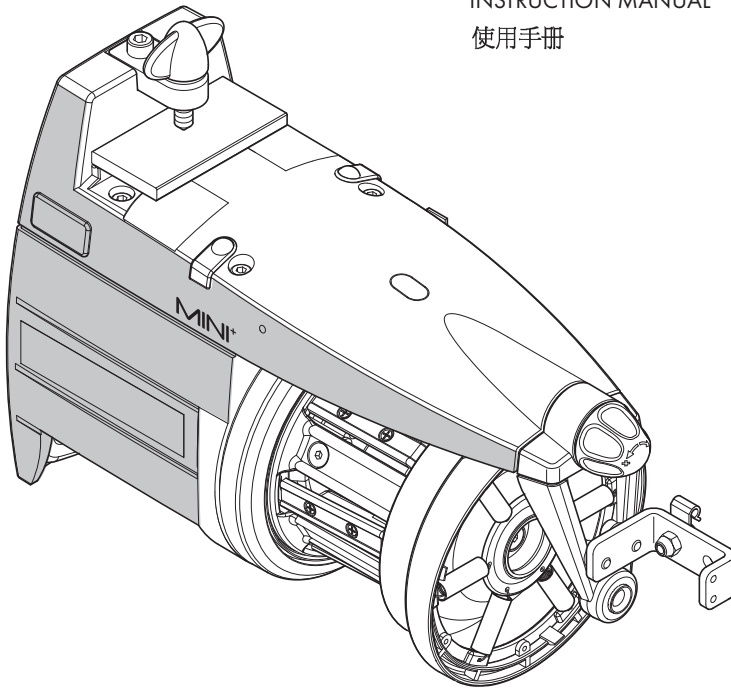




MINI<sup>+</sup>  
MINI<sup>VE</sup>  
MINI<sup>CB</sup>

MANUALE DI ISTRUZIONE  
INSTRUCTION MANUAL  
使用手册



ALIMENTATORE DI FILO A SPIRE SEPARATE  
YARN ACCUMULATOR WITH SEPARATE COILS  
分离线圈导纱器

VALID FROM SERIAL  
n° KM+ 00/0001



Scope of supply: Design, manufacture and after sales service of yarn and weft feeders, measuring winders, stands, creels and oil systems for textile machinery.

TRADUZIONI DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI.  
TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS.  
原始使用说明书的翻译.

**La L.G.L. Electronics è lusingata per la Vs. scelta e  
Vi ringrazia sentitamente per la preferenza accordata**

## **MANUALE DI ISTRUZIONE alimentatore di filo**

**MINI<sup>+</sup>  
MINI<sup>VE</sup>  
MINI<sup>CB</sup>**

PREPARATO DA:

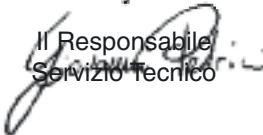
Il Responsabile  
S.I.A.



Data: 10/12/18

APPROVATO DA:

Il Responsabile  
Servizio Tecnico



Data: 10/12/18

# AVVERTENZE



- 1) *Togliere la tensione dalla cassetta elettrica di alimentazione e dall'alimentatore di trama prima di effettuare operazioni di collegamento, manutenzione o sostituzione di parti.*



- 2) *L'alimentatore di filo può mettersi in moto in qualsiasi momento durante il normale funzionamento senza dare alcun preavviso. **ATTENZIONE:** le luci arancio non segnalano che l'alimentatore è acceso, ma solo uno stato di allarme. Quindi durante il normale funzionamento **rimangono spente.***



- 3) *Verificare l'integrità della macchina prima dell'avviamento (volano/bussola/elementi in movimento).*



- 4) *Non toccare durante il moto le parti in movimento.*



- 5) *Utilizzare esclusivamente accessori e pezzi di ricambio originali L.G.L. Electronics.*



- 6) *La riparazione di parti elettroniche deve essere effettuata da personale adeguatamente qualificato ed autorizzato dalla L.G.L. Electronics.*



- 7) *Passando dal magazzino all'ambiente caldo della maglieria potrebbe formarsi sull'alimentatore di filo della condensa; prima di procedere al collegamento aspettare fino a che sia asciutto, altrimenti potrebbe essere danneggiato nell'elettronica.*



- 8) *Non afferrare mai l'alimentatore di filo per il cono avvolgifilo o per il gruppo di frenatura.*

# AVVERTENZE

## **CONSIGLI PER MANTENERE L'ALIMENTATORE SEMPRE IN PERFETTA EFFICIENZA E ALLUNGARE LA SUA VITA.**

*Per ottenere nel corso degli anni prestazioni sempre soddisfacenti dall'alimentatore di trama, riteniamo opportuno seguire alcuni semplici accorgimenti:*

- 1. Passando dal magazzino all'ambiente caldo della maglieria potrebbe formarsi sull'alimentatore di trama della condensa; prima di procedere al collegamento aspettare fino a che sia asciutto, altrimenti potrebbe essere danneggiato nell'elettronica.*
- 2. L'acqua e l'umidità sono nemici delle parti elettroniche dell'alimentatore. Mantenere l'alimentatore in funzione per periodi prolungati in ambienti molto umidi (umidità maggiore dell'80%) oppure utilizzare fili impregnati d'acqua possono compromettere velocemente le schede elettroniche. Inoltre l'alimentatore non deve essere pulito con acqua o simili.*
- 3. Le macchine che lavorano in ambienti particolarmente polverosi necessitano di maggiore manutenzione. Mantenendo l'ambiente di maglieria pulito, si evita che residui di sporco e di polvere possano compromettere la prestazione della macchina stressando le parti in movimento. Queste ultime sono protette, ma l'accumulo di polvere potrebbe avere come risultato una maggior difficoltà di movimento e conseguentemente un'usura precoce.*
- 4. Si consiglia di tenere gli alimentatori che non vengono utilizzati per periodi lunghi nelle apposite scatole di polistirolo, che garantiscono una conservazione ottimale.*
- 5. Quando l'alimentatore viene infilato, usare l'apposita passetta. Non usare altri attrezzi, soprattutto di metallo, poiché si corre il rischio di danneggiare il sensore di ingresso ed eventuali freni in uscita.*

# INDICE

	pagina
<b>1 GENERALITÀ .....</b>	<b>8</b>
1.1 Parti principali - Punti di comando e di regolazione.....	8
1.2 Ingombri .....	9
1.3 Usi previsti - Caratteristiche tecniche e funzionali .....	10
1.4 Disposizioni per la movimentazione e lo stoccaggio .....	11
1.5 Sensore in ingresso .....	11
1.6 Sensore in uscita.....	12
1.7 Sensore controllo riserva filo sul tamburo.....	12
1.8 Sensore tastafilo in uscita .....	13
<b>2 INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO .....</b>	<b>14</b>
2.1 Installazione e avviamento dell'alimentatore di filo .....	14
2.2 Cassetta di alimentazione .....	18
2.3 Kit trasformatore.....	20
2.4 Rilevazione rottura filo in uscita all'alimentatore: KIT KLS.....	22
<b>3 INFILAGGIO E REGOLAZIONI .....</b>	<b>23</b>
3.1 Infilaggio alimentatore con modulatore di frenata TWM .....	23
3.2 Regolazione della velocità .....	24
3.3 Regolazione della frenatura .....	24
<b>4 PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E KIT ASSORBIMENTO FILO .....</b>	<b>25</b>
4.1 Settaggio DIP-SWITCH.....	25
4.2 Installazione kit assorbimento filo .....	26
<b>5 INTERVENTI DI MANUTENZIONE .....</b>	<b>28</b>
5.1 Smontaggio del cono avvolgifilo.....	28
5.2 Sostituzione della scheda elettronica di comando .....	32

# INDICE

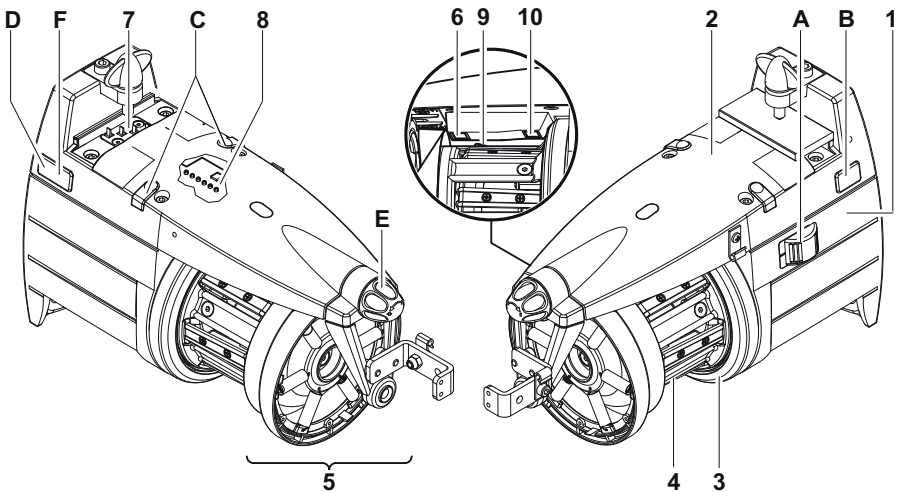
	pagina
<b>6 SOSTITUZIONE DI PARTI</b> .....	<b>33</b>
6.1 Sostituzione del freno TWM .....	33
<b>7 CAMPO DI UTILIZZO</b> .....	<b>35</b>
7.1 Campo di utilizzo del modulatore di frenata TWM .....	35
<b>8 TABELLA DI EQUIVALENZA</b> .....	<b>37</b>
8.1 Tabella di equivalenza dei filati nei vari sistemi di titolazione .....	37
<b>9 GUASTI E RIMEDI</b> .....	<b>38</b>
9.1 Installazione .....	38
9.2 Funzionamento.....	38
<b>10 SMALTIMENTO</b> .....	<b>39</b>
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</b> .....	<b>40</b>
<b>RICAMBI</b> .....	<b>44</b>

# 1 - GENERALITÀ

## 1.1 PARTI PRINCIPALI - PUNTI DI COMANDO E DI REGOLAZIONE

### Parti principali:

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 • CORPO MOTORE                  | 6 • SENSORE IN USCITA                        |
| 2 • CARTER                        | 7 • INNESTO CAVO DI ALIMENTAZIONE            |
| 3 • VOLANO                        | 8 • SCHEDA ELETTRONICA PRINCIPALE DI COMANDO |
| 4 • CONO AVVOLGIFILO              | 9 • SENSORE CONTROLLO RISERVA                |
| 5 • GRUPPO DI FRENATURA IN USCITA | 10 • SENSORE IN INGRESSO                     |



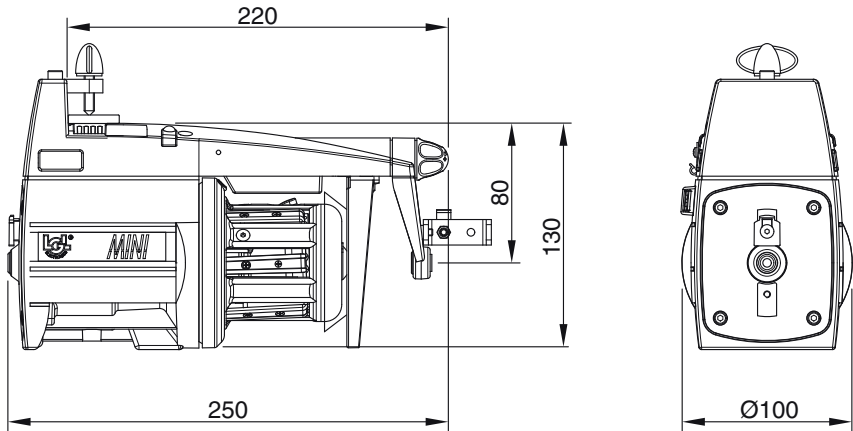
COMANDI / REGOLAZIONI	FUNZIONE
<b>A</b> INTERRUTTORE 0 - I	• Accende e spegne l'alimentatore di filo.
<b>B</b> PORTA DI COMUNICAZIONE	• Permette l'interfaccia col pocket ed un PC.
<b>C</b> LUCI DI SEGNALAZIONE	• Se all'accensione dell'alimentatore di filo non vi sono anomalie rimangono spente. • Se insorgono malfunzionamenti si accendono. (vedi paragrafo 9 "Guasti e relativi rimedi").
<b>D</b> DIP SWITCH	• Permette di regolare la sensibilità del sensore ottico, invertire il senso di rotazione e autotarare i sensori magnetici.
<b>E</b> MANOPOLA DI REGOLAZIONE	• Permette di regolare l'intensità della frenatura in uscita.
<b>F</b> CONNETTORE A 3 VIE	• Permette di collegare un sensore tastafilo in uscita (vedi paragrafo 1.8)



# 1 - GENERALITÀ

## 1.2 INGOMBRI

### MINI con modulatore di frenata TWM



Peso 2.5 Kg

# 1 - GENERALITÀ

## 1.3 USI PREVISTI - CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI

### Usi Previsti:

Il MINI è un alimentatore di filo a **spire separate** che può essere impiegato su tutti i tipi di macchine per maglieria o macchine tessili che necessitano di una alimentazione filato con tensione costante.

Può lavorare in modo ottimale una gamma di titoli di filato variabile da **500 den** (filo grosso) a **10 den** (filo fine).

### Caratteristiche funzionali:

- Autoregolazione della velocità in funzione della quantità di filo richiesta dalla macchina.
- Controllo della riserva di filo con un sistema a sensore magnetico.
- Funzione arresto alimentatore e macchina in assenza di filo all'ingresso dell'alimentatore (filo rotto o fine bobina).
- Kit KLS (Optional):  
Funzione arresto alimentatore e macchina in assenza di filo all'uscita dell'alimentatore senza utilizzare sensori meccanici (filo rotto oppure sfilato dagli aghi della macchina).
- Possibilità di applicare, in ingresso ed in uscita dall'alimentatore, vari dispositivi di frenatura a seconda del filato lavorato.
- Possibilità di installazione in verticale o in orizzontale a seconda delle necessità.
- Funzione rilevamento e visualizzazione consumo filato per ogni caduta in tempo reale.

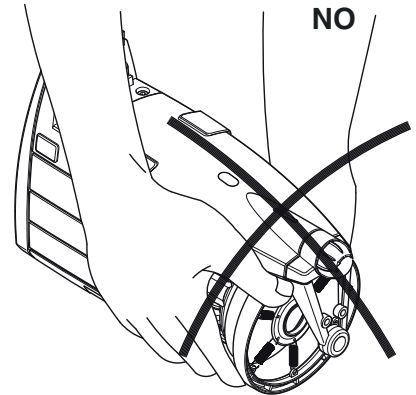
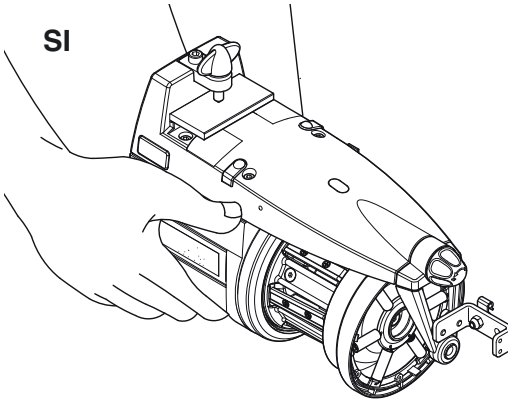
### Specifiche tecniche:

- Alimentazione elettrica tramite collegamento diretto con la macchina o con cassetta elettrica fornita separatamente dalla L.G.L.  
Caratteristiche alimentazione: **V = 42-48 VAC trifase Hz = 50/60 (Versione AC)**  
**V = 57 VDC (Versione DC - MINI CB)**
- Regolazione automatica della velocità di alimentazione di filo fino ad un massimo di **600 m/min** (MINI+); **950 m/min** (MINI VE - MINI CB);
- Separazione delle spire fissa di **1 mm**
- Motore asincrono trifase esente da manutenzione.  
Caratteristiche motore:  
Potenza max.: **35 W** - Potenza media assorbita: **18 W**
- Livello di pressione acustica **A**, alla velocità massima, inferiore ai **70 dB (A)**
- Condizioni di funzionamento ed immagazzinamento:  
Temperatura ambiente: da **+10 a +40 °C**  
Umidità max.: **80%**

# 1 - GENERALITÀ

## 1.4 DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E LO STOCCAGGIO

**Non afferrare mai l'alimentatore per il cono avvolgifilo, per il carter e per il gruppo di frenatura in uscita.**



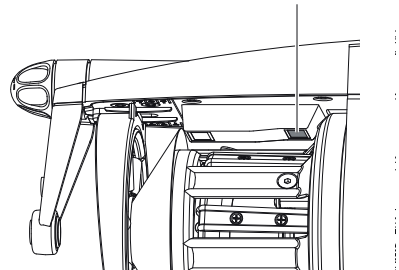
L'alimentatore di filo viene consegnato nell'apposita scatola di polistirolo; conservare la stessa per eventuali movimentazioni successive.

## 1.5 SENSORE IN INGRESSO

L'alimentatore è dotato di un sensore in ingresso che svolge la funzione di:

- **Funzione “arresto macchina”:**  
Arresta l'alimentatore e la macchina in assenza di filo all'ingresso dell'alimentatore (filo rotto oppure fine della bobina).

Sensore in ingresso



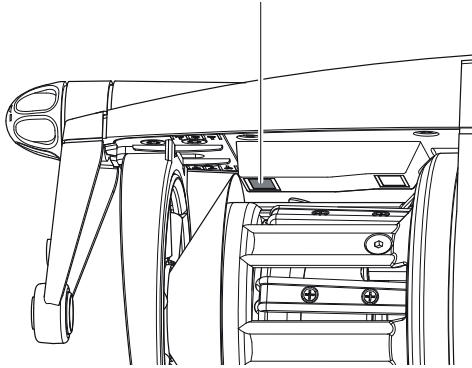
**Attenzione: se si spegne l'alimentatore, la macchina non si arresta. Il segnale stop macchina è attivo solo con luci di segnalazione accese.**

# 1 - GENERALITÀ

## 1.6 SENSORE IN USCITA

Il sensore ottico di cui l'alimentatore di filo è dotato permette di autoregolare la velocità in funzione della quantità di filo richiesta dalla macchina. Necessita di settaggio lavorando filati molto fini (inferiori ai 40 den), tramite DIP SWITCH (vedere paragrafo 4).

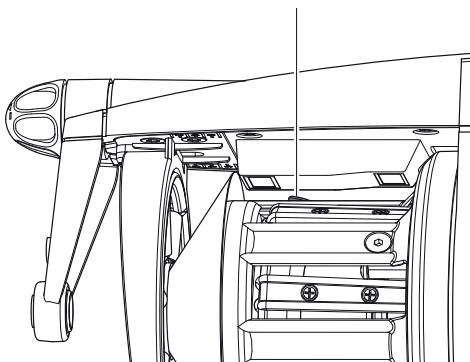
Sensore in uscita



## 1.7 SENSORE CONTROLLO RISERVA FILO SUL TAMBURO

Il sensore magnetico di cui l'alimentatore è dotato ha la funzione di monitorare la riserva di filo sul tamburo.

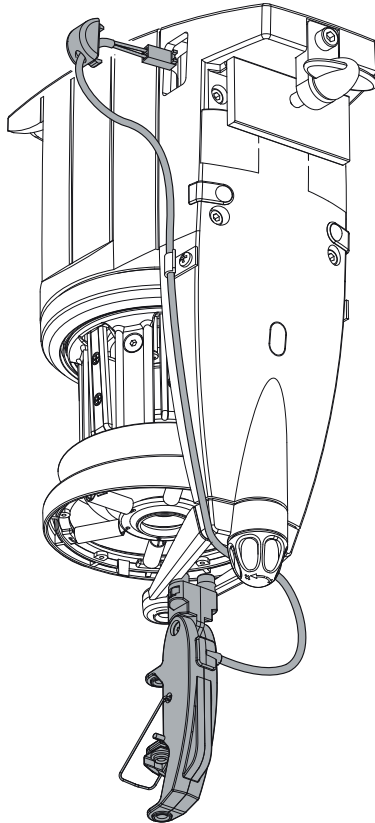
Sensore controllo  
riserva filo



# 1 - GENERALITÀ

## 1.8 SENSORE TASTAFILO IN USCITA

L'applicazione di questo sensore in uscita all'alimentatore permette l'invio, attraverso l'alimentatore, di un segnale di stop alla macchina in caso di rottura filo in uscita.



Installazione: dopo aver fissato il sensore all'alimentatore, tramite le viti e i dadi presenti sulla squadretta, collegare il cavetto al connettore a 3 vie presente sul carter.

## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

### 2.1 INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO DELL' ALIMENTATORE DI FILO

**N.B.:** *Passando dal magazzino all'ambiente di lavoro, potrebbe formarsi sull'alimentatore di filo della condensa; prima di procedere al collegamento aspettare fino a che sia asciutto, altrimenti potrebbe essere danneggiato nell'elettronica.*

Per installare ed avviare l'alimentatore di filo procedere come segue:

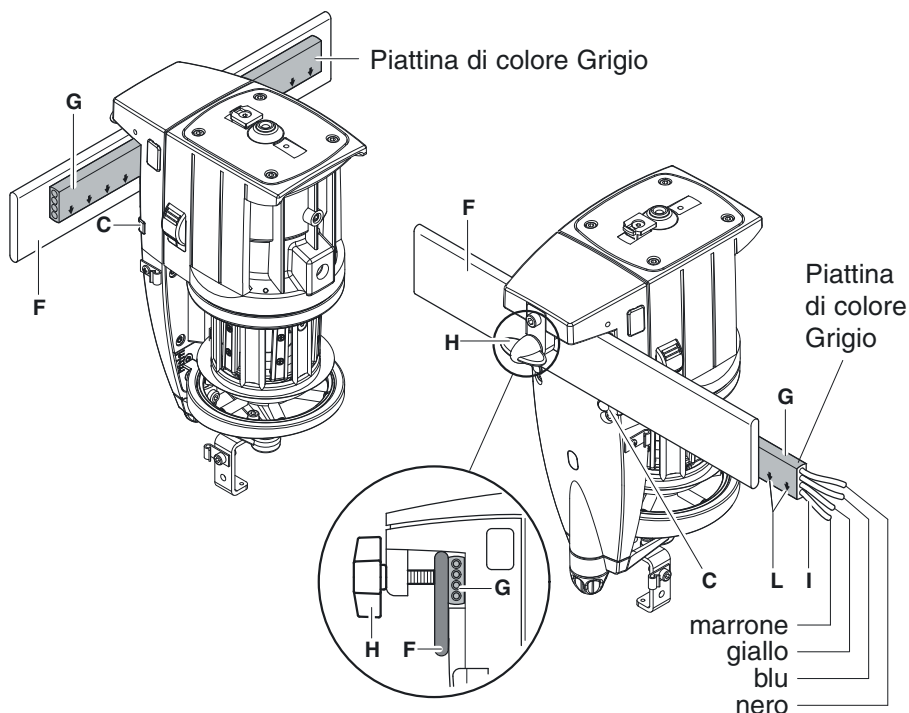
#### VERSIONE VERTICALE

Fissare l'alimentatore sull'apposito piatto di supporto (F) inserendo anche la piastrina di alimentazione (G); chiudere il grano (H) fino alla perforazione della piastrina. **IMPORTANTE:** *Rispettare assolutamente l'esatta sequenza rappresentata nell'immagine per evitare di danneggiare l'elettronica.*

#### VERSIONE AC

Il filo marrone (I) deve rimanere verso le luci di segnalazione (C) (se la piastrina è fornita da LGL, il filo marrone (I) è identificato dalle frecce (L) stampate sulla piastrina).

**N.B.:** *Accertarsi che il supporto su cui l'alimentatore di filo viene fissato sia elettricamente collegato a terra, come pure il centro stella del trasformatore di alimentazione 48V AC trifase.*

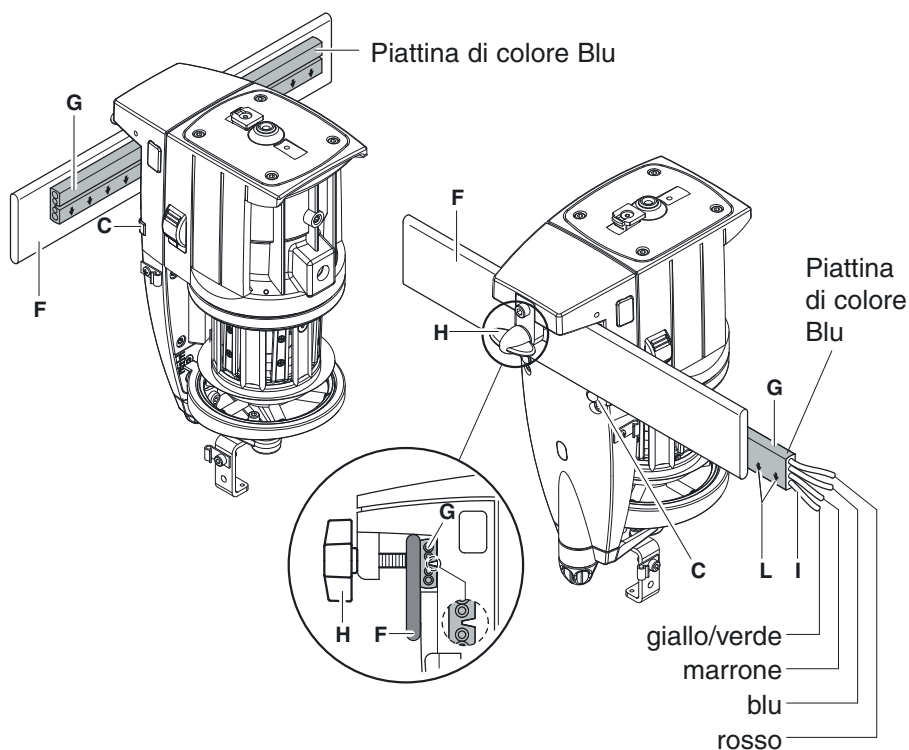


## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

### VERSIONE DC - MINI CB

Il filo giallo/verde (I) deve rimanere verso le luci di segnalazione (C) (se la piattina è fornita da LGL, il filo giallo/verde (I) è identificato dalle frecce (L) stampate sulla piattina).

**N.B.:** Accertarsi che il supporto su cui l'alimentatore di filo viene fissato sia elettricamente collegato a terra.

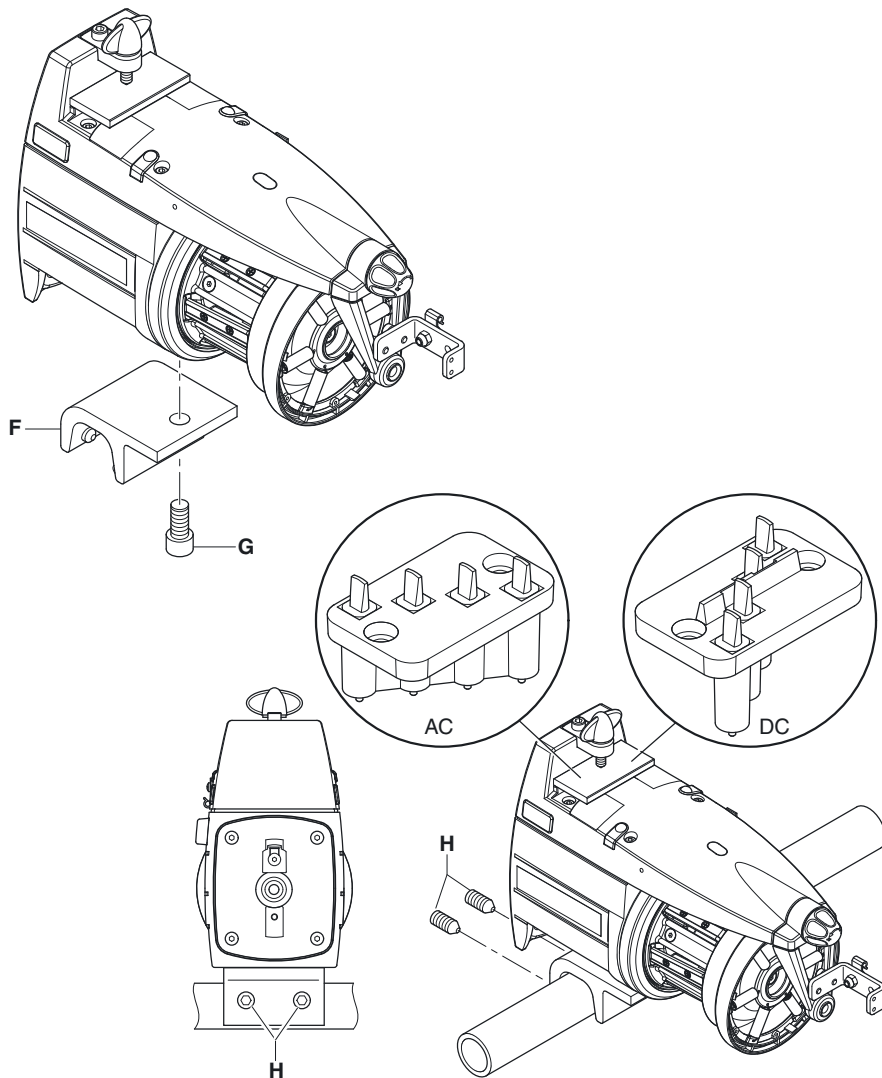


## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

### VERSIONE ORIZZONTALE

Per installare l'alimentatore sulla macchina, effettuare le seguenti operazioni:

- fissare il morsetto (F) con la vite (G) sotto l'alimentatore; successivamente bloccare il morsetto sul tubo della macchina tramite i grani (H) presenti nel morsetto, posizionando l'alimentatore con l'esatta inclinazione per il funzionamento.

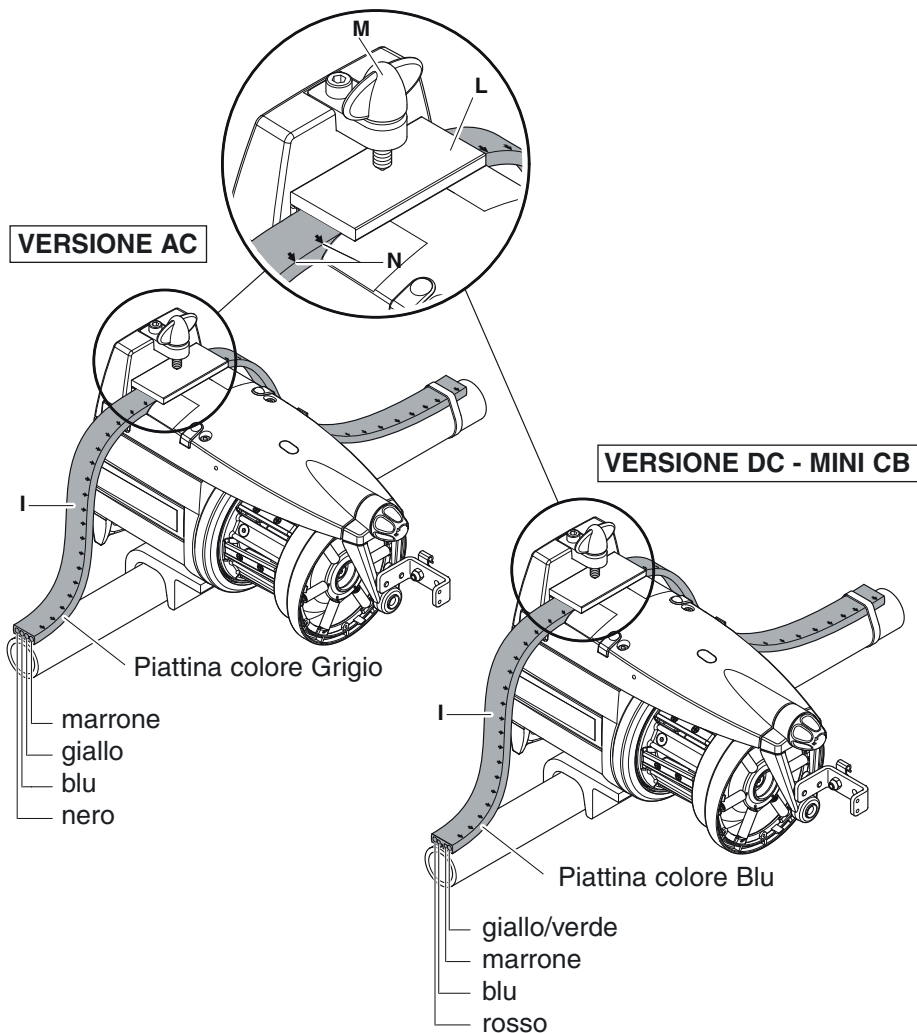




## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

- Collegare gli alimentatori al cavo piattina (I) utilizzando l'apposita piastrina di fissaggio (L) bloccandola con la vite (M) presente sul carter.

**ATTENZIONE:** la piattina va collegata rispettando i riferimenti stampati che indicano l'esatta posizione di fissaggio (le frecce (N) devono essere rivolte verso la parte frontale dell'alimentatore).

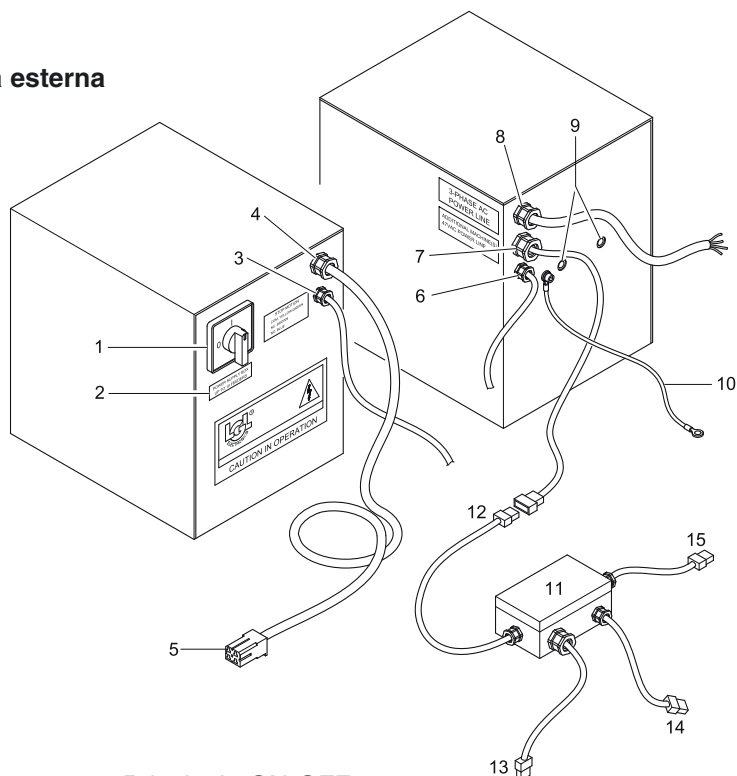


## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

### 2.2 CASSETTA DI ALIMENTAZIONE

(Disponibile per le macchine in origine senza alimentatori)

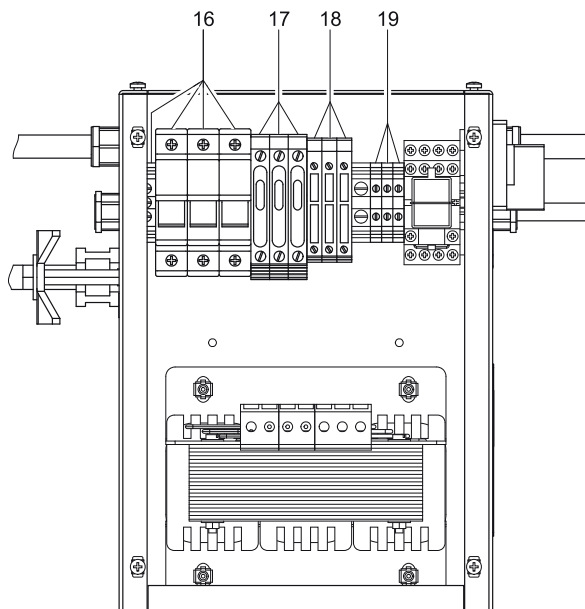
#### Vista esterna



1. Interruttore Principale ON-OFF.
2. Etichetta che indica il numero massimo di alimentatori collegabili.
3. Cavo funzione STOP Macchina (1), fine bobina o filo rotto.
4. Cavo di collegamento piattina di alimentazione Macchina (1).
5. Connettore collegamento cavo piattina.
6. AUX
7. Cavo per collegamento macchine aggiuntive tramite scatole di derivazione.
8. Cavo di alimentazione principale. *Prelevare l'alimentazione dalla macchina.*
9. Fori di fissaggio.
10. Cavo di messa a terra. *Collegare tassativamente alla macchina.*
11. Cassetta di derivazione per macchine aggiuntive.
12. Cavo di collegamento a cassetta o scatola di derivazione su macchina precedente.
13. Cavo di alimentazione per cavo piattina macchina utilizzatrice.
14. Cavo funzione STOP Macchina per fine bobina o filo rotto.
15. Cavo collegamento macchina successiva (se presente).

## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

### Vista interna



- 16. Ingresso alimentazione.
- 17. Fusibili ritardati Protezione 48 V AC.
- 18. Fusibili ritardati Protezione 48 V AC linea macchina principale.
- 19. Morsetti collegamento cavo arresto macchina
  - filo giallo/verde: comune
  - filo marrone: contatto normalmente chiuso
  - filo grigio: contatto normalmente aperto

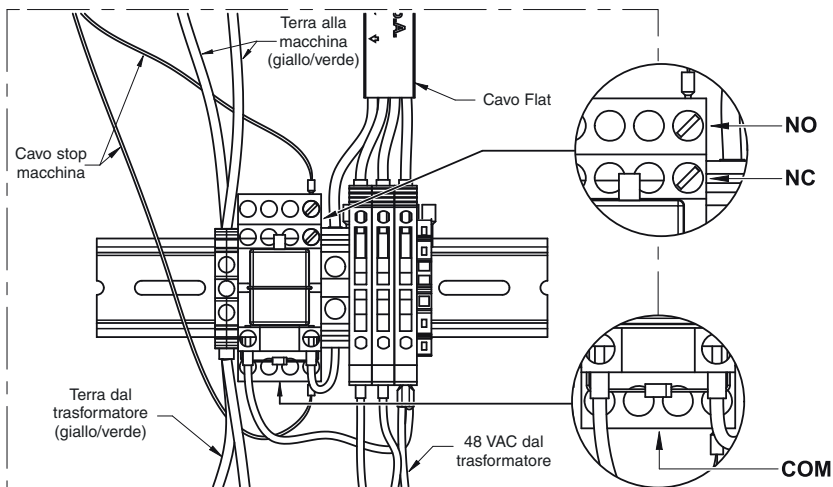
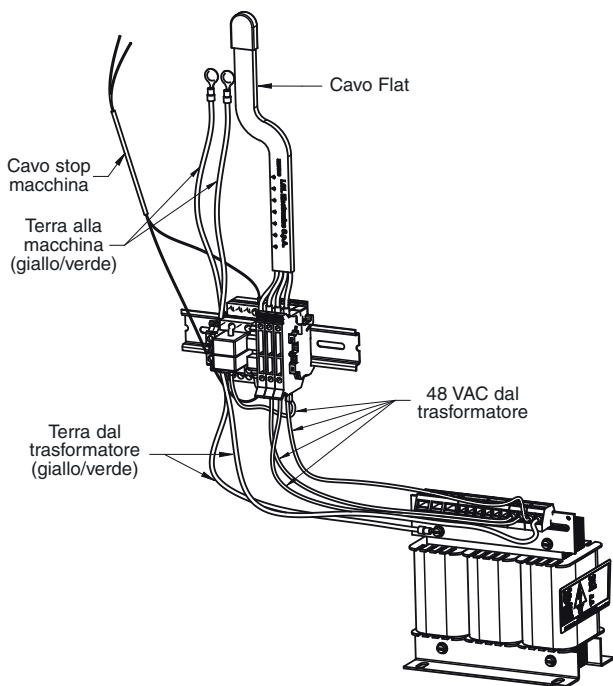
***N.B. I fusibili di scorta si trovano all'interno dei relativi portafusibili (17-18)***

- i*** Sostituire i fusibili con altri di uguale valore
- i*** Verificare che il collegamento sull'ingresso del trasformatore corrisponda alla tensione di rete

## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

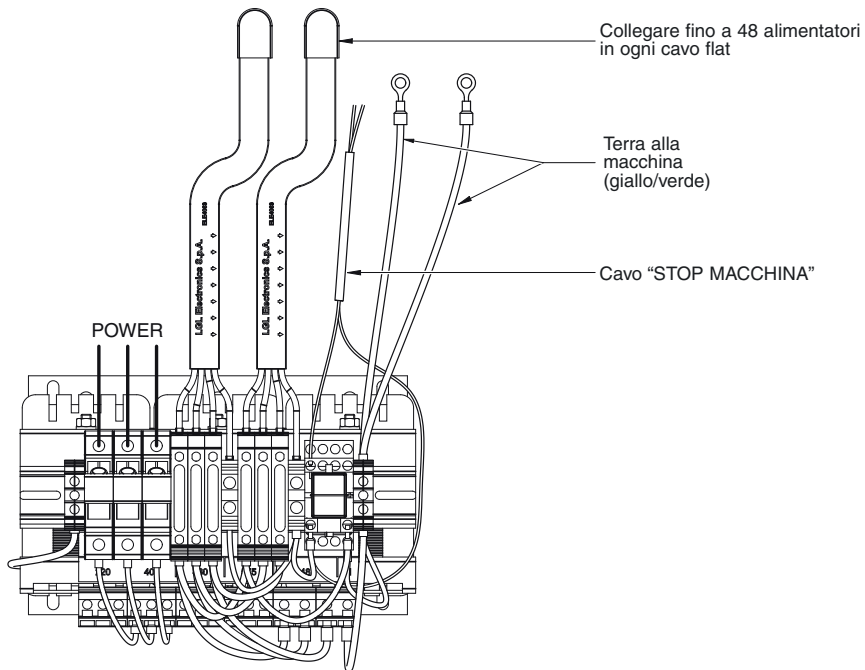
### 2.3 KIT TRASFORMATORE

Fino a 10 alimentatori



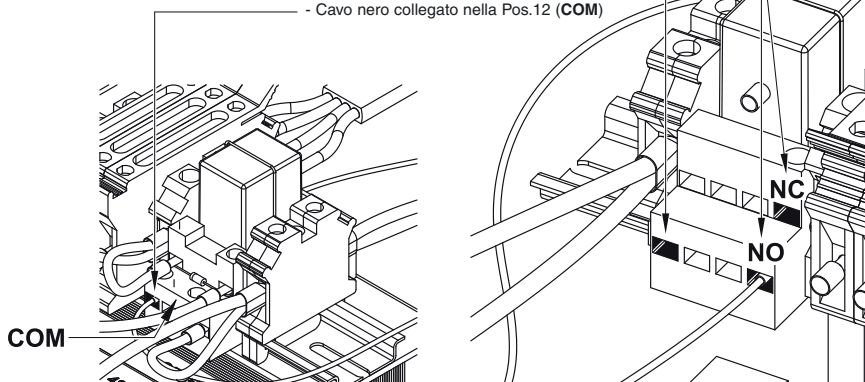
## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

Fino a 96 alimentatori



### Cavo "STOP MACCHINA"

- Cavo verde collegato nella Pos.8 (NO) oppure Pos.4 (NC)
- Stop macchina con segnale verso massa
- Cavo nero collegato nella Pos.12 (COM)



## 2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

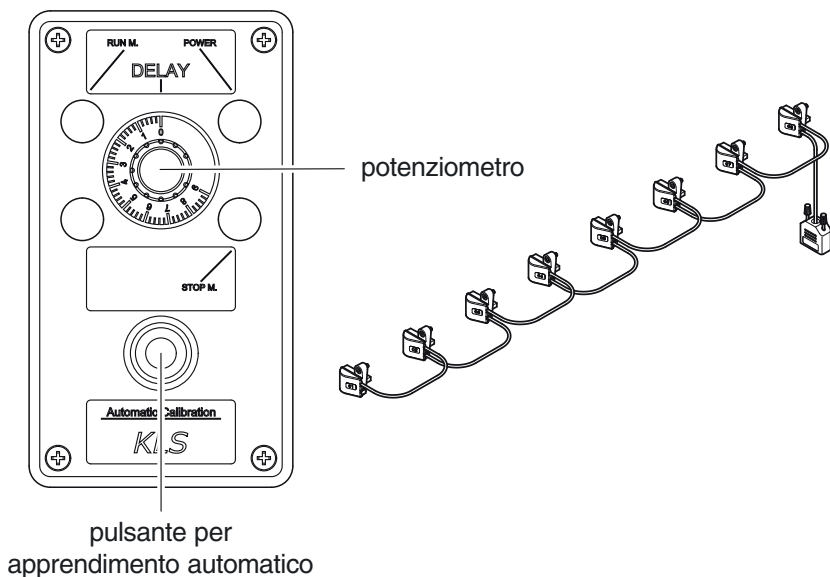
### 2.4 RILEVAZIONE ROTTURA FILO IN USCITA ALL'ALIMENTATORE: KIT KLS

Questo Kit permette la rilevazione di anomalie nel consumo di filo della macchina senza utilizzare sensori meccanici.

Tali sensori producono indesiderate variazioni di tensione sul filo che possono avere riscontri negativi sull'efficienza complessiva della macchina.

Il KIT KLS permette di eliminare completamente questi sensori senza sostituirli, servendosi esclusivamente dei sensori già presenti nell'alimentatore.

Questo Kit, a differenza dei sensori meccanici, non rileva soltanto le rotture, ma anche il caso in cui il filo, pur rimanendo in tensione, si sfilava dagli aghi della macchina e non viene più consumato.



Potenzimetro: tempo impiegato dalla macchina per raggiungere la velocità di lavoro partendo da ferma. **Settare 3 secondi.**

Pulsante per apprendimento automatico: ogni alimentatore apprende la velocità caratteristica dell'articolo in esecuzione.

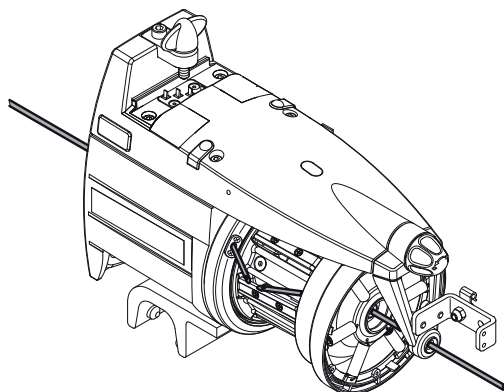
Procedura (da eseguire ad ogni cambio articolo):

1. Premere il pulsante. Gli alimentatori accendono le luci.
2. Avviare la macchina, produrre un articolo completo e fermare la macchina.  
Durante la produzione il sistema di rilevamento in uscita non è attivo.
3. Quando la macchina si ferma gli alimentatori memorizzano la velocità.
4. Al successivo riavvio il sistema è attivo e funzionante.

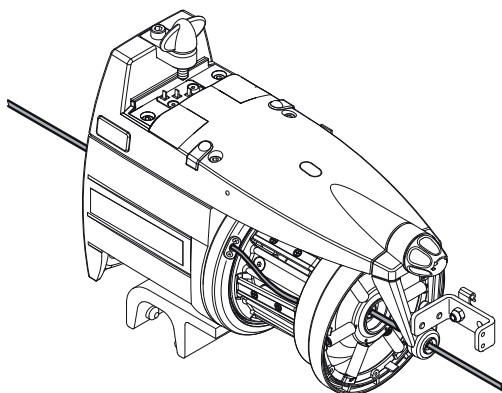
## 3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

### 3.1 INFILAGGIO ALIMENTATORE CON MODULATORE DI FRENATA TWM

L'infilaggio deve essere eseguito ad alimentatore spento come illustrato nelle figure:



INFILAGGIO PARZIALE



INFILAGGIO COMPLETO

***Per non danneggiare il TWM si consiglia di utilizzare passette di infilaggio in buone condizioni senza accumuli di filo all'estremità. Per infilare l'alimentatore non usare assolutamente gli aghi di ferro in quanto danneggiano il TWM.***

## 3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

### 3.2 REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ

L'alimentatore MINI è dotato di un microprocessore e di un sensore in uscita che gli consentono di **autoregolare** la sua velocità in funzione della velocità di inserzione della macchina.

La velocità non necessita dunque di alcuna regolazione da parte dell'operatore.

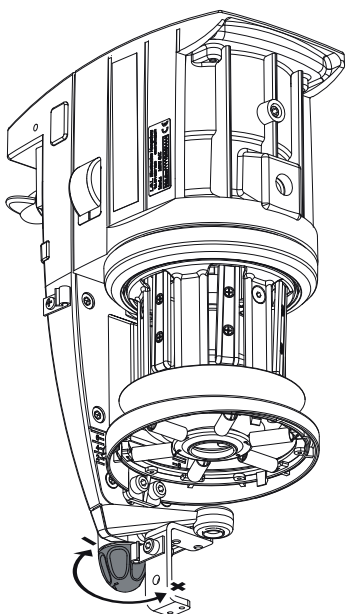
Per applicazioni nelle quali siano richieste condizioni di funzionamento particolari vedasi il successivo paragrafo 4.

### 3.3 REGOLAZIONE DELLA FRENATURA

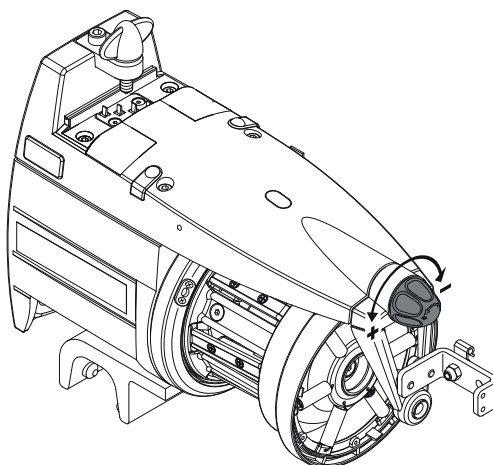
Per regolare la frenatura ed ottenere la tensione desiderata del filato si deve agire sul freno in uscita (TWM) di cui l'alimentatore di filo è dotato, agendo sulla manopola di regolazione.

La regolazione della frenatura è invece completamente automatica per gli alimentatori equipaggiati con il freno elettronico ATTIVO.

VERSIONE VERTICALE



VERSIONE ORIZZONTALE





# 4 - PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E KIT ASSORBIMENTO FILO

## 4.1 SETTAGGIO DIP-SWITCH

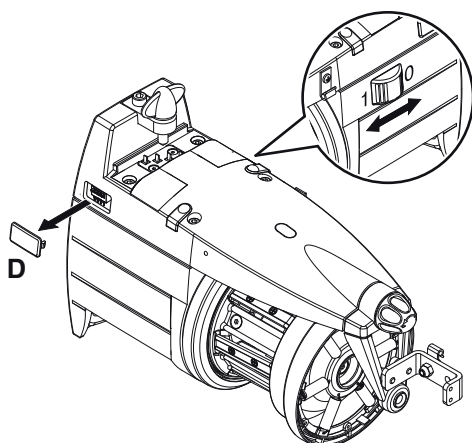
L'accesso ai DIP-SWITCH è permesso togliendo il tappo (D) sul carter dell'alimentatore.

DS1	SIGNIFICATO SETTAGGIO (Posizione di Default = OFF)
OFF	Rotazione Z
ON	Rotazione S

DS2	SIGNIFICATO SETTAGGIO (Posizione di Default = OFF)
OFF	Sensibilità sensore ottico STD
ON	Sensibilità sensore ottico maggiorata, da utilizzare per titoli filato inferiori ai 40 den.

DS3	SIGNIFICATO SETTAGGIO (Posizione di Default = OFF)
OFF	Posizione di lavoro (standard)
ON	Autotaratura sensori magnetici. La procedura consigliata è la seguente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porre l'interruttore 0-1 in posizione 0. Porre il DS3 in posizione ON.</li> <li>- Rimuovere la scorta di filo dal tamburo, mantenendo l'alimentatore infilato.</li> <li>- Porre l'interruttore 0-1 in posizione 1. L'alimentatore avvolge la scorta deponendo un numero fisso di spire sul tamburo</li> <li>- Se la procedura è stata svolta in maniera corretta, l'alimentatore accende le lampade di segnalazione per un secondo ad indicare la corretta taratura.</li> </ul>

DS4	SIGNIFICATO SETTAGGIO	
	VERSIONE DC – MINI CB	VERSIONE AC
OFF	Terminazione bus disinserita	Velocità di comunicazione 38400 bit/secondo
ON	Terminazione bus inserita (vedere parag. 4.2)	Velocità di comunicazione 9600 bit/secondo



DS1 DS2 DS3 DS4

**Nota:** per attivare la funzione prevista da ogni dip-switch, è necessario spegnere l'alimentatore con l'interruttore 0-1; successivamente mettere il dip-switch nella posizione desiderata e riavviare l'alimentatore.

## 4 - PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E KIT ASSORBIMENTO FILO

### 4.2 INSTALLAZIONE KIT ASSORBIMENTO FILO

Questo kit permette di visualizzare sul display della macchina, nella relativa schermata, il consumo di filo in contemporanea per tutte le cadute, in centimetri per n° giri macchina.

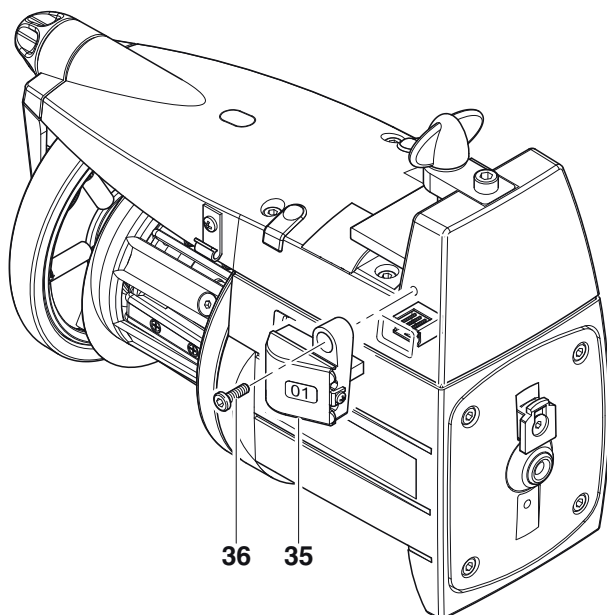
Il kit è composto da più connettori a **T** numerati ed i relativi cavi di collegamento. Nel caso che la macchina non sia predisposta per visualizzare il consumo, la LGL fornisce un piccolo display di visualizzazione (POCKET) e relativo cavo adattatore. Il kit fornisce attraverso il display una misura del consumo di filo in centimetri per n° giri macchina se la macchina fornisce un segnale di sincronismo, in alternativa in centimetri per n° secondi, settabili tramite il Pocket.

#### **Installazione:**

Inserire il connettore a **T** nella porta di comunicazione, ponendo attenzione alla numerazione che deve corrispondere a quella della caduta della macchina.

Fissare il connettore (**35**) tramite apposita vite (**36**) al corpo dell'alimentatore. Collegare quindi i relativi cavetti (se non già collegati) come mostrato in figura 2. Collegare alla macchina il cavo dal primo alimentatore.

FIGURA 1



## 4 - PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E KIT ASSORBIMENTO FILO

**i** Sul primo e sull'ultimo alimentatore installato sulla macchina, il DS4 deve essere posizionato in ON (terminazione BUS).

Esempio di applicazione: Un kit di assorbimento filo è installato sulla macchina e si ha la necessità di aggiungere altri alimentatori. Si dovrà procedere nel modo seguente:

- 1 Sull'ultimo alimentatore del kit, modificare il settaggio del DS4, da ON a OFF;
- 2 Collegare i nuovi alimentatori in cascata all'ultimo alimentatore del kit, facendo attenzione che la numerazione dei connettori a T sia progressiva e segua quella del kit già installato.

**N.B:** è importante in questo caso informare la LGL, in modo da ricevere i connettori a T con la numerazione progressiva corretta.

- 3 Quello che diventa l'ultimo alimentatore del nuovo kit dovrà avere il DS4 settato su ON (terminazione BUS).

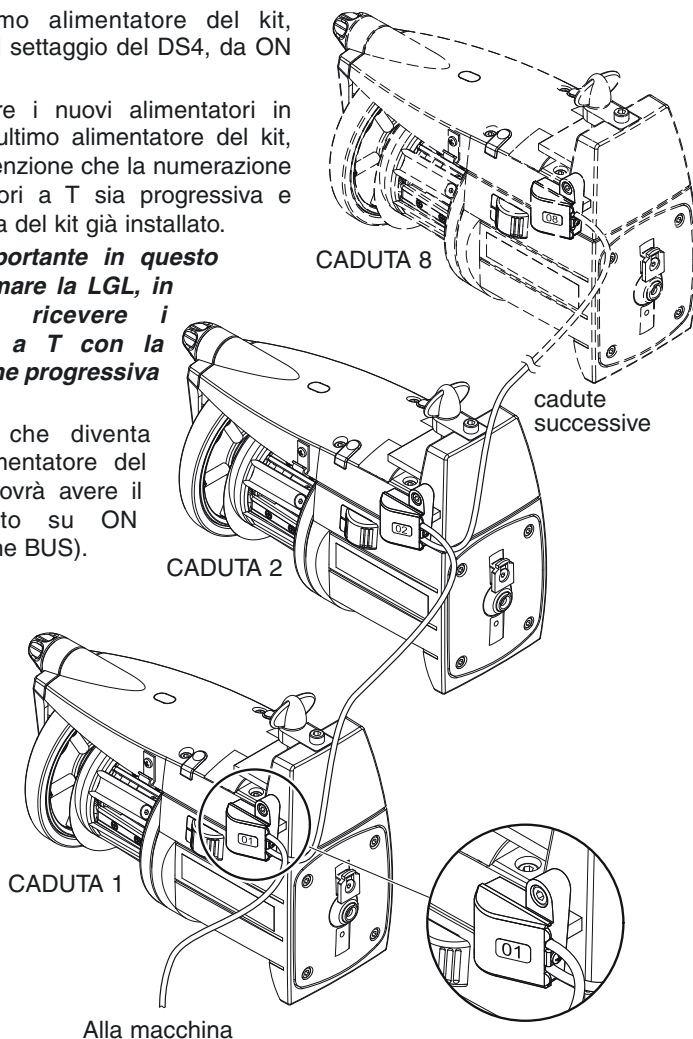


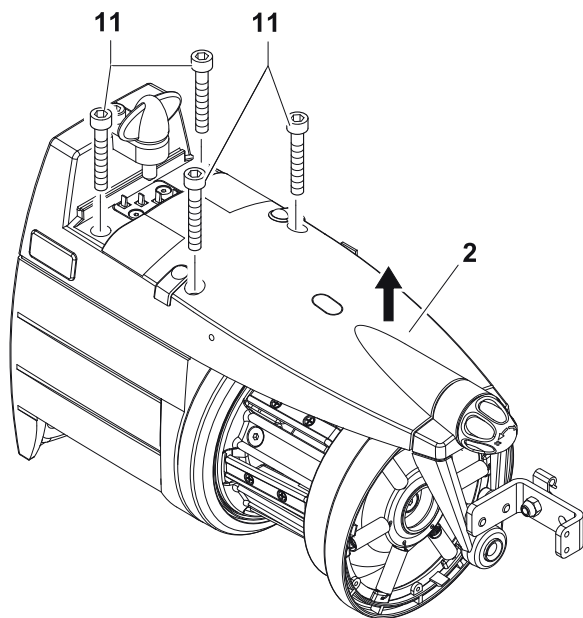
FIGURA 2

## 5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE

### 5.1 SMONTAGGIO DEL CONO AVVOLGIFILO

Per smontare il cono avvolgifiло, procedere come segue:

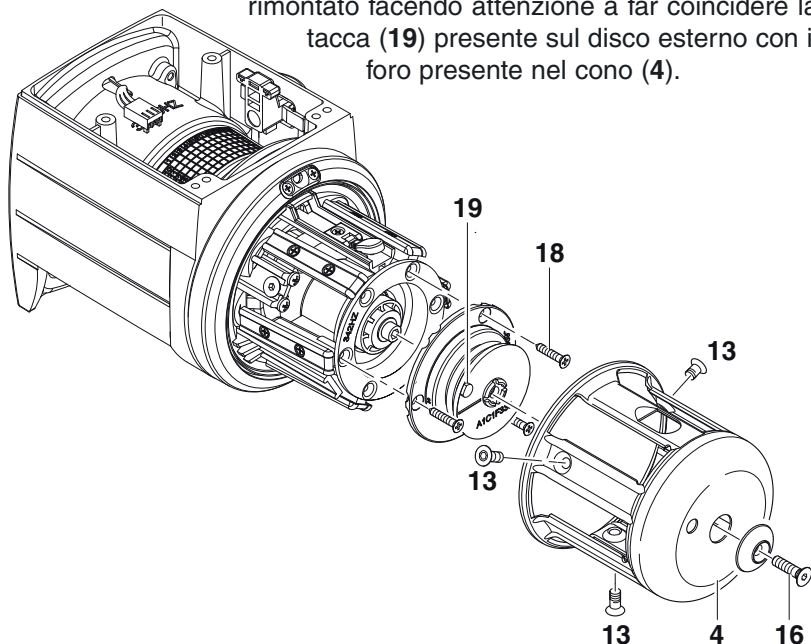
- 1) Togliere l'alimentazione dalla macchina tramite l'interruttore principale.
- 2) Scollegare il cavo piattina di alimentazione e togliere l'alimentatore dalla macchina.
- 3) Svitare le 4 viti (11) di fissaggio del carter (2).



## 5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE

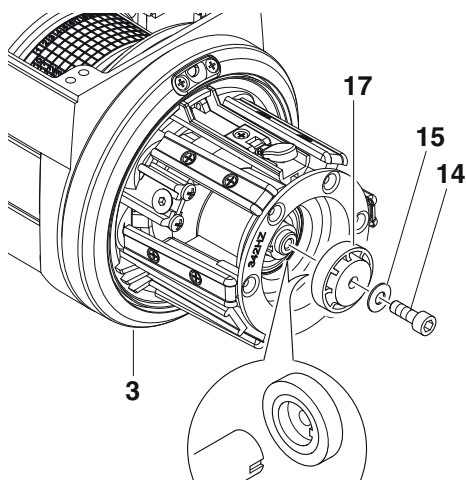
4) Svitare la vite (16) che fissa il tappo e rimuoverli; svitare le 3 viti (13) di fissaggio presenti sul cono avvolgifiilo (4) e sfilarlo.

5) Rimuovere l'ammortizzatore fissato al mozzo oscillante svitando le relative viti di fissaggio (18). L'ammortizzatore andrà successivamente rimontato facendo attenzione a far coincidere la tacca (19) presente sul disco esterno con il foro presente nel cono (4).



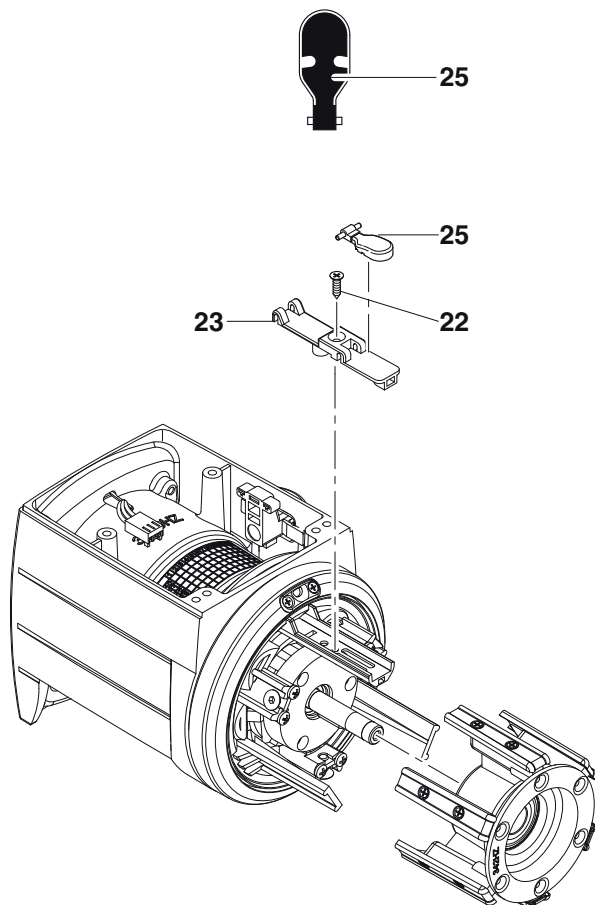
6) Tenendo fermo il volano (3) svitare la vite (14) e rimuoverla assieme alla molla a tazza (15); rimuovere dalla propria sede sulla bussola la protezione (17).

Questa andrà rimontata nella stessa posizione, ovvero con la tacca di riferimento della protezione nella cava della bussola.



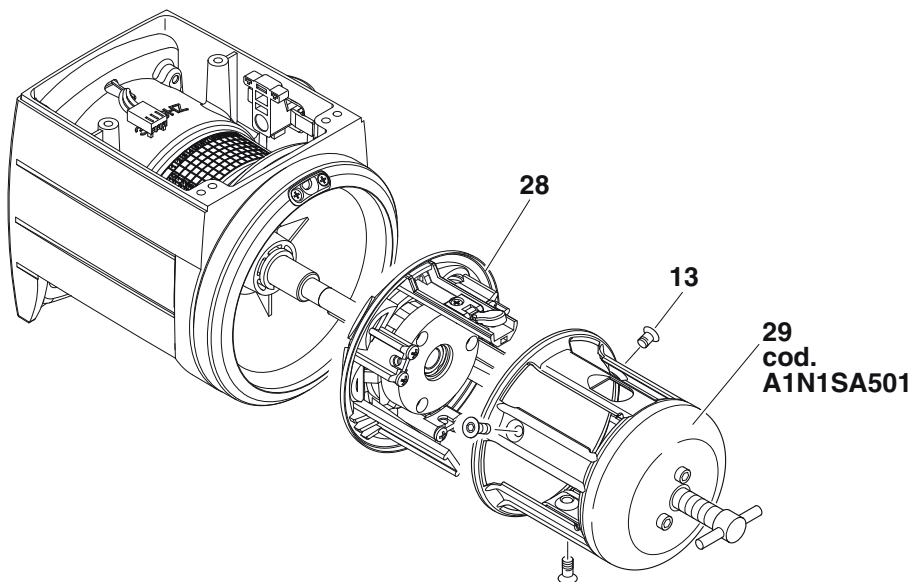
## 5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE

- 7) Rimuovere il gruppo di avvolgimento sfilandolo dall'albero.
- 8) A questo punto, se necessario, è possibile, svitando la vite di fissaggio (22), sfilare il fermo per tastatore (23) e sostituire il tastafilo (25) (colore della plastica nero).



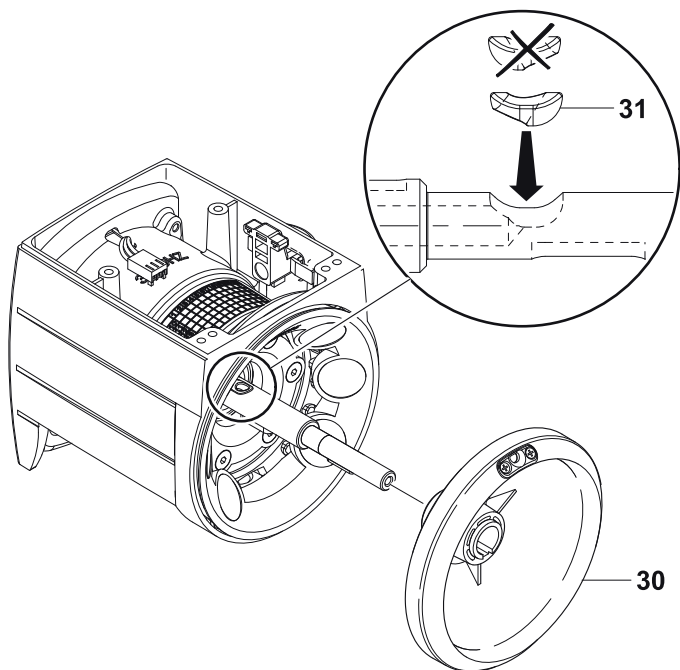
## 5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE

- 9) Per estrarre il portamagnete anteriore (28), servirsi dell'apposita attrezzatura (29) che va fissata al portamagnete da estrarre, servendosi delle 3 viti (13) di fissaggio del cono avvolgifiло. Dopo averlo estratto, sganciarlo dall'attrezzatura di rimozione.



## 5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE

10) È ora possibile sfilare il volano (30). A questo punto è facilmente sostituibile anche la bussola di ceramica (31) inserita nell'albero dell'alimentatore.



### 5.2 SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA ELETTRONICA DI COMANDO

La sostituzione della scheda elettronica di comando è possibile, ma solo da un centro di assistenza autorizzato L.G.L.

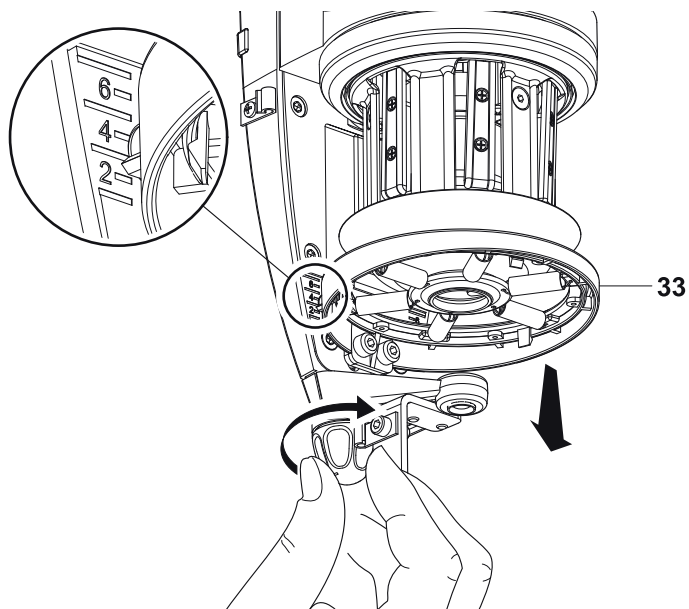


## 6 - SOSTITUZIONE DI PARTI

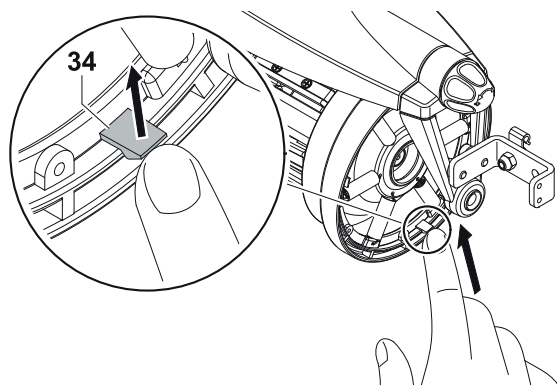
### 6.1 SOSTITUZIONE DEL FRENO TWM

Per rimuovere il modulatore di frenata TWM procedere come segue:

- 1) Ruotare la manopola finché il freno (33) arrivi a fondo della corsa (al numero 0 della scala - Figura A).

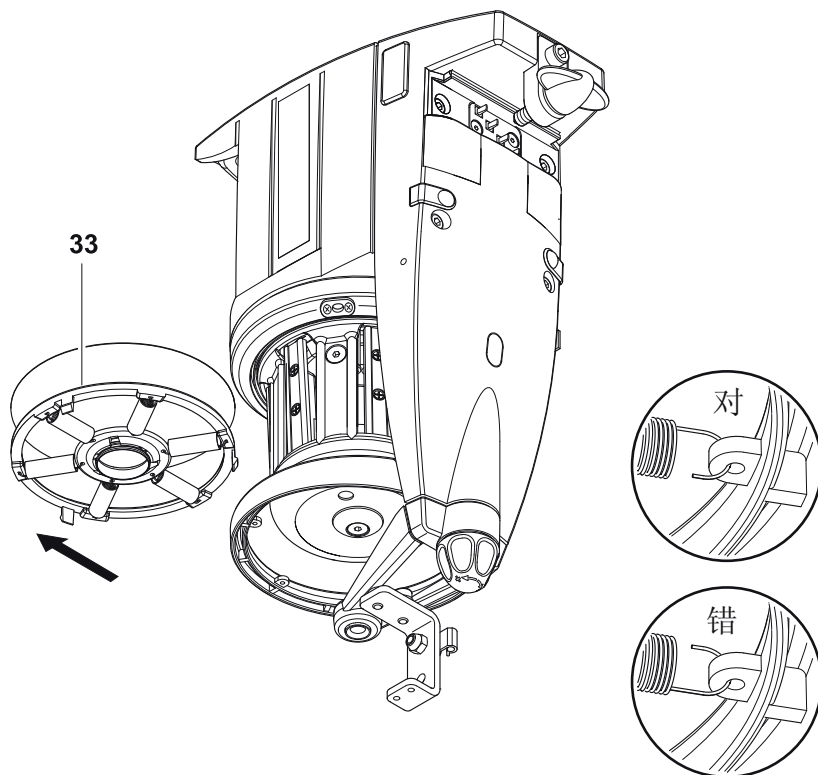


- 2) Sganciare il modulatore di frenata TWM, premendo su una delle linguette dell'anello (34).



## 6 - SOSTITUZIONE DI PARTI

- 3) Rimuovere il freno (33). Prestare attenzione al modo in cui le molle vengono montate sul supporto del TWM: il gancio delle molle deve essere montato verso l'esterno del TWM al fine di impedire contatti con il tronco cono e quindi rovinarlo.



## 7 - CAMPO DI UTILIZZO

### 7.1 CAMPO DI UTILIZZO DEL MODULATORE DI FRENATA TWM

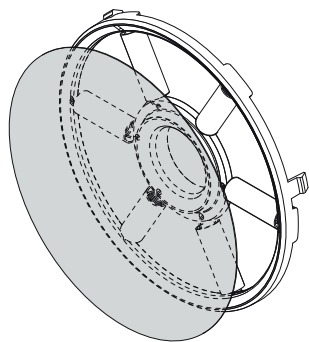
#### TWM TIPO K

(cod. A1N3S930-03 00 HZ / A1N3S930-04 00 HZ / A1N3S930-05 00 HZ)

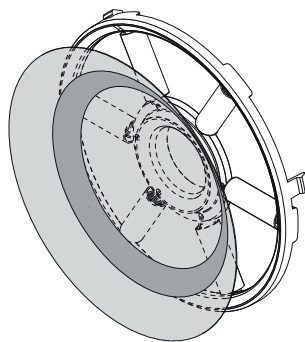
#### TWM TIPO KL

(cod. A1N3S930-03 KL HZ / A1N3S930-04 KL HZ / A1N3S930-05 KL HZ)

<i>Tipologia di filato</i>	<i>Molle</i>	<i>Antiballon</i> <i>(solo per vers. verticali)</i>	<i>Gamma di Filo</i>
Filati di lana	0,4	SI	Da 100 Nm a 15 Nm
Filati in cotone e fiocco viscosa	0,4	SI	Da 120 Ne a 10 Ne
Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	0,3	NO	Da 20 Den a 120 Den
Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	0,4	SI	Da 100 Den a 250 Den
Viscosa e fibre sintetiche	0,3	NO	Da 10 Den a 120 Den
Viscosa e fibre sintetiche	0,4	SI	Da 100 Den a 250 Den



**TWM TIPO K**

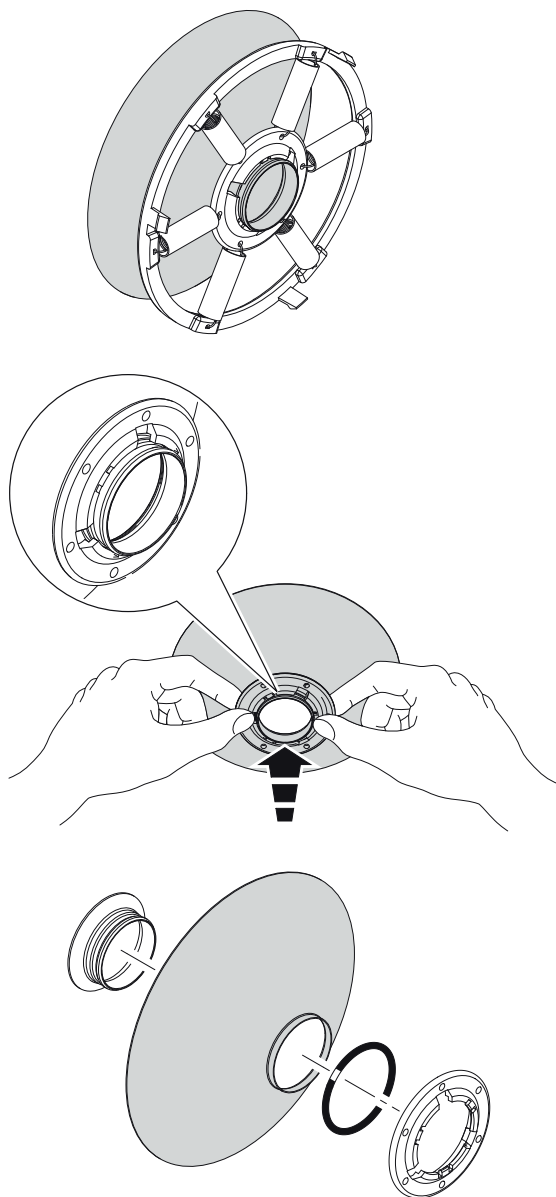


**TWM TIPO KL**

- Per frenature superiori a 10 grammi, è consigliato l'utilizzo del **TWM KL**.

## 7 - CAMPO DI UTILIZZO

È possibile sostituire il tronco con del TWM, mantenendo il dischetto, l'anello OR e l'anello cromato già presenti sul TWM.



## 8 - TABELLA DI EQUIVALENZA

### 8.1 TABELLA DI EQUIVALENZA DEI FILATI NEI VARI SISTEMI DI TITOLAZIONE

Nm	Ne	tex	den	Dtex	Ne <sub>L</sub>	Nm	Ne	tex	den	Dtex	Ne <sub>L</sub>
<b>18.000</b>	10,63	56	<b>500</b>	550	29,76	<b>48.000</b>	28,35	<b>21</b>	187	208	79,37
18.140	10,71	56	496	551	<b>30</b>	48.380	28,57	<b>21</b>	186	206	<b>80</b>
19.350	11,43	52	465	516	<b>32</b>	<b>50.000</b>	29,53	<b>20</b>	<b>180</b>	200	82,68
<b>20.000</b>	11,81	<b>50</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	33,07	50.800	<b>30</b>	<b>20</b>	177	197	84
20.320	<b>12</b>	<b>50</b>	443	492	33,60	54.190	<b>32</b>	<b>18</b>	166	184	89,6
21.170	12,50	48	425	472	<b>35</b>	54.430	32,14	<b>18</b>	165	183	<b>90</b>
22.500	13,29	44	<b>400</b>	440	37,20	<b>60.000</b>	35,43	17	<b>150</b>	<b>167</b>	99,21
23.710	<b>14</b>	<b>42</b>	380	420	39,20	60.480	35,71	17	149	166	<b>100</b>
24.190	14,29	42	372	413	<b>40</b>	60.960	<b>36</b>	<b>16</b>	147	165	100,8
25.710	15,19	38	<b>350</b>	390	42,52	64.350	38	<b>16</b>	140	156	106,4
27.090	<b>16</b>	<b>36</b>	332	369	44,80	67.730	<b>40</b>	<b>15</b>	132	147	112
27.210	16,07	<b>36</b>	331	367	<b>45</b>	<b>70.000</b>	41,34	14	129	143	115,7
<b>30.000</b>	17,72	34	<b>300</b>	<b>335</b>	49,61	74.510	<b>44</b>	<b>13</b>	121	134	123,2
30.240	17,86	34	297	330	<b>50</b>	75.000	44,29	<b>13</b>	<b>120</b>	<b>133</b>	124
30.480	<b>18</b>	<b>32</b>	295	328	50,40	<b>80.000</b>	47,24	<b>12,5</b>	112	125	132,3
<b>32.000</b>	18,90	<b>32</b>	280	310	52,91	81.280	<b>48</b>	<b>12,5</b>	110	122	134,4
33.260	19,64	<b>30</b>	270	300	<b>55</b>	84.670	<b>50</b>	<b>12</b>	106	118	<b>140</b>
33.870	<b>20</b>	<b>30</b>	266	295	56	<b>90.000</b>	53,15	11	<b>100</b>	<b>110</b>	148,8
<b>34.000</b>	20,08	<b>30</b>	265	294	56,22	101.600	<b>60</b>	<b>10</b>	88	97	168
<b>36.000</b>	21,26	28	<b>250</b>	<b>280</b>	59,53	118.500	<b>70</b>	<b>8,4</b>	76	<b>84</b>	196
36.290	21,43	28	248	275	<b>60</b>	<b>120.000</b>	70,86	<b>8,4</b>	<b>75</b>	<b>84</b>	198,4
39.310	23,21	<b>25</b>	229	254	<b>65</b>	135.500	<b>80</b>	<b>7,2</b>	66	73	224
<b>40.000</b>	23,62	<b>25</b>	225	<b>250</b>	66,14	<b>150.000</b>	88,58	6,8	<b>60</b>	<b>67</b>	248
40.640	<b>24</b>	<b>25</b>	221	246	67,20	152.400	<b>90</b>	<b>6,4</b>	59	64	252
42.330	25	24	212	235	<b>70</b>	169.300	<b>100</b>	<b>6</b>	53	58	<b>280</b>
44.030	<b>26</b>	<b>23</b>	204	227	72,80	186.300	<b>110</b>	<b>5,2</b>	<b>48</b>	53	-
<b>45.000</b>	26,57	22	<b>200</b>	<b>220</b>	74,41	203.200	<b>120</b>	<b>5</b>	<b>44</b>	49	-
47.410	<b>28</b>	<b>21</b>	189	210	78,40						

## 9 - GUASTI E RIMEDI

### 9.1 INSTALLAZIONE

- Se dopo l'installazione sulla macchina l'alimentatore non funziona (le luci arancio non si accendono e il motore non gira), verificare l'esatto senso di collegamento della piattina (vedi 2.1). Eventualmente allentare e richiudere l'alimentatore sul cavo piattina. Se non c'è stato l'avviamento provare a spostare la posizione di serraggio sul cavo piattina di un centimetro.  
Se dopo queste operazioni non è possibile avviare l'alimentatore, questo va sostituito per probabile rottura della scheda di comando.

### 9.2 FUNZIONAMENTO

- Se l'alimentatore, dopo aver funzionato correttamente, non dovesse più accendere le luci di segnalazione arancio all'arresto macchina, verificare la funzionalità delle luci.
- Se il non funzionamento dell'alimentatore non fosse causato da un'errata installazione o fissaggio, è probabile che vi sia un guasto sulla scheda di comando. In questo caso l'alimentatore va sostituito e la riparazione deve essere effettuata da personale autorizzato L.G.L.

# 10 - SMALTIMENTO

## 10. SMALTIMENTO

È necessario distruggere/annullare le targhe di identificazione e la relativa documentazione se si decide di demolire la macchina.

Se lo smaltimento viene affidato a terzi, ricorrere a ditte autorizzate al recupero e/o smaltimento dei materiali risultanti.

Se lo smaltimento viene effettuato in proprio è indispensabile suddividere i materiali per tipologia, incaricando poi, per lo smaltimento, ditte autorizzate per le singole categorie.

Separare le parti metalliche, il motore elettrico, le parti in gomma, le parti in materiale sintetico per consentirne il riutilizzo. Lo smaltimento deve comunque procedere in conformità con le leggi vigenti in quel momento nel paese in cui si trova la macchina; tali prescrizioni al momento non sono prevedibili, ma il loro rispetto è di esclusiva competenza del proprietario ultimo della macchina o del suo incaricato.

**L.G.L. Electronics** non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose conseguenti al riutilizzo di singole parti della macchina per funzioni o situazioni di montaggio differenti da quelle originali per cui è stata concepita la macchina.

# **L.G.L. ELECTRONICS S.p.a.**

*Sede amministrativa, legale e stabilimento*  
*Via Foscolo 156, - 24024 Gandino (BG) - Italy*  
*Tel. (Int. + 39) 35 733408 Fax (Int. + 39) 35 733146*

---

— ITALIANO —

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

La macchina è un alimentatore di trama per macchine per maglieria.

Produttore: **L.G.L. Electronics**

Modello: **MINI + MINI VE MINI CB**



La macchina è conforme ai requisiti essenziali delle direttive 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— ENGLISH —

## **CE CONFORMITY DECLARATION**

This machine is a weft accumulator, suitable for knitting machines.

Manufacturer: **L.G.L. Electronics**

Model: **MINI + MINI VE MINI CB**



The machine is in compliance with the main requirements of directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— FRANÇAISE —

## **DECLARATION DE CONFORMITE CE**

L'appareil est un délivreur de trame pour métiers à tricoter.

Producteur: **L.G.L. Electronics**

Modele: **MINI + MINI VE MINI CB**



La machine est conforme aux conditions requises essentielles des directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.



— DEUTSCH —

## CE ÜBEREINSTIMMUNGS ANGABE

Die Maschine ist ein Vorspulgerät für Wirkmaschinen.

Hersteller: **L.G.L. Electronics**  
Typ: **MINI + MINI VE MINI CB**



Die Maschine entspricht der wesentlichen Anforderungen der Richtlinien 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— ESPAÑOL —

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La máquina es un alimentador de trama para máquinas de género de punto por urdimbre.

Productor: **L.G.L. Electronics**  
Modelo: **MINI + MINI VE MINI CB**



La máquina está en conformidad con los requisitos esenciales de las directivas 2006/42/CE, 2014/35/UE y 2014/30/UE.

— PORTOGUES —

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

A máquina è um alimentador de trama para máquinas de malha por urdimento.

Productor: **L.G.L. Electronics**  
Modelo: **MINI + MINI VE MINI CB**



A máquina está em conformidade com os requisitos essenciais das directivas 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— NEDERLANDS —

## VERKLARING VAN CE OVEREENSTEMMING

Deze machine is een inslagvoorspoelmachine voor breimachines.

Merk: **L.G.L. Electronics**

Type: **MINI + MINI VE MINI CB**



De machine voldoet aan de essentiële vereisten van de richtlijnen 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— ΕΛΛΗΝΙΚΑ —

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE

Το μηχάνημα είναι ένας τροφοδότης υφαδιού που δουλεύει με μηχανικούς αργαλειούς με λαβίδες ή σαίτες.

Ûñêá: **L.G.L. Electronics**

Τύπος: **MINI + MINI VE MINI CB**



Η μηχανή πληρεί τις βασικές προϋποθέσεις που ορίζονται από τις οδηγίες 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— SVENSKA —

## CE ÖVERENSSTÄMMELSEDEKLARATION

Maskinen är en stickmaskin.

Märke: **L.G.L. Electronics**

Typ: **MINI + MINI VE MINI CB**



Maskinen överensstämmer med de grundläggande kraven enligt EU-direktiven 2006/42/CE, 2014/35/UE och 2014/30/UE.

— SUOMEKSI —

## CE VASTAAVUUSTODISTUS

Kone on neulekone.

Merkki: **L.G.L. Electronics**

Tyyppi: **MINI + MINI VE MINI CB**



Kone on direktiivien 2006/42/CE, 2014/35/CE ja 2014/30/UE olennaisten vaatimusten mukainen.

— DANSK —

## CE OVERENSSTEMMELSERKLÄRING

Maskinen er en strikkemaskine.

Mærke: **L.G.L. Electronics**

Type: **MINI + MINI VE MINI CB**



Maskinen opfylder de grundlæggende krav i EU-direktiverne 2006/42/CE, 2014/35/UE og 2014/30/UE.

*Gandino, 01/01/2016*

**Authorized to compile the technical file**

***Il Direttore Generale: Ing. Zenoni Pietro***

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pietro Zenoni', is written below the printed name.



**L.G.L. ELECTRONICS S.P.A**

Via Ugo Foscolo 156 – 24024 Gandino (BG) – Italy  
Tel. 0039 035 733408 – Fax 0039 035 733146 – Mail: lgl@lgl.it

---

**DECLARATION OF CONFORMITY UKCA**

The machine is a weft accumulator.

Manufacturer: **L.G.L. Electronics S.p.A** **UK**  
Model: **MINI** **CA**

**L.G.L. Electronics S.p.A** DECLARE

under its responsibility that the MINI are designed, manufactured and commercialized in compliance with the following UKCA Standards:

- The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 – UK SI 2016 No. 1101
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 – UK SI 2016 No. 1091
- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 – UK SI 2008 No. 1597

Gandino (BG), 19/09/2022

**CEO: Pietro Zenoni**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pietro Zenoni', is written below the printed name.





**L.G.L. Electronics (Hangzhou) CO.Ltd.**

Building 17, 189 Hongcan Road,  
Hongken Nongchang, Economic Development Zone,  
Xiaoshan District, Hangzhou, Zhejiang  
T: +86-571-82877258  
F: +86-571-828772  
Email: lglhz@lgl.it

爱吉尔电子(杭州)有限公司  
浙江省杭州市萧山区经济技术开发区红垦农场红  
灿路189号17幢  
电话: +86 0571-82877258  
传真: +86 0571-82877268  
邮箱: lglhz@lgl.it

**L.G.L. Electronics (Hangzhou) Co.,  
Ltd. FOSHAN Branch**

52-54 Jin Hong Street, Textile City, Xiqiao Town,  
Nanhai District, Foshan, Guangdong  
T: +86-757-86819435  
F: +86-757-86898258  
Email: yli@lgl.it

爱吉尔电子(杭州)有限公司佛山分公司  
广东省佛山市南海区西樵轻纺城锦虹街52-54号  
电话: +86-757-86819435  
传真: +86-757-86898258  
邮箱: yli@lgl.it

**L.G.L. Electronics (Hangzhou) Co., Ltd. -  
SHANTOU service station**

A2108, Building 15, Dongsheng New World,  
Gurao Town, Chaoyang District, Shantou City,  
Guangdong Province, China  
T: +86-757-86819435  
F: +86-757-86898258  
Email: yli@lgl.it

爱吉尔电子(杭州)有限公司 - 汕头服务点  
中国广东省汕头市潮阳区谷饶镇东升新世界15  
栋A2108  
电话: +86-757-86819435  
传真: +86-757-86898258  
邮箱: yli@lgl.it

L.G.L. Electronics S.p.A. reserve the right to alter in any moment  
one or more specifications of his machines for any technical or  
commercial reason without prior notice and without any obligation  
to supply these modifications to the machines, already installed.