |
| 39 | Premere 2 volte il tasto <b>P</b>          | → | Si esce dalla procedura SIR.   |

\*) Tutte le operazioni che devono essere eseguite ruotando il volantino devono sempre essere eseguite nel senso di rotazione della macchina impostato. Non ruotare in nessun caso in senso contrario a quello di rotazione.



## 5 Regolazione delle funzioni di base

### 5.1 Senso di rotazione del motore

| Funzione                      |       | Parametro |
|-------------------------------|-------|-----------|
| Senso di rotazione del motore | (drE) | 161       |

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

161 = 1 Rotazione antioraria del motore

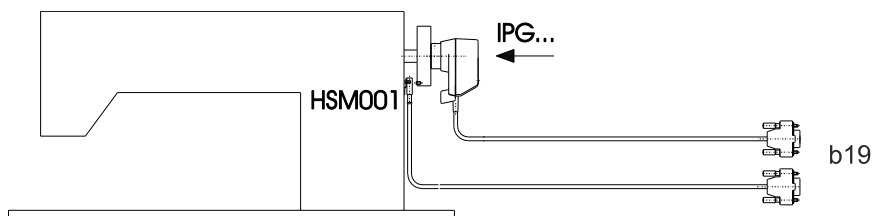


#### ATTENZIONE

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

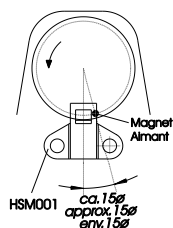
### 5.2 Utilizzo di un modulo sensore Hall HSM001 o codificatore ad impulsi IPG...

Rappresentazione ed installazione di un modulo sensore Hall HSM001 oppure di un codificatore ad impulsi IPG...!



KL2521a

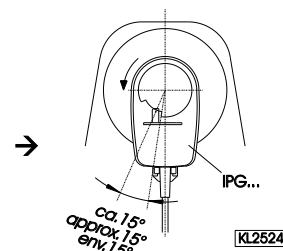
#### Funzionamento con modulo sensore Hall HSM001



KL2523

- ←
- Portare la macchina alla posizione alta dell'ago.
  - Posizionare il foro per il magnete in modo che il magnete si trova ca. 15° dopo il sensore nel senso di rotazione.
  - Portare la macchina alla posizione alta dell'ago.
  - Girare il disco nel codificatore ad impulsi in modo che lo spigolo entrante si trova ca. 15° dopo il sensore sulla platina nel senso di rotazione.

#### Funzionamento con codificatore ad impulsi IPG...



KL2524

### 5.3 Rapporto di trasmissione

#### NOTA

Bisogna sempre impostare il rapporto di trasmissione perché saranno utilizzati unicamente motori con trasmettitore incrementale integrato. **Determinare e regolare il rapporto di trasmissione nel modo più preciso possibile.**

Bisogna impostare il rapporto di trasmissione fra l'albero motore e l'albero della parte superiore della macchina per cucire affinché le velocità regolate dei parametri 110...117 corrispondano alle velocità di cucitura.

| Funzione   | Parametro        |
|--|------------------|
| Rapporto di trasmissione fra l'albero motore e l'albero macchina | (trr) <b>272</b> |

Il rapporto di trasmissione può essere selezionato mediante il parametro 272 nell'ambito di 150...40000.

**Esempio:** Se il diametro della puleggia del motore è di 40 mm e quella della parte superiore della macchina per cucire è di 80 mm, impostare il valore 500. Se, nel parametro 272, viene selezionato il valore 2000, la puleggia del motore dev'essere due volte più grande rispetto a quella della parte superiore della macchina per cucire.

$$\text{Valore del parametro 272} = \frac{\text{Diametro della puleggia del motore}}{\text{Diametro della puleggia della macchina}} \times 1000$$

### 5.4 Selezione dei decorsi funzionali (in particolare tagli dei fili)

Questo motore con questa unità di comando è adatto per diverse macchine a punto annodato, a punto catenella e a sopraggitto. Con il parametro 290 si seleziona la modalità di esecuzione delle funzioni necessaria per questa macchina.



#### ATTENZIONE

Prima della commutazione dei decorsi funzionali, staccare gli innesti a spina degli ingressi e delle uscite fra l'unità di comando ed il pannello di comando. Assicurarsi che venga selezionato il decorso funzionale (modo) adatto per questa macchina.

**La regolazione con il parametro 290 è possibile soltanto dopo l'inserimento della rete.**

Per una guida rapida sui modi regolabili, sulle macchine adatte corrispondenti e sugli adattatori nonché sui segnali d'uscita disponibili consultare la lista dei parametri capitolo: Tabella degli adattatori.

|  |  |
|--|--|
| <b>Modo 0</b>  | <b>Macchine a punto annodato</b>                                     |
| Rasafilo dallo spigolo entrante della fessura posizione 1 allo spigolo entrante della fessura posizione 2 (M1)           |  |
| Segnale "macchina in marcia" (M2)  |  |
| Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino") (M3)   |  |
| <b>Modo 5</b>  | <b>Macchine a punto catenella in generale</b>                        |
| Segnale M1 dopo l'arresto in posizione 2, per tutta la durata dell'inserimento (kt1), dopo il ritardo (kd1)              |  |
| Segnale "macchina in marcia" (M2)  |  |
| Alzapiedino ritardato del tempo (kdF), dopo l'arresto in posizione 2 (ved. capitolo "Alzapiedino") (M3)                  |  |
| <b>Modo 6</b>  | <b>Macchine a punto catenella con taglia-nastro o forbici rapide</b> |
| Forbici rapide (M1) per tutta la durata dell'inserimento (kd1), dopo il ritardo (kt1), alternativamente con M2           |  |
| Forbici rapide (M2) per tutta la durata dell'inserimento (kd2), dopo il ritardo (kt2), alternativamente con M1           |  |
| Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino") (M3)   |  |
| <b>Modo 7</b>  | <b>Macchine a sopraggitto</b>  |
| Taglia-nastro dopo il conteggio dei punti (c3) a inizio cucitura e dopo il conteggio dei punti a fine cucitura (c4) (M1) |  |
| Segnale "macchina in marcia" (M2)  |  |
| Alzapiedino (ved. capitolo "Alzapiedino") (M3)   |  |

Per ulteriori informazioni sui diversi modi consultare il capitolo "Diagrammi delle funzioni".

## 5.5 Funzioni dei tasti dell'ingresso in1

La funzione che si attiva azionando uno dei pulsanti o interruttori collegati all'ingresso in1 è selezionabile con il parametro 240.

Le possibili funzioni sono riportate nel paragrafo "Lista dei parametri".

## 5.6 Velocità di posizionamento

| Funzione                   |      | Parametro  |
|----------------------------|------|------------|
| Velocità di posizionamento | (n1) | <b>110</b> |

La velocità di posizionamento può essere regolata mediante il parametro 110 sull'unità di comando nell'ambito di 70...390 1/min.

## 5.7 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 ne

## 5.8 Velocità massima

| Funzione         |      | Parametro  |
|------------------|------|------------|
| Velocità massima | (n2) | <b>111</b> |

### 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 1/min.

## 5.9 Posizioni

| Funzione   |       | Parametro  |
|--|-------|------------|
| Modalità per il sensore di posizione                             | (PGm) | <b>270</b> |
| Regolazione delle posizioni dell'ago                             | (Sr2) | <b>171</b> |
| Rapporto di trasmissione fra l'albero motore e l'albero macchina | (trr) | <b>272</b> |

Come trasduttore di posizione è possibile utilizzare un sensore, p. e. fotocellula o interruttore di prossimità con funzione contatto d'apertura e di chiusura.

Il collegamento si effettua al connettore B18/7.

Il parametro 270 consente di selezionare la modalità da impostare in funzione del tipo e del montaggio del sensore utilizzato (per la descrizione e il diagramma di flusso consultare il paragrafo Lista dei parametri alla voce Parametro 270).

Dopo aver regolato il parametro 270 su "1, 2, 3 o 4", impostare mediante il parametro 171 gli angoli per le posizioni 1 o 2 in ingresso e in uscita.

In alternativa si dovranno impostare le posizioni mediante la procedura dell'installazione rapida (SIR).

Prima però deve essere assolutamente immesso il rapporto di trasmissione mediante il parametro 272.

### 5.9.1 Regolazione della posizione di riferimento (parametro 270 = 0 o 6)

Le posizioni angolari necessarie sulla macchina, p. es. per la posizione bassa dell'ago oppure la posizione alta del tendifilo, sono memorizzate nel pannello di comando. La posizione di riferimento è necessaria per poter stabilire una relazione fra l'informazione del posizionatore e la posizione meccanica effettiva.

**La posizione di riferimento dev'essere regolata:**

- per la prima messa in funzione
- dopo la sostituzione del motore

#### Regolazione della posizione di riferimento

- Dopo aver impostato il numero di codice, selezionare il parametro **170**.
- Premere il tasto **E** → Visualizzazione **Sr1**
- Premere il tasto **>>** → Visualizzazione **P o** (il carattere o gira)
- Girare il volantino finché il carattere rotante **o** si spegne sul display. → Visualizzazione **P**
- Con il volantino, posizionare quindi l'ago sul punto morto inferiore oppure la punta dell'ago alla stessa altezza della placca ago muovendo l'ago verso il basso nel senso di rotazione dell'albero motore. → Impostazione dello zero della macchina
- Premere 1 volte il tasto **P** → Viene visualizzato il numero di parametro attuale.
- Premere 2 volte il tasto **P** → La programmazione nel livello "tecnico" viene terminata.

### 5.9.2 Regolazione della posizione (parametro 270 = 0 o 6)

Effettuare queste regolazioni ogni volta che viene utilizzato il trasmettitore integrato nel motore (parametro 270 = 0) oppure un sincronizzatore di posizionamento montato sulla parte superiore della macchina (p.es. codificatore ad impulsi IPG o sensore Hall HSM) (parametro 270 = 6) i cui valori preregolati devono essere adattati.

- Dopo aver impostato il numero di codice, selezionare il parametro **171**.
- Premere il tasto **E** → Viene visualizzato **[o]**
- Premere il tasto **>>** → Viene visualizzato **P1E**; impostare "posizione 1 inserita" sul volantino
- Premere il tasto **E** → Viene visualizzato **P2E**; impostare "posizione 2 inserita" sul volantino
- Premere il tasto **E** → Viene visualizzato **P1A**; impostare "posizione 1 disinserita" sul volantino
- Premere il tasto **E** → Viene visualizzato **P2A**; impostare "posizione 2 disinserita" sul volantino
- Premere 2 volte il tasto **P** → La programmazione nel livello "tecnico" viene terminata.

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

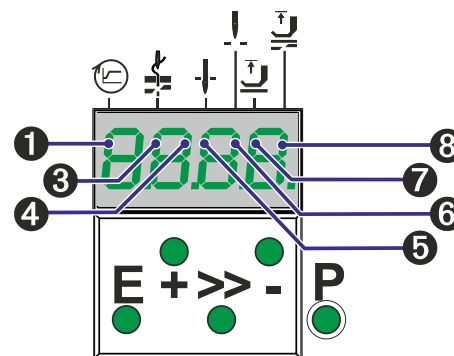
| Funzione                              |       | Parametro  |
|---------------------------------------|-------|------------|
| Visualizzazione delle posizioni 1 e 2 | (Sr3) | <b>172</b> |

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

- Richiamare il parametro 172.
- È visualizzato "Sr3"
- Girare il volantino nel senso di rotazione del motore

#### Visualizzazione sull'unità di comando

- Segmento **5** attivato orrisponde alla posizione 1
- Segmento **5** disattivato orrisponde alla posizione 1A
- Segmento **6** attivato orrisponde alla posizione 2
- Segmento **6** disattivato orrisponde alla posizione 2A



KL2591

### 5.11 Spostamento del posizionamento

| Funzione                       |       | Parametro  |
|--------------------------------|-------|------------|
| Spostamento del posizionamento | (PSv) | <b>269</b> |

Determinare il parametro 269 in modo che il motore si ferma esattamente nella posizione (parametro 269 = 0) oppure alcuni incrementi dopo la posizione.

### 5.12 Comportamento al frenaggio

| Funzione   |       | Parametro  |
|--|-------|------------|
| Effetto di frenaggio quando il valore dovuto è stato variato per $\leq 4$ soglie | (br1) | <b>207</b> |
| Effetto di frenaggio quando il valore dovuto è stato variato per $\geq 5$ soglie | (br2) | <b>208</b> |

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

Per tutti i valori di regolazione vale: Più alto è il valore e maggiore dev'essere la reazione di frenaggio!

### 5.13 Forza della frenatura di tenuta a macchina ferma

| Funzione   |       | Parametro  |
|--|-------|------------|
| Forza della frenatura di tenuta a macchina ferma | (brt) | <b>153</b> |

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

- A macchina ferma, la forza di tenuta agisce
  - In caso d'arresto durante la cucitura
  - A fine cucitura
- L'effetto di frenatura è regolabile
- Maggiore è il valore regolato e maggiore sarà la forza di frenatura

### 5.14 Comportamento all'avviamento

| Funzione               |       | Parametro  |
|------------------------|-------|------------|
| Fianco dell'avviamento | (ALF) | <b>220</b> |

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.

## 5.15 Contatore delle ore di funzionamento

| Funzione  |       | Parametro  |
|---|-------|------------|
| Segnale acustico  | (AkS) | <b>127</b> |
| Procedura di servizio del totale delle ore di funzionamento             | (Sr6) | <b>176</b> |
| Procedura di servizio delle ore di funzionamento fino alla manutenzione | (Sr7) | <b>177</b> |
| Inserimento delle ore di funzionamento fino alla manutenzione           | (Sr)  | <b>217</b> |

Il contatore delle ore di funzionamento integrato rileva il tempo di funzionamento del motore. Non rileva i tempi di inattività. La precisione della temporizzazione è di 1 ms. Ci sono due modi di conteggio delle ore di funzionamento.

### 1. Conteggio delle ore di funzionamento semplice:

**217 = 0** Modo di funzionamento: Conteggio delle ore di funzionamento

### 2. Controllo delle ore di servizio:

**217 = >0** Modo di funzionamento: Ore di funzionamento fino al prossimo servizio

Impostazione del numero di ore fino al prossimo servizio.

Questo valore viene confrontato con quello del contatore delle ore di funzionamento.

Inserire le ore a incrementi di 10. Il dato più piccolo visualizzato sul display di - 001 - corrisponde ad es. a 10 ore (ad es. 055 = 550 ore)

Quando il numero di ore di funzionamento è raggiunto, la segnalazione "C1" viene visualizzata dopo ogni taglio dei fili.

**176** In questa procedura di servizio, il totale delle ore di funzionamento può essere estratto, a seconda dello schema qui sotto descritto nell'esempio per parametro 177.

**177** Visualizzazione delle ore di funzionamento fin dall'**ultimo** servizio.

### Esempio della visualizzazione delle ore di funzionamento o delle ore fin dall'ultimo servizio e azzeramento del contatore delle ore di funzionamento

#### Visualizzazione sull'unità di comando:

- Selezionare il parametro 177
- Premere il tasto **E** → **Sr7**
- Premere il tasto **>>** → **h t** (sigla per le ore / migliaia)
- Premere il tasto **E** → **000** (visualizzazione delle ore / migliaia)
- Premere il tasto **E** → **h h** (sigla per le ore / centinaia)
- Premere il tasto **E** → **000** (visualizzazione delle ore / centinaia)
- Premere il tasto **E** → **Min** (sigla per i minuti)
- Premere il tasto **E** → **00** (visualizzazione dei minuti)
- Premere il tasto **E** → **SEc** (sigla per i secondi)
- Premere il tasto **E** → **00** (visualizzazione dei secondi)
- Premere il tasto **E** → **MS** (sigla per i millisecondi)
- Premere il tasto **E** → **000** (visualizzazione dei millisecondi)
- Premere il tasto **E** → **rES** Vedi capitolo "Settare e resettare il contatore delle ore di funzionamento".
- Premere il tasto **E** → Il processo viene ripetuto a partire dall'ora visualizzata.
- Premere 2 volte il tasto **P** → p. es **400** (Il processo di cucitura può iniziare)

### 5.15.1 Settare e resettare il contatore delle ore di funzionamento

#### Il numero di ore è raggiunto (servizio necessario):

- 1x Premere il tasto **>>** → Il contatore delle ore di funzionamento viene azzerato e riavviato.

#### Il numero di ore non è ancora raggiunto:

- 3x Premere il tasto **>>** → Il contatore delle ore di funzionamento viene ugualmente azzerato e riavviato.

#### Un valore nel parametro 177 è stato variato:

- Dopo la visualizzazione **rES** ... appare **SEt** premendo nuovamente il tasto **E**.
- Per memorizzare il valore variato bisogna premere 3 volte il tasto **>>**.

### 5.15.2 Visualizzazione del totale delle ore di funzionamento

In questa procedura di servizio inserita tramite parametro 176, viene visualizzato il totale delle ore di funzionamento.

La sequenza dei valori visualizzati è come quella del parametro 177.

I valori non possono essere variati, solamente visualizzati. Quindi, le sigle "rES" per resettare e "SEt" per settare non appaiono.

## 6 Funzioni

### 6.1 Primo punto dopo rete inserita

| Funzione  | Parametro  |
|---|------------|
| 1 punto a velocità di posizionamento dopo rete inserita (Sn1) | <b>231</b> |

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

### 6.2 Partenza lenta "softstart"

| Funzione  | Parametro  |
|---|------------|
| Partenza lenta "softstart" inserita/disinserita (SSt) | <b>134</b> |

#### Funzioni:

- dopo l'accensione
- all'inizio di una nuova cucitura
- velocità controllata con il pedale e limitata da (n6)
- predomina la velocità più bassa di una funzione eseguita in parallelo (ad es. il 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)

#### 6.2.1 Velocità della partenza lenta "softstart"

| Funzione                                       | Parametro  |
|--|------------|
| Velocità della partenza lenta "softstart" (n6) | <b>115</b> |

#### 6.2.2 Punti della partenza lenta "softstart"

| Funzione   | Parametro  |
|--|------------|
| Numero di punti della partenza lenta "softstart" (SSc) | <b>100</b> |

### 6.3 Alzapiedino

| Funzione                           |                     | Unità di comando |
|------------------------------------|---------------------|------------------|
| Automatico durante la cucitura     | Segmento 7 inserito | Tasto – (S4)     |
| Automatico dopo il taglio dei fili | Segmento 8 inserito |                  |

| Funzione   |       | Parametro  |
|--|-------|------------|
| Alzapiedino automatico con pedale in avanti alla fine della cucitura, se la fotocellula o il conteggio dei punti è inserito. | (AFL) | <b>023</b> |
| Range per la posizione +1/2 del pedale analogico in percentuale  | (plu) | <b>027</b> |
| Ritardo inserimento con posizione pedale -1  | (t2)  | <b>201</b> |
| Ritardo all'avvio della macchina dopo il   | (t3)  | <b>202</b> |
| Ritardo inserimento dell'alzapiedino senza scartafilo  | (t7)  | <b>206</b> |
| Ritardo inserimento dell'alzapiedino dopo il taglio del filo senza scartafilo  | (tFL) | <b>211</b> |

#### Piedino pressore è sollevato:

- durante la cucitura azionando il pedale all'indietro (posizione -1) o automaticamente (con il tasto **S4** sull'unità di comando, il segmento 7 si accende)
  - dopo il taglio dei fili azionando il pedale all'indietro (posizione -1 o -2) o automaticamente (con il tasto **S4** sull'unità di comando, il segmento 8 si accende)
- premando un tasto a seconda della preselezione del parametro **240**
- premando un tasto a seconda della preselezione del parametro **240** automaticamente tramite fotocellula, con il pedale in avanti a seconda dell'impostazione del parametro **023**
- automaticamente tramite il conteggio dei punti con il pedale in avanti a seconda dell'impostazione del parametro **023**
- Ritardo inserimento dell'alzapiedino senza scartafilo (t7)

Regolando un ritardo all'inserimento (t2) mediante il parametro **201**, si può impedire l'alzapiedino involontario prima del taglio dei fili, nel passare dalla posizione 0 alla posizione -2 del pedale.

#### Piedino pressore è abbassato:

- riportare il pedale alla posizione 0
- riportare il pedale alla posizione ½ (leggermente in avanti)  
La corsa dalla posizione 0 del pedale fino all'abbassamento del piedino premendo il pedale in avanti può essere impostata con il parametro 027.
- rilasciare il tasto per alzapiedino manuale

Azionando il pedale in avanti a partire dal piedino sollevato, il ritardo all'avvio della macchina (t3), regolabile mediante il parametro **202**, diventa effettivo.

### 6.4 Rotazione inversa

| Funzione  |       | Parametro  |
|---|-------|------------|
| Velocità di posizionamento                      | (n1)  | <b>110</b> |
| Angolo della rotazione inversa                  | (ird) | <b>180</b> |
| Ritardo all'inserimento della rotazione inversa | (drd) | <b>181</b> |
| Rotazione inversa inserita/disinserita          | (Frd) | <b>182</b> |

La funzione "rotazione inversa" si svolge dopo il taglio. Nel raggiungere la posizione d'arresto il motore si ferma per la durata del ritardo all'inserimento della rotazione inversa. Poi ruota all'indietro conformemente ai gradi regolati.



## 6.5 Scarico della catenella del crochet (modalità 5/6/7)

| Funzione  |       | Parametro  |
|---|-------|------------|
| Numero dei punti di ritardo prima del disinserimento durante lo scarico della catenella del crochet | (c6)  | <b>184</b> |
| Funzione "scarico della catenella del crochet" nelle modalità 5, 6 e 7                              | (mEk) | <b>190</b> |

Durante lo scarico della catenella del crochet a fine cucitura, le funzioni **"taglio dei fili"** e **taglia-nastro/forbici rapide** vengono soppresse automaticamente. Se il parametro **190 = 3**, la funzione **taglia-nastro/forbici rapide** è comunque possibile. Dopo aver premuto il tasto "scarico della catenella del crochet" e con il pedale in posizione 0, il motore si ferma sempre in posizione 1.

### Regolazioni necessarie per il processo di scarico della catenella del crochet:

- Regolare lo scarico della catenella del crochet con il parametro **190 = 1 / 2 / 3 / 4** (**190 = 0** disinserito lo scarico della catenella del crochet).
- **Regolare il ritardo all'inserimento** con il parametro **181** e **l'angolo di rotazione inversa** con il parametro **180**
- Con il parametro **240** determinare la **funzione del tasto "scarico della catenella del crochet"**
- Se il parametro **290** è impostato su **"7"**, l'interruttore sull'ingresso in1 deve essere chiuso e programmato su **"18"**.

#### **190 = 0 Scarico della catenella del crochet DISINSERITO**

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

- Premere il tasto "scarico della catenella del crochet".
- Marcia a velocità di posizionamento alla posizione 1.
- Svolgimento dell'angolo della rotazione inversa a velocità di posizionamento dopo un ritardo all'inserimento regolabile.

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

- Premere il tasto "scarico della catenella del crochet".
- Marcia a velocità di posizionamento alla posizione 1.
- Svolgimento dell'angolo della rotazione inversa a velocità di posizionamento dopo un ritardo all'inserimento regolabile.

#### **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 "scarico della catenella del crochet".
- Dopo riconoscimento per fotocellula, marcia alla posizione 1.
- Svolgimento dell'angolo della rotazione inversa a velocità di posizionamento dopo un ritardo all'inserimento regolabile.

#### **190 = 3 Esecuzione automatica con fotocellula a fine cucitura con taglio del nastro e punti di ritardo**

##### **(possibile solo in modalità 7 e se il parametro 018 è = 0)**

- Premere il tasto "scarico della catenella del crochet".
- Dopo il riconoscimento per fotocellula, esecuzione dei punti di compensazione e del conteggio finale fino al tagliare del nastro.
- Punti di ritardo prima del disinserimento fino allo scarico della catenella del crochet, regolabili mediante il parametro 184.
- Svolgimento dell'angolo della rotazione inversa a velocità di posizionamento dopo un ritardo all'inserimento regolabile.

#### **190 = 4 Decorso con il pedale in posizione -2 / la funzione "scarico della catenella del crochet" non si svolge, se è regolato "fine della cucitura con fotocellula", "tagliare il nastro" e "punti di ritardo prima del disinserimento":**

- Azionare il pedale alla posizione -2.
- Marcia a velocità di posizionamento alla posizione 1.
- Svolgimento dell'angolo della rotazione inversa a velocità di posizionamento dopo un ritardo all'inserimento regolabile.
- La funzione "scarico della catenella del crochet" non si svolge alla fine della cucitura con fotocellula.
- La rotazione inversa viene soppressa quando il motore si ferma. Vengono emessi i segnali "M2" e "alzapedino".

## 6.6 Arresto di sicurezza



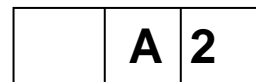
### ATTENZIONE

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

La funzione "arresto di sicurezza" è possibile collegando un interruttore alla presa B3, conformemente alla preselezione dei parametri **240**

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

Visualizzazione sull'unità di comando!



#### Arresto di sicurezza durante la cucitura libera, la cucitura con conteggio dei punti e la cucitura con fotocellula:

La cucitura viene interrotta aprendo e/o chiudendo l'interruttore.

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

#### Riavvio dopo l'arresto di sicurezza

| Funzione                            | Parametro        |
|-------------------------------------|------------------|
| Riavvio dopo l'arresto di sicurezza | (Pdo) <b>234</b> |

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

**234 = 0** Riavvio dopo lo sblocco dell'arresto di sicurezza senza l'influenza del pedale. Questa impostazione trova applicazione ad es. nelle macchine automatiche

**234 = 1** Riavvio dopo lo sblocco dell'arresto di sicurezza soltanto dopo aver riportato il pedale alla posizione 0.

## 6.7 Taglio dei fili

**Nota:** La funzione "scartafilo" è disponibile solo se, oltre ad aver selezionato la modalità scartafilo con i parametri 382, 383 o 385, è stata attivata un'uscita a questo scopo.

| Funzione                        | Parametro       |
|---------------------------------|-----------------|
| Rasafilo inserito/disinserito   | (FA) <b>013</b> |
| Scartafilo inserito/disinserito | (FW) <b>014</b> |

### 6.7.1 Rasafilo/scartafilo (punto annodato)

| Funzione                                 | Parametro        |
|--|------------------|
| Durata dell'inserimento dello scartafilo | (t6) <b>205</b>  |
| Ritardo all'inserimento dello scartafilo | (dFw) <b>209</b> |
| Tempo di arresto del rasafilo            | (tFA) <b>253</b> |

In modalità "punto annodato", il taglio dei fili si svolge alla velocità di taglio.

Se il rasafilo è disinserito, il motore si ferma in posizione 2 alla fine della cucitura; si ferma in posizione 1 alla fine di cuciture programmate.

La durata dell'inserimento dello scartafilo può essere regolata conformemente alla selezione del modo di taglio (ved. capitolo "Diagrammi delle funzioni" nella lista dei parametri). Il tempo di ritardo (t7) (parametro **206**), impedisce l'alzapiedino prima che lo scartafilo sia nella sua posizione iniziale.

Se lo scartafilo non è collegato, dopo il taglio dei fili passerà il tempo di ritardo (tFL) fino all'alzapiedino.

### 6.7.2 Velocità di taglio

| Funzione           | Parametro       |
|--------------------|-----------------|
| Velocità di taglio | (n7) <b>116</b> |

### 6.7.3 Rasafilo a punto catenella (diversi modi)

Nei modi punto catenella il taglio dei fili si svolge in posizione 2 a macchina ferma.

La sequenza dei segnali M1...M2 e l'alzapiedino alla fine della cucitura possono essere regolati a scelta (in parallelo o in sequenza) tramite i parametri **280...283**.

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

### 6.7.4 Tempi dei segnali di taglio con macchine a punto catenella

I tempi di ritardo e le durate dell'inserimento dei segnali sono regolabili tramite i seguenti parametri:

Per ulteriori informazioni sui diversi decorsi delle fine cucitura a punto catenella vedi capitolo 8 »Regolazione delle funzioni di base, Selezione dei decorsi funzionali« in questo manuale e capitolo »Diagrammi delle funzioni« nella lista dei parametri.

| Funzione   | Parametro        |
|--|------------------|
| Tempo di ritardo uscita M1                                 | (kd1) <b>280</b> |
| Durata dell'inserimento uscita M1                          | (kt1) <b>281</b> |
| Tempo di ritardo uscita M2                                 | (kd2) <b>282</b> |
| Durata dell'inserimento uscita M2                          | (kt2) <b>283</b> |
| Tempo di ritardo fino all'inserimento del piedino pressore | (kdF) <b>288</b> |

## 6.8 Funzioni per macchine a soprappiù (modo 7)

| Funzione  | Parametro        |
|---|------------------|
| Arresto durante il taglio del nastro alla fine della cucitura inserito/disinserito                              | (SAb) <b>017</b> |
| Funzione modo soprappiù con o senza arresto   | (UoS) <b>018</b> |
| Rampa di frenaggio nel modo soprappiù INSERITA/DISINSERITA  | (bdO) <b>235</b> |
| Sospensione del conteggio iniziale ed inizio della fine della cucitura tramite fotocellula inserita/disinserita | (Abc) <b>267</b> |

Diverse regolazioni sono possibili nel modo soprappiù (modo 7) tramite i seguenti parametri:

- 018 = 0** Decorso con arresto.
- 018 = 1** Decorso senz'arresto automatico alla fine della cucitura. Sull'ordine "marcia" il motore marcia a velocità prerogolata. Con il pedale in pos.0 o fotocellula coperta il programma passa al prossimo inizio cucitura senza emettere i segnali M1/M2.
- 018 = 2** Esecuzione come impostazione 1. Ma con il pedale in pos.0 i segnali M1/M2 vengono emessi ed il programma passa al prossimo inizio cucitura.
- 018 = 3** Esecuzione come impostazione 1. Ma con il pedale in pos. -2 i segnali M1/M2 vengono emessi ed il programma passa al prossimo inizio cucitura. Sono possibili l'arresto intermedio e l'alzapiedino con il pedale in pos. -1
- 018 = 5** Taglio del nastro ad inizio cucitura con arresto.
- 267 = 0** Sospensione del conteggio iniziale tramite fotocellula non attuabile.
- 267 = 1** Sospensione del conteggio iniziale tramite fotocellula.  
Il taglio del nastro a inizio cucitura viene interrotto quando la fotocellula è scoperta e viene iniziata la fine della cucitura.

### 6.8.1 Conteggi iniziali e finali

| Funzione   | Parametro       |
|--|-----------------|
| Conteggio (c3) per taglia-nastro a inizio cucitura | (c3) <b>002</b> |
| Conteggio (c4) per taglia-nastro a fine cucitura   | (c4) <b>003</b> |

## 6.9 Taglia-nastro e/o forbici rapide (modo 6/7)

### 6.9.1 Taglia-nastro/forbici rapide nel modo 6

Il segnale **taglia-nastro/forbici rapide** viene emesso soltanto alla fine della cucitura. Può essere regolato anche la funzione "taglia-nastro manuale/forbici rapide manuali". Vedere anche il capitolo "**Taglia-nastro manuale /forbici rapide manuali**".

| Funzione   | Parametro  |
|--|------------|
| <b>Taglia-nastro</b> alla fine della cucitura INSERITO/DISINSERITO | <b>014</b> |

#### Uscita e tempi per il taglia-nastro

| Funzione   | Parametro  |
|--|------------|
| Tempo di ritardo per l'uscita M1 (B3/6) <b>taglia-nastro</b> AH (kd1)        | <b>280</b> |
| Tempo di inserimento per l'uscita M1 M1 (B3/6) <b>taglia-nastro</b> AH (kt1) | <b>281</b> |

- Il parametro **232** dev'essere regolato su "**0**" (funzione "taglia-nastro").
- Il tempo di ritardo per il taglia-nastro viene regolato su "**0**".

#### Uscita e tempi per le forbici rapide

| Funzione   | Parametro  |
|--|------------|
| Tempo di ritardo per l'uscita M1 (B3/6) <b>forbici rapide</b> AH1 (kd1)        | <b>280</b> |
| Tempo di inserimento per l'uscita M1 (B3/6) <b>forbici rapide</b> AH1 (kt1)    | <b>281</b> |
| Tempo di ritardo per l'uscita M2 (B3/7) <b>forbici rapide</b> AH2 (kd2)        | <b>282</b> |
| Durata dell'inserimento per l'uscita M2 (B3/7) <b>forbici rapide</b> AH2 (kt2) | <b>283</b> |

- Il parametro **232** dev'essere regolato su "**1**" (funzione "forbici rapide").
- Il tempo di ritardo per le forbici rapide viene regolato su "**0**".

### 6.9.2 Taglia-nastro/forbici rapide nel modo 7

Si può regolare il segnale **taglia-nastro/forbici rapide** separatamente per il conteggio iniziale e finale. Vedere anche il capitolo "**Taglia-nastro manuale /forbici rapide manuali**".

| Funzione   | Unità di comando      |
|--|-----------------------|
| <b>Taglia-nastro/forbici rapide</b> ad inizio cucitura INSERITO          | Segmento 3 inserito   |
| <b>Taglia-nastro/forbici rapide</b> ad fine cucitura INSERITO            | Segmento 4 inserito   |
| <b>Taglia-nastro/forbici rapide</b> a inizio e fine cucitura inserito    | Segmenti 3 e 4 accesi |
| <b>Taglia-nastro/forbici rapide</b> a inizio e fine cucitura disinserito | Segmento 3 e 4 spenti |

#### Uscita e tempi per il taglia-nastro

| Funzione   | Parametro  |
|--|------------|
| Tempo di ritardo per l'uscita M1 (B3/6) <b>taglia-nastro</b> AH (kd1)        | <b>280</b> |
| Tempo di inserimento per l'uscita M1 M1 (B3/6) <b>taglia-nastro</b> AH (kt1) | <b>281</b> |

- Il parametro **232** dev'essere regolato su "**0**" (funzione "taglia-nastro").
- Il tempo di ritardo per il taglia-nastro viene regolato su "**0**".

#### Uscita e tempi per le forbici rapide

| Funzione   | Parametro  |
|--|------------|
| Tempo di ritardo per l'uscita M1 (B3/6) <b>forbici rapide</b> AH1 (kd1)        | <b>280</b> |
| Tempo di inserimento per l'uscita M1 (B3/6) <b>forbici rapide</b> AH1 (kt1)    | <b>281</b> |
| Tempo di ritardo per l'uscita M2 (B3/7) <b>forbici rapide</b> AH2 (kd2)        | <b>282</b> |
| Durata dell'inserimento per l'uscita M2 (B3/7) <b>forbici rapide</b> AH2 (kt2) | <b>283</b> |

- Il parametro **232** dev'essere regolato su "1" (funzione "forbici rapide").
- Il tempo di ritardo per le forbici rapide viene regolato su "0".

## 6.10 Taglia-nastro manuale/forbici rapide

Premendo un tasto esterno conformemente alla preselezione dei parametri **240**, il **taglia-nastro** o le **forbici rapide** può essere inserito/possono essere inserite in qualsiasi momento della cucitura ed a macchina ferma. Ved. capitolo "Schema di collegamenti" nella lista dei parametri.

## 6.11 Cucitura con conteggio dei punti

| Funzione                                     | Parametro  |
|--|------------|
| Conteggio dei punti inserito/disinserit (n7) | <b>015</b> |

### 6.11.1 Numero di punti per una cucitura con conteggio dei punti

| Funzione  | Parametro  |
|---|------------|
| Numero dei punti della cucitura con conteggio dei punti (Stc) | <b>007</b> |

Il numero di punti per il conteggio dei punti può essere impostato con il parametro **007** direttamente sull'unità di comando.

### 6.11.2 Velocità del conteggio dei punti

| Funzione  | Parametro  |
|---|------------|
| Velocità di posizionamento (n1)                                 | <b>110</b> |
| Velocità del conteggio dei punti (n12)                          | <b>118</b> |
| Modo di velocità per una cucitura con conteggio dei punti (SGn) | <b>141</b> |

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 in avanti (posizione >1).
- 141 = 2** Decorso a velocità limitata n12, fino a che il pedale è in avanti (posizione >1).
- 141 = 3** Decorso automatico a velocità fissa appena azionato il pedale una volta. La sospensione è possibile azionando il pedale all'indietro (-2).
- 141 = 4** Decorso automatico a velocità fissa n1 appena azionato il pedale una volta. La sospensione 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. Quando la fotocellula viene inserita, si passa alla cucitura libera dopo il conteggio dei punti.

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

| Funzione                                      | Parametro  |
|---|------------|
| Fotocellula inserita/disinserita (LS)         | <b>009</b> |
| Conteggio dei punti inserito/disinserit (StS) | <b>015</b> |

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

## 6.12 Cucitura libera e cucitura con fotocellula

| Funzione   |       | Parametro  |
|--|-------|------------|
| Velocità di posizionamento   | (n1)  | <b>110</b> |
| Limite superiore della velocità massima                                | (n2)  | <b>111</b> |
| Velocità limitata a seconda dell'impostazione del parametro <b>142</b> | (n12) | <b>118</b> |
| Limite inferiore della velocità massima                                | (n2_) | <b>121</b> |
| Modalità velocità cucitura libera                                      | (SFn) | <b>142</b> |

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 controllata con il pedale.

**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.

- La sospensione è possibile azionando il pedale all'indietro (-2).

- Se la fotocellula non è attiva, per la velocità vedi la regolazione parametro **142 = 0**.

## 6.13 Fotocellula

| Funzione                         | Parametro  |
|----------------------------------|------------|
| Fotocellula inserita/disinserita | <b>009</b> |

La funzione della fotocellula all'ingresso della presa B19/8 è attiva soltanto se il parametro **239 = 0**.

### 6.13.1 Velocità dopo riconoscimento per fotocellula

| Funzione                                     | Parametro       |
|--|-----------------|
| Velocità dopo riconoscimento per fotocellula | (n5) <b>114</b> |

### 6.13.2 Funzioni generali della fotocellula

| Funzione   | Parametro        |
|--|------------------|
| Punti di compensazione per la fotocellula                                    | (LS) <b>004</b>  |
| Numero di cuciture controllate per fotocellula                               | (LSn) <b>006</b> |
| Fotocellula riconosce/non riconosce luce                                     | (LSd) <b>131</b> |
| Inizio cucitura bloccato/non bloccato con fotocellula scoperta               | (LSS) <b>132</b> |
| Fine della cucitura per fotocellula con taglio dei fili inserita/disinserita | (LSE) <b>133</b> |
| Velocità dei punti di compensazione per la fotocellula                       | (PLS) <b>192</b> |

- Dopo il riconoscimento della fine della cucitura si svolge il conteggio dei punti di compensazione a velocità della fotocellula.
- Interruzione dell'esecuzione se il pedale è in posizione 0. Interruzione dell'esecuzione perché pedale in posizione -2.
- L'esecuzione del taglio può essere disattivata con il parametro **133**.
- Programmazione di max. 15 cuciture con fotocellula, a seconda della regolazione del parametro **006**, con arresto in posizione di base. Il taglio dei fili si svolge dopo la ultima cucitura con fotocellula.
- Fotocellula scoperta/coperta alla fine del materiale selezionabile tramite il parametro **131**.
- Blocco all'avvio con fotocellula scoperta programmabile tramite il parametro **132**.
- Velocità controllata con il pedale / n5 durante i punti di compensazione per la fotocellula, selezionabile tramite il parametro **192**.

### 6.13.3 Fotocellula a riflessione LSM002

#### Programmazione della sensibilità:

Regolare la sensibilità minimale in base alla 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.

### 6.13.4 Avvio automatico controllato dalla fotocellula

| Funzione  |       | Parametro  |
|---|-------|------------|
| Ritardo all'avvio automatico                      | (ASd) | <b>128</b> |
| Avvio automatico inserito/disinserito             | (ALS) | <b>129</b> |
| Fotocellula riconosce luce                        | (LSd) | <b>131</b> |
| Inizio cucitura bloccato con fotocellula scoperta | (LSS) | <b>132</b> |

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

#### Condizioni per il decorso:

- Parametro **009 = 1** Fotocellula inserita
- Parametro **129 = 1** Avvio automatico inserito
- Parametro **131 = 1** Fotocellula riconosce luce
- Parametro **132 = 1** Cucitura non è iniziata con fotocellula scoperta
- 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 in posizione 0. Dopodiché azionare il pedale in avanti. La funzione viene disinserita, quando il pedale non è più azionato in avanti alla fine della cucitura.

### 6.13.5 Filtro della fotocellula per la magliera

| Funzione  |       | Parametro  |
|---|-------|------------|
| Numero di punti a filtro                        | (LSF) | <b>005</b> |
| Filtro della fotocellula inserita/disinserita   | (LSF) | <b>130</b> |
| Fotocellula riconosce luce o non riconosce luce | (LSd) | <b>131</b> |

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

- Inserimento/disinserimento del filtro 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.
- Rilevamento della magliera passando dalla fotocellula
  - Scoperta → coperta, se il parametro **131 = 0**.
  - Coperta → scoperta, se il parametro **131 = 1**.

### 6.13.6 Variazioni funzionali dell'ingresso per la fotocellula

| Funzione  | Parametro  |
|---|------------|
| Selezione della funzione d'ingresso sulla presa B19/8 | <b>239</b> |

Se la funzione della fotocellula non viene usata, una funzione di commutazione può essere coordinata tanto all'ingresso sulla presa B19/8 quanto agli ingressi in 1.

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 = >0** **Tutte le altre funzioni degli ingressi sono identiche, come descritto nel capitolo seguente "Ingressi per interruttori e pulsanti".**

## 6.14 Funzioni di commutazione degli ingressi in1 e in11 (LSM)

| Funzione                            | Parametro                |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Selezione della funzione d'ingresso | (in1)<br>(in11-LSM)      |
|                                     | <b>240</b><br><b>239</b> |

La funzione dei tasti/interruttori collegati ai connettori B3 e B19 può essere selezionata con i parametri **240 e 239 (LSM)**.

### 240 e 239 (LSM) =

#### 0 Funzione d'ingresso bloccata

- 1 **Ago alto/basso:** Premendo il tasto, il motore funziona dalla posizione 1 alla posizione 2 o dalla posizione 2 alla posizione 1. Se il motore si trova al di fuori della posizione di arresto, funziona nella posizione base preselezionata.
- 2 **Ago alto:** Premendo il tasto, il motore marcia dalla posizione 1 alla posizione 2.
- 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.
- 4 **Punto pieno:** Premendo il tasto, il motore esegue una rotazione completa a seconda della posizione d'arresto regolata.
- 5 **Ago nella posizione 2:** Se il motore non è in posizione 2, marcia alla posizione 2 dopo aver premuto il tasto. Dopo rete inserita il motore marcia fino a ch'è sincronizzato.
- 6 **Arresto di sicurezza attivo con contatto aperto:** Aprendo l'interruttore, il motore si ferma nella posizione di base preselezionata.
- 7 **Arresto di sicurezza attivo con contatto chiuso:** Chiudendo l'interruttore, il motore si ferma nella posizione di base preselezionata.
- 8 **Arresto di sicurezza attivo con contatto aperto (senza posizionamento):** Aprendo l'interruttore, il motore si ferma subito senza posizionamento.
- 9 **Arresto di sicurezza attivo con contatto chiuso (senza posizionamento):** Chiudendo l'interruttore, il motore si ferma subito senza posizionamento.
- 10 **Marcia a velocità automatica (n12):** Premendo il tasto, il motore funziona alla velocità automatica. Il pedale non viene utilizzato (in modalità 9 questa funzione dell'ingresso è invertita).
- 11 **Marcia a velocità limitata (n12):** Premendo il tasto, il motore funziona a velocità limitata. Azionare il pedale in avanti.
- 12 **Alzapiedino con il pedale in posizione 0**
- 15 **Taglia-nastro e/o forbici rapide (modo 6/7):** Premendo il tasto, il taglia-nastro viene inserito durante un tempo prerogolato.
- 18 **Scarico della catenella del crochet:** Premendo il tasto, una rotazione inversa viene eseguita alla fine della cucitura. Inoltre, l'affrancatura ed il rasafilo vengono soppressi.
- 24 **Ago nella posizione 2:** Premendo il tasto, il motore marcia dalla posizione 1 alla posizione 2 ed il piedino pressore viene sollevato. L'avvio è bloccato. Premendo nuovamente il tasto, il piedino pressore viene abbassato e la marcia di nuovo liberata.
- 27 **Scarico della catenella del crochet:** Premendo il tasto, viene eseguita la funzione "scarico della catenella del crochet" senza utilizzare il pedale.
- 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.
- 33 **Velocità n9:** Sotto questa velocità il funzionamento può essere controllato con il pedale.
- 34 **Velocità automatica n9:** La velocità può essere interrotta con il pedale in posizione 0.
- 37 **Velocità n12 con contatto d'apertura:** Sotto questa velocità il funzionamento può essere controllato con il pedale.
- 38 **Velocità automatica n12 con contatto d'apertura:** Il pedale non influisce.
- 41 **Taglio del nastro solamente all'arresto della macchina.**

## 6.15 Antirimbalo del software per tutti gli ingressi

| Funzione   | Parametro  |
|--|------------|
| Antirimbalo del software per tutti gli ingressi inserito/disinserito | (EnP)      |
|  | <b>238</b> |

- 238 = 0** Senza antirimbalo  
**238 = 1** Antirimbalo attivo



## 6.16 Funzione pedale speciale punto singolo / punto pieno

| Funzione  |       | Parametro  |
|---|-------|------------|
| Funzione pedale speciale punto singolo / punto pieno                        | (EZP) | <b>041</b> |
| Corsa pedale in avanti per il riconoscimento della funzione pedale speciale | (GrP) | <b>042</b> |
| Tempo per il riconoscimento della funzione pedale speciale                  | (dPd) | <b>051</b> |
| Velocità per il punto singolo / punto pieno                                 | (n9)  | <b>122</b> |

Con la funzione punto singolo / punto pieno è possibile avviare l'esecuzione di un punto azionando il pedale in avanti. A questo scopo, il pedale deve essere spinto in avanti solo di quel tanto che non consenta di superare la parte percentuale (p. e. 40 %) della massima corsa del pedale possibile (100 %) impostata mediante il parametro **042**.

L'esecuzione avviene sotto forma di punto singolo (parametro **041 = 1**) o punto pieno (parametro **041 = 2**). Se entro il tempo impostabile con il parametro **051** viene superata la corsa impostata con il parametro **042** il motore gira alla velocità imposta dalla rispettiva posizione del pedale, anche se il valore è sceso sotto la soglia. Solo quando il pedale si trova in posizione 0 è possibile riattivare la funzione pedale speciale.

La funzione punto singolo/pieno viene eseguita alla velocità impostata con il parametro **122**. Al fine di assicurare che venga eseguito un unico punto non dovrebbe essere superata l'impostazione 300 min<sup>-1</sup>.

**041 = 0** Funzione pedale speciale off

**041 = 1** Punto singolo:

Il motore esegue una rotazione dalla posizione 1 alla posizione 1. Se si trova nella posizione 2, si sposta la prima volta verso la posizione 1 e poi di volta in volta dalla posizione 1 alla posizione 1.

**041 = 2** Punto pieno:

Il motore esegue una rotazione completa conformemente alla sua posizione di partenza.

## 6.17 Segnale "macchina in marcia"

| Funzione  |       | Parametro  |
|---|-------|------------|
| Modo "macchina in marcia"                                       | (LSG) | <b>155</b> |
| Ritardo di disinserimento per il segnale "macchina in funzione" | (t05) | <b>156</b> |

L'attivazione del segnale "macchina in marcia" viene regolata mediante i parametri **155/156**.

**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 1/min.

**155 = 3** Segnale "macchina in marcia" viene emesso ogni volta che il pedale non è in posizione 0 o posizione di riposo.

**155 = 4** Segnale "macchina in marcia" viene inserito solo dopo la sincronizzazione del motore (una rotazione a velocità di posizionamento dopo rete inserita).

**156** Ritardo del momento di disinserimento.

## 6.18 Uscita di segnale posizione 2

- Uscita livello logico +5 V, I<sub>max</sub> 5 mA
- Segnale ogni volta che l'ago si trova nella finestra formata della posizione 2 e 2A
- Indipendente dalla cucitura, quindi anche girando manualmente il volantino
- Adatta p.es. per il collegamento di un contatore
- Il segnale emesso alla presa B19/9 è invertito

## 6.19 Uscita di segnale 512 impulsi per rotazione

- Uscita livello logico +5 V, I<sub>max</sub> 5 mA
- Segnale ogni volta che viene rilevata una fessura del generatore del posizionario
- 512 impulsi per rotazione del volantino
- Indipendente dalla cucitura, quindi anche girando manualmente il volantino
- Adatta p.es. per il collegamento di un contatore
- Il segnale viene emesso alla presa B18+B19/1+6

## 6.20 Trasduttore di valori

### 6.20.1 Trasduttore di valori analogico

| Funzione                                    |       | Parametro  |
|---|-------|------------|
| Funzioni del pedale selezionabili           | (-Pd) | <b>019</b> |
| Caratteristica del "pedale analogico" EB401 | (APd) | <b>026</b> |

L'effetto dell'azionamento del pedale sulle funzioni del motore è regolabile tramite il parametro **019**:

- 019 = 0** Pedale -1 (leggermente all'indietro) durante la cucitura è bloccato. L'alzapiedino durante la cucitura è comunque possibile con il pedale in pos. 2 (completamente all'indietro) (Funzione attiva se la fotocellula è inserita.)
- 019 = 1** Con il pedale in pos. -1 (leggermente all'indietro), l'alzapiedino durante la cucitura è bloccato.
- 019 = 2** Con il pedale in pos. -2 (completamente all'indietro), il taglio dei fili è bloccato. (Funzione attiva se la fotocellula è inserita.)
- 019 = 3** Le funzioni "pedale -1 (leggermente all'indietro)" e "pedale -2 (completamente all'indietro)" sono attive
- 019 = 4** Le funzioni "pedale in pos. -1 (leggermente all'indietro) e -2 (completamente all'indietro)" sono bloccate durante la cucitura. (Funzione attiva se la fotocellula è inserita.)
- 019 = 5** Avvio della fine della cucitura mediante il pedale -1 (leggermente all'indietro)

La caratteristica del "pedale analogico" è impostabile con il parametro **026**:

- 026 = 0** Funzione analogica disinserita
- 026 = 1** a 12 stadi come la funzione pedale precedente del trasduttore di valori digitale
- 026 = 2** A regolazione continua (in particolare per potenziometro esterno, senza funzione di taglio)
- 026 = 3** a 24 stadi
- 026 = 4** a 60 stadi
- 026 = 5** a 48 stadi
- 026 = 6** in 40 livelli per SOP (standing operation)

## 7 Test dei segnali

| Funzione                           |       | Parametro  |
|------------------------------------|-------|------------|
| Test degli ingressi e delle uscite | (Sr4) | <b>173</b> |

Test di funzionamento degli ingressi esterni, della tastiera multifunzione nella testa della macchina e delle uscite di potenza del transistor e dei relativi componenti collegati (ad es. magneti ed elettrovalvole).

### 7.1 Ingressi dell'unità di comando

- Selezionare il parametro **173** (viene visualizzato OFF).
- Premendo il tasto/l'interruttore collegato all'ingresso in1, sul display viene visualizzato il numero dell'ingresso azionato (**i01**).
- **Nota:** Il controllo delle posizioni è descritto nel capitolo "Visualizzazione delle posizioni dei segnali e d'arresto".  
Gli ingressi LSM, HSM e IPG non vengono controllati.

## 7.2 Uscite dell'unità di comando

- Selezionare il parametro **173** (viene visualizzato OFF).
- Selezionare l'uscita desiderata mediante il tasto **+/-**.
- Il tasto **>>** sul pannello di comando integrato nell'unità di comando consente di attivare l'uscita corrispondente, qualora sia collegata e funzionante.

| Assegnazione delle uscite |                |
|---------------------------|----------------|
| Visualizzazione           | Sulla presa B3 |
| <b>M 1</b>                | 6              |
| <b>M 2</b>                | 7              |
| <b>M 3</b>                | 8              |

## 8 Tabella delle funzioni di macchina e degli adattatori



### ATTENZIONE

Prima della commutazione dei decorsi funzionali, togliere i cavi di connessione dagli ingressi e dalle uscite! Assicurarsi che la macchina installata sia predisposta per la regolazione del decorso funzionale! Poi procedere alla regolazione tramite il parametro 290!

### Regolazione del decorso funzionale tramite il parametro 290

|      |   | Funzioni / Uscite |      |      |  |  |  |  |  |
|------|---|-------------------|------|------|--|--|--|--|--|
|      |   | M1                | M2   | FL   |  |  |  |  |  |
| Modo | Funzione / Macchina                           | B3/6              | B3/7 | B3/8 |  |  |  |  |  |
| 0    | Punto annodato                                | FA1+2             | ML   | FL   |  |  |  |  |  |
| 5    | Punto catenella: decorso parallelo            | AH                | ML   | FL   |  |  |  |  |  |
| 6    | Punto catenella: Taglia-nastro/forbici rapide | AH1               | AH2  | FL   |  |  |  |  |  |
| 7    | Forbici rapide                                | M1                | M2   | FL   |  |  |  |  |  |

### Spiegazione delle abbreviazioni nella tabella precedente e del capitolo "Diagrammi delle funzioni"

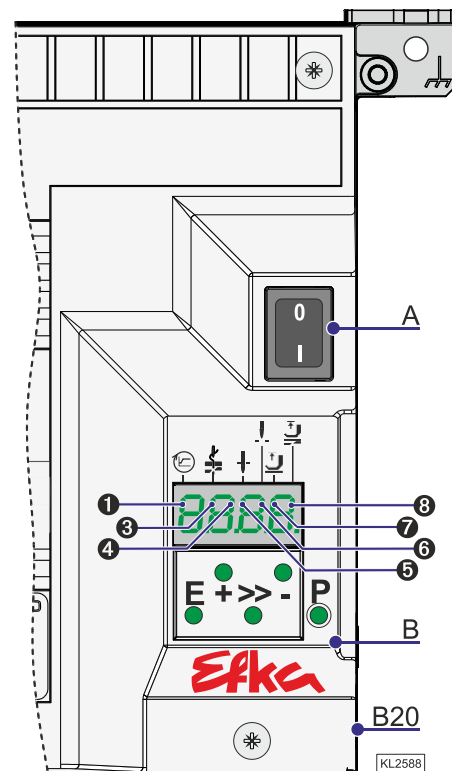
| Uscite  |                     | Uscite |                      |
|---------|---------------------|--------|----------------------|
| AH      | Taglia-nastro       | FL     | Alzapiedino          |
| AH1/AH2 | Forbici rapide      | ML     | Macchina in funzione |
| FA1+2   | Rasafilo pos. 1...2 |        |                      |

**Nota:** Alle uscite M1, M2 e M3 possono essere assegnate altre funzioni modificando l'impostazione dei parametri 382, 383 e 385 in funzione della durata e della sequenza dei segnali necessari per la macchina in questione.

## 9 Elementi di comando ed innesti a spina

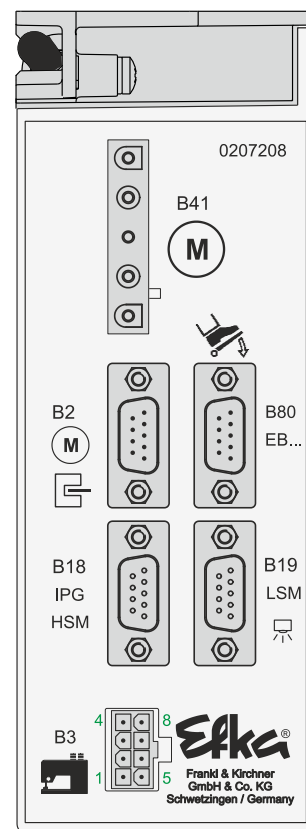
### 9.1 Posizioni sul frontale

|   |   |
|---|---|
| A   | <b>Interruttore di rete</b>   |
| B   | <b>Campo di comando</b> (modulo Onboard)<br><b>+ display</b> (a 7 segmenti di quattro cifre)  |
| <b>Tasto</b>  |   |
| P   | Richiamo o fine del modo di programmazione  |
| E   | Partenza lenta "softstart" inserita/disinserita<br>Tasto per impostare variazioni nel modo di programmazione  |
| +   | Rasafilo INSERITO/DISINSERITO<br>Taglio del nastro INSERITO/DISINSERITO<br>Aumento del valore visualizzato nel modo di programmazione   |
| >>  | Posizione base 1 o 2<br>In modalità Programmazione come tasto Shift   |
| -   | Sollevamento automatico del piedino pressore in caso di arresto durante la cucitura<br>Sollevamento automatico del piedino pressore dopo il taglio inserito/disinserito<br>Diminuzione del valore visualizzato nel modo di programmazione |
| Gli stati di commutazione dell'alzapiedino e della posizione di base vengono visualizzati tramite i segmenti superiori verticali del display a 7 segmenti di 4 cifre. |   |
| 1   | Partenza lenta "softstart" inserita/disinserita   |
| 3   | Rasafilo INSERITO/DISINSERITO<br>Taglio del nastro a inizio cucitura INSERITO/DISINSERITO   |
| 4   | Taglia-nastro alla fine della cucitura INSERITO/DISINSERITO   |
| 5   | Posizione di base "posizione dell'ago 1"  |
| 6   | Posizione di base "posizione dell'ago 2"  |
| 7   | Alzapiedino automatico in caso di arresto durante la cucitura   |
| 8   | Alzapiedino automatico dopo il taglio dei fili  |
| <b>Connettore</b>   |   |
| B20   | USB Memory Stick  |



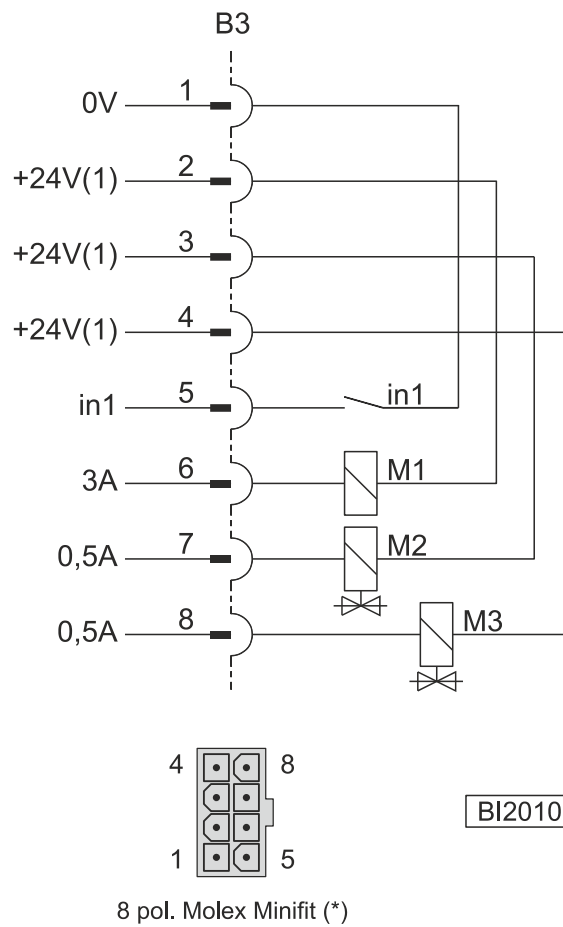
### 9.2 Posizioni sul retro

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Connettore</b> |   |
| B2                | Trasduttore di commutazione   |
| B3                | Collegamento degli ingressi ed uscite p. es. valvole elettromagnetiche, display, tasti e interruttori                 |
| B18               | Modulo sensore Hall HSM001<br>Codificatore ad impulsi IPG001<br>(adattatore 1113229 in caso di assegnazione multipla) |
| B19               | Modulo fotocellula LSM002   |
| B41               | Alimentazione del motore  |
| B80               | Trasduttore di valori   |



KL2589

9.3 Schemi di collegamenti



**ATTENZIONE**

Nel collegare le uscite assicurarsi che la potenza totale d'una carica continua non sia superiore a 30 W!

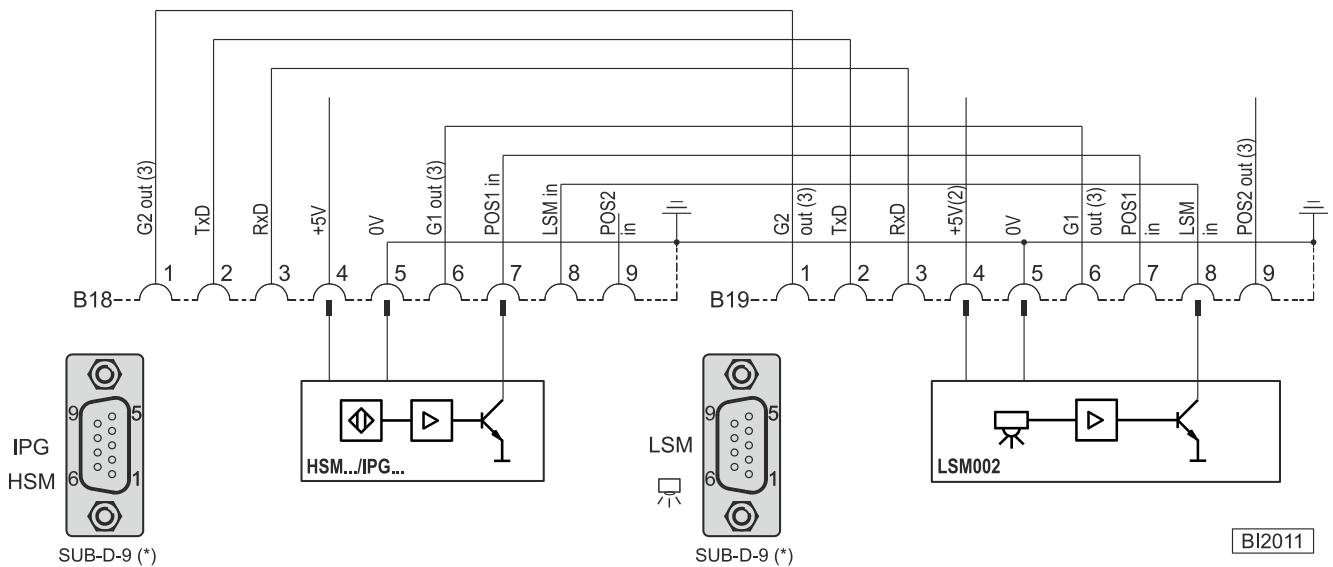
|     |            |    |          |
|-----|------------|----|----------|
| in1 | Ingresso 1 | M2 | Uscita 2 |
| M1  | Uscita 1   | M3 | Uscita 3 |

1) Tensione normale +24 V, tensione a vuoto brevemente al max.+30V dopo rete inserita

\*) Visione: lato d'equipaggiamento della presa / lato uscita cavo di connessione

**Collegamento di un modulo sensore Hall HSM001 o di un generatore di impulsi IPG001**

**Collegamento di un modulo fotocellula LSM002**

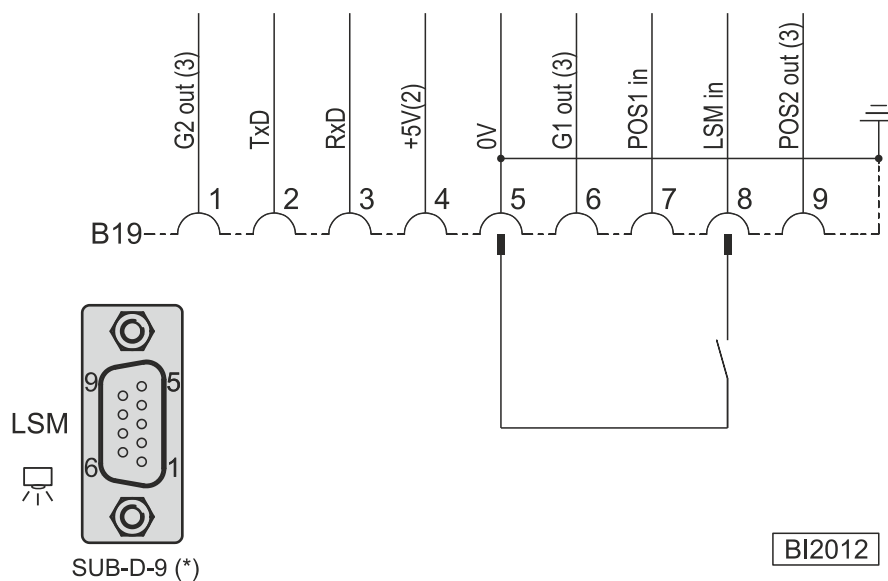


BI2011

**Adattatore 1113229 in caso di riservazione multipla della presa B18**

|           |   |        |  |
|-----------|---|--------|--|
| POS2 OUT  | Uscita per posizione 2                                      | LSM IN | Possibilità di collegamento di un modulo fotocellula |
| POS1 IN   | Ingresso per posizioni 1 (p. es. collegamento d'un sensore) | LSM002 | Modulo fotocellula a riflessione                     |
| POS2 IN   | Ingresso per posizioni 2 (p. es. collegamento d'un sensore) | HSM001 | Modulo sensore Hall                                  |
| G1/G2 OUT | Uscita degli impulsi del generatore                         | IPG... | Codificatore ad impulsi                              |
| TXD/RXD   | Linee di trasmissione seriale                               |        |  |

Se non si utilizza nessuna fotocellula e con il parametro 239 è stata selezionata l'impostazione >0, sull'ingresso LSM nella presa B19/8 è possibile eseguire una funzione tasto/interruttore.



BI2012

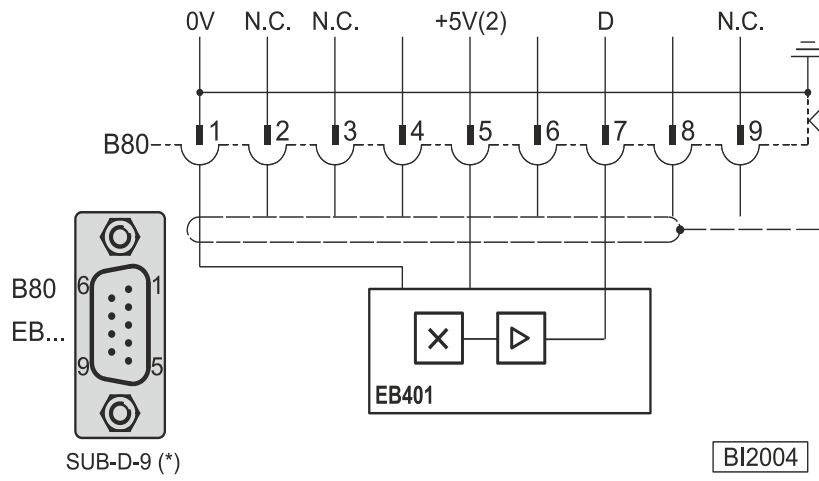
Per dispositivi esterni la tensione d'alimentazione sulla presa B19/4 è di +5 V. Questa tensione può essere cambiata a +15 V mediante il parametro 362.

2) Tensione nominale +5V, I<sub>max</sub> 100 mA (commutabile su +15 V, I<sub>max</sub> 100 mA)

3) Uscita livello logico +5 V, I<sub>max</sub> 5 mA

\*) Visione: lato d'equipaggiamento della presa / lato uscita cavo di connessione

Collegamento del generatore di valore analogico EB401



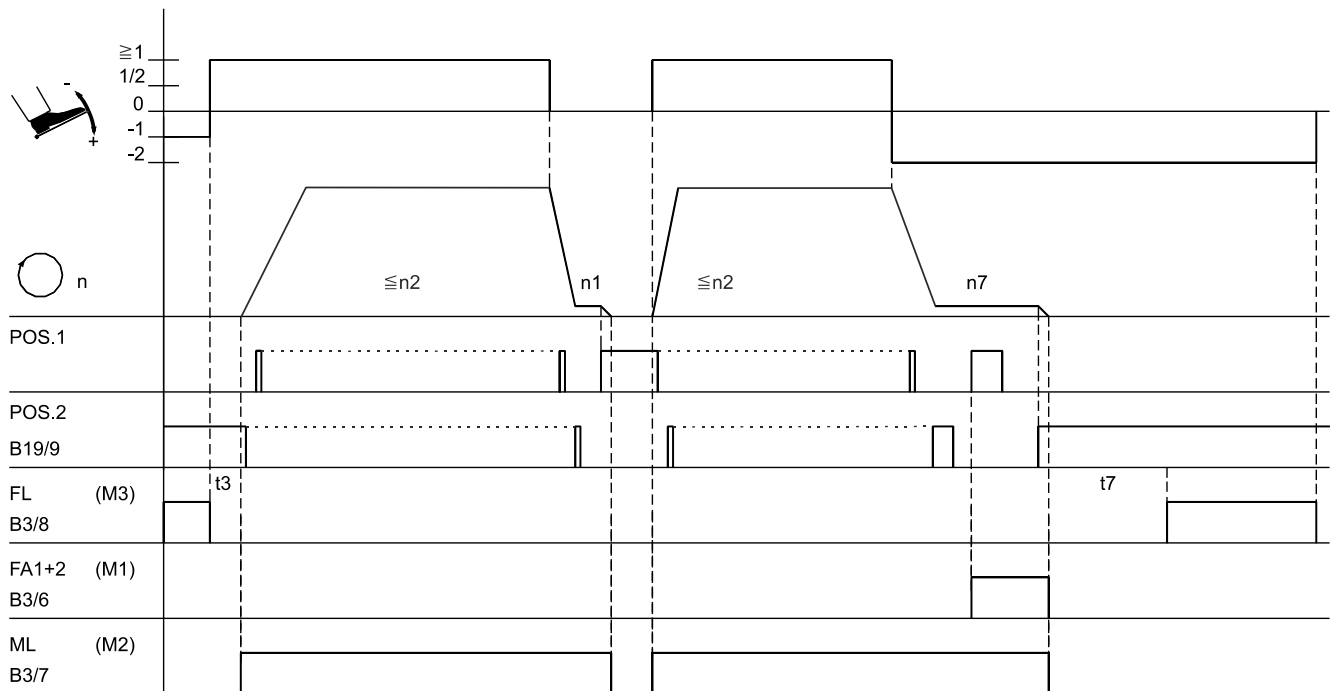
2) Tensione nominale +5V,  $I_{max}$  20 mA

\*) Visione: lato d'equipaggiamento della presa / lato uscita cavo di connessione



## 10 Diagrammi delle funzioni

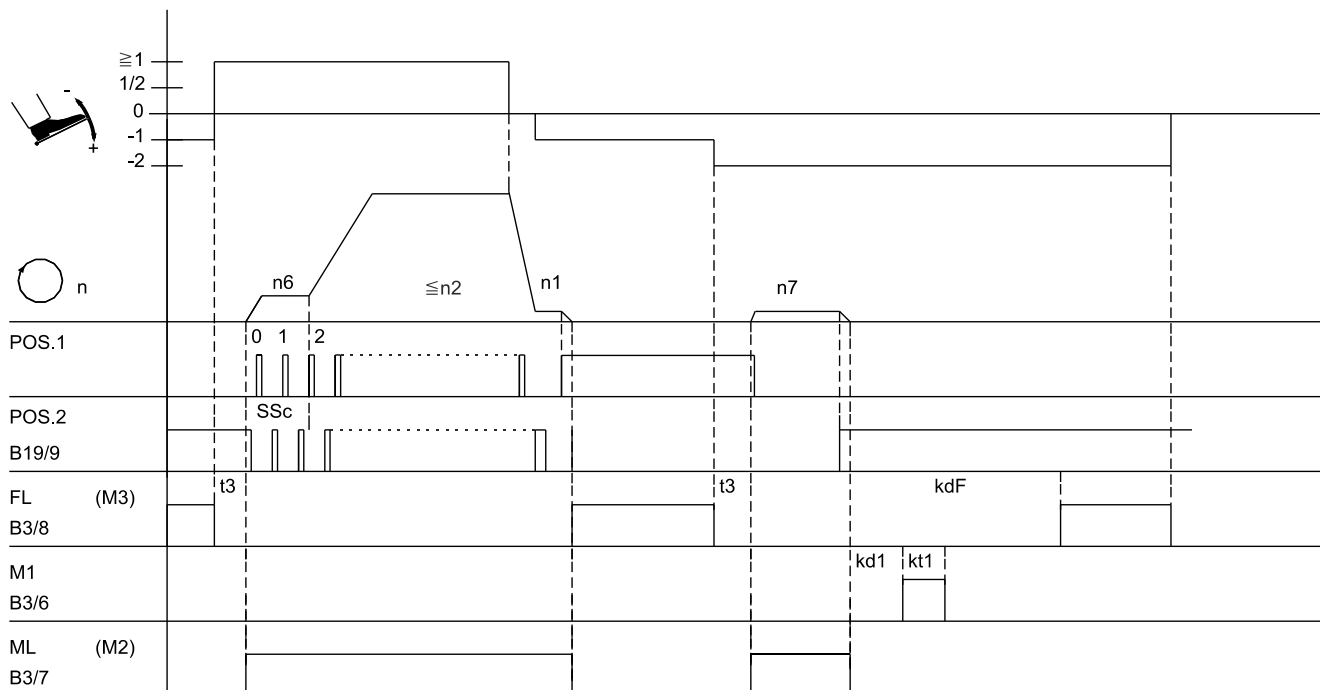
### Modo 0 (punto annodato)



0334/MODE-00

| Segno | Funzione  | Parametro | Unità di comando |  |  |
|-------|---|-----------|------------------|--|--|
| FAm   | Modo 0  | 290 = 0   |                  |  |  |
| n1    | Velocità di posizionamento  | 110       |                  |  |  |
| n2    | Velocità massima  | 111       |                  |  |  |
| n7    | Velocità di taglio  | 116       |                  |  |  |
| t3    | Ritardo all'avvio della macchina a partire dal piedino pressore sollevato | 202       |                  |  |  |
| t7    | Ritardo inserimento dell'alzapiedino senza scartafilo                     | 206       |                  |  |  |

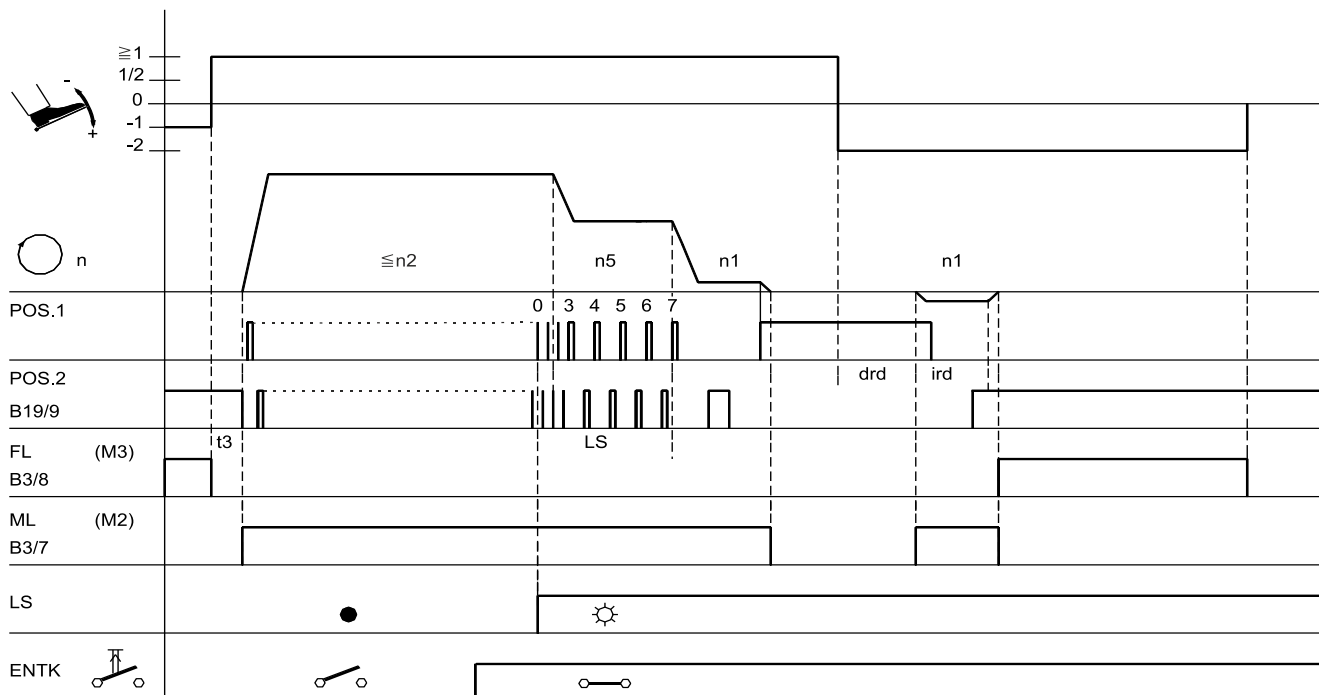
Modo 5 (punto catenella)



0334/MODE-05

| Segno | Funzione  | Parametro | Unità di comando |  |  |
|-------|---|-----------|------------------|--|--|
| FAm   | Modo 5  | 290 = 5   |                  |  |  |
| SSt   | Partenza lenta "softstart"  | 134 = 1   |                  |  |  |
| n1    | Velocità di posizionamento  | 110       |                  |  |  |
| n2    | Velocità massima  | 111       |                  |  |  |
| n6    | Velocità della partenza lenta "softstart"                                 | 115       |                  |  |  |
| n7    | Velocità di taglio  | 116       |                  |  |  |
| SSc   | Punti della partenza lenta "softstart"                                    | 100       |                  |  |  |
| t3    | Ritardo all'avvio della macchina a partire dal piedino pressore sollevato | 202       |                  |  |  |
| kdF   | Ritardo all'inserimento dell'alzapiedino                                  | 288       |                  |  |  |
| kd1   | Tempo di ritardo uscita M1  | 280       |                  |  |  |
| kt1   | Durata dell'inserimento uscita M1   | 281       |                  |  |  |

Modo 5, 6 o 7 (funzione "scarico della catenella del crochet" con fotocellula)

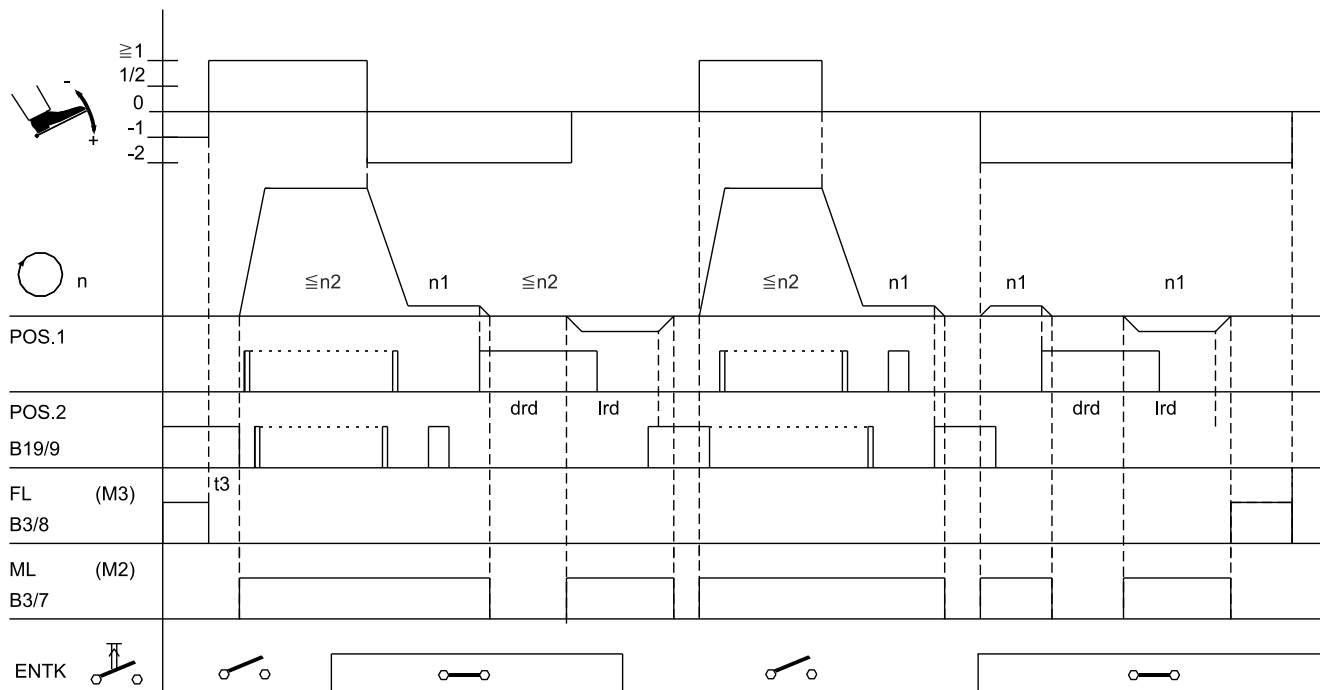


0334/ENTK-01

| Segno | Funzione   | Parametro | Unità di comando |  |  |
|-------|--|-----------|------------------|--|--|
| FAm   | Modo 5   | 290 = 5   | Tasto >>         |  |  |
| drE   | Senso di rotazione del motore destrorsa  | 161 = 0   |                  |  |  |
| Frd   | Rotazione inversa  | 182 = 1   |                  |  |  |
|       | Posizione di base 2  |           |                  |  |  |
|       | Rasafilo *)  |           |                  |  |  |
| LS    | Fotocellula  | 009 = 1   |                  |  |  |
| MEk   | Scarico della catenella del crochet automaticamente con fotocellula              | 190 = 2   |                  |  |  |
| in1   | Selezionare la funzione "scarico della catenella del crochet" per l'ingresso in1 | 240       |                  |  |  |
| n1    | Velocità di posizionamento   | 110       |                  |  |  |
| n2    | Velocità massima   | 111       |                  |  |  |
| n5    | Velocità dopo riconoscimento della fotocellula                                   | 114       |                  |  |  |
| LS    | Punti di compensazione per la fotocellula  | 004       |                  |  |  |
| ird   | Numero dei passi della rotazione inversa   | 180       |                  |  |  |
| drd   | Ritardo all'inserimento della rotazione inversa                                  | 181       |                  |  |  |
| t3    | Ritardo all'avvio della macchina a partire dal piedino pressore sollevato        | 202       |                  |  |  |

\*) Nel processo di "scarico della catenella del crochet", la funzione taglio del filo è soppressa!

Modo 5, 6 o 7 (funzione "scarico della catenella del crochet")

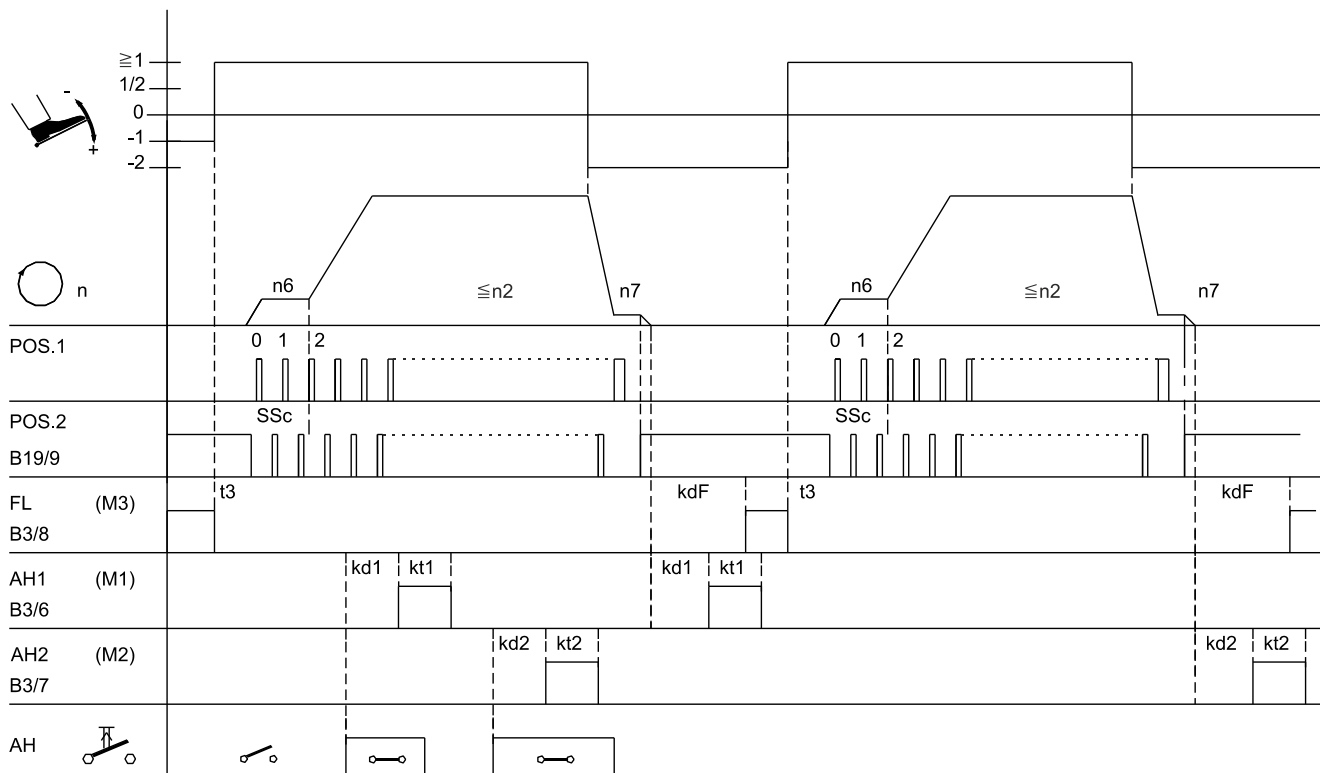


0334/ENTK-02

| Segno | Funzione   | Parametro | Unità di comando |  |  |
|-------|--|-----------|------------------|--|--|
| FAm   | Modo 5   | 290 = 5   | Tasto >>         |  |  |
| drE   | Senso di rotazione del motore destrorsa  | 161 = 0   |                  |  |  |
| Frd   | Rotazione inversa  | 182 = 1   |                  |  |  |
| in1   | Posizione di base 2<br>Rasafilo *)<br>Selezionare la funzione "scarico della catenella del crochet" per l'ingresso in1 | 240       |                  |  |  |
| n1    | Velocità di posizionamento   | 110       |                  |  |  |
| n2    | Velocità massima   | 111       |                  |  |  |
| ird   | Numero dei passi della rotazione inversa   | 180       |                  |  |  |
| drd   | Ritardo all'inserimento della rotazione inversa  | 181       |                  |  |  |
| t3    | Ritardo all'avvio della macchina a partire dal piedino pressore sollevato  | 202       |                  |  |  |

\*) Nel processo di "scarico della catenella del crochet", la funzione taglio del filo è soppressa!

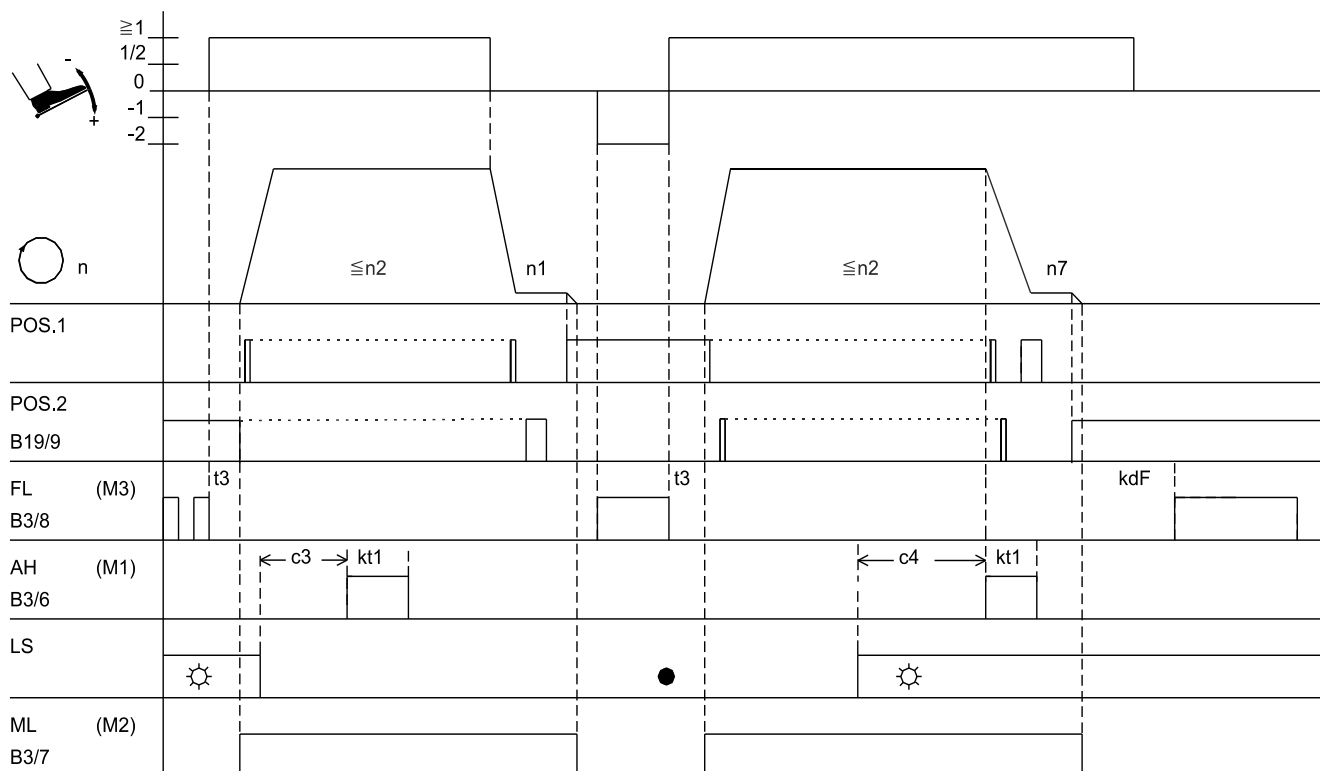
Modo 6 (punto catenella con forbici rapide) parametro 232 = 1



0334/MODE-06

| Segno   | Funzione  | Parametro | Unità di comando |  |  |
|---------|---|-----------|------------------|--|--|
| FAm     | Modo 6  | 290 = 6   |                  |  |  |
| SSt     | Partenza lenta "softstart"  | 134 = 1   |                  |  |  |
| USS     | Punto catenella con forbici rapide M1/M2                                  | 232 = 1   |                  |  |  |
| n2      | Velocità massima  | 111       |                  |  |  |
| n6      | Velocità della partenza lenta "softstart"                                 | 115       |                  |  |  |
| n7      | Velocità di taglio  | 116       |                  |  |  |
| SSc     | Punti della partenza lenta "softstart"                                    | 100       |                  |  |  |
| t3      | Ritardo all'avvio della macchina a partire dal piedino pressore sollevato | 202       |                  |  |  |
| kd1/kd2 | Tempi di ritardo per le uscite M1/M2 (AH1/AH2)                            | 280 / 282 |                  |  |  |
| kt1/kt2 | Durata dell'inserimento per le uscite M1/M2 (AH1/AH2)                     | 281 / 283 |                  |  |  |
| kdF     | Ritardo all'inserimento dell'alzapiedino                                  | 288       |                  |  |  |

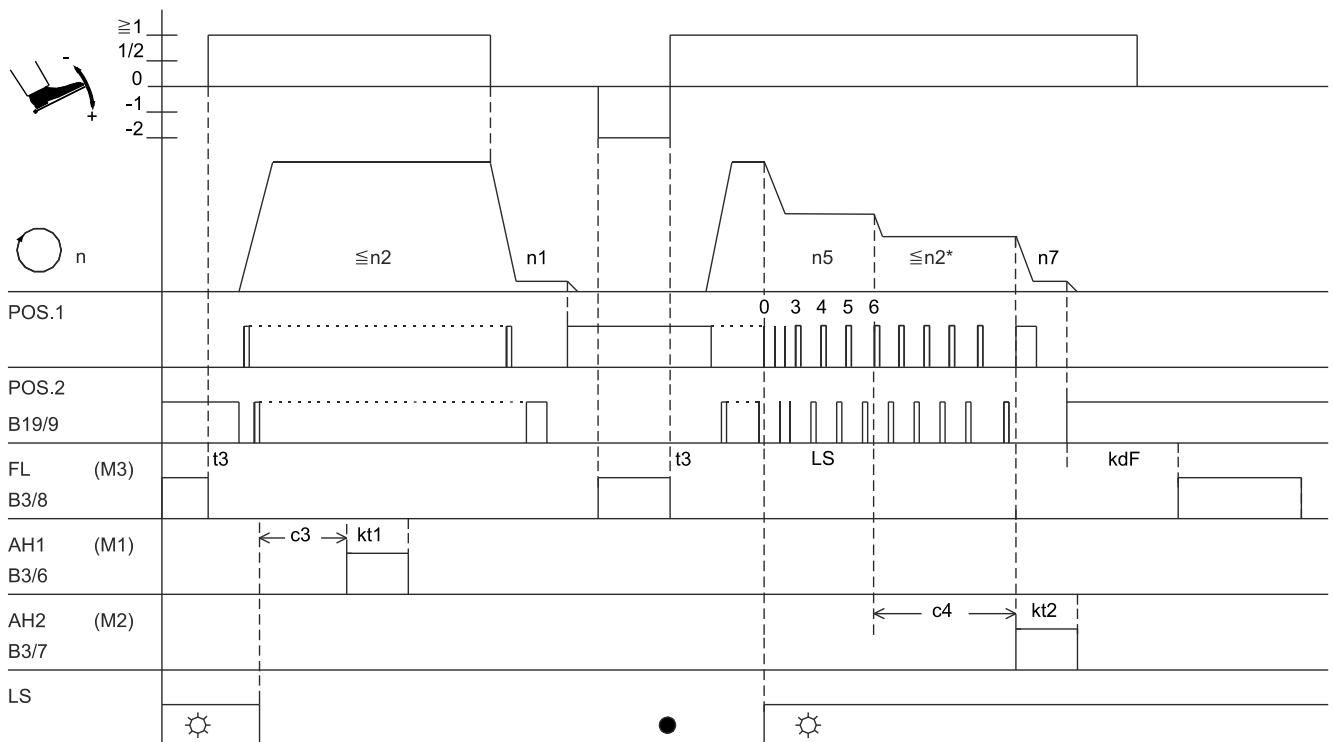
Modo 7 (sopraggito) parametro 232 = 0 (taglia-nastro) / parametro 018 = 0 (fine della cucitura con arresto)



0334/MODE-07a

| Segno | Funzione  | Parametro | Unità di comando |  |  |
|-------|---|-----------|------------------|--|--|
| FAm   | Modo 7  | 290 = 7   | Tasto -          |  |  |
|       | Alzapiedino alla fine della cucitura              | inserita  |                  |  |  |
| LS    | Fotocellula                                       | 009 = 1   |                  |  |  |
| UoS   | Funzione modo sopraggito con arresto              | 018 = 0   |                  |  |  |
| -Pd   | Funzione pedale in pos. -2 bloccata               | 019 = 2   |                  |  |  |
| tFS   | Inizio dell'apritensione ad inizio cucitura       | 025 = 0   |                  |  |  |
| LSS   | Blocco all'avvio con fotocellula scoperta         | 132 = 0   |                  |  |  |
| PLS   | Velocità n5 dopo riconoscimento della fotocellula | 192 = 0   |                  |  |  |
| USS   | Funzione "taglia-nastro"                          | 232 = 0   |                  |  |  |
| n1    | Velocità di posizionamento                        | 110       |                  |  |  |
| n2    | Velocità massima                                  | 111       |                  |  |  |
| n5    | Velocità dopo riconoscimento della fotocellula    | 114       |                  |  |  |
| n7    | Velocità di taglio                                | 116       |                  |  |  |
| c3    | Conteggio iniziale per taglia-nastro              | 002       |                  |  |  |
| c4    | Conteggio finale per taglia-nastro                | 003       |                  |  |  |
| LS    | Punti di compensazione per la fotocellula         | 004       |                  |  |  |
| kt1   | Durata dell'inserimento per il taglia-nastro      | 281       |                  |  |  |
| kdF   | Ritardo all'inserimento dell'alzapiedino          | 288       |                  |  |  |

Modo 7 (sopraggito) parametro 232 = 1 (forbici rapide) / parameter 018 = 0 (fine della cucitura con arresto)

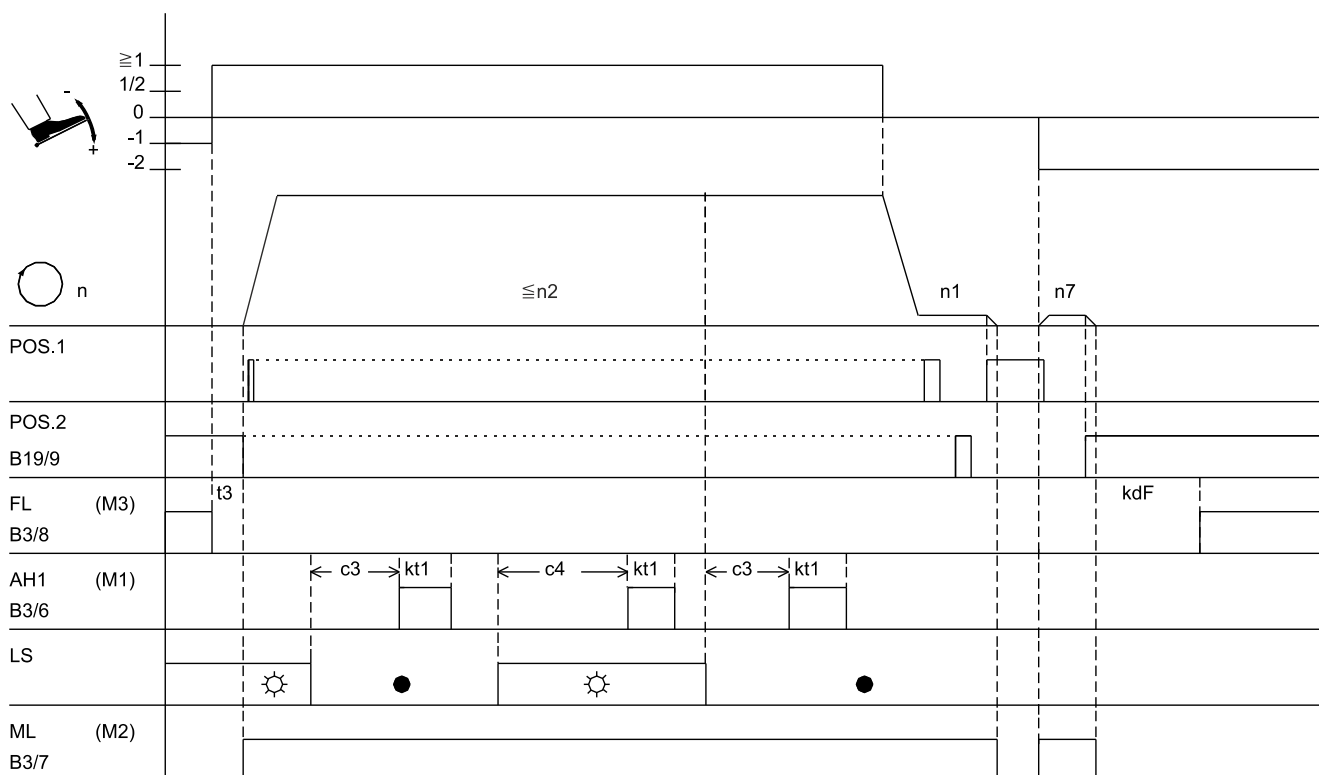


0334/MODE-07c

| Segno | Funzione  | Parametro | Unità di comando |  |  |
|-------|---|-----------|------------------|--|--|
| FAm   | Modo 7  | 290 = 7   | Tasto -          |  |  |
| LS    | Alzapiedino alla fine della cucitura                | 009 = 1   |                  |  |  |
| UoS   | Fotocellula   | 018 = 0   |                  |  |  |
| -Pd   | Funzione modo sopraggito con arresto                | 019 = 2   |                  |  |  |
| LSS   | Funzione pedale in pos. -2 bloccata                 | 132 = 0   |                  |  |  |
| PLS   | Blocco all'avvio con fotocellula scoperta           | 192 = 0   |                  |  |  |
| USS   | Velocità n5 dopo riconoscimento della fotocellula   | 232 = 1   |                  |  |  |
| n1    | Funzione forbici rapide                             |           |                  |  |  |
| n1    | Velocità di posizionamento                          | 110       |                  |  |  |
| n2    | Velocità massima                                    | 111       |                  |  |  |
| n5    | Velocità dopo riconoscimento della fotocellula      | 114       |                  |  |  |
| n7    | Velocità di taglio                                  | 116       |                  |  |  |
| c3    | Conteggio iniziale per taglia-nastro 1              | 002       |                  |  |  |
| c4    | Conteggio finale per taglia-nastro 2                | 003       |                  |  |  |
| LS    | Punti di compensazione per la fotocellula           | 004       |                  |  |  |
| kt1   | Durata dell'inserimento per il taglia-nastro 1 (M1) | 281       |                  |  |  |
| kt2   | Durata dell'inserimento per il taglia-nastro 2 (M2) | 283       |                  |  |  |
| kdF   | Ritardo all'inserimento dell'alzapiedino            | 288       |                  |  |  |

≤n2\*) Al termine del conteggio dei punti di compensazione per la fotocellula con velocità n5, continua il conteggio finale controllato con il pedale per il taglia-nastro (c4).  
 Se il conteggio dei punti per il taglia-nastro è impostato su 0 e il conteggio dei punti di compensazione per la fotocellula è impostato finché non deve essere avviato il taglia-nastro, il conteggio viene eseguito in modo non controllato con il pedale a velocità n5.

Modo 7 (sopraggito) parametro 232 = 0 (taglia-nastro) / parametro 018 = 1 (fine della cucitura senz'arresto)



0334/MODE-07b

| Segno | Funzione  | Parametro | Unità di comando |  |  |
|-------|---|-----------|------------------|--|--|
| FAm   | Modo 7  | 290 = 7   |                  |  |  |
| LS    | Punti di compensazione per la fotocellula                                 | 004 = 0   |                  |  |  |
| LS    | Fotocellula   | 009 = 1   |                  |  |  |
| UoS   | Decorso modo sopraggito alla fine della cucitura senz'arresto             | 018 = 1   |                  |  |  |
| -Pd   | Funzione pedale in pos. -1/-2 attivo durante la cucitura                  | 019 = 3   |                  |  |  |
| USS   | Funzione "taglia-nastro"  | 232 = 0   |                  |  |  |
| n1    | Velocità di posizionamento  | 110       |                  |  |  |
| n2    | Velocità massima  | 111       |                  |  |  |
| n7    | Velocità di taglio  | 116       |                  |  |  |
| c3    | Conteggio iniziale per taglia-nastro                                      | 002       |                  |  |  |
| c4    | Conteggio finale per taglia-nastro  | 003       |                  |  |  |
| t3    | Ritardo all'avvio della macchina a partire dal piedino pressore sollevato | 202       |                  |  |  |
| kt1   | Durata dell'inserimento uscita M1   | 281       |                  |  |  |
| kdF   | Ritardo all'inserimento dell'alzapiedino                                  | 288       |                  |  |  |





## 11.2 Livello d'operatore

**NOTA**

I valori preregolati indicati sono validi per il modo 0 (parametro 290 = 0).

Per i valori preregolati validi in altri modi consultare la tabella nel capitolo 11,1 »Valori preregolati dipendenti dal modo«.

| Parametro | Denominazione | Unità  | Max   | Min | Preimpostato | Ind. |  |
|-----------|---------------|--|-------|-----|--------------|------|--|
| 002       | c3            | Numero dei punti del taglia-nastro ad inizio cucitura  | Punti | 254 | 0            | 2    |  |
| 003       | c4            | Numero dei punti del taglia-nastro alla fine della cucitura  | Punti | 254 | 0            | 2    |  |
| 004       | LS            | Punti di compensazione per la fotocellula  | Punti | 254 | 0            | 7    |  |
| 005       | LSF           | Numero dei punti del filtro della fotocellula per la magliera  | Punti | 254 | 0            | 1    |  |
| 006       | LSn           | Numero di cuciture controllate per fotocellula   |       | 15  | 1            | 1    |  |
| 007       | Stc           | Numero dei punti della cucitura con conteggio dei punti  | Punti | 999 | 0            | 20   |  |
| 009       | LS            | Fotocellula inserita/disinserita   |       | 1   | 0            | 0    |  |
| 013       | FA            | Rasafilo inserito/disinserito  |       | 1   | 0            | 0    |  |
| 014       | Fw            | Scartafilo inserito/disinserito  |       | 1   | 0            | 0    |  |
| 015       | StS           | Conteggio dei punti inserito/disinserit  |       | 1   | 0            | 0    |  |
| 017       | SAb           | Arresto durante il taglio del nastro alla fine della cucitura inserito/disinserito<br>(Funzione attiva solamente in modalità sopraggitto)  |       | 1   | 0            | 0    |  |
| 018       | UoS           | 0 = Funzione modo sopraggitto con arresto<br>1 = Funzione modo sopraggitto senz'arresto automatico. Sull'ordine "marcia" il motore marcia a velocità preregolata. Con il <b>pedale in pos.0</b> o <b>fotocellula coperta</b> il programma passa al prossimo inizio cucitura senza emettere i segnali M1/M2.<br>2 = Come regolazione "1". Ma con il <b>pedale in pos.0</b> i segnali M1/M2 vengono emessi ed il programma passa al prossimo inizio cucitura.<br>3 = Come regolazione "1". Ma con il <b>pedale in pos. -2</b> i segnali M1/M2 vengono emessi ed il programma passa al prossimo inizio cucitura. Sono possibili l'arresto intermedio e l'alzapiedino con il <b>pedale in pos. -1</b> .<br>5 = Taglio del nastro ad inizio cucitura con arresto. |       | 5   | 0            | 0    |  |
| 019       | -Pd           | 0 = Pedale in pos. -1 durante la cucitura è bloccato. L'alzapiedino durante la cucitura è comunque possibile con il pedale in pos. -2 (Funzione attiva se la fotocellula è inserita.)<br>1 = Con il pedale in pos. -1, l'alzapiedino durante la cucitura è bloccato.<br>2 = Pedale -2 taglio del filo bloccato. (funzione soltanto se parametro 009 = 1)<br>3 = Pedale in pos.-1 e -2 attivo durante la cucitura<br>4 = Pedale -1 e -2 cucitura bloccata (funzione disponibile solo se il parametro 009 è = 1)<br>5 = Avvio della fine della cucitura mediante pedale -1   |       | 5   | 0            | 3    |  |
| 023       | AFL           | Alzapiedino automatico con pedale in avanti alla fine della cucitura, se la fotocellula o il conteggio dei punti è inserito.<br>0 = Alzapiedino automatico disinserito<br>1 = Alzapiedino automatico inserito  |       | 1   | 0            | 1    |  |
| 026       | APd           | Caratteristica del "pedale analogico" EB401<br>0 = Funzione analogica disinserita<br>1 = a 12 livelli come la funzione pedale precedente<br>2 = A regolazione continua (in particolare per potenziometro esterno, senza funzione di taglio)<br>3 = a 24 stadi<br>4 = a 60 stadi<br>5 = a 48 stadi<br>6 = in 40 livelli per SOP (standing operation)  |       | 6   | 0            | 4    |  |
| 027       | plu           | Range per la posizione +1/2 del pedale analogico in percentuale  |       | 80  | 10           | 30   |  |

## Livello d'operatore

| Parametro | Denominazione  | Unità | Max  | Min | Preimpostato | Ind. |
|-----------|--|-------|------|-----|--------------|------|
| 041 EZP   | Funzione pedale speciale punto singolo / punto pieno<br>0 = Funzione disinserita<br>1 = Punto singolo<br>2 = Punto pieno |       | 2    | 0   | 0            |      |
| 042 GrP   | Corsa pedale in avanti per il riconoscimento della funzione pedale speciale  | %     | 100  | 0   | 40           |      |
| 051 dPd   | Tempo per il riconoscimento della funzione pedale speciale   | ms    | 2550 | 0   | 100          |      |

## 11.3 Livello di tecnico

## Codice n. 1907

| Parametro | Denominazione  | Unità             | Max  | Min | Preimpostato | Ind. |
|-----------|--|-------------------|------|-----|--------------|------|
| 100 SSc   | Numero di punti della partenza lenta "softstart"   | Punti             | 254  | 0   | 2            |      |
| 110 n1    | Velocità di posizionamento   | min <sup>-1</sup> | 390  | 70  | 200          |      |
| 111 n2    | Limite superiore dell'ambito di regolazione della velocità massima   | min <sup>-1</sup> | 9900 | n2_ | 5000         |      |
| 114 n5    | Velocità dopo riconoscimento della fotocellula   | min <sup>-1</sup> | 9900 | 200 | 1200         |      |
| 115 n6    | Velocità della partenza lenta "softstart"  | min <sup>-1</sup> | 9900 | 70  | 500          |      |
| 116 n7    | Velocità di taglio   | min <sup>-1</sup> | 700  | 70  | 200          |      |
| 118 n12   | Velocità automatica per il conteggio dei punti   | min <sup>-1</sup> | 9900 | 400 | 3500         |      |
| 121 n2    | Limite inferiore dell'ambito di regolazione della velocità massima   | min <sup>-1</sup> | n2_  | 200 | 400          |      |
| 122 n9    | Velocità limitata n9   | min <sup>-1</sup> | 9900 | 200 | 2000         |      |
| 128 ASd   | Ritardo all'avvio della macchina con un comando all'avvio coprendo la fotocellula (ved. parametro 129)   | ms                | 2000 | 0   | 0            |      |
| 129 ALS   | Avvio della macchina coprendo la fotocellula (solo con parametro 132 = 1)<br>0 = Funzione disinserita<br>1 = Fotocellula coperta → pedale in avanti (>1) → marcia controllata con il pedale<br>2 = pedale in avanti (>1) → fotocellula coperta → marcia controllata con il pedale<br>3 = Fotocellula coperta → marcia a velocità automatica n12 (senza pedale)<br><b>Attenzione!</b> Se 129 = 3, la macchina parte subito dopo aver coperto la fotocellula senza utilizzare il pedale. Si ferma solamente scoprendo la fotocellula oppure con l'arresto di sicurezza.<br>La macchina riparte subito dopo lo sblocco dell'arresto di sicurezza, anche se la fotocellula è ancora coperta. |                   | 3    | 0   | 0            |      |
| 130 LSF   | Filtro della fotocellula per la magliera   |                   | 1    | 0   | 0            |      |
| 131 LSd   | 0 = La fotocellula non riconosce luce<br>1 = La fotocellula riconosce luce   |                   | 1    | 0   | 1            |      |
| 132 LSS   | 0 = Avvio possibile con fotocellula scoperta o coperta<br>1 = Avvio con fotocellula scoperta bloccato se il parametro 131 è = 1.<br>Avvio con fotocellula coperta bloccato,  |                   | 1    | 0   | 1            |      |
| 133 LSE   | Taglio dei fili alla fine della cucitura dopo riconoscimento per fotocellula inserito/disinserito  |                   | 1    | 0   | 1            |      |
| 134 SSt   | Partenza lenta "softstart" inserita/disinserita  |                   | 1    | 0   | 0            |      |
| 140 dnE   | Ritardo alla fine della cucitura con il pedale -2 in pos.  | ms                | 2550 | 0   | 0            |      |
| 141 SGn   | Stato di velocità per una cucitura con conteggio dei punti<br>0 = Velocità controllabile con il pedale fino alla velocità massima regolata (parametro 111)<br>1 = Velocità fissa (parametro 118), il pedale non influisce (macchina si ferma riportando il pedale alla posizione di base)<br>2 = Velocità limitata controllabile con il pedale fino alla limitazione regolata (parametro 118)<br>3 = A velocità fissa (parametro 118), può essere interrotta con il pedale in pos. -2<br>4 = A velocità fissa (parametro 110), può essere interrotta con il pedale in pos. -2.   |                   | 4    | 0   | 0            |      |



## Livello di tecnico

Codice n. 1907

| Parametro | Denominazione  | Unità | Max | Min | Preimp<br>ostato | Ind. |
|-----------|--|-------|-----|-----|------------------|------|
| 176 Sr6   | Procedura di servizio per la visualizzazione del totale delle ore di funzionamento.<br>Il decorso è come quello dell'esempio visualizzato del parametro 177.   |       |     |     |                  |      |
| 177 Sr7   | Procedura di servizio per la visualizzazione delle ore fin dall'ultimo servizio.<br><b>Esempio visualizzato sull'unità di comando:</b><br>Premere il tasto E → Visualizzazione Sr7=<br>Premere il tasto >> → Visualizzazione h t<br>Premere il tasto E → Visualizzazione 0000<br>Premere il tasto >> → Visualizzazione h h<br>Premere il tasto E → Visualizzazione 0000<br>Premere il tasto E → Visualizzazione Min<br>Premere il tasto E → Visualizzazione 00<br>Premere il tasto E → Visualizzazione SEc<br>Premere il tasto E → Visualizzazione 00<br>Premere il tasto E → Visualizzazione MS<br>Premere il tasto E → Visualizzazione 000<br>Premere il tasto E → Visualizzazione rES<br>Premere nuovamente il tasto E per ricominciare la procedura, oppure premere 2 volte il tasto P per ritornare allo stato di funzionamento.  |       |     |     |                  |      |
| 179 Sr5   | Visualizzazione del numero di programma dell'unità di comando con indice ed ulteriori numeri d'identificazione.<br>Premendo l'apposito tasto, i dati vengono visualizzati come qui di seguito.<br><b>Esempio visualizzato sull'unità di comando:</b><br>Premere il tasto E → Visualizzazione Sr5=<br>Premere il tasto >> → Visualizzazione ad es. 5021 (n° prog.)<br>Premere il tasto E → Visualizzazione ad es. A (indice)<br>Premere il tasto E → Visualizzazione ad es. 06 (anno)<br>Premere il tasto E → Visualizzazione ad es. 10 (mese)<br>Premere il tasto E → Visualizzazione ad es. 24 (giorno)<br>Premere il tasto E → Visualizzazione ad es. 16 (ora)<br>Premere il tasto E → Visualizzazione ad es. --<br>Premere il tasto E → Visualizzazione ad es. ----<br>Premere nuovamente il tasto E per ricominciare la procedura, oppure premere 2 volte il tasto P per ritornare allo stato di funzionamento.  |       |     |     |                  |      |
| 180 rd    | Angolo della rotazione inversa   | Grado | 359 | 0   | 175              |      |
| 181 drd   | Ritardo all'inserimento della rotazione inversa  | ms    | 990 | 0   | 10               |      |
| 182 Frd   | Rotazione inversa inserita/disinserita   |       | 1   | 0   | 0                |      |
| 184 c6    | Numero dei punti di ritardo prima del disinserimento durante lo scarico della catenella del crochet  | Punti | 254 | 0   | 20               |      |
| 190 mEk   | Funzione "scarico della catenella del crochet" nelle modalità 5, 6 e 7 (parametro 290)<br>0 = Scarico della catenella del crochet DISINSERITO<br>1 = Scarico manuale della catenella del crochet (con il pedale in pos. -2 senza tagliare il nastro alla fine della cucitura)<br>2 = Scarico automatico della catenella del crochet<br>- con fotocellula oppure<br>- pedale in pos.-2 (parametro 019) senza tagliare il nastro alla fine della cucitura<br>3 = Scarico automatico della catenella del crochet<br>- con fotocellula oppure<br>- Pedale in pos. -2 (parametro 019) con tagliare il nastro e punti di ritardo prima del disinserimento (parametro 184) alla fine della cucitura, dopodiché scarico della catenella del crochet (solo se parametro 290 = 7)<br>4 = Scarico della catenella del crochet sono con pedale -2.<br>Nessuno scarico della catenella del crochet a fine cucitura con fotocellula, taglio del nastro e punti di ritardo prima del disinserimento |       | 4   | 0   | 1                |      |
| 192 PLS   | Velocità dei punti di compensazione per la fotocellula<br>0 = Velocità n5 dopo riconoscimento della fotocellula<br>1 = Velocità controllata con il pedale  |       | 1   | 0   | 0                |      |

## 11.4 Livello di fornitore

Codice n. 3112

| Parametro | Denominazione  | Unità             | Max        | Min   | Preimpostato | Ind. |
|-----------|--|-------------------|------------|-------|--------------|------|
| 201 t2    | Ritardo all'inserimento dell'alzapiedino azionando il pedale metà all'indietro   | ms                | 2550       | 20    | 80           |      |
| 202 t3    | Ritardo all'avvio della macchina dopo il   | ms                | 500        | 0     | 50           |      |
| 205 t6    | Tempo dello scartafilo   | ms                | 2550       | 0     | 120          |      |
| 206 t7    | Ritardo inserimento dell'alzapiedino senza scartafilo  | ms                | 800        | 0     | 40           |      |
| 207 br1   | Effetto frenante in caso di modifica del valore nominale prescritto $\leq 4$ livelli (valori indicati solo con rapporto di trasmissione 1:1)       |                   | 55         | 1     | 15           |      |
| 208 br2   | Effetto frenante in caso di modifica del valore nominale prescritto $\geq 5$ livelli (valori indicati solo con rapporto di trasmissione 1:1)       |                   | 55         | 1     | 20           |      |
| 209 dFw   | Ritardo all'inserimento dello scarta filo  | ms                | 2550       | 0     | 0            |      |
| 211 tFL   | Ritardo inserimento dell'alzapiedino dopo il taglio del filo senza scartafilo  | ms                | 500        | 0     | 60           |      |
| 217 Sr    | Numero d'ore di funzionamento fino al servizio ogni 10 passi (regolata su "0" la funzione di servizio è inattiva).                                 | Std               | 99900 ***) | 00000 | 00000        |      |
| 219 br3   | Forza frenante all'arresto del motore  |                   | 55         | 1     | 4            |      |
| 220 ALF   | Capacità di accelerazione del motore (valori indicati solo con rapporto di trasmissione 1:1)   |                   | 55         | 1     | 35           |      |
| 221 dGn   | Soglia di velocità 1   | min <sup>-1</sup> | 990        | 50    | 100          |      |
| 222 tGn   | Tempo d'attesa della soglia di velocità  | ms                | 990        | 0     | 20           |      |
| 225 br4   | Regolazione del fianco di frenata per la fotocellula e l'arresto di sicurezza (valori indicati solo con rapporto di trasmissione 1:1)              |                   | 55         | 1     | 20           |      |
| 231 Sn1   | Esecuzione del 1° punto dopo l'inserimento della rete a velocità di posizionamento   |                   | 1          | 0     | 0            |      |
| 232 USS   | Sopraggitto con forbici rapide INSERITO/ DISINSERITO   |                   | 1          | 0     | 0            |      |
| 238 EnP   | Antirimbalzo del software per tutti gli ingressi:<br>0 = Senza antirimbalzo<br>1 = Con antirimbalzo  |                   | 1          | 0     | 1            |      |
| 239 FEL   | Selezione della funzione d'ingresso sulla presa B18/8<br>0 = Funzione fotocellula, se 009 = 1.<br>Tutte le altre funzioni come sotto parametro 240 |                   | 41         | 0     | 0            |      |

\*\*\*) Il valore visualizzato sul display con 4 cifre dev'essere moltiplicato per 10.

## Livello di fornitore

Codice n. 3112

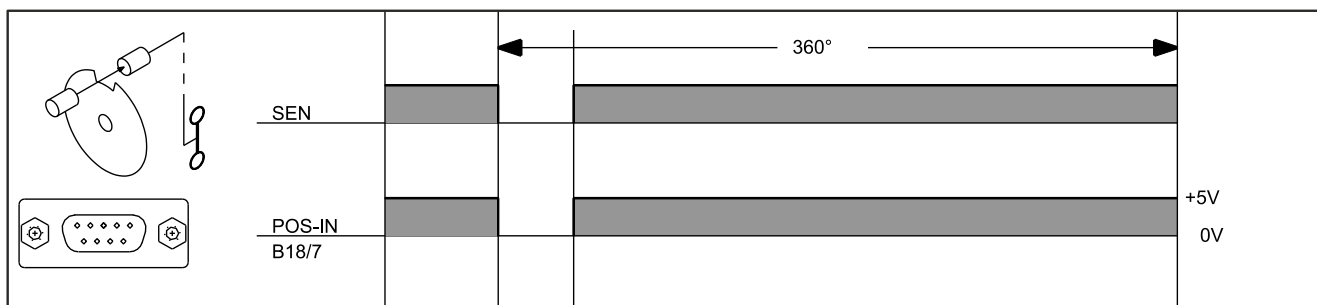
| Parametro | Denominazione                             | Unità  | Max   | Min | Preimpostato | Ind. |  |
|-----------|---|--|-------|-----|--------------|------|--|
| 240       | in1                                       | Selezione delle funzioni d'ingresso sulla presa ST2/7 per ingresso 1<br>0 = Senza funzione<br>1 = Ago alto/basso<br>2 = Ago alto<br>3 = Punto singolo (punto d'imbastitura)<br>4 = Punto pieno<br>5 = Ago nella posizione 2<br>6 = Arresto di sicurezza attivo con contatto aperto<br>7 = Arresto di sicurezza attivo con contatto chiuso<br>8 = Arresto di sicurezza senza posizionamento attivo con contatto aperto<br>9 = Arresto di sicurezza senza posizionamento attivo con contatto chiuso<br>10 = Velocità automatica n12 senza pedale (contatto di chiusura)<br>11 = Velocità n12 limitata controllata con il pedale<br>12 = Alzapiedino con il pedale in posizione 0<br>15 = Taglia-nastro / forbici rapide: funzione soltanto nel modo punto catenella e sopraggitto.<br>18 = Scarico della catenella del crochet: Può essere attivato con un tasto, ma è eseguito solo alla fine della cucitura.<br>23 = Senza funzione<br>24 = Ago nella posizione 2 (ved. istruzioni per l'uso)<br>27 = Scarico della catenella del crochet: La funzione viene eseguita premendo il tasto.<br>28 = Fotocellula esterna (a seconda della regolazione del parametro 131).<br>33 = Velocità n9 controllata con il pedale<br>34 = Velocità automatica n9, può essere interrotta con il pedale in pos. 0<br>37 = Velocità n12 controllata con il pedale (contatto d'apertura)<br>38 = Velocità automatica n12 senza pedale (contatto d'apertura)<br>41 = Taglio del nastro solamente all'arresto della macchina |       | 41  | 0            | 0    |  |
|           | Angolo d'inserimento del rasafilo         |  |       |     |              |      |  |
|           | Durata dell'inserimento dell'apritensione |  |       |     |              |      |  |
|           | Ritardo all'inserimento dell'apritensione |  |       |     |              |      |  |
| 253       | tFA                                       | Tempo di arresto del rasafilo  | ms    | 500 | 0            | 70   |  |
| 267       | Abc                                       | Modo sopraggitto: Sospensione del conteggio iniziale ed inizio della fine della cucitura tramite fotocellula scoperta  |       | 1   | 0            | 0    |  |
| 269       | PSv                                       | Spostamento del posizionamento   | Incr. | 100 | 0            | 15   |  |



Livello di fornitore

Codice n. 3112

| Parametro | Denominazione   | Unità | Max | Min | Preimpostato | Ind. |
|-----------|---|-------|-----|-----|--------------|------|
| 270 PGM   | <p>Modalità per un sensore di posizione con <b>funzione contatto di chiusura</b> (N.O.).</p> <p>0 = Le posizioni vengono generate dal trasmettitore incorporato nel motore e sono regolabili con il parametro 171*).</p> <p>1 = Regolazione del sensore sulla posizione 2. Impostare la posizione 1 con il parametro 171 *). Misurare a partire dallo spigolo entrante posizione 2.</p> <p>2 = Regolazione del sensore sulla posizione 2. Impostare la posizione 1 con il parametro 171 *). Misurato a partire dallo spigolo uscente posizione 2.</p> <p>3 = Regolazione del sensore sulla posizione 1. Impostare la posizione 2 con il parametro 171 *). Misurare a partire dallo spigolo entrante posizione 1.</p> <p>4 = Regolazione del sensore sulla posizione 1. Impostare la posizione 2 con il parametro 171 *). Misurato a partire dallo spigolo uscente posizione 1.</p> <p>5 = Un sensore di posizione non è disponibile. Il motore si ferma senza posizionamento. Con questa regolazione la funzione del rasafilo non è possibile.</p> <p>6 = Le posizioni sono determinate da valori preregolati.<br/>Perciò la posizione di riferimento dev'essere correttamente regolata.<br/>Nelle macchine con il sensore di posizione incorporato nel volantino la posizione di riferimento è determinata da aggiustamento meccanico.<br/>In tutti gli altri casi la posizione di riferimento dev'essere regolata (ved. capitolo "Regolazione della posizione di riferimento") affinché siano corretti gli angoli per le posizioni 1 e 2 preregolati tramite selezione macchina. Se necessario, i valori preregolati possono essere adattati come descritto nei capitoli "Regolazione delle posizioni".</p> |       | 6   | 0   | 0            |      |



□ = 0V

■ = high

0334/SEN-01

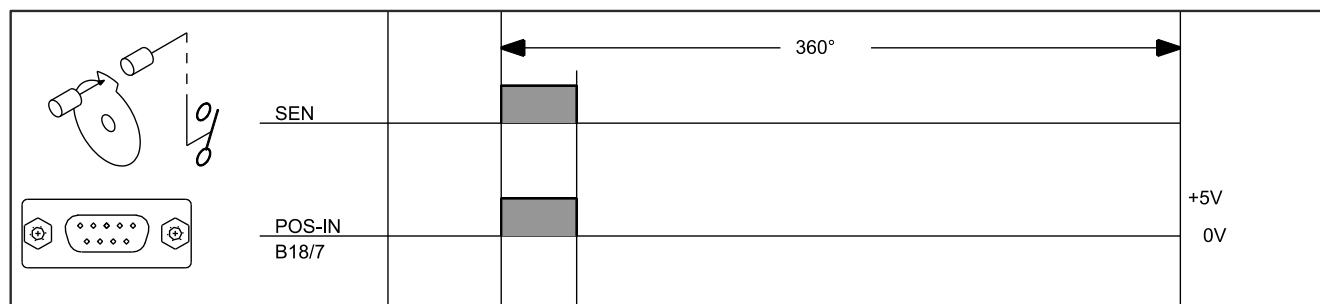
Gli angoli tra le posizioni 1 e 2, in ingresso e in uscita, possono essere impostati con il parametro 171.

\*) In alternativa si dovranno impostare le posizioni mediante la procedura dell'installazione rapida (SIR).

## Livello di fornitore

Codice n. 3112

| Parametro | Denominazione   | Unità | Max | Min | Preimpostato | Ind. |
|-----------|---|-------|-----|-----|--------------|------|
| 270 PGM   | <p>Modalità per un sensore di posizione con <b>funzione contatto di apertura</b> (N.C.).</p> <p>0 = Le posizioni vengono generate dal trasmettitore incorporato nel motore e sono regolabili con il parametro 171*).</p> <p>1 = Regolazione del sensore sulla posizione 2. Impostare la posizione 1 con il parametro 171 *). Misurato a partire dallo spigolo uscente posizione 2.</p> <p>2 = Regolazione del sensore sulla posizione 2. Impostare la posizione 1 con il parametro 171 *). Misurare a partire dallo spigolo entrante posizione 2.</p> <p>3 = Regolazione del sensore sulla posizione 1. Impostare la posizione 2 con il parametro 171 *). Misurato a partire dallo spigolo uscente posizione 1.</p> <p>4 = Regolazione del sensore sulla posizione 1. Impostare la posizione 2 con il parametro 171 *). Misurare a partire dallo spigolo entrante posizione 1.</p> <p>5 = Un sensore di posizione non è disponibile. Il motore si ferma senza posizionamento. Con questa regolazione la funzione del rasafilo non è possibile.</p> <p>6 = Le posizioni sono determinate da valori preregolati.<br/>Perciò la posizione di riferimento dev'essere correttamente regolata.<br/>Nelle macchine con il sensore di posizione incorporato nel volantino la posizione di riferimento è determinata da aggiustamento meccanico.<br/>In tutti gli altri casi la posizione di riferimento dev'essere regolata (ved. capitolo "Regolazione della posizione di riferimento") affinché siano corretti gli angoli per le posizioni 1 e 2 preregolati tramite selezione macchina. Se necessario, i valori preregolati possono essere adattati come descritto nei capitoli "Regolazione delle posizioni".</p> |       | 6   | 0   | 0            |      |



= 0V

= high

0334/SEN-02

Gli angoli tra le posizioni 1 e 2, in ingresso e in uscita, possono essere impostati con il parametro 171.

\*) In alternativa si dovranno impostare le posizioni mediante la procedura dell'installazione rapida (SIR).

| Parametro | Denominazione   | Unità | Max   | Min | Preimpostato | Ind. |
|-----------|---|-------|-------|-----|--------------|------|
| 272 trr   | <p>Rapporto di trasmissione fra l'albero motore e l'albero macchina (formula di calcolo ved. Istruzioni per l'uso!)</p> <p><b>Il rapporto di trasmissione dev'essere determinato e regolato nel modo più preciso possibile!</b></p> |       | 40000 | 150 | 1000         |      |

## Livello di fornitore

Codice n. 3112

| Parametro | Denominazione | Unità  | Max | Min  | Preimpostato | Ind. |
|-----------|---------------|--|-----|------|--------------|------|
| 280       | kd1           | Tempo di ritardo uscita M1   | ms  | 5000 | 0            | 0    |
| 281       | kt1           | Durata dell'inserimento uscita M1  | ms  | 5000 | 0            | 100  |
| 282       | kd2           | Tempo di ritardo uscita M2   | ms  | 5000 | 0            | 100  |
| 283       | kt2           | Durata dell'inserimento uscita M2  | ms  | 5000 | 0            | 100  |
| 288       | kdF           | Ritardo all'inserimento dell'alzapiedino   | ms  | 5000 | 0            | 380  |
| 290       | FAM           | Selezione del <b>modo</b> specifico per la macchina<br>0 = <b>Punto annodato</b><br>5 = <b>Punto catenella in generale</b><br>6 = <b>Punto catenella con taglia-nastro o forbici rapide e M1 / M2 a fine cucitura</b><br>7 = <b>Forbici rapide</b><br><br>È possibile selezionare anche altre modalità, ma hanno le stesse funzioni della modalità 0   |     | 14   | 0            | 5    |
| 328       | ob            | Conversione della funzione dei tasti del pannello di comando<br>0 = Tutti i tasti bloccati<br>5 = Tutti i tasti sono abilitati, il tasto + agisce sul rasafilo e/o lo scartafilo (tranne la modalità 7)<br>6 = Tutti i tasti sono abilitati, il tasto + agisce sul taglia-nastro (solo nel modo 7)   |     | 6    | 0            | 5    |
| 340       | 1L            | Soglia di commutazione inferiore dell'ingresso IN1   | %   | 100  | 0            | 30   |
| 341       | 1L            | Soglia di commutazione superiore dell'ingresso IN1   | %   | 100  | 0            | 80   |
| 360       | 11L           | Soglia di commutazione inferiore dell'ingresso LSM   | %   | 100  | 0            | 50   |
| 361       | 11h           | Soglia di commutazione superiore dell'ingresso LSM   | %   | 100  | 0            | 70   |
| 362       | 15V           | Commutazione +5V/+15V su B19<br>0 = +5V<br>1 = +15V  |     | 1    | 0            | 0    |
| 382       | M1            | Selezione della funzione dell'uscita M1<br>1 = FL, alzapiedino<br>3 = FA1, rasafilo pos.1...1A (ad es. Pfaff, magnetico)<br>4 = FA2, rasafilo pos.1A...2 (ad es. Pfaff, pneumatico)<br>5 = FW, scartafilo<br>6 = FA1+2, rasafilo pos. 1...2<br>7 = ML, macchina in funzione<br>9 = KETT1, taglia-nastro / forbici rapide 1<br>10 = KETT2, taglia-nastro / forbici rapide 2<br>15 = MST, "macchina ferma" |     | 15   | 1            | 6    |
| 383       | M3            | Selezione della funzione dell'uscita M2 (come parametro 382)   |     | 15   | 1            | 1    |
| 385       | M2            | Selezione della funzione dell'uscita M3 (come parametro 382)   |     | 15   | 1            | 7    |
| 401       | EEP           | Memorizzazione immediata di tutti i dati variati<br>- Impostare il numero di codice 3112 dopo rete inserita<br>- Premere il tasto E<br>- Impostare il parametro 401<br>- Premere il tasto E<br>- Variare la visualizzazione da 0 a 1<br>- Premere il tasto E o P<br>- Tutti i dati sono stati memorizzati  |     | 1    | 0            | 0    |
| 467       | MOT           | Selezione del motore<br>1 = DC1500<br>2 = DC1550<br>3 = DC1200<br>4 = DC1250   |     | 4    | 1            | 3    |
| 500       | Sir           | Richiamo della procedura dell'installazione rapida SIR (ved. capitolo "procedura dell'installazione rapida SIR")   |     |      |              |      |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 510 | Trasferire le regolazioni dei parametri dall'unità di comando al Memory Stick      |  |  |
| 511 | Trasferire le regolazioni dei parametri dal Memory Stick all'unità di comando      |  |  |
| 512 | Confrontare le regolazioni dei parametri tra l'unità di comando ed il Memory Stick |  |  |
| 513 | Cancellare il file "regolazione dei parametri" sul Memory Stick                    |  |  |
| 526 | Trasferire il software di comando dall'unità di comando al Memory Stick            |  |  |
| 527 | Trasferire il software di comando dal Memory Stick all'unità di comando            |  |  |
| 528 | Confrontare il software di comando tra l'unità di comando ed il Memory Stick       |  |  |
| 529 | Cancellare il software di comando sul Memory Stick                                 |  |  |

## 12 Visualizzazione degli errori

| Sull'unità di comando                               | Significato   |
|---|---|
| <b>Informazioni generali</b>                        |   |
| A1  | Pedale non è in posizione zero all'accensione della macchina                                    |
| A2  | Arresto di sicurezza  |
| A3  | Posizione di riferimento non è stata regolata   |
| A9  | Comando motore passo passo non collegato Modo taglio dei fili non disponibile nel parametro 290 |
| A11   | La velocità massima impostata non è ottenibile con questo rapporto di trasmissione              |
| A500  | Superato numero max. di file (99) nel Memory Stick  |
| A501  | File non si trova sul Memory Stick  |
| A503  | File nel Memory Stick e nell'unità di comando non sono uguali                                   |
|   |   |
| C1  | Tempo di servizio del contatore delle ore di funzionamento raggiunto o superato                 |
| C2  | Fatale errore di eccezione  |
| C3  | Errore di programma   |
|   |   |
| <b>Programmazione funzioni e valori (parametri)</b> |   |
| Ritorna a 0000 o all'ultimo numero di parametro     | Impostazione del codice o del parametro scorretto   |
|   |   |

| Stato grave                            |  |
|--|--|
| E1                                     | Il codificatore ad impulsi esterno è difettoso oppure non è collegato.   |
| E2                                     | Tensione di rete troppo bassa oppure tempo fra rete disinserita e rete inserita troppo breve.  |
| E3                                     | Macchina bloccata oppure non raggiunge la velocità desiderata.   |
| E4                                     | Messa a terra non corretta o contatto difettoso al livello dell'unità di comando.  |
| E7                                     | Sovraccarico dell'alimentazione di rete 24 V   |
| E8                                     | Troppi dati per l'EEPROM oppure la memoria flash   |
| E9                                     | EEPROM o memoria flash difettosa   |
| E10                                    | Cortocircuito del transistor di potenza (uscita M1, M2 o M3)   |
| E11                                    | Sovraccarico termico del transistor di potenza   |
| E13                                    | Il rasafilo non ha raggiunto la posizione di finecorsa.  |
| E14                                    | Sovratensione di rete: la tensione di rete supera 290 V eff.<br>(Non è possibile avviare il motore DC, durante la marcia il motore viene arrestato senza posizionamento. Il motore subisce una frenata passiva (si arresta gradualmente)!  |
| E15                                    | Errore di comunicazione interno con circuito intermedio  |
| E16                                    | Sottotensione di rete: la tensione d'ingresso era inferiore a 120 V eff.<br>(Non è possibile avviare il motore DC, i 24 V sono disinseriti).   |
| E17                                    | PTC di carica surriscaldato. Non è stato possibile caricare il circuito intermedio con la necessaria tensione.<br>Possibile causa: Accensione/spegnimento troppo frequente dell'unità di comando - entro un lasso di tempo breve.<br>Soluzione: disinserire l'unità di comando e farla raffreddare. (La durata della fase di raffreddamento dipende dalle condizioni ambientali e può richiedere alcuni minuti). |
| E18                                    | Tensione del circuito intermedio superiore a 450 V, resistenza di frenatura eventualmente guasta   |
| E19                                    | Nessun motore allacciato, convertitore difettoso, manca una fase del motore  |
| E20                                    | Velocità del motore troppo elevata   |
| Programmazione e trasferimento di dati |  |
| F1                                     | Parametro non disponibile, numero di codice scorretto  |
| F7                                     | Temporizzazione RS232  |
| F8                                     | RS232, errore durante il trasferimento dati, NAK ricevuto  |
| Avaria del hardware                    |  |
| H1                                     | Conduttore del trasduttore di commutazione o convertitore disturbati.  |
| H2                                     | Processore disturbato.   |

Spazio per commenti:

**Spazio per commenti:**



**FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG**  
SCHEFFELSTRASSE 73 – 68723 SCHWETZINGEN  
TEL.: +49-6202-2020 – FAX: +49-6202-202115  
E-Mail: [info@efka.net](mailto:info@efka.net) – [www.efka.net](http://www.efka.net)



**OF AMERICA INC.**  
3715 NORTHCREST ROAD – SUITE 10 – ATLANTA – GEORGIA 30340  
PHONE: +1-770-457 7006 – FAX: +1-770-458 3899 – email: [efkaus@bellsouth.net](mailto:efkaus@bellsouth.net)



**ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.**  
67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 – SINGAPORE 139950  
PHONE: +65-67772459 – FAX: +65-67771048 – email: [efkaems@efka.net](mailto:efkaems@efka.net)