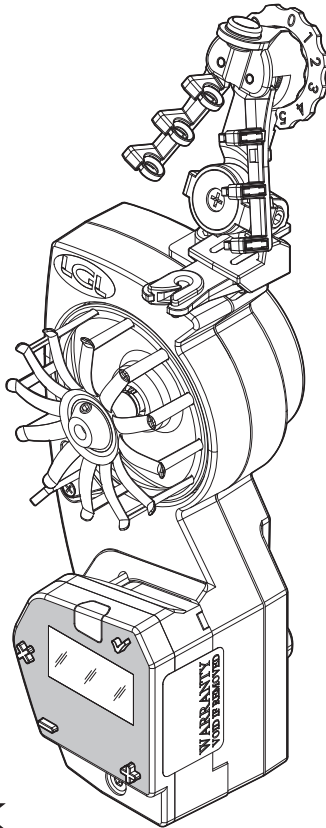




SPIN²



MANUALE DI ISTRUZIONE
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCION
EL KİTABI
使用手冊
取扱説明書



ALIMENTATORE DI FILO A SPIRE SEPARATE
YARN ACCUMULATOR WITH SEPARATE COILS
DISPOSITIF D'ALIMENTATION DE FIL À BOBINES SÉPARÉES
SCHUSSFADENGEBER MIT GETRENNTEN WINDUNGEN
ALIMENTADOR DE HILO DE ESPIRAL SEPARADOS
İPLİK ARASI MESAFELİ İPLİK BESLEYİCİSİ
分离线圈导纱器
セパレート型コイル式 ヤーンアキュムレータ

VALID FROM SERIAL
n° KPLG 10/0001
(Updated to version 5.39)



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

TRADUZIONI DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI.
TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS.
TRADUCTIONS DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE.
ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN.
TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES.
ORJINAL TALİMATLARIN TERCÜMESİ.
原始使用说明的翻译。
オリジナル命令を翻訳。

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

SPIN²

PREPARATO DA:


Il Responsabile

S.I.A.


Data: 01/04/2022

APPROVATO DA:

Il Responsabile
Servizio Tecnico



Data: 01/04/2022

AVVERTENZE



- 1) *Togliere la tensione dalla cassetta elettrica di alimentazione e dall'alimentatore di filo 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: la luce arancio non segnala 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 (elementi in movimento).*
- 4) *Non toccare durante il moto le parti in movimento.*



- 5) *A causa dell'elevata precisione e sensibilità del sensore di tensione, i telefoni cellulari o cordless potrebbero interferire con esso. Il funzionamento del dispositivo e del sensore non viene compromesso, tuttavia per evitare interferenze si consiglia di mantenere una distanza di almeno 3m.*
- 6) *Utilizzare esclusivamente accessori e pezzi di ricambio originali L.G.L. Electronics.*
- 7) *La riparazione di parti elettroniche deve essere effettuata da personale adeguatamente qualificato ed autorizzato dalla L.G.L. Electronics.*
- 8) *Passando dal magazzino all'ambiente caldo della tessitura 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.*

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 filo, riteniamo opportuno seguire alcuni semplici accorgimenti:

- 1. Passando dal magazzino all'ambiente caldo della tessitura 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.*
- 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 lavoro 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.*

INDICE

1	GENERALITÀ	8
1.1	Parti principali - Punti di comando e di regolazione	8
1.2	Tasti di comando	9
1.3	Display	11
1.4	Pianta dei menù principali	12
1.5	Ingombri	13
1.6	Usi previsti - Caratteristiche tecniche e funzionali	14
2	INSTALLAZIONE	15
2.1	Installazione dell'alimentatore di filo	15
2.2	Cassetta di alimentazione	22
2.3	Modulo per aggiungere segnali INC DEC (A3N2SA287)	29
3	MESSA IN FUNZIONE ED AVVOLGIMENTO	31
3.1	Offset	31
3.2	Avvolgimento del filo	32
3.3	Messa in funzione rapida	34
4	PROGRAMMAZIONE PARAMETRI	35
4.1	Menù setup	35
4.2	Parametri	36
4.2.1	"T1-WorkTension1"	36
4.2.2	"T2-WorkTension2"	37
4.2.3	"TE-TensionError"	37
4.2.4	"TA-Time Alarm"	38
4.2.5	"RS-IncDec Resol"	39
4.2.6	"TR-TensionRelax "	40
4.2.7	SR-Speed Relax"	41
4.2.8	"LC- Length Count"	41
4.2.9	"AO-Adv.Options" (advanced options)	43
4.2.9.1	Funzione degli interruttori	44
4.2.10	"Yarn Rigid." (Yarn Rigidity)	53
4.2.11	"Brake Rate"	53
4.2.12	"Offset Calib" (calibrazione dell'offset cella)	54
4.2.13	"Utility"	55
4.2.13.1	"DeviceIDsetting"	55
4.2.13.2	SerCom Settings	58
4.2.13.3	"DISPLAY CONTRAST"	59
4.2.13.4	"DisplayBklTimer"	59
4.2.13.5	"Display Rotate"	59
4.2.13.6	"Language"	60
4.2.13.7	"PwrLim Lev" (dalla versione 5.09)	60
4.2.13.8	"Cell WarmingUp" (dalla versione 5.28)	61
4.3	Controllo dispositivo da comunicazione seriale	62

INDICE

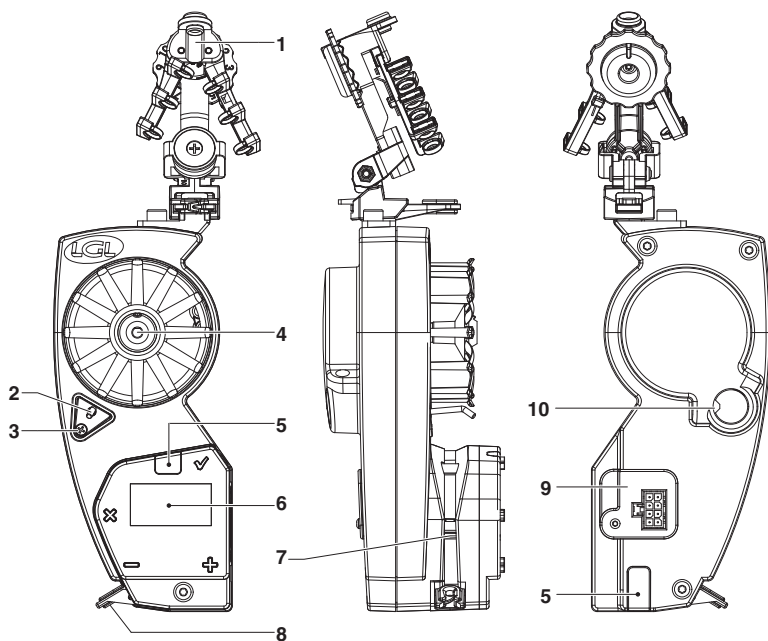
5	SPEGNIMENTO DISPOSITIVO	63
5.1	Spegnimento hardware	63
5.2	Spegnimento software	63
6	SEGNALAZIONI E ALLARMI	64
6.1	Segnalazioni	64
6.1.1	"I2T"	64
6.1.2	"DecUnderflow"	64
6.1.3	"IncOverflow"	64
6.1.4	Segnalazione errori di sistema	65
6.1.5	Icone speciali	65
6.2	Allarmi	65
6.2.1	Allarmi di tessimento	65
6.2.2	Allarmi motore	66
6.2.3	Allarmi cella	66
6.2.4	Allarme di power down	67
6.2.5	Allarmi display	67
6.2.6	Funzione auto diagnostica linea di comunicazione seriale	67
7	TABELLA DI EQUIVALENZA	68
7.1	Tabella di equivalenza dei filati nei vari sistemi di titolazione	68
8	SMALTIMENTO	69

1 - GENERALITÀ

1.1 PARTI PRINCIPALI - PUNTI DI COMANDO E DI REGOLAZIONE

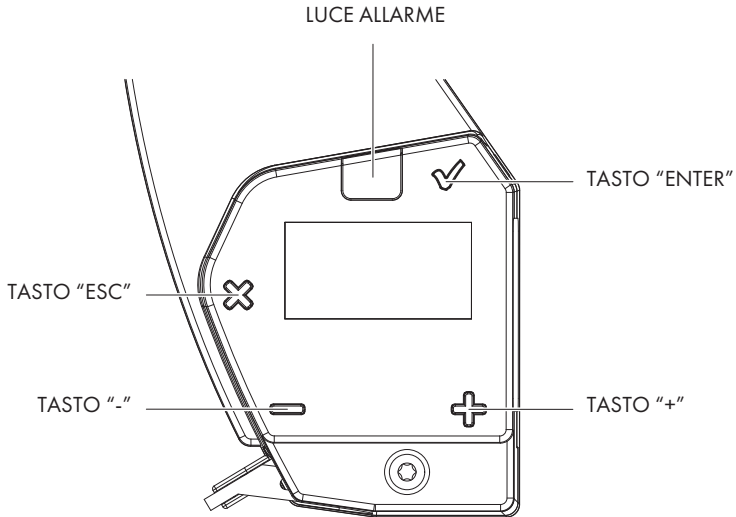
Parti principali:

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1 • TENSIONATORE | 6 • DISPLAY |
| 2 • PERNO SEPARATORE | 7 • CELLA DI CARICO |
| 3 • VITE REGOLAZIONE SEPARAZIONE | 8 • CERAMICA GUIDAFILO |
| 4 • RUOTA DI ALIMENTAZIONE FILO | 9 • CONNETTORE |
| 5 • LUCI DI ALLARME | 10 • VITE DI FISSAGGIO |



1 - GENERALITÀ

1.2 TASTI DI COMANDO



Tasto "✓" Enter

Il tasto Enter consente di accedere alla programmazione della tensione di riferimento, ad accedere ai sotto menù e a confermare un dato.

Il significato del tasto è menu dipendente.

Inoltre il tasto permette di:

- riabilitare il dispositivo quando si trova in condizione di avvolgimento filo "WAIT:YarnWinding";
- accendere il dispositivo quando si trova in condizione di spegnimento totale "SPIN 2 OFF";
- mettere il dispositivo in condizione di avvolgimento filo "WAIT:YarnWinding" autoripristinabile (vedere par. 3.1). Bisogna tener premuto tale tasto per circa 1 secondo.

Tasto "✘" Escape

Il tasto Escape consente di cancellare un allarme (se l'allarme mostrato è cancellabile), di uscire dai sotto menù o di abbandonare la modifica di un dato.

Il significato del tasto è menu dipendente.

Inoltre il tasto permette di:

- riabilitare il dispositivo quando si trova in condizione di avvolgimento filo "WAIT:YarnWinding";
- spegnere il dispositivo, tenendolo premuto per circa 5 secondi (spegnimento totale "SPIN 2 OFF");

1 - GENERALITÀ

- mettere il dispositivo in condizione di avvolgimento filo "WAIT:YarnWinding" non autoripristinabile (vedere capitolo 3.1). A tale scopo bisogna tener premuto il tasto per circa 1 secondo.

Tasto "⊕"

Il tasto "+" consente di muoversi verso l'alto tra i menù e sotto menù. Inoltre, nell'inserimento/modifica parametri, serve per incrementare un valore.

Se è tenuto premuto durante la modifica di un dato in programmazione si ha l'incremento rapido del valore.

Il tasto serve anche per riabilitare il dispositivo quando si trova in condizione di avvolgimento filo "WAIT:YarnWinding".

Tasto "⊖"

Il tasto "-" consente di muoversi verso il basso tra i menù e i sotto menù. Inoltre, nell'inserimento/modifica parametri, serve per decrementare un valore.

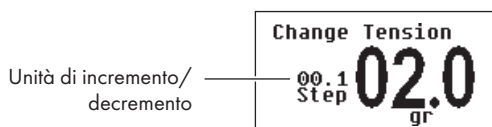
Se è tenuto premuto durante la modifica di un dato in programmazione si ha il decremento rapido del valore.

Il tasto serve anche per riabilitare il dispositivo quando si trova in condizione di avvolgimento filo "WAIT:YarnWinding".

Tasti "⊕" e "⊖" premuti contemporaneamente

Durante l'inserimento/modifica di parametri che possono avere un range molto ampio di valori, è possibile cambiare l'unità di incremento/decremento attraverso la pressione contemporanea dei tasti "+" e "-".

Nota: tale funzione è abilitata solo nell'inserimento/modifica dei parametri. Vedere figura seguente:



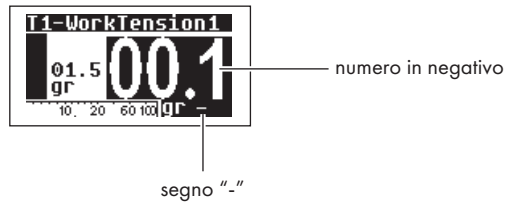
1 - GENERALITÀ

1.3 DISPLAY

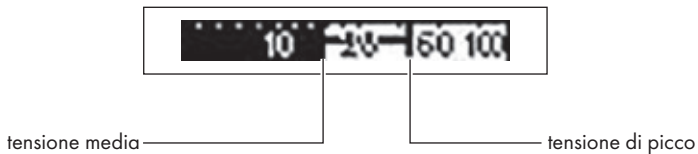


- Visualizzazione numeri negativi

Con il segno "-" e lo sfondo nero vengono visualizzati numeri negativi.

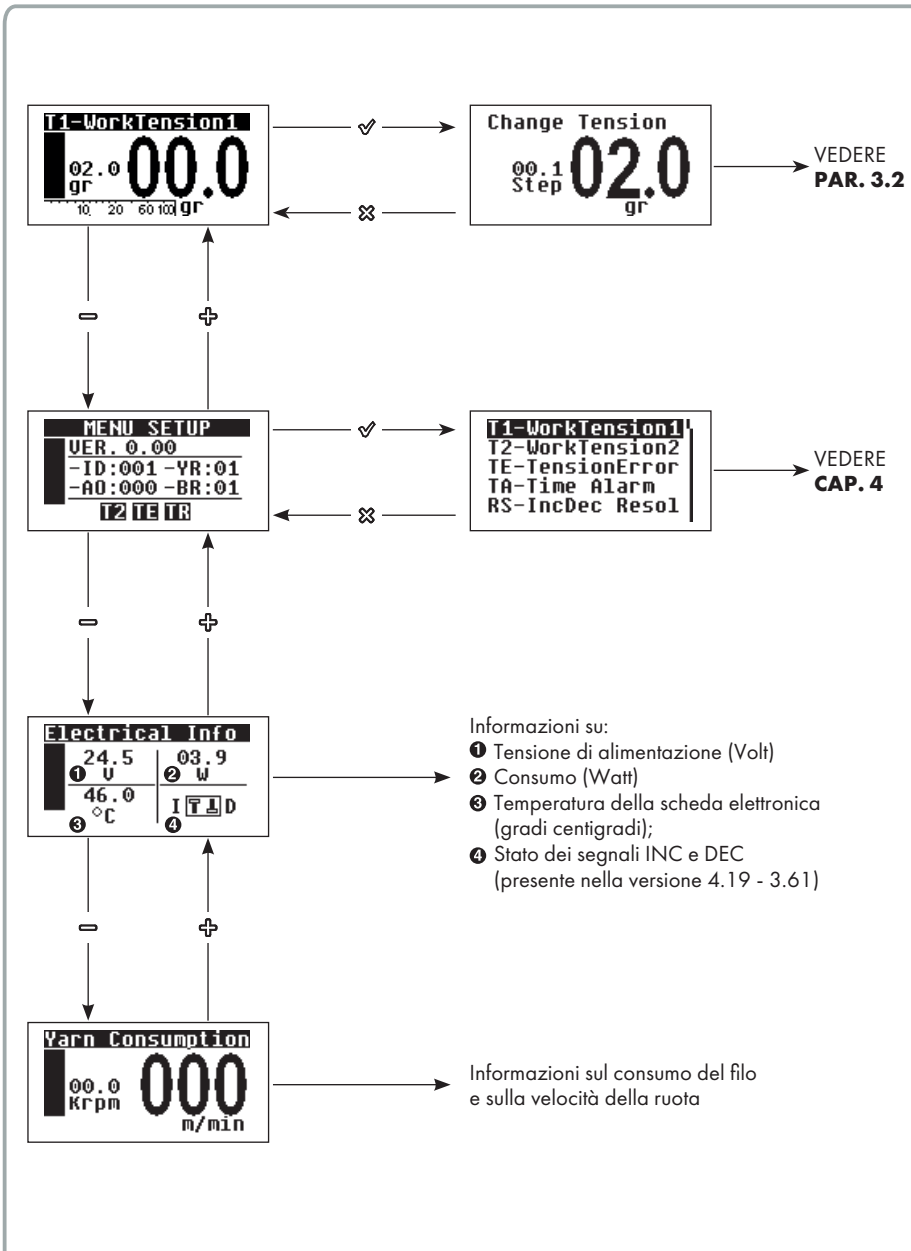


- Barra di tensione



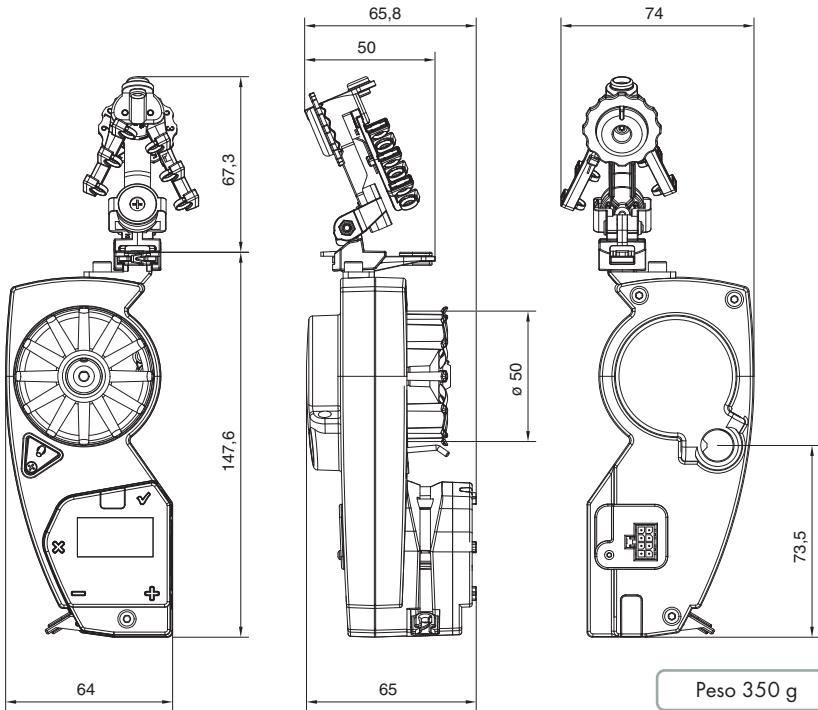
1 - GENERALITÀ

1.4 PIANTA DEI MENÙ PRINCIPALI



1 - GENERALITÀ

1.5 INGOMBRI



1.6 USI PREVISTI - CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI

Lo SPIN 2 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 elastomeri nudi e ricoperti.

Caratteristiche Funzionali:

- Reagisce rapidamente ai cambi di velocità della macchina senza produrre picchi di tensione sul filo
- Reagisce rapidamente ai cambi di tensione impostati.
- Regolazione tensione del filo da 0,5g a 100g.
- Coppia massima disponibile anche a basse velocità
- Attenzione particolare alla riduzione dei consumi di energia
- Misurazione assorbimento filo
- Facilità di installazione e di utilizzo
- Possibilità di comunicazione seriale RS485 e CAN BUS
- Collegamenti: con cavo piatto oppure con cavo tradizionale
- Sensore ceramico di tensione: garantisce precisione, accuratezza e rapidità di risposta

Specifiche tecniche:

- Caratteristiche alimentazione: $V =$ da 24VDC \pm 10% a 60VDC \pm 10% (min 21,6 VDC - max 66 VDC)
- Potenza media in normale funzionamento: 5W-15W (molto dipendente dal tipo di lavorazione)
- Potenza di picco: 70W
- Regolazione automatica della velocità fino ad un massimo di 1400 m/min.
- Separazione delle spire da 0 a 2mm.
- Livello di pressione acustica A, alla velocità massima, inferiore ai 70dB (A)
- Condizioni di funzionamento ed immagazzinamento:
Temperatura ambiente: da +10 a +40 °C
- Umidità max: 80%

2 - INSTALLAZIONE

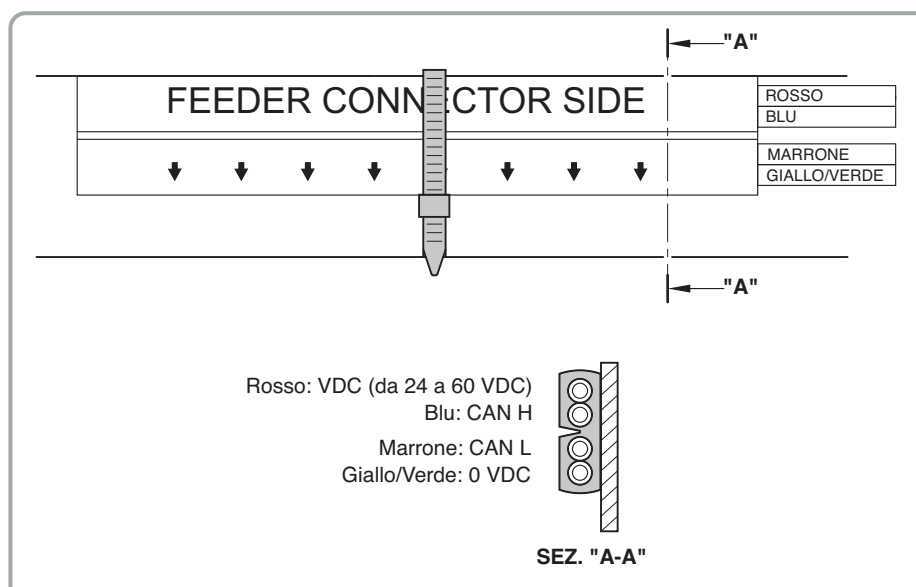
2.1 INSTALLAZIONE DELL'ALIMENTATORE DI FILO

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.

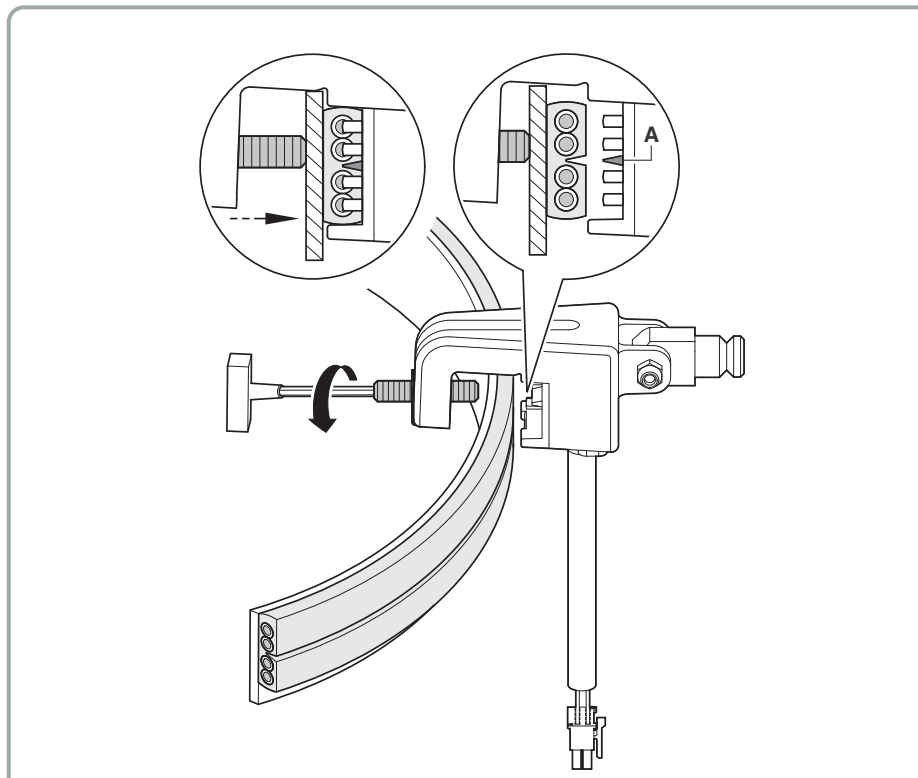
Per installare ed avviare l'alimentatore di filo procedere come segue:

VERSIONE CON CAVO PIATTO A 4 FILI

1. Posizionare il cavo piatto sull'esterno dell'anello di supporto e fissarlo servendosi di fascette. La scritta "FEEDER CONNECTOR SIDE" presente sul cavo deve potersi leggere dritta, non rovesciata; le frecce devono essere rivolte verso il basso.



2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO



Mantenere il cavo piatto con la parte superiore a filo del profilo dell'anello.

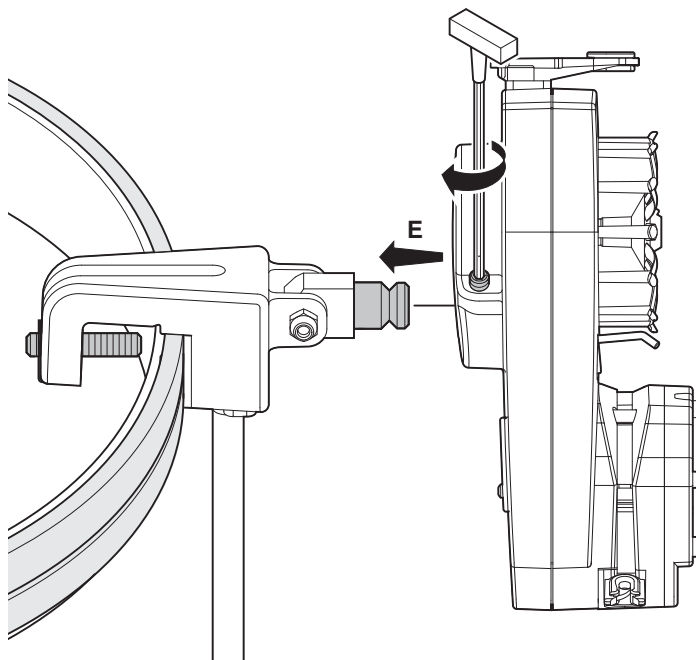
Nota: l'anello di supporto deve avere le seguenti dimensioni:

- altezza non inferiore ai 25mm
- spessore max 10 mm

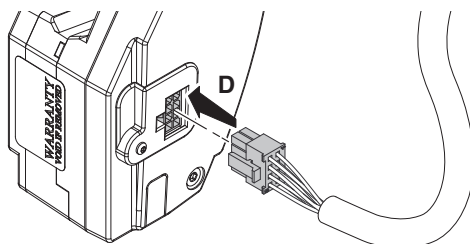
2. Posizionare il morsetto nella posizione desiderata; chiudere il grano del morsetto fino alla perforazione della piattina, prestando attenzione a far combaciare la guida (**A**) presente sul connettore del morsetto con la cava presente sulla piattina.

2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

3. Fissare l'alimentatore sul perno del morsetto tramite la relativa vite (**E**).



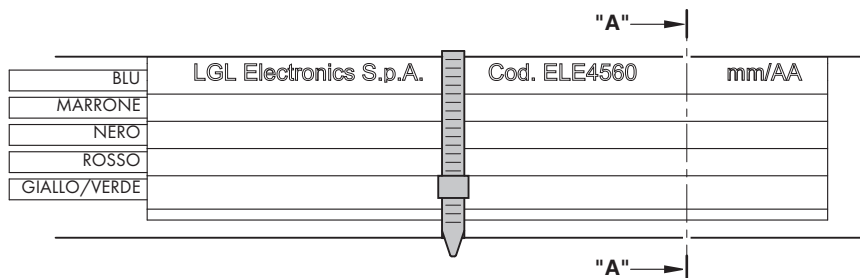
4. Collegare il relativo connettore del cavo al relativo connettore presente sull'alimentatore (**D**).



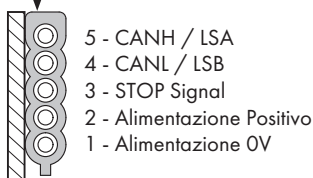
2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

VERSIONE CON CAVO PIATTO A 5 FILI

1. Posizionare il cavo piatto sull'anello di supporto e fissarlo servendosi di fascette. La scritta "LGL Electronics" presente sul cavo deve potersi leggere diritta; il labbro del cavo piatto deve rimanere posizionato in basso.



Mantenere il cavo piatto con la parte superiore a filo del profilo dell'anello.



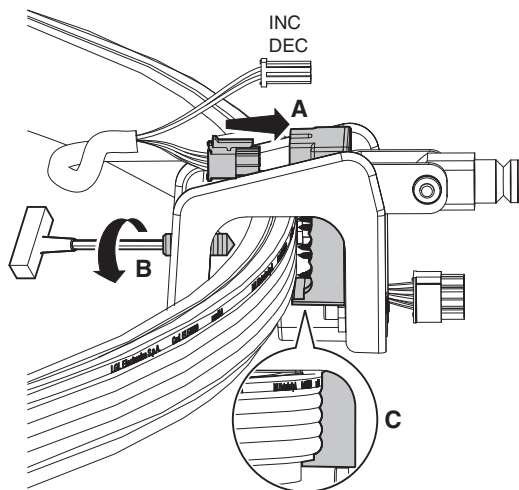
SEZ. "A-A"

Nota: l'anello di supporto deve avere le seguenti dimensioni:

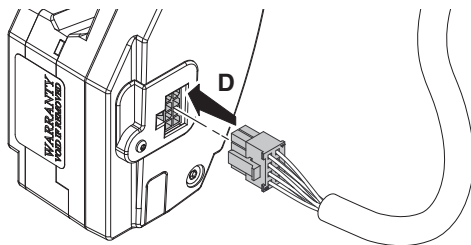
- altezza non inferiore ai 25mm
- spessore max 10 mm

2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

2. Collegare il connettore del cavetto al connettore del morsetto **(A)**.
3. Posizionare il morsetto nella posizione desiderata; chiudere il grano del morsetto fino alla perforazione della piattina **(B)**, prestando attenzione a far combaciare il profilo del connettore con quello della piattina **(C)**.

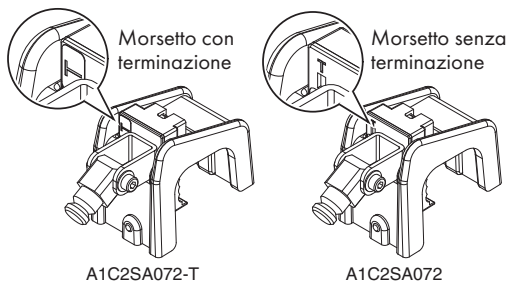


4. Collegare il relativo connettore del cavetto (A1N1SA792-020S) al relativo connettore presente sull'alimentatore **(D)**.

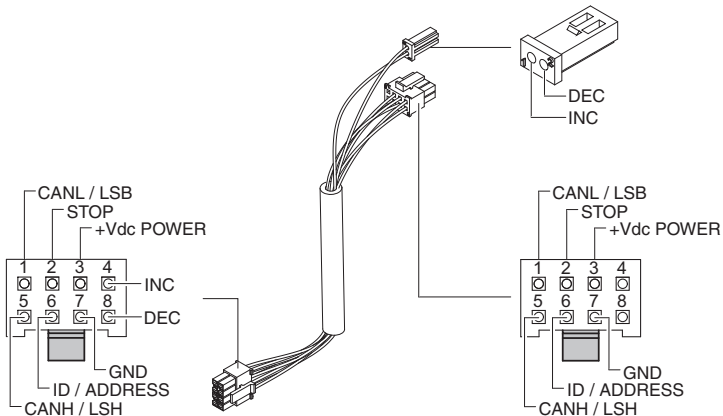
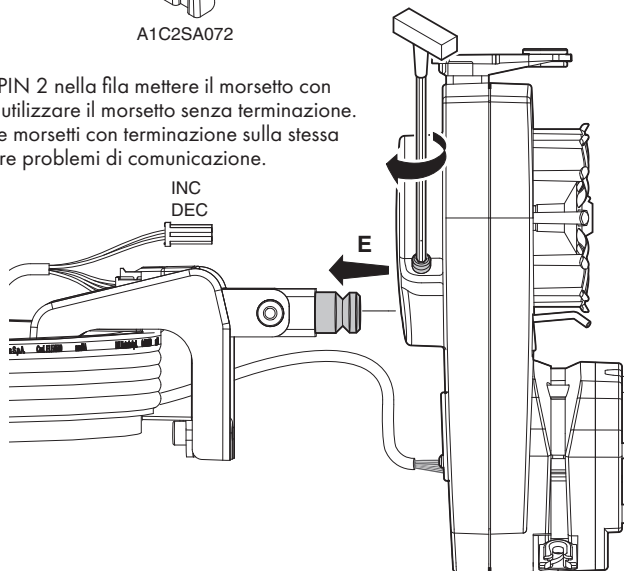


2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

5. Fissare l'alimentatore sul perno del morsetto tramite la relativa vite (**E**).



Sul primo e sull'ultimo SPIN 2 nella fila mettere il morsetto con terminazione. Sugli altri utilizzare il morsetto senza terminazione. Non utilizzare più di due morsetti con terminazione sulla stessa linea, si potrebbero avere problemi di comunicazione.



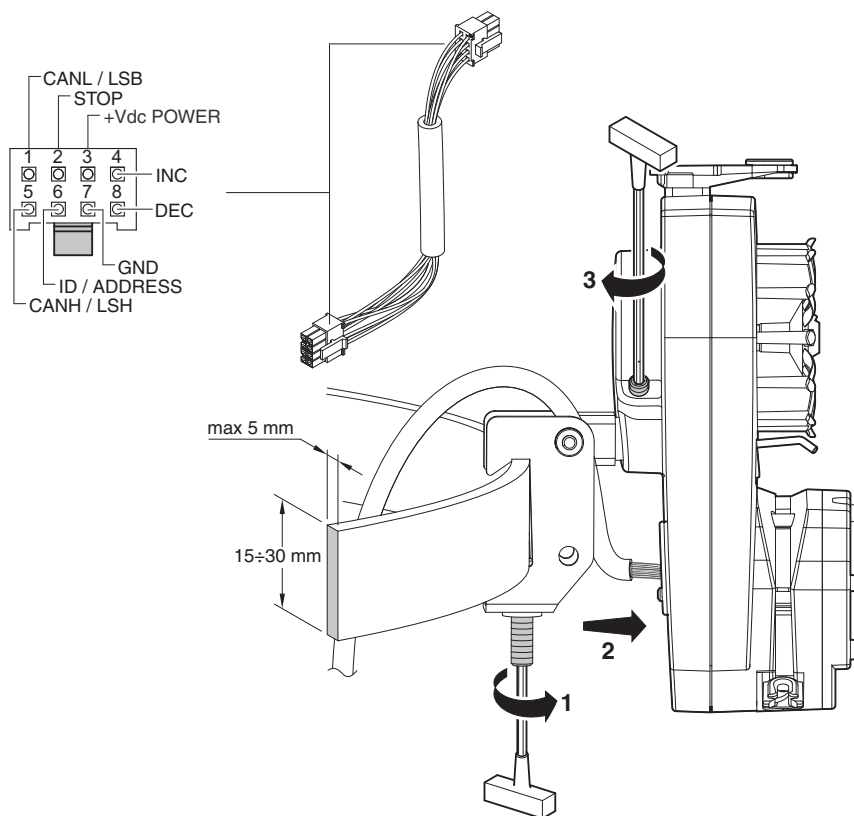
2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

VERSIONE CON CAVO SINGOLO

1. Fissare il morsetto (A1C2SA060) con la relativa vite nella posizione desiderata sull'anello di supporto.
2. Collegare il cavo singolo (A1N1SA791) nell'alimentatore.
3. Fissare l'alimentatore al morsetto.

Nota: l'anello di supporto deve avere le seguenti dimensioni:

- altezza compresa tra 15 e 30 mm
- spessore max 5 mm

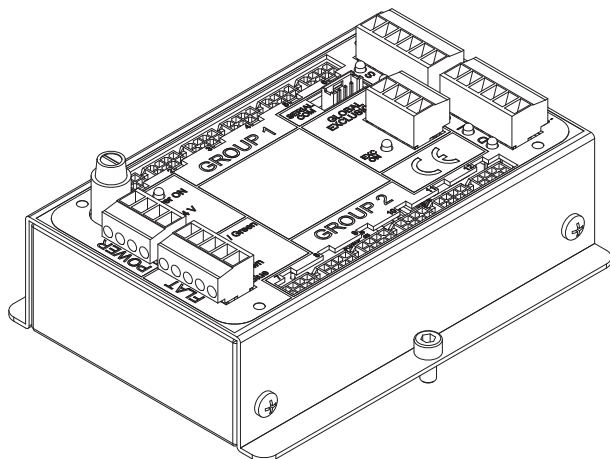


2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

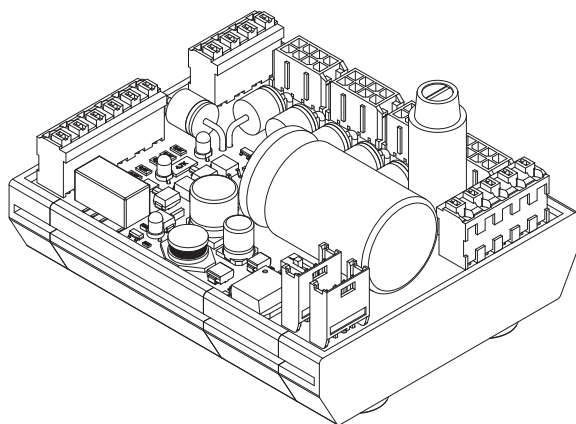
2.2 CASSETTA DI ALIMENTAZIONE

(Disponibile per le macchine in origine senza alimentatori)

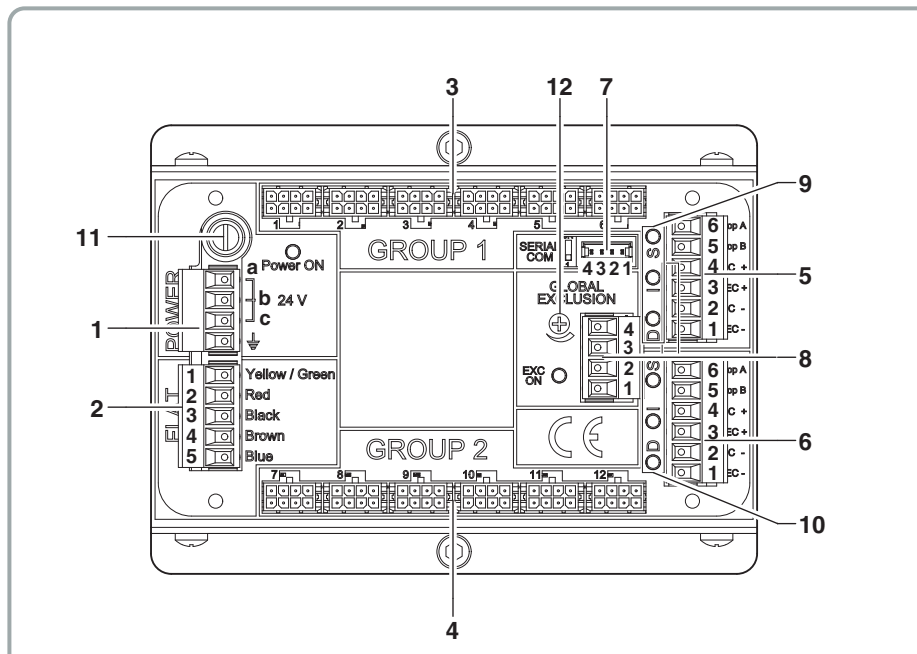
Cassetta di alimentazione a 4, 8 oppure 12 posizioni con doppio segnale INC-DEC.



Scheda di alimentazione a 4 posizioni con 1 segnale INC-DEC.



2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO



1. POWER (connettore alimentazione)

Esistono 3 modalità differenti per alimentare la cassetta LGL:

- **Tensione alternata monofase** da 18Vac a 28Vac.

Collegare le 2 linee (del monofase) tra 2 fasi qualsiasi (a,b o c) del connettore POWER.

- **Tensione alternata trifase** da 18Vac a 28Vac.

Collegare le 3 linee (del trifase) nelle 3 fasi (a,b e c) del connettore POWER.

N.B: Tensione alternata trifase da 18Vac a 28Vac, il centrostella del secondario trifase NON DEVE essere collegato a terra.

- **Tensione Continua da 23Vdc (*)** a 40Vdc.

Collegare le 2 linee (dell'alimentazione dc) tra 2 fasi qualsiasi (a,b o c) del connettore POWER.

Nel morsetto contrassegnato dal simbolo di terra collegare la terra di protezione dell'impianto.

(*) Nota: l'alimentazione minima della cassetta è 23Vdc. 1V maggiore di quella dei dispositivi, questo per compensare la caduta di tensione sui diodi interni.

Nota: I connettori 2 e 8 e la vite 12 non sono presenti su tutti i modelli di cassetta.

2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

2A. FLAT: Cavo piatto a 4 fili: Connettore per cavo piatto (Non presente su tutte le versioni)
1 - Yellow/Green – Alimentazione 0V (GND).

2 - Red – Alimentazione (da 22Vdc a 40Vdc) per dispositivi connessi su cavo piatto.

3 - Black – NON UTILIZZATO

4 - Brown – comunicazione seriale CANL / LSB.

5 - Blue – comunicazione seriale CANH / LSA.

2B. FLAT: Cavo piatto a 5 fili: Connettore per cavo piatto (Non presente su tutte le versioni).

1 - Yellow/Green – Alimentazione 0V (GND).

2 - Red – Alimentazione (da 22Vdc a 40Vdc) per dispositivi connessi su cavo piatto.

3 - Black – segnale di Stop.

4 - Brown – comunicazione seriale CANL / LSB.

5 - Blue – comunicazione seriale CANH / LSA.

3 e 4. Connettori (gruppo 1 e gruppo 2) per cavo singolo. Disponibile fino a 12 alimentatori.
La posizione assegna in automatico l'indirizzo al dispositivo (da 1 a 12).

5. Segnali di stop e segnali di INC e DEC riferiti agli alimentatori connessi nei connettori del gruppo 1.

6. Segnali di stop e segnali di INC e DEC riferiti agli alimentatori connessi nei connettori del gruppo 2.

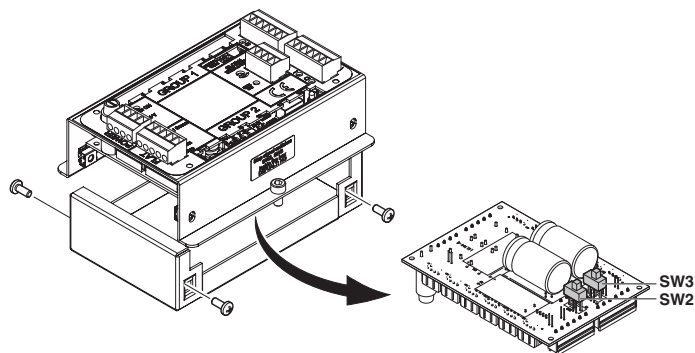
Note per segnali INC e DEC:

- Alimentazione per segnali INC e DEC • da 5Vdc a 40 Vdc

• da 12Vac a 28Vac

- Segnali di stop: STOP A= N.O. STOP B = COM. Contatti puliti.

N.O. / N.C. programmabili attraverso i Dip Switch SW2 – SW3 situati sotto la scheda. Per accedere ai Dip Switch è necessario togliere alimentazione alla cassetta, svitare le 4 viti che fissano base e coperchio e dividerli.



2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

- 7. SERIAL COM:** Porta seriale con dip switch per inserimento terminazione da 100ohm.
- 1 - comunicazione seriale CANH / LSA
 - 2 - comunicazione seriale CANL / LSB
 - 3 - 0V (GND).
 - 4 - Tensione Alimentazione (da 22V a 40V) disponibile per la seriale (se necessario).

8. GLOBAL EXCLUSION:

1. ESC-
2. ESC+
3. ANALOG+
4. ANALOG-

ESC+ e ESC- :	da 5VDC a 40VDC
	da 12VAC a 28VAC
ANALOG+ e ANALOG- :	da 0 a 10VDC

Questa funzione ha l'obiettivo di resettare gli allarmi provenienti dagli alimentatori quando la macchina si ferma.

Tale funzione è analoga a quella dei segnali INC DEC, quando fanno passare l'alimentatore da T1 con allarmi attivi a T2 con allarmi non attivi nel momento in cui la macchina si ferma.

Abbiamo due possibilità di funzionamento, per ottenere lo stesso risultato:

1. ESC+ ed ESC- (PIN 1 e 2) collegati alla lampada: quando la macchina si ferma, accende la lampada di segnalazione. Tale lampada applica una tensione tra ESC+ ed ESC- attivando l'exclusion.

In questa condizione la macchina non considera gli eventuali segnali di allarme provenienti dagli alimentatori.

2. ANALOG+ e ANALOG- (PIN 3 e 4) collegati all'inverter della macchina: in questo caso bisogna settare una soglia attraverso il trimmer 12.

Procedura: L'operatore deve girare il trimmer tutto in senso orario in modo da settare la soglia minima.

Poi con un alimentatore in allarme, avvia la macchina ad una velocità sotto la quale l'allarme alimentatore non deve essere attivo. Infine gira il trimmer in senso antiorario fino a quando l'alimentatore in allarme ferma la macchina. Questa è la soglia cercata.

9 e 10. Leds (gruppo 1 e gruppo 2) per segnali INC DEC e STOP.

- Led "D" = segnale DEC. Led acceso quando DEC attivo.
- Led "I" = segnale INC. Led acceso quando INC attivo.
- Led "S" = segnale STOP. Led acceso quando STOP attivo.

11. Led Power ON e Fusibile 15A Fast.

12. Trimmer per taratura Exclusion (non presente su tutte le versioni).

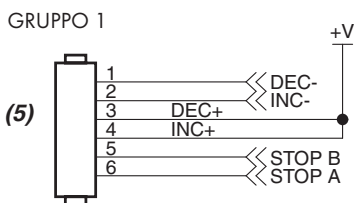
2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

Segnali di INC e DEC: segnali provenienti dalla macchina per incrementare o decrementare la tensione di lavoro oppure per passare da una tensione di lavoro all'altra (valori di tensione ammessi per il livello logico alto: da 11V a 40V).

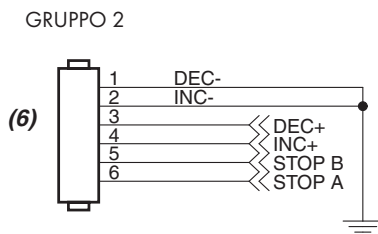
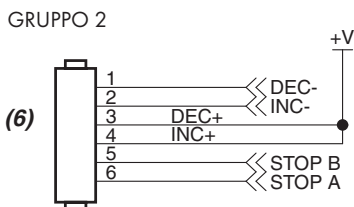
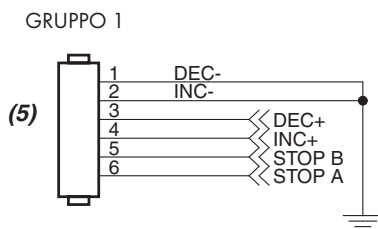
Nota: il tempo degli impulsi di INC e DEC deve essere almeno maggiore di 10ms (vedere capitolo 4.2.5 "RS-IncDec Resol").

Collegamenti possibili per INC e DEC

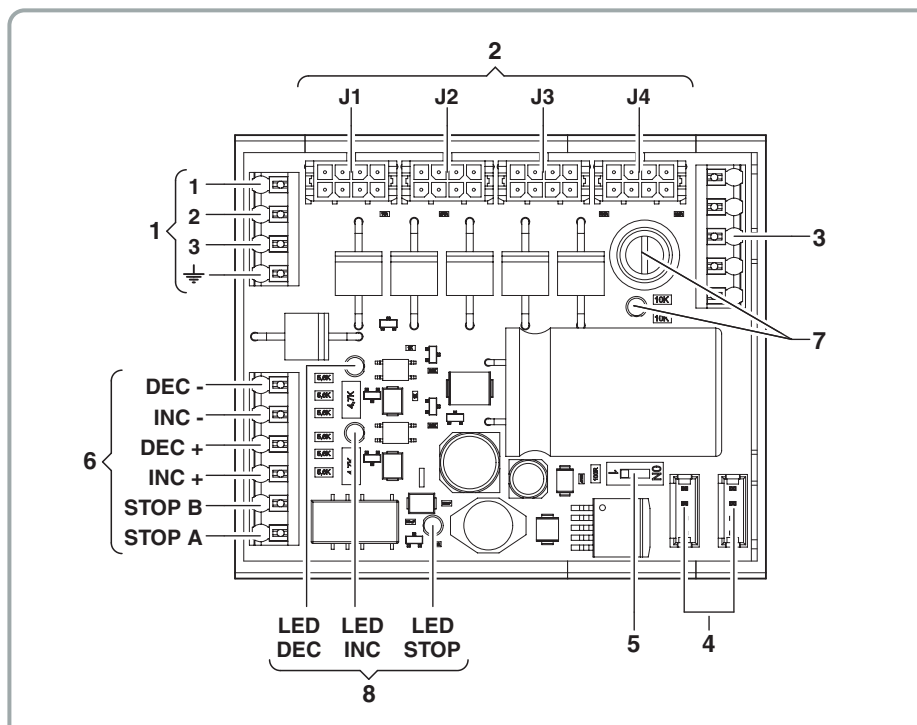
COMUNE POSITIVO



COMUNE NEGATIVO



2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO



1. CN1:

Esistono 3 modalità differenti per alimentare la cassetta LGL:

- **Tensione alternata monofase** da 18Vac a 28Vac.
Collegare le 2 linee (del monofase) tra 2 fasi qualsiasi (1,2 o 3) del connettore CN1.
- **Tensione alternata trifase** da 18Vac a 28Vac.
Collegare le 3 linee (del trifase) nelle 3 fasi (1,2 e 3) del connettore CN1.
- **Tensione Continua da 23Vdc (*)** a 40Vdc.
Collegare le 2 linee (dell'alimentazione dc) tra 2 fasi qualsiasi (a,b o c) del connettore POWER.

Nel morsetto contrassegnato dal simbolo di terra collegare la terra di protezione dell'impianto.

(*) Nota: l'alimentazione minima della cassetta è 23Vdc. 1V maggiore di quella dei dispositivi, questo per compensare la caduta di tensione sui diodi interni.

2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

- 2.** Connettori per cavo singolo. Disponibile fino a 4 alimentatori.
La posizione assegna in automatico l'indirizzo al dispositivo.
J1 = ID 1, J2 = ID 2... J4 = ID 4.
- 3.** CN2: Extension Power Box
 - 1 - 0V (GND).
 - 2 - Alimentazione (da 22V a 40V) per scheda espansione.
 - 3 - Segnale di "Stop".
 - 4 - Segnale di "INC".
 - 5 - Segnale di "DEC".
- 4.** CN4 e CN5: Porte seriali (parallelate)
 - 1 - comunicazione seriale CANH / LSA
 - 2 - comunicazione seriale CANL / LSB
 - 3 - 0V (GND).
 - 4 - Tensione Alimentazione (da 22V a 40V) disponibile per la seriale (se necessario).
- 5.** SW1: dip switch per inserimento terminazione da 100ohm.
- 6.** Segnali di Stop e segnali INC e DEC.
 - Alimentazione per segnali INC e DEC da 11V a 40V.
 - Segnale di stop: STOP A = N.O. STOP B = COM. Contatti puliti.
N.O. e N.C. programmabili via software sull'alimentatore (vedere parametro "Advanced Option" par. 4.2.9).
- 7.** DL1 e F1: Led Power ON e Fusibile 15A Fast.
- 8.** DL2 = Led INC, DL3 = Led DEC, DL4 = Led STOP. Led accesi quando il relativo segnale è attivo.

Segnali di INC e DEC: segnali provenienti dalla macchina per incrementare o decrementare la tensione di lavoro oppure per passare da una tensione di lavoro all'altra (valori di tensione ammessi per il livello logico alto: da 11V a 40V).

Collegamenti possibili per INC e DEC: a "Comune Positivo" o a "Comune Negativo" (come per cassetta con doppio segnale di INC e DEC). La polarità dei segnali INC e DEC è programmabile sull'alimentatore (vedi par. 4.2.9 "AO-Adv.Options" (advanced options)).

Nota: il tempo degli impulsi di INC e DEC deve essere almeno maggiore di 10ms (vedere par. 4.2.5 "RS-IncDec Resol").

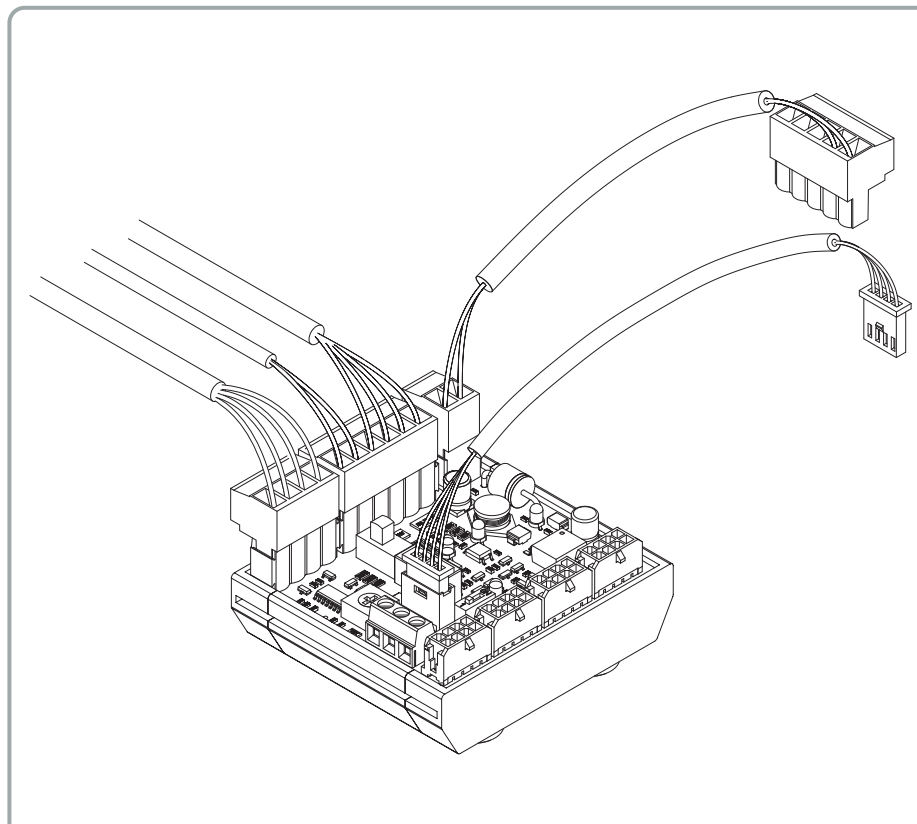
2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

2.3 MODULO PER AGGIUNGERE SEGNALI INC DEC (A3N25A287)

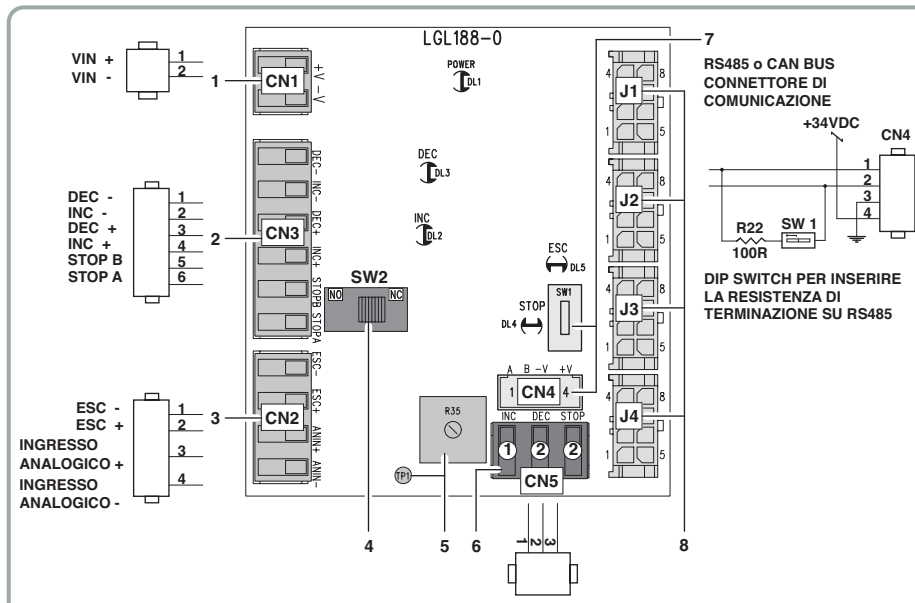
Modulo per aggiungere segnali INC DEC oltre a quelli già presenti nella cassetta di alimentazione standard.

Ogni modulo fornisce 1 segnale INC DEC e 1 EXCLUSION.

Si possono collegare 4 alimentatori per ogni modulo.



2 - INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO



- 1. CONNETTORE ALIMENTAZIONE**
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE SUPPORTATA:
- da 23Vdc a 40Vdc.
- 2. CONNETTORE INC DEC STOP**
MACCHINA MAGLIERIA
TENSIONE ATTIVAZIONE INC/DEC:
- da 5Vdc a 40Vdc.
- da 12Vac a 28Vac.
- 3. CONNETTORE ESCLUSIONE**
TENSIONE ATTIVAZIONE ESCLUSIONE:
Ingresso digitale (sul pin 1 e 2)
- da 5Vdc a 40Vdc.
- da 12Vac a 28Vac.
Ingresso analogico (sul pin 3 e 4):
- da 0V a 10V.
- 4. NO NC STOP Switch**
- 5. CALIBRAZIONE ESCLUSIONE**
SOGLIA VARIABILE:
- Da 0V a 6,1V (Con 34V su VBus)
- 6. EXTRA INC DEC STOP LATO SPIN 2:**
Se si vogliono aggiungere altri SPIN 2 allo stesso segnale oltre ai 4 già collegati, si possono aggiungere altri moduli e collegare insieme i morsetti CN5 di questi moduli. In questo modo il segnale INC DEC che arriva dalla macchina su CN3 del primo modulo può essere reso disponibile sugli altri moduli permettendo ad altri SPIN 2 di usufruire dello stesso segnale.
- 7. RS485 o CAN BUS CONNETTORE DI COMUNICAZIONE**
DIP SWITCH PER INSERIRE LA RESISTENZA DI TERMINAZIONE SU RS485
- 8. CONNETTORI SPIN 2**

3 - MESSA IN FUNZIONE ED AVVOLGIMENTO

3.1 OFFSET

Una volta installato sulla macchina, collegato alla cassetta di alimentazione e fornito corrente, l'alimentatore si presenta acceso.

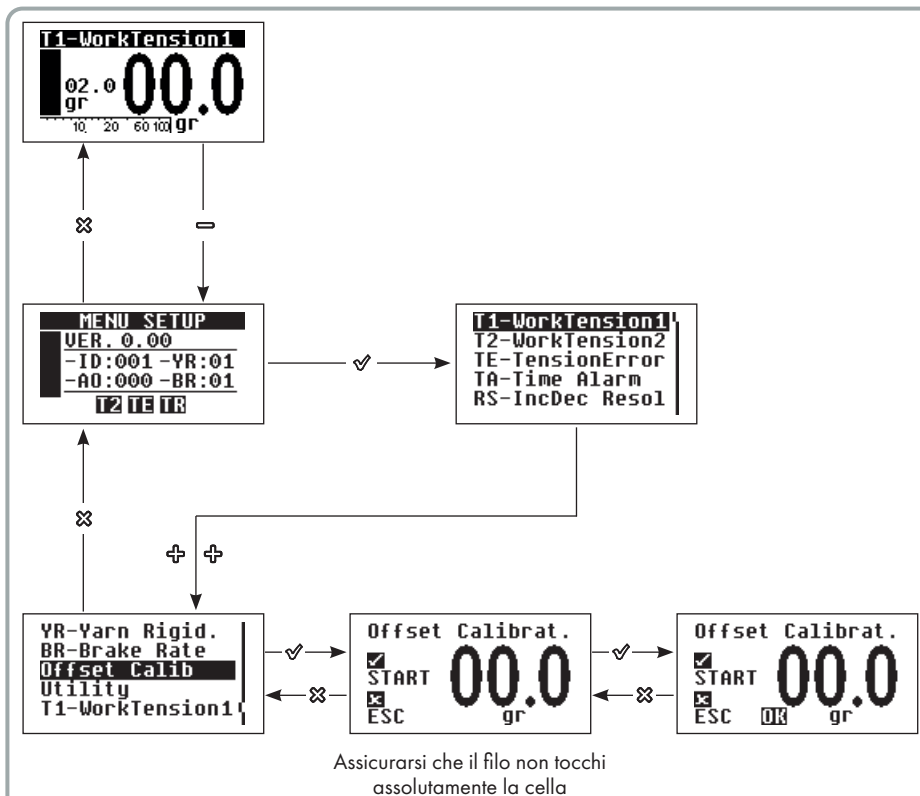


ATTENZIONE: Prima di effettuare la calibrazione dell'Offset, assicurarsi che l'alimentatore sia stabilizzato in temperatura. Consigliamo di effettuare la procedura di azzeramento della cella dopo 15 minuti dall'accensione.



ATTENZIONE: durante la calibrazione dell'OFFSET, il filo non deve toccare la cella di carico. Se il filo fosse presente sull'alimentatore, tenere premuto il tasto X fino a quando sul display compare la scritta "WAIT: Yarn Winding". A questo punto si può togliere il filo.

Effettuare la calibrazione dell'OFFSET della cella di carico come sotto indicato:



3 - MESSA IN FUNZIONE ED AVVOLGIMENTO

In caso la procedura di calibrazione dell'offset non vada a buon fine, il led lampeggerà e a display verrà visualizzato il messaggio "ERR" anziché "OK".

In tal caso verificare che il filo non tocchi la cella o che non vi siano residui di sporco nei pressi della ceramica della cella e provare a rifare l'offset. Se dopo vari tentativi la calibrazione dell'offset non va a buon fine, rimandare il dispositivo all'assistenza LGL.

Nota: Per la descrizione dettagliata del menu "Offset" vedere par. 4.2.12.

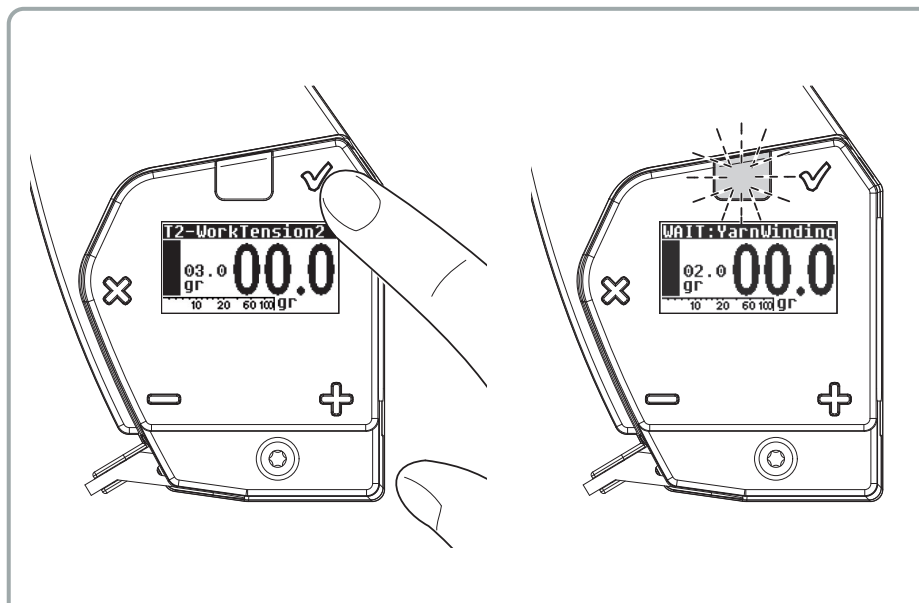
3.2 AVVOLGIMENTO DEL FILO



ATTENZIONE: Prima di infilare l'alimentatore, assicurarsi che questo sia stabilizzato in temperatura. Consigliamo di avvolgere il filo dopo 15 minuti dall'accensione.

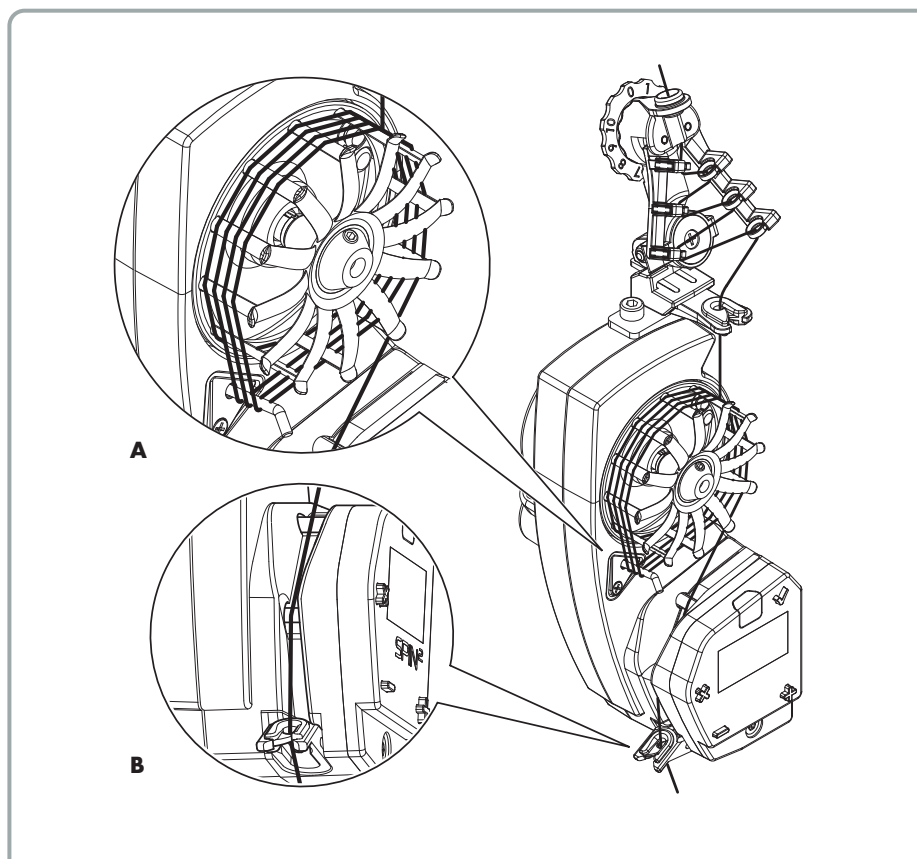
Infilare l'alimentatore come segue:

- Premere per 1 secondo il tasto "X" o "√" (in funzione del tipo di ripristino che si vuole utilizzare). L'alimentatore accende la luce rossa e sul display appare la scritta "WAIT:YarnWinding".



3 - MESSA IN FUNZIONE ED AVVOLGIMENTO

- Avvolgere il filo sulla ruota di alimentazione come indicato nelle figure, avendo cura di far passare la prima spira al di sotto del perno di separazione, mentre per le successive il filo deve rimanere sul perno (**A**).
- Applicare il filo alla bussola guidafilo in modo che il filo scorra al di sopra della cella di carico. A questo punto nel caso sia attiva la versione autoripristinabile dell'infilaggio, il dispositivo si riabiliterà automaticamente, altrimenti premere un tasto qualsiasi per riabilitare il dispositivo (**B**).



Il numero di spire da avvolgere sulla ruota di alimentazione varia a seconda del tipo di filo. Indicativamente viene suggerito:

- Lycra nuda: 1-2 spire
- Lycra ricoperta, Cotone, nylon e poliestere: 3-5 spire

3 - MESSA IN FUNZIONE ED AVVOLGIMENTO

Nota: La procedura "YarnWinding" mette il dispositivo nel seguente stato:

- Motore Disabilitato. In questo modo si facilita l'avvolgimento del filo sulla ruota;
- Segnalazione di Stop alla macchina. Per segnalare alla macchina che il dispositivo non è pronto a lavorare;
- Accensione del led arancio;
- Visualizzazione del messaggio: "WAIT:YarnWinding"

Esistono due modalità differenti per la funzione di "YarnWinding":

- modalità con dispositivo ripristinabile solo manualmente (funzione attivabile premendo il tasto "X" per un secondo);
- modalità con dispositivo autoripristinabile (funzione attivabile premendo il tasto "√" per un secondo);

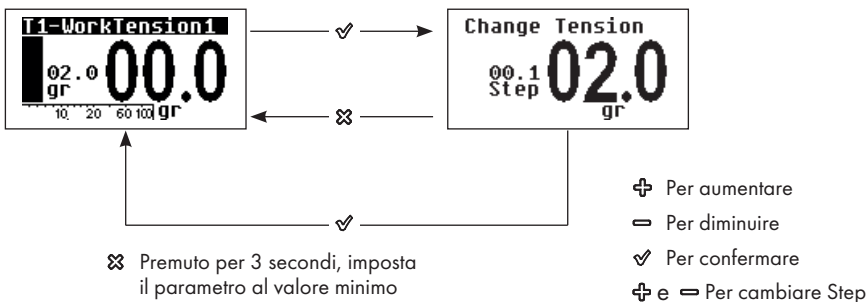
Le due modalità si differenziano dal fatto che, mentre la prima permette di riabilitare il dispositivo solo manualmente premendo uno qualsiasi dei tasti, la seconda (versione autoripristinabile) permette la riabilitazione anche facendo scorrere il filo sul sensore di tensione.

È bene utilizzare la versione con ripristino solo manuale, quando si ha la necessità di operare sul dispositivo nei pressi del sensore di tensione, questa evita che toccando involontariamente la "cella" il motore si riabiliti e si metta in funzione.

La versione "autoripristinabile" invece, facilitando le operazioni di infilaggio, è utile quando si devono infilare molti dispositivi (tipicamente sui cambi articolo).

3.3 MESSA IN FUNZIONE RAPIDA

Programmazione della tensione desiderata:

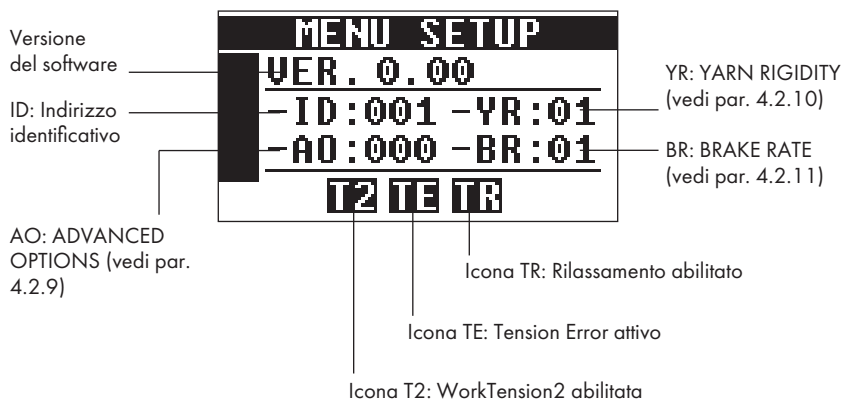


Tenere presente che se il dispositivo sta lavorando con la T1, il riferimento modificato sarà quello della "WorkTension1", mentre se è in T2 verrà modificato il riferimento della tensione "WorkTension2".

Una volta impostata la tensione, si può avviare la macchina.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.1 MENÙ SETUP



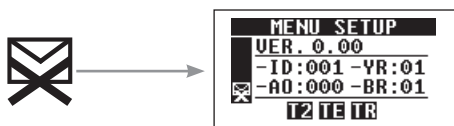
Il menù SETUP mostra un riassunto della programmazione dei principali parametri dell'alimentatore.

- Ver. xx.xx = Versione del Software.
- AO = Advanced Options.
- YR = Yarn Rigidity.
- BR = Brake Rate.
- ID = Indirizzo identificativo dello SPIN 2. Serve allo SPIN 2 per comunicare in seriale con il mondo esterno. Questo indirizzo è normalmente letto dallo SPIN 2 da un apposito segnale proveniente dalla cassetta LGL o dal morsetto per cavo piatto. Se lo SPIN 2 non trova un valore di indirizzo accettabile (da 1 a 254) imposta il valore di default ID = 0, mostra l'apposita icona e disabilita la comunicazione.

In questa situazione per abilitare la comunicazione si deve assegnare manualmente un indirizzo valido attraverso il menu "Device ID setting" (vedere apposito par. 4.2.13.1).

Ricordarsi che una volta assegnato l'ID manualmente, è necessario spegnere e riaccendere il dispositivo per rendere effettiva l'abilitazione della seriale.

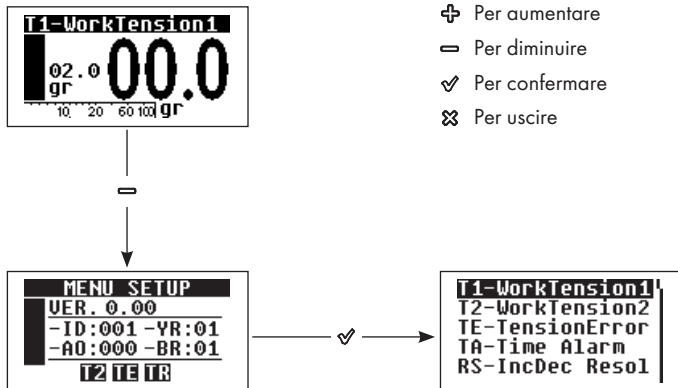
Icona di seriale disabilitata:



4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Modifica dei parametri

- + Per aumentare
- Per diminuire
- ✓ Per confermare
- X Per uscire



Dalla pagina "MENU SETUP", premendo il tasto "✓" si entra nella modifica dei parametri.
In questa condizione si accende il led e viene segnalato Stop alla macchina.

4.2 PARAMETRI

Qui di sotto vengono progressivamente indicati i principali parametri necessari per la programmazione dell'alimentatore.

4.2.1 "T1-WORKTENSION1"

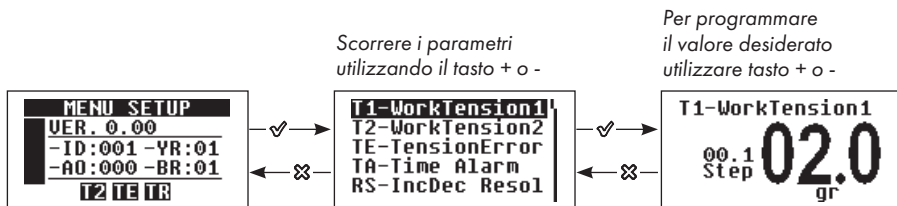
È la tensione di riferimento del filo che lo SPIN 2 usa quando sono selezionati (ON) entrambe gli ingressi denominati "INC" e "DEC".

Il valore è programmabile da 0,5 gr fino a 50 gr.

Di default il valore è impostato a 1,5 gr.

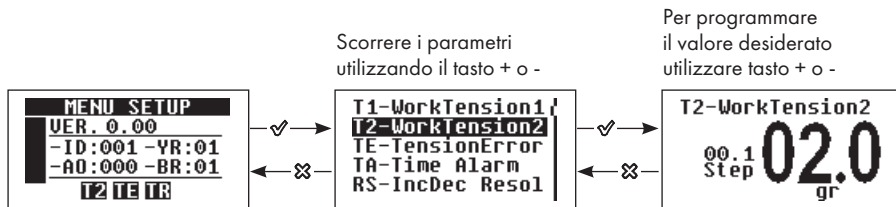
Premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" si imposta il valore di Step di incremento. Il valore di incremento cambia alternativamente da 0,1 ad 1,0.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.



4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.2 "T2-WORKTENSION2"



È la tensione di riferimento del filo che lo SPIN 2 usa quando NON sono selezionati (OFF) entrambi gli ingressi denominati "INC" e "DEC".

Se il parametro viene impostato diverso da "OFF" verrà abilitata l'apposita icona (T2) nella pagina del "MENU SETUP".

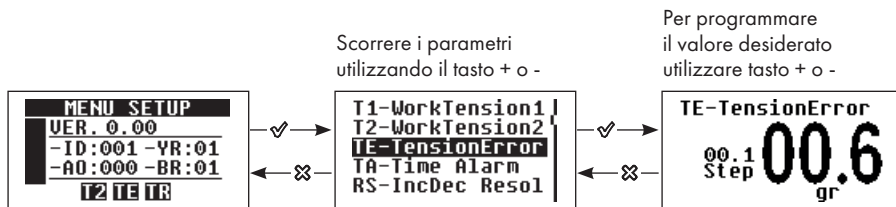
Il valore è programmabile a "OFF" o da 0,5 gr fino a 50 gr.

Di default il valore è impostato a "OFF".

Premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" si imposta il valore di Step di incremento. Il valore di incremento cambia alternativamente da 0,1 ad 1,0.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4.2.3 "TE-TENSIONERROR"



È la variazione massima di tensione del filo ammessa durante il funzionamento dello SPIN 2, rispetto alla tensione impostata.

Se la tensione del filo oltrepassa la tensione di riferimento selezionata + o - la tensione TE allora è generato l'allarme di "Tension Error".

Se la tensione misurata scende **sotto gli 0,4 gr** l'allarme è comunque segnalato, in quanto tale situazione è interpretata come rottura filo.

L'allarme TE viene abilitato impostando un valore diverso da "OFF" nel parametro "TA-Time Alarm", in questo caso verrà anche accesa l'apposita icona (TE) nella pagina del "MENU SETUP".

Al contrario, se il parametro seguente "TA-Time Alarm" è programmato in "OFF", non comparirà l'icona nel "MENU SETUP" e l'allarme Tension Error NON sarà mai generato.

Tipicamente quando il valore del parametro "AO-Advanced Options" è impostato al valore di default l'allarme TE interviene solo lavorando in T1 e non in T2. Tuttavia abilitando/disabilitando le apposite opzioni in "AO-Advanced Options" è possibile modificare il suo funzionamento (modalità di intervento e modalità di reset dell'allarme).

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Esempi:

- se la tensione di riferimento è programmata a 4 gr e la TE è programmata a 0,5 gr, si avrà la segnalazione dell'allarme, trascorso il tempo "TA-Time Alarm", a valori di tensione maggiori di 4,6 gr oppure minori di 3,4 gr.
- se la tensione di riferimento è programmata a 1 gr e la TE è programmata a 2 gr, si avrà la segnalazione dell'allarme, trascorso il tempo "TA-Time Alarm", a valori di tensione maggiori di 3,1 gr oppure minori di 0,4 gr.

Il valore è programmabile da 0,1 gr fino a 100 gr.

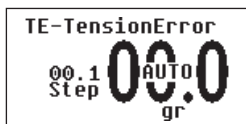
Di default il valore è impostato a 1 gr.

Premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" si imposta il valore di Step di incremento. Il valore di incremento cambia alternativamente da 0,1 ad 1,0.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

AUTO mode: Dalla versione **5.39** è stata introdotta la possibilità di impostare la funzione di "TE-TensionError" anche in percentuale ad un valore fisso pari all'80% del riferimento.

Per ottenere il funzionamento in percentuale impostare il valore 0 sul parametro.



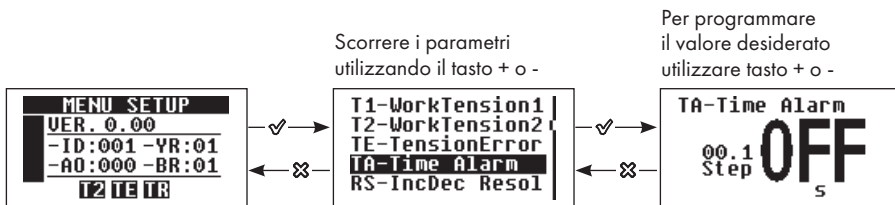
ESEMPIO:

Con 5g di riferimento di tensione l'80% è 4g, pertanto le soglie saranno impostate a:

- Soglia Alta = 5 + 4 = 9g

- Soglia Bassa = 5 - 4 = 1g

4.2.4 "TA-TIME ALARM"



È il tempo minimo nel quale la tensione del filo deve superare i limiti imposti da "TE" (vedi paragrafo precedente) per generare l'allarme di "Tension Error".

Se la tensione sul filo oltrepassa i limiti ammessi (tensione impostata + o - valore di TE) per un tempo inferiore a quello impostato in TA, **NON** si avrà allarme di "Tension Error".

Il valore è programmabile da "OFF" oppure da 0,1 sec fino a 10 sec.

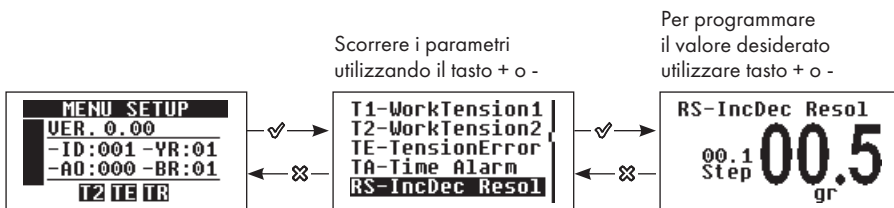
4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Di default il valore è impostato a "OFF".

Premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" si imposta il valore di Step di incremento. Il valore di incremento cambia alternativamente da 0,1 ad 1,0.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4.2.5 "RS-INCDEC RESOL"



È la tensione con cui viene incrementata / decrementata la tensione di riferimento ogni volta che è attivo il segnale di "INC" o di "DEC".

Nota: il tempo degli impulsi di INC e DEC deve essere almeno maggiore di 10ms.

Tipicamente quando il valore del parametro "AO-Advanced Options" è impostato al valore di default, gli incrementi/decrementi accumulati vengono azzerati al passaggio da T1 a T2. Tuttavia abilitando/disabilitando l'apposita opzione in "AO-Advanced Options" è possibile modificare il suo funzionamento (modalità di azzeramento degli incrementi / decrementi).

L'accumulo degli incrementi / decrementi viene sempre azzerato allo spegnimento sia Hardware che Software del dispositivo (vedere cap. 5).

Premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" si imposta il valore di Step di incremento. Il valore di incremento cambia alternativamente da 0,1 ad 1,0.

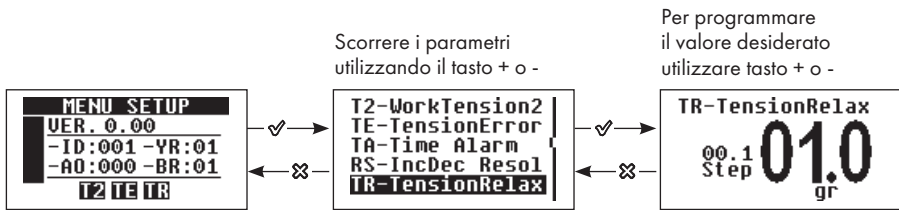
Il valore è programmabile da 0,1 gr fino a 25 gr.

Di default il valore è impostato a 0,1 gr.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.6 "TR-TENSIONRELAX "



a) Rilassamento in Tensione

"TR-TensionRelax" o funzione di Rilassamento della Tensione, è la tensione di riferimento, tipicamente più bassa della tensione di lavoro, che il dispositivo usa quando l'assorbimento di filato scende sotto una determinata soglia. Tale soglia è impostata nel parametro "SR-Speed Relax".

b) Rilassamento in Giri Ruota

Si attiva impostando "-F1" o "-F2" nel parametro seguente "SR-Speed Relax".

Se è attiva tale funzione, il valore impostato in questo parametro rappresenterà il numero di giri di svolgimento che la ruota effettuerà quando la macchina smetterà di assorbire il filo. Questo allenterà la tensione sul filo a fine lavorazione.

L'unità di misura visualizzata in questa pagina cambierà da "gr" a "turns" a seconda della modalità di rilassamento impostata.

La funzione TR viene abilitata impostando un valore diverso da "OFF" nel parametro "SR-Speed Relax", in questo caso verrà anche accesa l'apposita icona (TR) nella pagina del "MENU SETUP".

Tipicamente quando il valore del parametro "AO-Advanced Options" è impostato al valore di default la funzione di rilassamento è attiva sia lavorando in T1 che in T2. Tuttavia abilitando/disabilitando le apposite opzioni in "AO-Advanced Options" è possibile modificare il suo funzionamento (modalità di attivazione in relazione a T1 e T2).

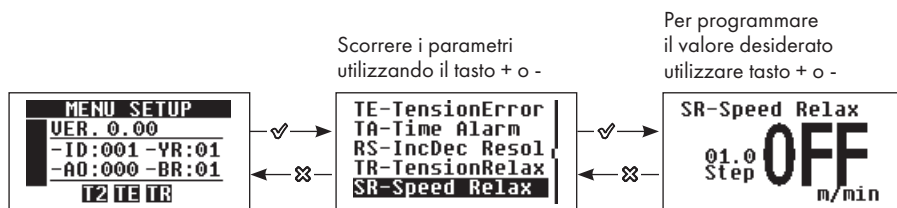
Il valore è programmabile da 0,5 gr fino a 50 gr. Oppure da 0,5 a 50 turns (giri).

Di default il valore è impostato a 1,5 gr.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.7 SR-SPEED RELAX"



"SR-Speed Relax" corrisponde alla soglia di assorbimento filato (espressa in m/min) sotto al quale viene attivato il Rilassamento della Tensione al valore impostato in "TR-TensionRelax". Se nel parametro "SR-Speed Relax" non è impostata nessuna velocità (quindi in **OFF**), qualsiasi tipo di rilassamento è disattivato.

Il valore è programmabile come segue:

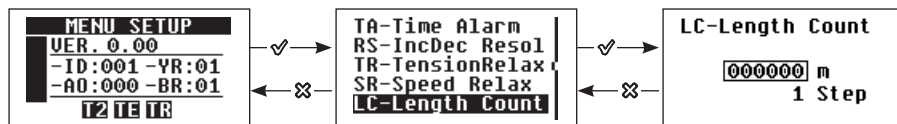
- "**OFF**" per disattivare qualsiasi tipo di rilassamento.
- "**F1**" per attivare il "Rilassamento in Giri Ruota" ad una velocità di 10m/min.
- "**F2**" per attivare il "Rilassamento in Giri Ruota" ad una velocità di 30m/min.
- Valori da 3 a 999 m/min per attivare il "Rilassamento in tensione" ad un assorbimento minore di quello impostato.

Di default il valore è impostato a "OFF".

Premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" si imposta il valore di Step di incremento. Il valore di incremento cambia alternativamente da 1,0 a 10.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4.2.8 "LC- LENGTH COUNT"



"LC- Length Count" conta quanto filo viene consumato dall'alimentatore.

Si imposta un valore in metri che corrisponde alla lunghezza di filo al termine della quale il dispositivo si deve fermare (segnalando un STOP macchina).

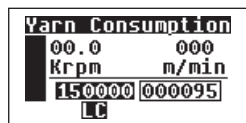
Dal momento in cui il valore viene impostato, l'alimentatore comincerà a contare la quantità di filo che consuma. Quando raggiunge tale valore pre impostato, lo SPIN 2 ferma la macchina con un allarme di fine conteggio "E:LC End" (la luce arancio lampeggia).

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

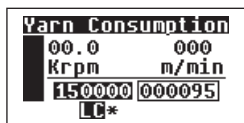
Yarn Consumption

Nella pagina "yarn consumption" è possibile vedere:

1. Il valore di riferimento del contatore
2. Il valore attuale del conteggio
3. Se la funzione è attiva (icona LC visibile in basso)

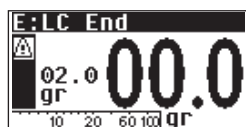


Funzione attiva con segnale di allarme a conteggio concluso



Funzione attiva con taglierina, taglio del filo a conteggio concluso

LC End



Questo allarme è resettabile premendo X nella pagina principale. Quando l'allarme viene resettato, si resetta anche il contatore.

Premendo contemporaneamente i tasti + e -, si imposta il valore di Step di incremento il valore di incremento può cambiare da 1 a 100 a 10000.

Tenendo premuto il tasto X per 3 secondi, si azzerà il contatore e la scritta OFF appare sul display.

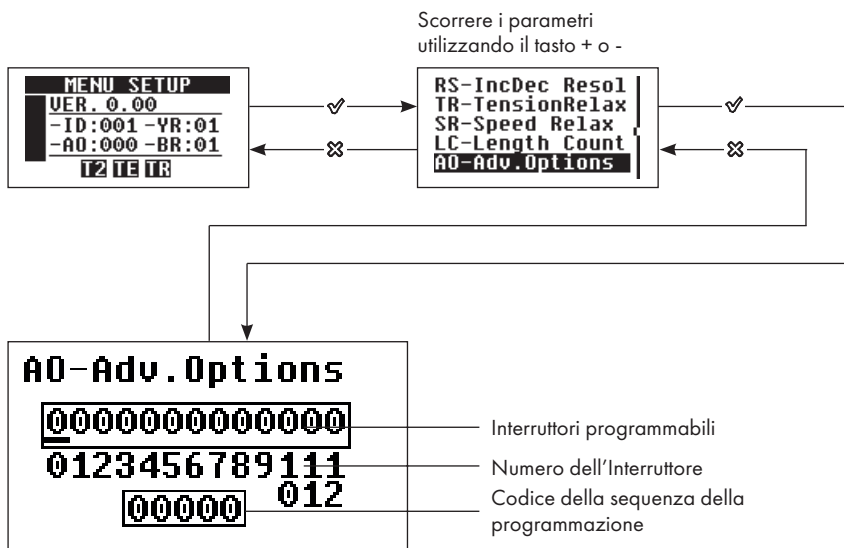
Nota 1: per azzerare il parametro dei metri impostati, si deve entrare nel "MENU SETUP" → "LC-Length Count" e spegnere la funzione premendo il tasto X per 3 secondi. Il valore si azzerà e appare la scritta OFF.

Nota 2: Dalla versione 5.20, per azzerare il contatore dei metri nel caso l'utente volesse ripartire da zero, si può accedere alla pagina "Yarn Consumption" e premere contemporaneamente i tasti "X" "-" e "√".

Nota 3: E' possibile azzerare il contatore dei metri erogati anche da seriale, sia disabilitando e riabilitando la funzione, sia con l'apposito valore "9" inviato sul parametro "Command".

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.9 "AO-ADV.OPTIONS" (ADVANCED OPTIONS)



Questo parametro presenta 8 interruttori programmabili (0-1).

Comandi:

- ⊕ = Per muovere il cursore tra gli interruttori.
- ✓ Per cambiare lo stato dell'interruttore (da 0 a 1 oppure da 1 a 0)
- ⊗ Per confermare la selezione visualizzata e tornare alla pagina precedente

Modalità rapida per caricamento opzioni di default:

Tenendo premuto il tasto "X" per circa 3 secondi si azzerano tutte le opzioni (valore di default).

N.B.: quando i dispositivi sono gestiti da Pocket oppure da KYC, il valore di "AO-Adv.Options" va scritto in caratteri esadecimali.

Esempio: Se voglio settare il DS1, devo scrivere 128 nel codice della sequenza della programmazione (il numero esadecimale corrispondente).

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.9.1 FUNZIONE DEGLI INTERRUTTORI

AO-0 - POLARITÀ SEGNALI INC/DEC	0=NO	1=NC	Dalla versione 5.00
AO-1 - POLARITÀ SEGNALE DI STOP	0=NO	1=NC	Dalla versione 5.00
AO-2 - RESET GRADUAZIONI INC/DEC	0=T1 → T2	1= APPOSITA PROCEDURA	Dalla versione 5.00
AO-3 - POSIZIONE ALLARME "TE-Tension Error"	0=ATTIVO SOLO SU T1	1=ATTIVO SU T1 E T2	Dalla versione 5.00
AO-4 - RESET ALLARME "TE-Tension Error"	0=AUTO	1=MANUALE	Dalla versione 5.00
AO-5 - RESET LAMPEGGIO LED (lampeggio led dovuto ad allarme "TE-Tension Error")	0=T2 → T1	1=T1 → T2	Dalla versione 5.00
AO-6 - RESET DEL SEGNALE DI STOP (segnale di stop dovuto all'allarme di "TE-Tension Error")	0=T1 → T2	1=MAI	Dalla versione 5.00
AO-7 - (BIT 1) AO-8 - (BIT 0)	POSIZIONE DELLA FUNZIONE "TR-Tension Relax"	0-0 = ATTIVA SU T1 E SU T2 0-1 = ATTIVA SU T1 1-0 = ATTIVA SU T2 1-1 = ABILITATA DA APPOSITA PROCEDURA	Dalla versione 5.00
AO-9 - I ^{2t}	0 = WARNING	1 = ALARM	Dalla versione 5.12
AO-10 - OPZIONE TAGLIERINA	0 = NON ATTIVA	1 = ATTIVA	Dalla versione 5.18
AO-11 - STATO "YARN WINDING" gestito da segnale INC	0 = NO	1 = INC OFF → ON ATTIVATO INC ON → OFF DISATTIVATO	Dalla versione 5.21
AO-12 - SENSORE DI STOP MECCANICO SE SEGNALE DEC, SENSORE DI STOP OTTICO SU SEGNALE INC	0 = DISABILITATO	1= ABILITATO	Dalla versione 5.32

Nota: per tutte le opzioni, la posizione 0 è quella di default.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

INTERRUTTORE 0: POLARITÀ SEGNALI INC/DEC

0 = NO 1 = NC

Se impostato a 1 inverte la logica di interpretazione dei segnali INC/DEC.

AO-0 - POLARITÀ INC/DEC = 0

INC	DEC	
1	1	= T1
0	0	= T2

AO-0 - POLARITÀ INC/DEC = 1

INC	DEC	
1	1	= T2
0	0	= T1

INTERRUTTORE 1: POLARITÀ SEGNALE DI STOP

0 = NO 1 = NC

Se impostato a 1 inverte la logica di segnalazione del segnale di STOP.

AO-1 - POLARITÀ STOP = 0

STOP	
1 =	STOP ABILITATO
0 =	STOP DISABILITATO

AO-1 - POLARITÀ STOP = 1

STOP	
1 =	STOP DISABILITATO
0 =	STOP ABILITATO

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

INTERRUTTORE 2: RESET GRADUAZIONI INC/DEC

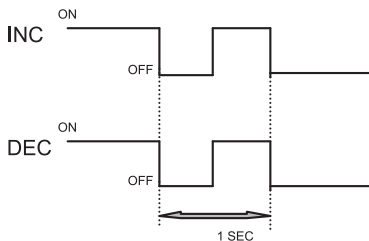
0 = T1 → T2

1 = VEDERE PROCEDURA

Modalità di azzeramento delle graduazioni di INC e DEC.

AO-2 - RESET GRADUAZIONI INC/DEC = 0	Azzerare le graduazioni sulla transizione da T1 a T2. Nota: Se T2 è "OFF" l'azzeramento avviene comunque quando i segnali INC/DEC commutano da ON a OFF. Oppure da OFF a ON se è a 1 l'opzione "AO-0 - POLARITÀ SEGNALI INC/DEC".
AO-2 - RESET GRADUAZIONI INC/DEC = 1	Azzerare le graduazioni solo con l'apposita sequenza temporizzata. La sequenza consiste nel mettere in OFF, poi in ON ed infine ancora in OFF entrambi i segnali INC e DEC, in un tempo non maggiore di 1 secondo. Nota: Tenere presente che se l'opzione "AO-0 - POLARITÀ SEGNALI INC/DEC" è a 1, la logica della sequenza è invertita

PROCEDURA:



INTERRUTTORE 3: POSIZIONE ALLARME "TE-Tension Error"

0 = ATTIVO SOLO SU T1

1 = ATTIVO SU T1 E T2

Definisce in quale posizione di lavoro (determinata dallo stato dei segnali di INC/DEC) l'allarme per Errore di Tensione è attivo, e cioè pronto ad intervenire in caso di Tensione fuori dai limiti.

Note:

- Questa opzione non definisce quando l'allarme si sgancia, ma solo quando è pronto ad intervenire.
- Tenere presente che la posizione di T1 rispetto ai segnali INC/DEC dipende da come è impostata l'opzione "AO-0 - POLARITÀ SEGNALI INC/DEC".

AO-3 - POSIZIONE ALLARME "TE" = 0	T1 L'Errore di Tensione è abilitato solo in T1 e non in T2.
AO-3 - POSIZIONE ALLARME "TE" = 1	T1 e T2 L'Errore di Tensione è abilitato sia in T1 che in T2.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

INTERRUTTORE 4: RESET ALLARME "TE-Tension Error"

0 = AUTO
1 = MANUALE

Definisce se l'allarme per Errore di Tensione deve sganciarsi automaticamente quando la tensione rientra nei limiti impostati nel parametro "TE-Tension Error", oppure debba essere sganciato manualmente attraverso il tasto ESC o la segnalazione dell'apposito comando sugli input di INC e DEC.

AO-4 - RESET ALLARME "TE" = 0	AUTO Esce dalla condizione di allarme per "Tension Error" autonomamente quando la tensione rientra nei limiti.
AO-4 - RESET ALLARME "TE" = 1	MANUALE Esce dalla condizione di allarme per "Tension Error" solo premendo il tasto ESC sul display o, attraverso la segnalazione del comando di reset sui segnali di INC e DEC. Nota: Il comando di reset sui segnali INC/DEC è dipendente da come sono impostate le opzioni AO-5 e AO-6.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

INTERRUTTORE 5: RESET LAMPEGGIO LED (lampeggio led dovuto ad allarme "TE-Tension Error")

0 = T2 → T1
1 = T1 → T2

Definisce la condizione di reset della visualizzazione di allarme "TE-Tension Error" (lampeggio led) relativamente ai segnali di INC/DEC.

Note:

- **Tenere presente che la posizione di T1 rispetto ai segnali INC/DEC dipende da come è impostata l'opzione "AO-0 - POLARITÀ SEGNALI INC/DEC".**
- **Tenere presente che il reset è comandato dalle transizioni dei segnali INC/DEC, quindi avverrà comunque anche se il parametro T2 è in OFF.**

AO-5 - RESET LAMPEGGIO LED (lampeggio led dovuto ad allarme "TE") = 0	T2 → T1 Transizione da T2 a T1.
AO-5 - RESET LAMPEGGIO LED (lampeggio led dovuto ad allarme "TE") = 1	T1 → T2 Transizione da T1 a T2.

Esempi:

RESET LAMPEGGIO LED (lampeggio led dovuto ad allarme "TE") = 0

se il dispositivo è in T1 e va in allarme, la cancellazione della visualizzazione avverrà solo mandando il dispositivo in T2 e poi ancora in T1 attraverso i segnali INC/DEC.

RESET LAMPEGGIO LED (lampeggio led dovuto ad allarme "TE") = 1

se il dispositivo è in T1 e va in allarme, la cancellazione della visualizzazione avverrà solo mandando il dispositivo in T2 attraverso i segnali INC/DEC.

N.B.: vedi anche interruttore 6.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

INTERRUTTORE 6: RESET DEL SEGNALE DI STOP (segnale di stop dovuto all'allarme di "TE-Tension Error")

**0 = T1 → T2
1 = MAI**

Definisce il reset del segnale di "STOP" per allarme di "TE-Tension Error" attraverso i segnali di INC/DEC.

Note:

- **Tenere presente che la posizione di T1 rispetto ai segnali INC/DEC dipende da come è impostata l'opzione "AO-0 - POLARITA' SEGNALI INC/DEC".**
- **Tenere presente che il reset è comandato dalle transizioni dei segnali INC/DEC, quindi avverrà comunque anche se il parametro T2 è in OFF.**

AO-6 - RESET DEL SEGNALE DI STOP (segnale di stop dovuto all'allarme di "TE")	T1 → T2 Transizione da T1 a T2.
AO-6 - RESET DEL SEGNALE DI STOP (segnale di stop dovuto all'allarme di "TE")	MAI In questo caso il reset del segnale di STOP non dipende dallo stato dei segnali di INC/DEC, ma rimane sempre asserito quando il dispositivo è in allarme. Di conseguenza il segnale di STOP si sgancia in concomitanza con la cancellazione dell'allarme stesso, per esempio quando viene resettato manualmente attraverso il tasto ESC, o quando la tensione misurata rientra nei limiti.

Esempi:

RESET DEL SEGNALE DI STOP

(segnale di stop dovuto all'allarme di "TE")

se il dispositivo è in T1 e va in allarme, il reset del segnale di STOP avviene mandando il dispositivo in T2.

RESET DEL SEGNALE DI STOP

(segnale di stop dovuto all'allarme di "TE")

se il dispositivo è in T1 e va in allarme, il reset del segnale di STOP non dipende dallo stato dei segnali INC/DEC, quindi avviene solo in concomitanza con la cancellazione dell'allarme stesso.

N.B.: se AO-6=1, AO-5 perde di significato.

Quando AO-6=1, il led lampeggia sempre quando c'è un allarme. Non lampeggia più quando l'allarme si resetta.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

INTERRUTTORI 7 e 8: POSIZIONE DELLA FUNZIONE "TR-Tension Relax"

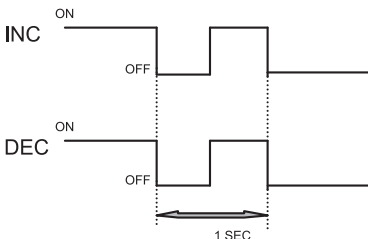
Definisce in quale posizione di lavoro (determinata dallo stato dei segnali di INC/DEC) la funzione di rilassamento è attiva, e cioè pronta ad essere innescata.

Note:

- **Questa opzione non definisce la condizione d'uscita della funzione, ma solo quando è pronta ad intervenire.**
- **Tenere presente che la posizione di T1 e T2 rispetto ai segnali INC/DEC dipende da come è impostata l'opzione "AO-0 - POLARITÀ SEGNALI INC/DEC".**

AO-7 e 8 - POSIZIONE DELLA FUNZIONE "TR-Tension Relax" = 0-0	ATTIVA SU T1 E SU T2 La funzione di rilassamento è abilitata in entrambe le posizioni di lavoro T1 e T2.
AO-7 e 8 - POSIZIONE DELLA FUNZIONE "TR-Tension Relax" = 0-1	ATTIVA SU T1 La funzione di rilassamento è abilitata solo in T1 e non in T2.
AO-7 e 8 - POSIZIONE DELLA FUNZIONE "TR-Tension Relax" = 1-0	ATTIVA SU T2 La funzione di rilassamento è abilitata solo in T2 e non in T1.
AO-7 e 8 - POSIZIONE DELLA FUNZIONE "TR-Tension Relax" = 1-1	ABILITATA DA APPOSITA PROCEDURA La funzione di rilassamento è abilitata solo in seguito all'apposita PROCEDURA temporizzata. La sequenza consiste nel mettere in OFF, poi in ON ed infine ancora in OFF entrambi i segnali INC e DEC, in un tempo non maggiore di 1 secondo. Nota: Tenere presente che se l'opzione "AO-0 - POLARITÀ SEGNALI INC/DEC" è a 1, la logica della sequenza è invertita.

PROCEDURA:



4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Esempi:

AO-7 e 8 = 0 - 0 ATTIVA SU T1 E SU T2

La funzione di rilassamento è abilitata sempre indipendentemente dallo stato dei segnali INC/DEC.

AO-7 e 8 = 0 - 1 ATTIVA SU T1

La funzione di rilassamento è abilitata solo in T1.

AO-7 e 8 = 1 - 0 ATTIVA SU T2

La funzione di rilassamento è abilitata solo in T2.

AO-7 e 8 = 1 - 1 ABILITATA DA APPOSITA PROCEDURA

La funzione di rilassamento opera in modi diversi a seconda del tipo di rilassamento:

• **Rilassamento in Tensione**

La funzione di rilassamento viene abilitata solo in seguito alla ricezione dell'apposita procedura temporizzata.

Dopodichè viene eseguita solo quando la velocità di erogazione del filo scende al di sotto della soglia definita in "SR-Speed Relax" e il dispositivo viene messo in T2.

La funzione si disattiva quando l'erogazione del filo riparte o il dispositivo viene messo in T1.

• **Rilassamento in Giri Ruota** (funzioni speciali F1 e F2 in parametro "SR-Speed Relax").

La funzione di rilassamento viene abilitata solo in seguito alla ricezione dell'apposita procedura temporizzata.

Dopodichè viene eseguita sia in T1 che in T2, solo quando la velocità di erogazione del filo scende fino a 0.

La funzione si disattiva quando il dispositivo riceve degli incrementi o decrementi.

INTERRUTTORE 9 (dalla versione 5.12): ALLARME I²t

Definisce lo stato dell'alimentatore quando interviene un allarme di I²t.

AO - 9 = 0 allarme I ² t	Segnalazione (Warning). L'alimentatore continua a lavorare. Le luci arancio emettono un triplo lampeggio veloce.
AO - 9 = 1 allarme I ² t	Allarme: l'alimentatore ferma la macchina. Le luci arancio lampeggiano 1 volta al secondo. Per resettare l'allarme bisogna spegnere l'alimentatore (cap. 5) e rimuovere la causa dell'allarme.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

INTERRUTTORE 10 (dalla versione 5.18): OPZIONE TAGLIERINA

Da utilizzare in combinazione con una taglierina, ovvero un dispositivo che taglia il filo. Questa opzione è collegata al parametro "LC - LENGHT COUNT" (par. 4.2.8).

AO - 10 = 0	Opzione taglierina non attiva.
AO - 10 = 1	Opzione taglierina attiva: quando l'alimentatore raggiunge la quantità di filo prepreimpostata nel parametro "LC - LENGHT COUNT", invia un segnale alla taglierina che taglia il filo.

INTERRUTTORE 11 (dalla versione 5.21): STATO "YARN WINDING" GESTITO DA SEGNALE INC

AO - 11 = 0	Opzione non attiva
AO - 11 = 1	Stato "YARN WINDING" gestito da segnale INC INC OFF → ON l'alimentatore entra nello stato "YARN WINDING" INC ON → OFF l'alimentatore esce dallo stato "YARN WINDING"

INTERRUTTORE 12 (dalla versione 5.32): SENSORE DI STOP IN INGRESSO

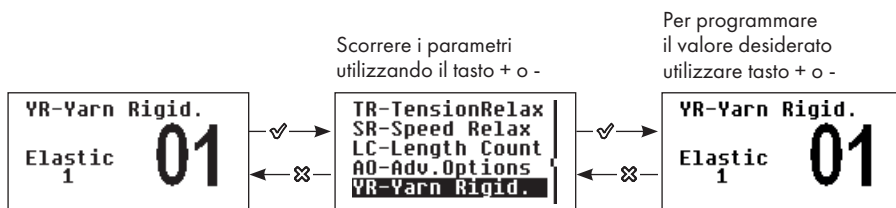
Questa opzione prevede l'installazione di un sensore meccanico che ferma la macchina nel caso di una rottura filo all'ingresso dell'alimentatore.

La gestione di tale sensore avviene attraverso il segnale DEC dell'alimentatore.

AO - 12 = 0	Sensore in ingresso non abilitato. Segnale DEC gestito normalmente.
AO - 12 = 1	Sensore in ingresso abilitato. Il segnale DEC si trasforma nel segnale di STOP.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.10 "YARN RIGID." (YARN RIGIDITY)



In questo menu si programma il tipo di regolazione della tensione del filo in funzione della rigidezza del filato in uso.

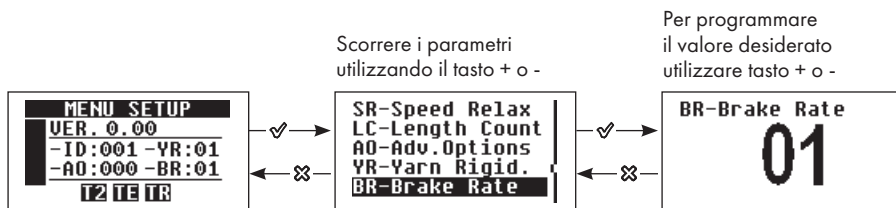
Per filati elastici deve essere programmato un "YR" di valore basso, mentre per filati rigidi è necessario un "YR" di valore alto.

Filo elastico ricoperto	1
Elastomero nudo	2
Filo rigido	Da 3 a 5 in funzione della rigidezza del filo

Il valore è programmabile da 1 fino a 5. Di default il valore è impostato a 1.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4.2.11 "BRAKE RATE"



In questo menu è possibile selezionare il Rate di Frenatura, da minima (BR=0) a massima (BR=3).

Nota: BR=3 per frenature più forti quando la tensione scende sotto gli 0,3 g.

Di default il valore è impostato a 1.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.12 "OFFSET CALIB" (CALIBRAZIONE DELL'OFFSET CELLA)

Nota: per la procedura di esecuzione dell'Offset cella vedere anche par. 3.1.



ATTENZIONE!!!

Prima di infilare l'alimentatore, assicurarsi che questo sia stabilizzato in temperatura. Consigliamo di avvolgere il filo dopo 15 minuti dall'accensione e solo dopo la calibrazione dell'Offset.

In questo menu si esegue la taratura dello zero (Offset) della cella di misura.

A seconda della posizione dello SPIN 2 sulla macchina lo ZERO della cella di misura può variare a causa del peso stesso della cella. Per azzerare il peso della cella è necessario eseguire la taratura di azzeramento.

La procedura di azzeramento si esegue posizionando lo SPIN 2 nella posizione di lavoro voluta, togliendo il filo, o qualsiasi corpo a contatto con la cella di misura e far partire la procedura automatica di azzeramento premendo il tasto "√".

Il valore di calibrazione è memorizzato permanentemente dallo SPIN 2.

Nota: la procedura di Offset si può effettuare contemporaneamente su tutti i dispositivi se sono collegati in seriale al "Pocket LGL" o al "Connect LGL", inviando tramite il parametro "Command" il valore 1.



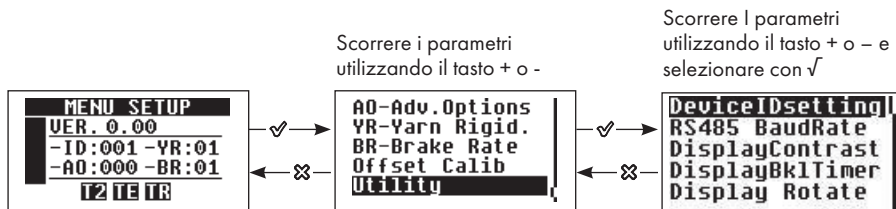
ATTENZIONE!!!

Prima di eseguire la taratura dello zero assicurarsi che lo SPIN 2 sia stabilizzato in temperatura con l'ambiente circostante, se appena prelevato dall'imballo. Se necessario controllare e rieseguire lo zero dopo circa 15 minuti dall'accensione.

Nel caso il dispositivo rimanga spento per molto tempo (qualche giorno), e in tale tempo la temperatura ambiente abbia subito grosse variazioni (almeno maggiore di 8/10 °C), è buona norma accendere il dispositivo, lasciarlo andare in temperatura per almeno 20 minuti e rieseguire la calibrazione dell'offset prima di iniziare la lavorazione.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.13 "UTILITY"



Nel sottomenu "Utility" è possibile programmare una serie di impostazioni legate alla gestione del dispositivo descritte nei paragrafi che seguono.

4.2.13.1 "DEVICEIDSETTING"



ID = Indirizzo identificativo dello SPIN 2. Serve allo SPIN 2 per comunicare in seriale con il mondo esterno. Il valore è programmabile da 1 fino a 254.

Questo indirizzo è settato automaticamente dallo SPIN 2 se collegato alla cassetta LGL o al morsetto per cavo piatto con numerazione inclusa. In questo caso l'ID non è modificabile manualmente dal menu "Device ID setting" e di conseguenza rimarrà impostato su "OFF".

In installazioni dove l'informazione di ID non è impostata dall'esterno (sull'impianto), sarà possibile entrare nel suddetto menu ed assegnare l'indirizzo desiderato, utilizzando i tasti \oplus e \ominus .

Da notare che se non è presente un indirizzo esterno e non è stato assegnato nemmeno manualmente, la comunicazione sarà disabilitata e comparirà a display l'apposita segnalazione (Vedere capitolo 4.1 relativo alla pagina "MENU SETUP"). Di default, quando non è presente un indirizzamento esterno, il valore è impostato a "OFF".

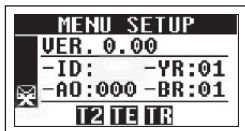
Ricordarsi che una volta assegnato l'ID manualmente, è necessario spegnere e riaccendere il dispositivo per rendere effettiva l'abilitazione della seriale.

Premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" si imposta il valore di Step di incremento. Il valore di incremento cambia alternativamente da 01 a 10.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

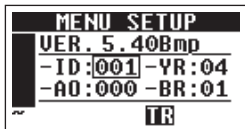
Nessun ID



ID Esterno



ID interno



INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO ASSISTITO (FIRMWARE RELEASE 5.10)

Funzioni "Scan ID" e LGL3A "Automatic Addressing Assisted", per l'assegnazione dell'ID ai Dispositivi.



Dalla versione 5.10 nel menu "DeviceID Settings" sono presenti 2 nuove funzioni per permettere l'assegnazione degli ID ai dispositivi. Per accedere a queste nuove funzioni si deve premere il tasto "-" una volta raggiunto il valore "OFF".

Nota: queste Funzioni Speciali richiedono che nessun dispositivo MASTER sia connesso sulla linea. Quindi scollegare eventuali Gateway, Connect, KYC etc.

"-F1" = Scan ID



4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Il dispositivo scansiona tutti gli ID da 1 a 254 alla ricerca del primo ID non utilizzato. Quando un ID disponibile viene individuato il numero visualizzato nel piccolo riquadro viene visualizzato in negativo.

- √ tenere premuto 3 sec per START scansione;
- - accedere alla funzione “-F2”; + tornare al valore “OFF”;
- √ X 1 click per uscire dal menu attuale;

Quando un ID libero è stato trovato

- √ tenere premuto 3 sec memorizzare l’ID trovato;
- X tenere premuto 3 sec per cercare un altro ID disponibile;

“-F2” = LGL3A “Automatic Addressing Assisted”

Il dispositivo comanda la procedura per assegnare l’ID a tutti i dispositivi connessi sulla linea di comunicazione.

La procedura si basa sull’uso di 3 comandi “Broadcast” inviati sulla linea seriale: comandi di **START, CONTINUE e STOP.**

I comandi di START e STOP sono inviati dalla pagina “-F2” del dispositivo scelto come MASTER.

I comandi di CONTINUE sono inviati da tutti gli altri dispositivi “SLAVEs” quando l’ID viene confermato. E’ buona norma gestire la procedura di indirizzamento automatico dal dispositivo che si vuole numerare come ultimo della serie.

Nel piccolo riquadro è possibile scegliere il numero di partenza per l’assegnazione degli ID.



- + - per impostare il valore di partenza dell’indirizzamento o per tornare alla pagina precedente (-F1).

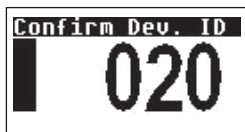
Nota: - incrementa + decrementa il valore nel riquadro.

- √ tenere premuto per inviare ripetutamente ogni 50/100ms il comando di START.
 - X tenere premuto per inviare ripetutamente ogni 50/100ms il comando di STOP.
- Utilizzare questo comando per annullare la procedura di assegnazione dell’ID, e far uscire dalla pagina di “Confirm Dev. ID” tutti i dispositivi che hanno precedentemente ricevuto un comando di START.

Quando il comando di START è inviato dal dispositivo scelto come “MASTER”, tutti gli altri dispositivi “SLAVEs” iniziano a far lampeggiare il LED e saltano nella pagina speciale di “Confirm Dev. ID”, dove verrà proposto il primo numero della sequenza. Quando l’ID proposto viene confermato sui dispositivi SLAVEs, viene inviato da ognuno sulla linea un comando di CONTINUE. Nel comando CONTINUE è contenuto anche il successivo valore di ID da assegnare agli altri dispositivi. Proseguire con questa operazione fino a che non si raggiunge il dispositivo MASTER, dopodiché procedere alla sua numerazione manuale.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Pagina "Confirm Dev. ID" sui dispositivi "Slave".



- √ click per CONFERMA dell'ID proposto.
- X click per USCIRE dalla funzione LGL3A.
- + - per modificare il valore proposto.

Nota: Usare questa funzione per correggere il valore dell'ID nel caso il dispositivo non sia stato in grado di ricevere il comando CONTINUE inviato all'atto della conferma di uno "SLAVE" precedente.

4.2.13.2 SERCOM SETTINGS

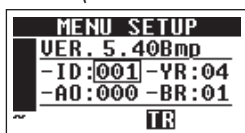
01: protocollo di comunicazione RS485 velocità 38400

02: protocollo di comunicazione RS485 velocità 9600

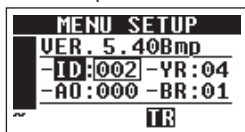
03: protocollo di comunicazione CAN BUS

04. STOP ON SER (da versione 5.10): se l'alimentatore non riceve messaggi CAN nei primi 90 secondi dall'avvio, la comunicazione viene interrotta e il BUS utilizzato per inviare un semplice segnale di STOP all'alimentatore.

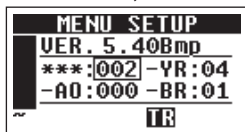
RS485 ("-ID" visualizzato normale)



Can Bus ("-ID" visualizzato negativo)



STOPonSER ("***" 3 asterischi)



4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.2.13.3 "DISPLAY CONTRAST"



Il contrasto della retro illuminazione può essere regolata a seconda delle condizioni di luce presenti.

Questo parametro può variare da un valore minimo pari a 15 ad un valore massimo pari a 45; la regolazione si effettua utilizzando i tasti + e -. L'acquisizione del parametro impostato avviene alla pressione del tasto $\sqrt{}$.

4.2.13.4 "DISPLAYBKLTIMER"



La retro illuminazione del display può essere accesa perennemente (sconsigliato per il degrado nel tempo della luce posteriore di illuminazione) o accesa solo alla pressione dei tasti.

Il tempo di accensione della luce di retro illuminazione in seguito alla pressione di un tasto è programmabile in secondi:

- da 0 ("OFF") = sempre accesa
- fino ad un massimo di 900 secondi (15 minuti).

Trascorso il tempo di accensione programmato, la luce verrà spenta.

Di default il valore è di 60 secondi.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4.2.13.5 "DISPLAY ROTATE"



Rotazione della visualizzazione su display.

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Nei casi in cui l'applicazione tessile presenta un verso di percorrenza del filo dal basso verso l'alto e richiede che lo SPIN 2 sia montato con l'uscita verso l'alto, per facilitare l'utilizzo dei menu è possibile ruotare la visualizzazione di 180°.

OFF = Visualizzazione normale

1 = Visualizzazione ruotata di 180°

Di default il valore è **"OFF"**.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4.2.13.6 "LANGUAGE"



Impostazione della lingua in cui vengono visualizzati i messaggi a display.

0 = Inglese

1 = Cinese

Di default il valore è 0 = Inglese.

Mantenendo premuto "X" per 3 secondi, si imposta il valore minimo che il parametro può assumere.

4.2.13.7 "PWRLIM LEV" (DALLA VERSIONE 5.09)



Power Limit Level: è il parametro per limitare le prestazioni dell'alimentatore quando il dispositivo non viene alimentato dalla cassetina LGL o da un'alimentazione con potenza adeguata.

I valori impostabili vanno da 0 a 4, dalla versione 5.12 i valori impostabili vanno da 0 a 6.

0 = 8A

1 = 7A

2 = 6A

3 = 5A

4 = 4A

5 = 3A

6 = 2A

4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Quando è attiva la limitazione, viene visualizzato a display nella pagina "MENU SETUP" in basso a sinistra, l'icona di limitazione rappresentata dal simbolo "=".

4.2.13.8 "CELL WARMINGUP" (DALLA VERSIONE 5.28)

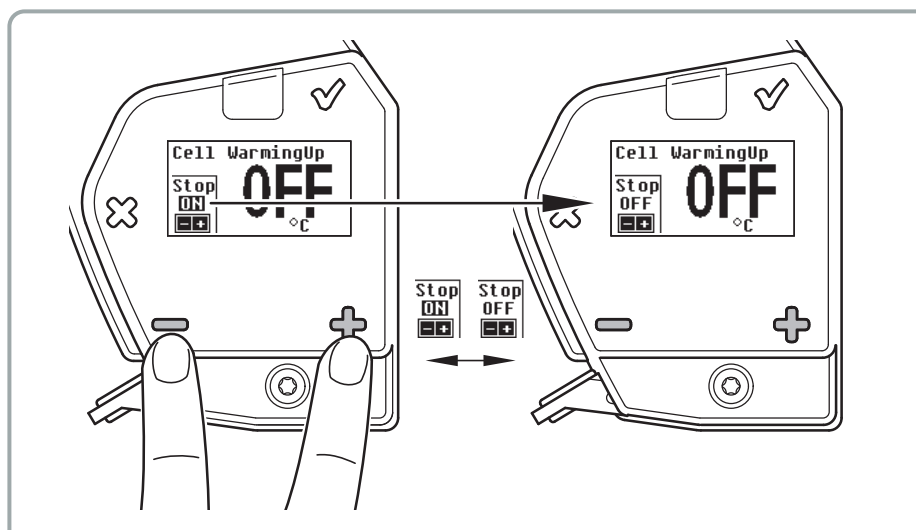
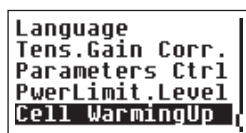
Quando la funzione è abilitata, il dispositivo all'accensione mantiene il motore disabilitato finché la temperatura interna al dispositivo non ha raggiunto la soglia stabilita dall'utente.

La funzione si abilita impostando un valore in °C compreso tra 18°C e 60°C.

E' possibile abilitare la funzione in 2 modalità:

1. Modalità Allarme (Opzione Stop = ON). In questo caso mentre il dispositivo mantiene il motore disabilitato per l'attesa del raggiungimento della temperatura, viene anche segnalato STOP alla macchina.
2. Modalità Warning (Opzione Stop = OFF). In questo caso mentre il dispositivo mantiene il motore disabilitato per l'attesa del raggiungimento della temperatura, non viene segnalato STOP alla macchina.

Nel menu di "Cell WarmingUp" utilizzare i tasti "+" o "-" per aumentare o diminuire il valore di temperatura. Premere contemporaneamente i tasti "+" e "-" per abilitare/disabilitare l'opzione di segnalazione dello STOP macchina.



4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

4.3 CONTROLLO DISPOSITIVO DA COMUNICAZIONE SERIALE

In alcune applicazioni il controllo dei parametri del dispositivo è gestito dalla macchina da maglieria.

In questa situazione nella barra laterale delle icone apparirà la seguente icona lampeggiante:



In questa condizione alcuni parametri non saranno più modificabili dalla tastiera del dispositivo, ma saranno controllabili solo dal pannello di controllo della macchina da maglieria.

Di seguito l'elenco dei parametri bloccati:

- "T1-WorkTension1";
- "T2-WorkTension2";
- "TE-TensionError";
- "TA-Time Alarm";
- "TR-TensionRelax";
- "SR-Speed Relax";
- "AO-Adv.Options";
- "YR-Yarn Rigid.";
- "BR-Brake Rate".

In caso sia attivo il "Controllo da Comunicazione Seriale", entrando nelle pagine di modifica dei parametri bloccati, verrà visualizzata l'apposita icona di parametro bloccato:



Nota: è possibile controllare i parametri dello SPIN 2 anche attraverso il terminale POCKET (A7N2S750) e cavo (A3N1SA1204), oppure attraverso il dispositivo KYC (Connect).

La lista di parametri che si trova sul Pocket/KYC è analoga a quella del display dello SPIN 2, con le differenze seguenti:

1. Parametro "LC-Lenght count". Sul Pocket/KYC sono presenti 2 parametri per il settaggio del riferimento: "LC-LnCn m" (riferimento in metri) e "LC-LnCn Km" (riferimento in Km). Se la bobina è lunga 36300 metri, si setta "LC-LnCn Km" = 36 e "LC-LnCn m" = 300. Inoltre sono presenti 2 parametri per la lettura in tempo reale del filo consumato: "LC-Meas. m" e "LC-Meas. Km" per la lettura dei metri e dei Km ai quali è arrivato il contatore.
2. Parametro "TD-Des. Dgr": Tensione attiva. L'operatore con il Pocket può cambiare la tensione sullo SPIN 2 agendo su questo parametro. Se lo SPIN 2 ha la T1 attiva, cambiando "TD-Des. Dgr" T1 cambia. Se T2 è attiva, agendo su "TD-Des. Dgr" cambia T2.
3. Parametro "SC-SerCont": questo parametro permette di gestire l'alimentatore da display e da Pocket/KYC oppure solo da Pocket/KYC.
"SC-SerCont" = 0 Gestione da Pocket/KYC e da display
"SC-SerCont" = 2 Gestione possibile solo da Pocket/KYC. Il display dello SPIN 2 è bloccato.

5 - SPEGNIMENTO DISPOSITIVO

Lo SPIN 2 può essere spento togliendo alimentazione oppure mantenendo premuto per 5 secondi il tasto "X". In questo modo è possibile "spegnere" il dispositivo lasciandolo montato nell'impianto.

5.1 SPEGNIMENTO HARDWARE

Lo spegnimento dello SPIN 2 avviene per mancanza dell'alimentazione principale. Il dispositivo individua lo spegnimento, spegne il motore e salva in memoria permanente i parametri fondamentali di funzionamento.

Inoltre sono resettati tutti gli allarmi.

5.2 SPEGNIMENTO SOFTWARE



Lo spegnimento permette di mantenere il dispositivo installato, ma di disabilitarlo (come se fosse tolta alimentazione) qualora per il tipo di lavorazione che si deve effettuare non sia necessario l'ausilio dello SPIN 2 per il controllo della tensione sul filo.

È possibile "spegnere" lo SPIN 2 manualmente premendo per circa 5 secondi il tasto "X". Con lo spegnimento manuale si avrà che:

- verrà spento il motore;
- sul display apparirà la scritta "SPIN 2 OFF";
- saranno salvati in memoria permanente i parametri fondamentali di funzionamento;
- verranno resettati tutti gli allarmi;
- verranno azzerati gli eventuali accumuli degli Incrementi/Decrementi sulla tensione;
- sarà disabilitata la comunicazione seriale;
- sarà disinserita l'eventuale segnalazione di Stop alla macchina.

Lo spegnimento del dispositivo è memorizzato e permane se si spegne e si riaccende fisicamente lo SPIN 2.

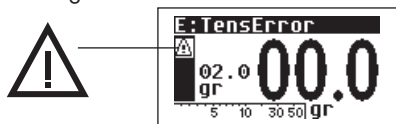
Per uscire dallo stato di disabilitazione bisogna premere il tasto Enter "√".

Nota: in caso di allarme "Power Down" non sarà possibile spegnere manualmente il dispositivo.

6 - SEGNALAZIONI E ALLARMI

L'intervento di una segnalazione o di un allarme viene mostrato a display sulla prima riga in alto unitamente all'icona generica di attenzione che lampeggia in alto nella barra laterale delle icone.

Icona generica di Attenzione:



6.1 SEGNALAZIONI

Le segnalazioni avvengono per informare l'operatore di stati particolari del dispositivo.

Le "segnalazioni" si distinguono dagli "allarmi" per il fatto che le luci arancio (anteriore e posteriore) non lampeggiano e lo SPIN 2 continua a lavorare normalmente.

Le luci arancio effettuano un triplo lampeggio veloce.

6.1.1 "I2T"

Segnalazione di limitazione per "I2T" (I quadro T) motore.

Avviene quando l'assorbimento medio di corrente è troppo elevato e il dispositivo limita l'erogazione di corrente al motore. È possibile continuare a lavorare, ma le prestazioni saranno limitate fino a quando l'assorbimento non rientra nei limiti di sicurezza.

Vedere anche parametro "Advanced options" interruttore 9 al cap. 4

6.1.2 "DECUNDERFLOW"

Compare quando in seguito a numerosi comandi di decremento si è raggiunto il limite minimo di riferimento di tensione.

Scompare in automatico quando vengono azzerati gli accumuli degli "Incrementi" e "Decrementi" della tensione impostata. Questo avviene anche spegnendo il dispositivo sia con la modalità Hardware che Software.

6.1.3 "INCOVERFLOW"

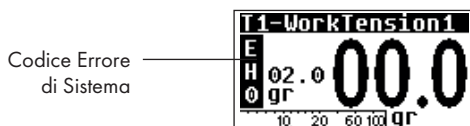
Compare quando in seguito a numerosi comandi di incremento si è raggiunto il limite massimo di riferimento di tensione.

Scompare in automatico quando vengono azzerati gli accumuli degli "Incrementi" e "Decrementi" della tensione impostata. Questo avviene anche spegnendo il dispositivo sia con la modalità Hardware che Software.

6 - SEGNALAZIONI E ALLARMI

6.1.4 SEGNALAZIONE ERRORI DI SISTEMA

Sul display, nella posizione delle icone compare una "E" con codice di errore come nell'esempio di figura seguente:



Sono errori di sistema che hanno utilità per i tecnici LGL. Nel caso in cui vengano visualizzati a display tali codici di Errore, contattare l'assistenza tecnica LGL.

Il LED di segnalazione non lampeggia e lo SPIN 2 continua a lavorare.

Tenere presente che in questo caso non compare l'icona generica di attenzione (triangolo con punto esclamativo).

6.1.5 ICONE SPECIALI

Nel caso in cui vengano visualizzate le seguenti icone nella barra laterale delle icone contattare l'assistenza tecnica LGL.



6.2 ALLARMI

Lo stato di allarme è sempre segnalato dallo SPIN 2 con il lampeggio delle luci arancio di segnalazione e l'invio di un segnale di stop alla macchina.

6.2.1 ALLARMI DI TESSIMENTO

Questi allarmi sono cancellabili premendo il tasto "X" o direttamente dalla macchina (attraverso interfaccia INC/DEC o comunicazione seriale).

Con questi allarmi lo SPIN 2 continua a erogare filo per una lunghezza di circa 5 metri poi spegne il motore.

- **"OverFeed"**: Errore di sovralimentazione del filo. È generato se lo SPIN 2 legge dalla cella una tensione del filo oltre la tensione voluta e pur girando alla velocità massima non riesce a regolare la tensione del filo. Verificare che il filo non scivoli sulla ruota di alimentazione. Eventualmente aggiungere una o due spire.

6 - SEGNALAZIONI E ALLARMI

- **“TensError”**: Errore di Tensione. È generato quando la tensione misurata esce dai limiti impostati nel parametro “TE-TensionError” e solo se il parametro “TA-Time Alarm” è diverso da “OFF” (vedere par. 4.2.3 e par. 4.2.4). Inoltre le condizioni che generano l’allarme dipendono anche dalle impostazioni del parametro “AO-Adv.Options” (vedere par. 4.2.9).

6.2.2 ALLARMI MOTORE

Con questi allarmi lo SPIN 2 spegne immediatamente il motore.

Questi allarmi si cancellano solo spegnendo il dispositivo (vedere cap. 5). Se non è stata rimossa la causa che ha generato l’allarme, alla riaccensione esso sarà generato nuovamente. In questo caso è necessario inviare l’alimentatore ad un centro di assistenza LGL.

- **“I Max”**: Errore di corrente oltre la massima accettabile letta nel motore.
- **“Motor Lock”**: Errore di motore bloccato. Compare quando l’alimentatore non riesce a muovere la ruota di alimentazione filo. Verificare che il filo non sia impigliato tra la bobina e l’ingresso dell’alimentatore.
- **“I Calib”**: Errore di calibrazione dell’offset delle correnti del motore.
- **“Hall Sens”**: Errore di lettura sensori di Hall motore.
- **“Fuse”**: Errore intervento fusibile. Il fusibile interno è aperto/bruciato. In questo caso inviare il dispositivo presso un centro di assistenza LGL.
- **“V Low”**: Errore di tensione bassa. La tensione di alimentazione dello SPIN 2 è al di sotto della minima ammessa. Verificare tensioni di alimentazione.
- **“V High”**: Errore di tensione alta. La tensione di alimentazione dello SPIN 2 è al di sopra della massima ammessa. Verificare tensioni di alimentazione.
- **“Temp High”**: Errore di temperatura motore troppo elevata.
- **“Motor Cal”**: Errore di calibrazione del motore.

6.2.3 ALLARMI CELLA

Con questi allarmi lo SPIN 2 spegne immediatamente il motore.

Questi allarmi si cancellano solo spegnendo il dispositivo (vedere cap. 5). Se non è stata rimossa la causa che ha generato l’allarme alla riaccensione esso sarà generato nuovamente. In questo caso è necessario inviare l’alimentatore ad un centro di assistenza LGL.

- **“OFS Cell”**: Errore di calibrazione Offset cella. Verificare Offset (vedi procedura par. 3.1)
- **“GDN Cell”**: Errore di calibrazione guadagno cella.
- **“VRef Cell”**: Errore di riferimento cella fuori dai limiti.
- **“Ack Cell”**: Errore di riconoscimento cella.
- **“ReadAvCell”**: Errore di calcolo media segnale cella.

6 - SEGNALAZIONI E ALLARMI

6.2.4 ALLARME DI POWER DOWN

L'allarme ***POWER DOWN*** avviene quando l'alimentazione del dispositivo scende sotto una soglia in cui non è più garantito il perfetto funzionamento del dispositivo.

In questa condizione lo SPIN 2 spegne immediatamente il motore e salva in memoria permanente i parametri di funzionamento.

In questo caso è bene togliere alimentazione al dispositivo e verificare che la tensione di alimentazione rientri nelle specifiche.

Nota: in caso di Power Down non sarà possibile spegnere manualmente il dispositivo. Per ripristinare il dispositivo sarà necessario togliere e rimettere alimentazione.

6.2.5 ALLARMI DISPLAY

Questi allarmi sono generati da errori software interni. Segnalare all'assistenza LGL l'allarme riscontrato.

Con questi allarmi lo SPIN 2 spegne immediatamente il motore.

Questi allarmi si cancellano solo spegnendo il dispositivo (vedere cap. 5). Se non è stata rimossa la causa che ha generato l'allarme alla riaccensione esso sarà generato nuovamente.

- **"Display Data"**.
- **"Display Ctl"**.
- **"Display Text"**.
- **"Display Inv"**.

6.2.6 FUNZIONE AUTO DIAGNOSTICA LINEA DI COMUNICAZIONE SERIALE

L'Auto Diagnostica è in grado di segnalare 3 tipi di warning:

- 1. "SerCom CB Ack"**. Solo in CanBus e disponibile anche su PCB LGL182-2. Segnalato quando durante la comunicazione non viene individuato nessun altro Nodo Can Bus. E' possibile resettarlo mettendo il dispositivo in OFF e riaccendendolo.
- 2. "SerCom CB Trm"**. Solo in CanBus e disponibile anche su PCB LGL182-2. Segnalato quando durante la comunicazione viene individuata la mancanza totale di Terminazione. È possibile resettarlo mettendo il dispositivo in OFF e riaccendendolo.
- 3. "SerCom HV"**. Disponibile sia in CanBus che RS485 ma solo su PCB LGL182-4 in quanto è necessario un segnale Hardware dedicato. Segnalato quando la linea di comunicazione ha dei valori di tensione eccessivamente alti. Non è possibile resettare questa segnalazione.

Durante la segnalazione di questi warning il dispositivo può continuare a lavorare, ma il led eseguirà un lampeggio veloce e continuo e a display comparirà il relativo messaggio.

7 - TABELLA DI EQUIVALENZA

7.1 TABELLA DI EQUIVALENZA DEI FILATI NEI VARI SISTEMI DI TITOLAZIONE

Nm	Ne	tex	den	D _{tex}	Ne _L	Nm	Ne	tex	den	D _{tex}	Ne _L
16.930	10	60	530	590	28	48.380	28,57	21	186	206	80
18.000	10,63	56	500	550	29,76	50.000	29,53	20	180	200	82,68
18.140	10,71	56	496	551	30	50.800	30	20	177	197	84
19.350	11,43	52	465	516	32	54.190	32	18	166	184	89,6
20.000	11,81	50	450	500	33,07	54.430	32,14	18	165	183	90
20.320	12	50	443	492	33,6	60.000	35,43	17	150	167	99,21
21.170	12,50	48	425	472	35	60.960	36	16	147	165	100,8
22.500	13,29	44	400	440	37,2	64.350	38	16	140	156	106,4
23.710	14	42	380	420	39,2	67.730	40	15	132	147	112
24.190	14,29	42	372	413	40	70.000	41,34	14	129	143	115,7
25.710	15,19	38	350	390	42,52	74.510	44	13	121	134	123,2
27.090	16	36	332	369	44,8	75.000	44,29	13	120	133	124
27.210	16,07	36	331	367	45	80.000	47,24	12,5	112	125	132,3
30.000	17,72	34	300	335	49,61	81.280	48	12,5	110	122	134,4
30.240	17,86	34	297	330	50	84.670	50	12	106	118	140
30.480	18	32	295	328	50,4	90.000	53,15	11	100	110	148,8
32.000	18,90	32	280	310	52,91	101.600	60	10	88	97	168
33.260	19,64	30	270	300	55	118.500	70	8,4	76	84	196
33.870	20	30	266	295	56	120.000	70,86	8,4	75	84	198,4
34.000	20,08	30	265	294	56,22	135.500	80	7,2	66	73	224
36.000	21,26	28	250	280	59,53	150.000	88,58	6,8	60	67	248
36.290	21,43	28	248	275	60	152.400	90	6,4	59	64	252
39.310	23,21	25	229	254	65	169.300	100	6	53	58	280
40.000	23,62	25	225	250	66,14	186.300	110	5,2	48	53	-
40.640	24	25	221	246	67,2	203.200	120	5	44	49	-
42.330	25	24	212	235	70	250.000	148	4	36	40	-
44.030	26	23	204	227	72,8	300.000	178	3,4	30	34	-
45.000	26,57	22	200	220	74,41	450.000	266	2,2	20	22	-
47.410	28	21	189	210	78,4	600.000	355	1,7	15	17	-
48.000	28,35	21	187	208	79,37	1.000.000	591	1	9	10	-

8 - 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 filo per macchine per maglieria.

Produttore: **L.G.L. Electronics**
Modello: **SPIN 2**



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 yarn accumulator, suitable for knitting machines.

Manufacturer: **L.G.L. Electronics**
Model: **SPIN 2**



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: **SPIN 2**



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: **SPIN 2**



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: **SPIN 2**



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: **SPIN 2**



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: **SPIN 2**



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.

Μάρκα: **L.G.L. Electronics**
Τύπος: **SPIN 2**



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

— SVENSKA —

CE OVERENSSTÄMMELSEDEKLARATION

Maskinen är en stickmaskin.

Märke: **L.G.L. Electronics**
Typ: **SPIN 2**



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: **SPIN 2**



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

— DANSK —

CE OVERENSSTEMMELSERKLÄRING

Maskinen er en strikkemaskine.

Mærke: **L.G.L. Electronics**

Type: **SPIN 2**



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

Gandino, 01/04/2022

Il Direttore Generale: Ing. Zenoni Pietro

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



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: **SPIN 2** **CA**

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

under its responsibility that the SPIN 2 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 CEO name.



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.

T +39 035 733 408 **L.G.L. Electronics S.p.A.**
F +39 035 733 146 Via Ugo Foscolo, 156
lgf@lgl.it 24024 Gandino (BG)
www.lgl.it Italy