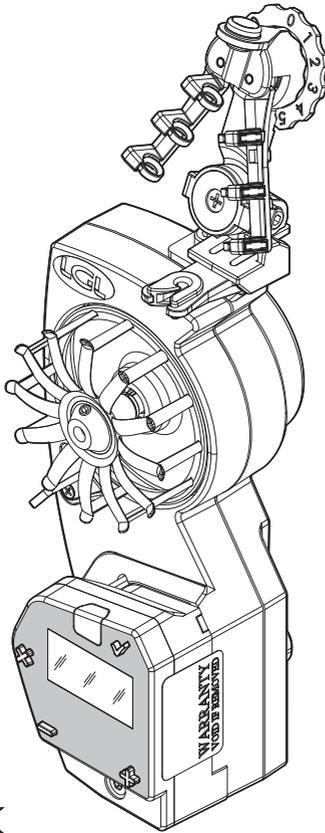




# SPIN<sup>2</sup>



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  
(Mis à jour à la 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。

L.G.L. Electronics est heureuse que vous l'ayez choisie et vous remercie chaleureusement de la confiance accordée

# MANUEL D'UTILISATION dispositif d'alimentation de fil

# SPIN<sup>2</sup>

PRÉPARÉ PAR :

Le Responsable

Date: 01/04/2022

S.I.A.  


APPROUVÉ PAR :

Le Responsable  
Servizio Tecnico

Date: 01/04/2022





- 1) Mettre le bloc d'alimentation et le dispositif d'alimentation de fil hors tension avant d'effectuer les opérations de connexion, d'entretien ou de remplacement des pièces.



- 2) Le dispositif d'alimentation de fil peut se mettre en marche à tout moment durant le fonctionnement normal, sans préavis.  
ATTENTION : le voyant orange ne signale pas que le dispositif d'alimentation est allumé, mais indique seulement un état d'alarme. Par conséquent, pendant le fonctionnement normal ils restent éteints.
- 3) Vérifier l'intégrité de la machine avant le démarrage (éléments en mouvement).
- 4) Ne pas toucher les pièces en mouvement durant le fonctionnement.



- 5) Étant donné la précision et la sensibilité élevée du capteur de tension, il se peut que les téléphones cellulaires ou sans fil interfèrent avec ce dernier. Le fonctionnement du dispositif et du capteur n'est pas affecté, cependant, pour éviter les interférences, il est conseillé de maintenir une distance d'au moins 3 m.
- 6) Utiliser exclusivement des accessoires et des pièces de rechange d'origine L.G.L. Electronics.
- 7) La réparation de pièces électroniques doit être effectuée par un personnel dûment qualifié et autorisé par L.G.L. Electronics.
- 8) En passant de l'entrepôt à l'environnement chaud, il est possible que de la texture de condensation se forme sur le dispositif d'alimentation de fil ; avant de procéder au branchement, attendre qu'il soit sec, sinon il pourrait être endommagé au niveau électronique.

## **CONSEILS POUR TOUJOURS MAINTENIR LE DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN PARFAIT ÉTAT DE MARCHÉ ET ALLONGER SA DURÉE DE VIE.**

*Pour obtenir au fil des années des performances toujours satisfaisantes du dispositif d'alimentation de fil, nous considérons qu'il convient de suivre quelques étapes simples :*

- 1. En passant de l'entrepôt à l'environnement chaud, il est possible que de la texture de condensation se forme sur le dispositif d'alimentation de fil ; avant de procéder au branchement, attendre qu'il soit sec, sinon il pourrait être endommagé au niveau électronique.*
- 2. L'eau et l'humidité sont les ennemies des pièces électroniques du dispositif d'alimentation. Le maintien du dispositif d'alimentation sous tension pendant des périodes prolongées dans des environnements très humides (humidité de plus de 80%) ou bien l'utilisation de câbles imbibés d'eau peut rapidement compromettre les fiches électroniques. De plus, le dispositif ne doit pas être nettoyé à l'eau ou avec des produits liquides.*
- 3. Les machines qui fonctionnent dans des environnements particulièrement poussiéreux nécessitent plus d'entretien. En gardant l'environnement de travail propre, cela empêche la saleté et la poussière résiduelle de compromettre la performance de la machine en déplaçant les pièces en mouvement. Ces dernières sont protégées, mais l'accumulation de poussière pourrait provoquer une plus grande difficulté de mouvement et par conséquent une usure précoce.*
- 4. Il est conseillé de tenir les dispositifs d'alimentation non utilisés pendant de longues périodes dans des boîtes en polystyrène adaptées, pouvant garantir une conservation optimale.*
- 5. Lorsque le dispositif est inséré, utilisez le passant correspondant. Ne pas utiliser d'autres outils, surtout en métal.*

# TABLE

<b>1</b>	<b>GÉNÉRALITÉS</b>	<b>8</b>
1.1	Pièces principales - points de commande et de régulation	8
1.2	Touches de commande	9
1.3	Affichage	11
1.4	Plan des menus principaux	12
1.5	Obstacles	13
1.6	Usages prévus - caractéristiques techniques et fonctionnelles	14
<b>2</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>15</b>
2.1	Installation du dispositif d'alimentation de fil	15
2.2	Caissette d'alimentation	22
2.3	Module pour ajouter des signaux INC DEC (A3N2SA287)	29
<b>3</b>	<b>MISE EN SERVICE ET EMBALLAGE</b>	<b>31</b>
3.1	Offset	31
3.2	Enroulement du fil	32
3.3	Mise en service rapide	34
<b>4</b>	<b>PROGRAMMATION PARAMÈTRES</b>	<b>35</b>
4.1	Menu setup	35
4.2	Paramètres	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	Fonction des interrupteurs	44
4.2.10	"Yarn Rigid." (Yarn Rigidity)	53
4.2.11	"Brake Rate"	53
4.2.12	"Offset Calib" (Calibration de l'Offset cellule)	54
4.2.13	"Utility"	55
4.2.13.1	"DeviceIDsetting"	55
4.2.13.2	Paramètres SerCom	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" (à partir de la version 5.09)	60
4.2.13.8	"Cell warmingup" (à partir de la version 5.28)	61
4.3	Contrôle du dispositif de communication de série	62

# TABLE

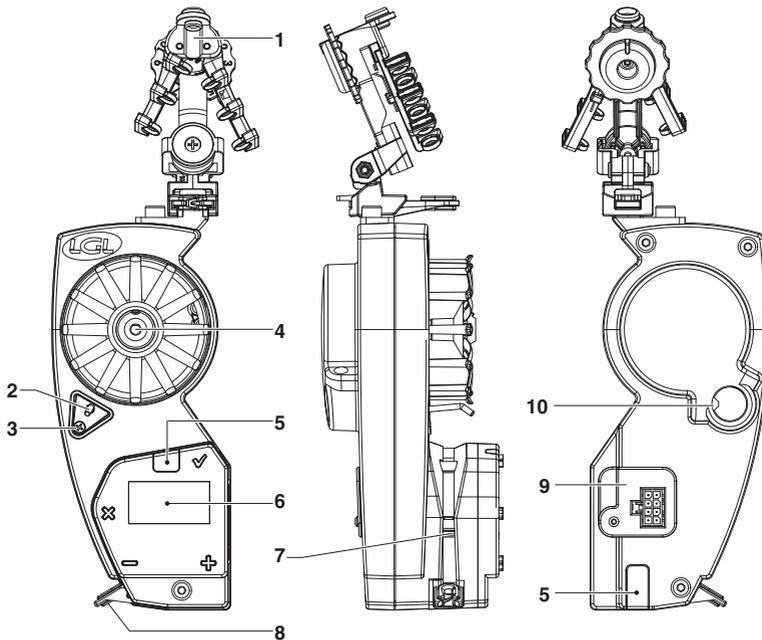
<b>5</b>	<b>MISE HORS TENSION DE L'APPAREIL</b>	<b>63</b>
5.1	Mise hors tension du matériel	63
5.2	Mise hors tension du logiciel	63
<b>6</b>	<b>SIGNALISATIONS ET ALARMES</b>	<b>64</b>
6.1	Signalisations	64
6.1.1	"I2T"	64
6.1.2	"DecUnderflow"	64
6.1.3	"IncOverflow"	64
6.1.4	Signalisation Erreurs de Système	65
6.1.5	Icônes spéciales	65
6.2	Alarmes	65
6.2.1	Alarmes de tissage	65
6.2.2	Alarmes Moteur	66
6.2.3	Alarmes Cellule	66
6.2.4	Alarme de Power Down	67
6.2.5	Alarmes Display	67
6.2.6	Fonction d'autodiagnostic de la ligne de communication de série	67
<b>7</b>	<b>TABLEAU D'ÉQUIVALENCE</b>	<b>68</b>
7.1	Tableau d'équivalence des fils dans les différents systèmes de titrage	68
<b>8</b>	<b>MISE AU REBUT</b>	<b>69</b>

# 1 - GÉNÉRALITÉS

## 1.1 PIÈCES PRINCIPALES - POINTS DE COMMANDE ET DE RÉGULATION

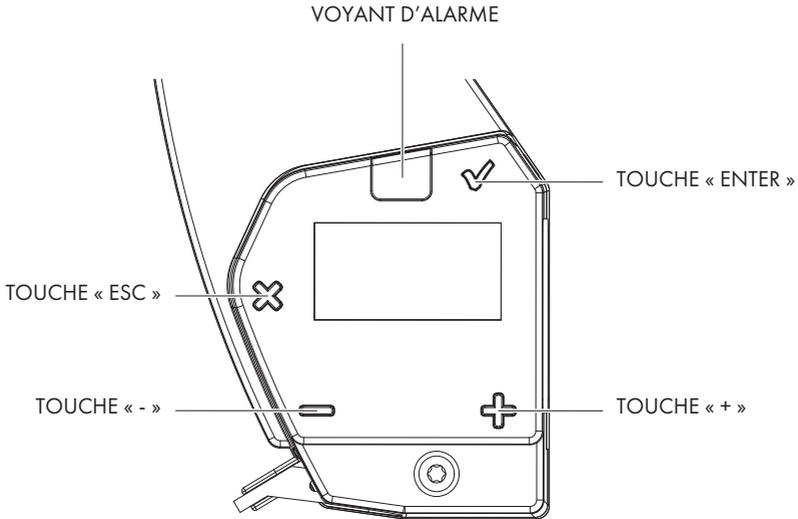
### Pièces principales:

- |                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1 • TENDEUR                           | 6 • AFFICHAGE           |
| 2 • AXE SÉPARATEUR                    | 7 • CELLULE DE CHARGE   |
| 3 • VIS D'AJUSTEMENT ET DE SÉPARATION | 8 • CÉRAMIQUE GUIDE-FIL |
| 4 • ROUE D'ALIMENTATION DU FIL        | 9 • CONNECTEUR          |
| 5 • VOYANTS D'ALARME                  | 10 • VIS DE FIXATION    |



# 1 - GÉNÉRALITÉS

## 1.2 TOUCHES DE COMMANDE



### Touche "✓" Enter

La touche Enter permet d'accéder à la programmation de la tension de référence, d'accéder aux sous-menus et de confirmer une donnée. Le signification de la touche dépend du menu.

De plus, la touche permet de :

- réactiver l'appareil quand il est en état d'enroulement du fil « WAIT: YarnWinding »;
- éteindre l'appareil lorsqu'il est totalement hors tension « SPIN 2 OFF » ;
- mettre l'appareil en condition d'enroulement de fil « WAIT:YarnWinding » auto-réinitialisable (voir par. 3.1). Il est nécessaire de maintenir la touche appuyée pendant environ 1 seconde.

### Touche "✗" Escape

La touche Escape permet d'annuler une alarme (si l'alarme indiquée peut être annulée), de sortir des sous-menus ou d'abandonner la modification d'une donnée. Le signification de la touche dépend du menu.

De plus, la touche permet de :

- réactiver l'appareil quand il est en état d'enroulement du fil « WAIT: YarnWinding »;
- éteindre l'appareil, en le maintenant appuyé pendant environ 5 secondes (extinction totale « SPIN 2 OFF ») ;
- mettre l'appareil en condition d'enroulement de fil « WAIT:YarnWinding » non auto-réinitialisable (voir par. 3.1). À cette fin, il est nécessaire de maintenir la touche appuyée pendant environ 1 seconde.

# 1 - GÉNÉRALITÉS

## Touche “+”

La touche «+» permet de se déplacer vers le haut entre les menus et les sous-menus. De plus, dans l’insertion/modification des paramètres, elle permet d’augmenter une valeur.

Si elle est maintenue appuyée pendant la modification d’une donnée en programmation, on obtient l’augmentation rapide d’une valeur.

La touche sert aussi à réactiver l’appareil lorsqu’il est en condition d’enroulement de fil « WAIT:YarnWinding » ;

## Touche “-”

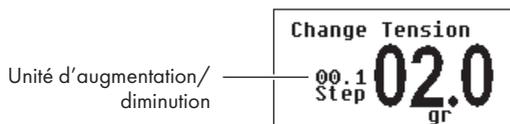
La touche « - » permet de se déplacer vers le bas entre les menus et les sous-menus. De plus, dans l’insertion/modification des paramètres, elle permet de diminuer une valeur. Si elle est maintenue appuyée pendant la modification d’une donnée en programmation, on obtient la diminution rapide de la valeur.

La touche sert aussi à réactiver l’appareil lorsqu’il est en condition d’enroulement de fil « WAIT:YarnWinding » ;

## Touches “+” et “-” maintenues appuyées en même temps

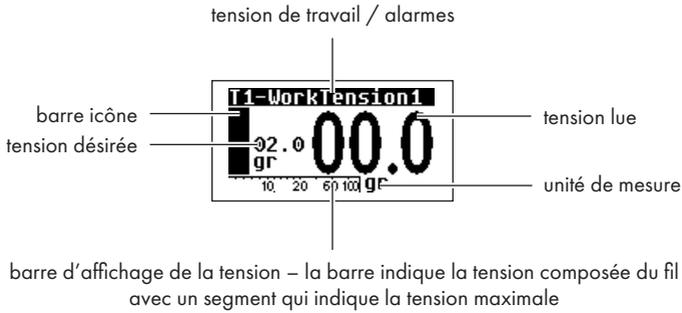
Durant l’insertion/modification de paramètres qui peuvent comporter une gamme très large de valeurs, il est possible de changer l’unité d’augmentation/diminution en appuyant en même temps sur les touches « + » et « - ».

**Remarque : cette fonction est uniquement activée dans l’insertion/modification des paramètres. Voir figure suivante :**



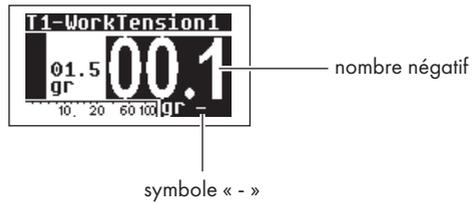
# 1 - GÉNÉRALITÉS

## 1.3 AFFICHAGE

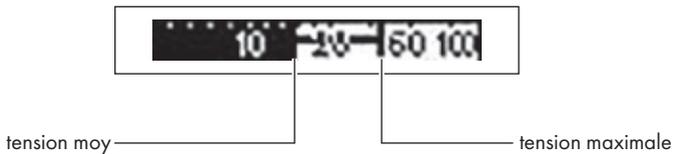


### - Affichage nombres négatifs

À l'aide du symbole « - » et le fond noir, des nombres négatifs s'affichent.

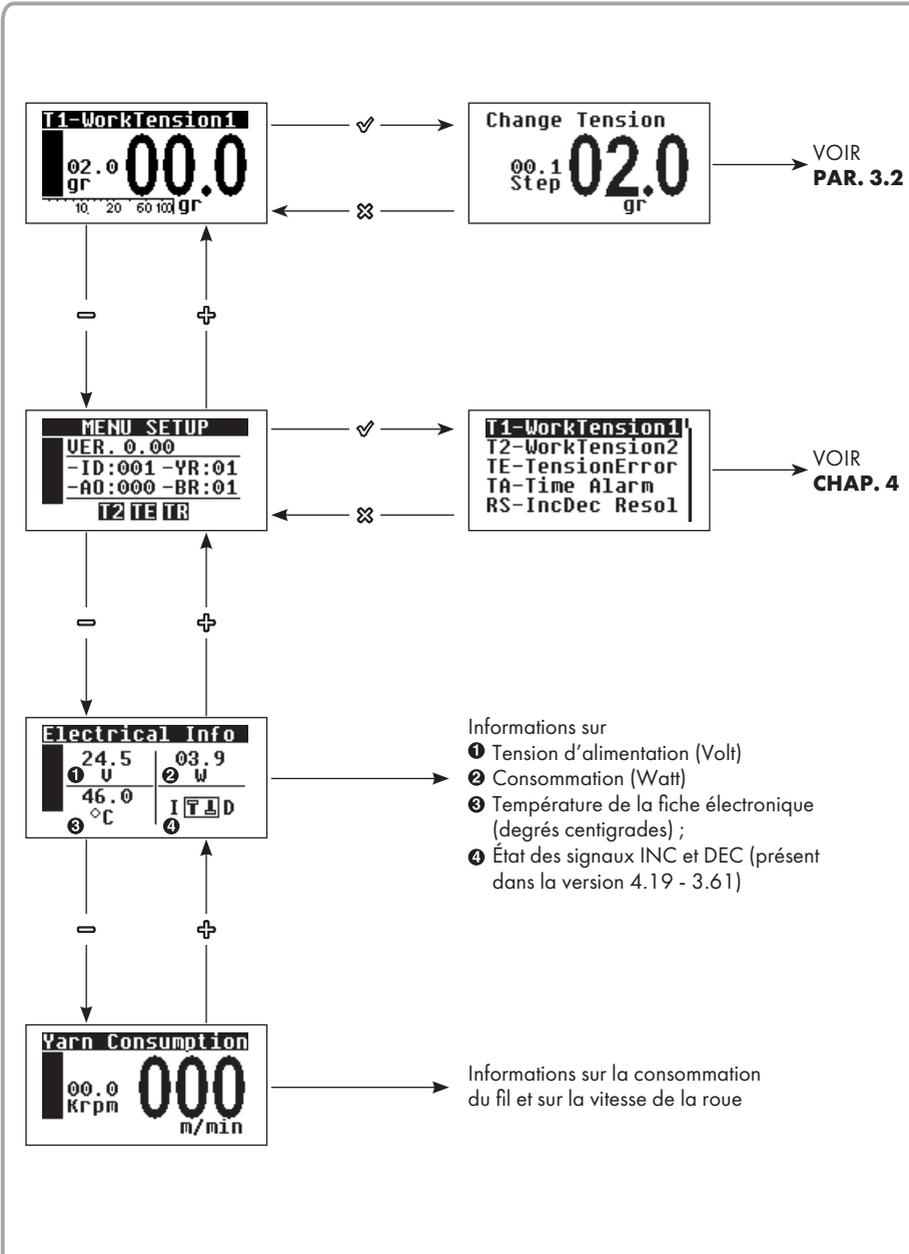


### - Barre de tension



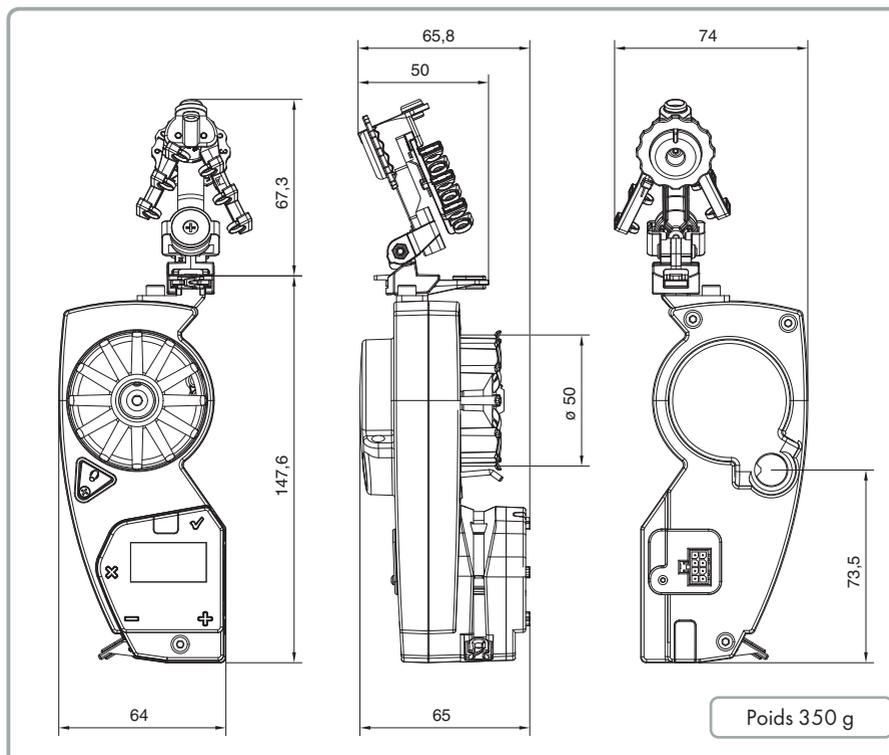
# 1 - GÉNÉRALITÉS

## 1.4 PLAN DES MENUS PRINCIPAUX



# 1 - GÉNÉRALITÉS

## 1.5 OBSTACLES



# 1 - GÉNÉRALITÉS

## 1.6 USAGES PRÉVUS - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES

Le SPIN 2 est un dispositif d'alimentation de fil à bobines séparées qui peut être utilisé sur tous les types de machines à tricoter ou les machines textiles, qui ont besoin d'une alimentation en fil avec une tension constante.

Il peut travailler de façon optimale une gamme d'élastomères nus et recouverts.

### Caractéristiques fonctionnelles :

- Il réagit rapidement aux changements de vitesse de la machine sans produire des pics de tension sur le fil
- Il réagit rapidement aux changements de tension programmés.
- Régulation de tension du fil de 0,5g à 100g.
- Couple maximal disponible même à vitesse réduite
- Attention particulière à la réduction des consommation en énergie
- Mesure d'absorption du fil
- Facilité d'installation et d'utilisation
- Possibilité de communication de série RS485 et CAN BUS
- Connexions : à l'aide d'un câble plat ou traditionnel
- Capteur céramique de tension : il garantit la précision, l'exactitude et la rapidité de réponse

### Spécificités techniques :

- Caractéristiques d'alimentation :  $V =$  de 24VDC  $\pm$  10% à 60VDC  $\pm$  10% (min 21,6 VDC - max 66 VDC)
- Puissance moyenne en fonctionnement normal : 5W-15W (dépend beaucoup du type de traitement)
- Puissance maximale : 70W
- Régulation automatique de la vitesse jusqu'à un maximal de 1400 m/min.
- Séparation des bobines de 0 à 2mm.
- Niveau de pression acoustique A, à la vitesse maximale, inférieure à 70dB (A)
- Conditions de fonctionnement et stockage : Température ambiante : de +10 à +40 °C
- Humidité max : 80 %

## 2 - INSTALLATION

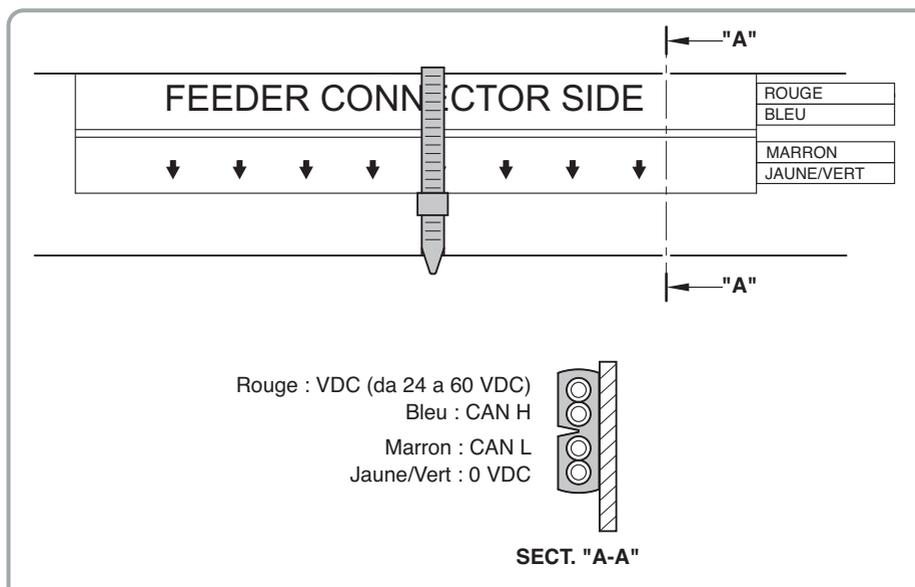
### 2.1 INSTALLATION DU DISPOSITIF D'ALIMENTATION DE FIL

**N.B. :** En passant de l'entrepôt à l'environnement de travail, il est possible que de la condensation se forme sur le dispositif d'alimentation de fil ; avant de procéder au branchement, attendre qu'il soit sec, sinon il pourrait être endommagé au niveau électronique.

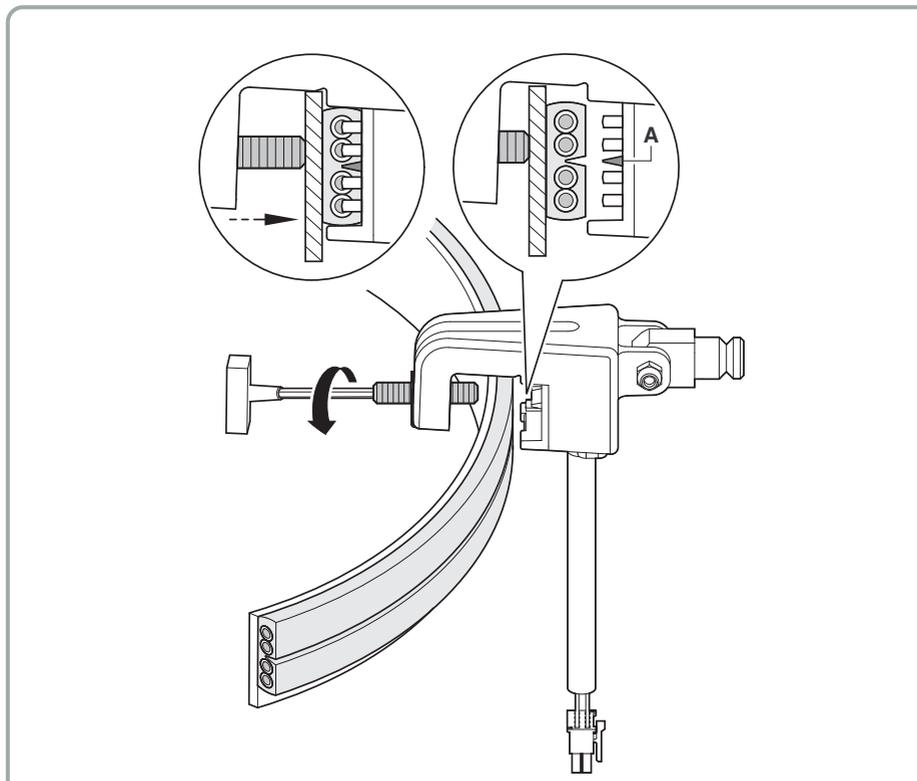
Pour installer et démarrer le dispositif d'alimentation de fil, procédez comme suit:

#### VERSION AVEC CÂBLE PLAT À 4 FILS

1. Positionner le câble plat sur l'extérieur de l'anneau de support et le fixer en se servant de bandelettes. L'indication « FEEDER CONNECTOR SIDE » sur le câble doit pouvoir se lire à l'endroit et non à l'envers ; les flèches doivent pointer vers le bas.



## 2 - INSTALLATION



Maintenir le câble plat avec la partie supérieure à fil du profil de l'anneau.

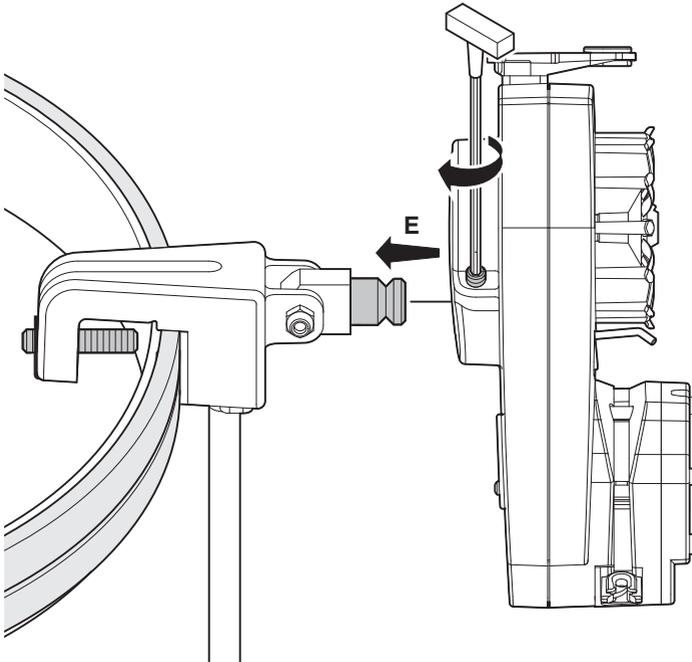
Remarque : l'anneau de support doit comporter les dimensions suivantes :

- hauteur non inférieure à 25mm
- épaisseur max 10 mm

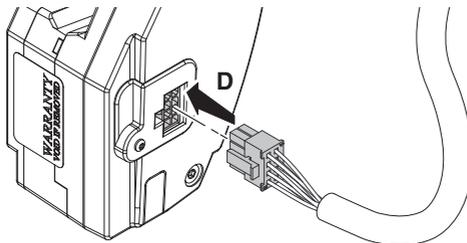
2. Placer le terminal dans la position désirée ; fermer le grain du terminal jusqu'à la perforation du fil plat, en prenant soin de faire correspondre le guide (**A**) présent sur le connecteur de la borne à la rainure présente sur le fil plat.

## 2 - INSTALLATION

3. Fixez le dispositif d'alimentation sur l'axe du terminal grâce à la vis correspondante (**E**).



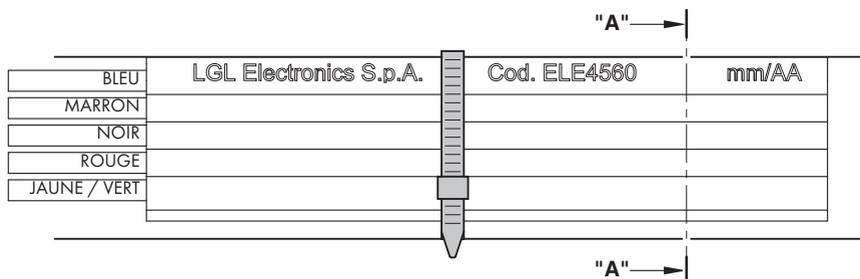
4. Branchez le connecteur de câble correspondant au connecteur présent sur le dispositif d'alimentation (**D**).



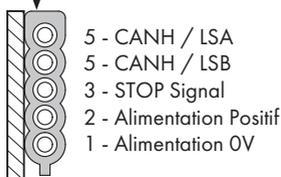
## 2 - INSTALLATION

### VERSION AVEC CÂBLE PLAT À 5 FILS

1. Positionner le câble plat sur l'anneau de support et le fixer en se servant de bandelettes. La mention « LGL Electronics » présente sur le câble doit pouvoir être lue droite ; le bord du câble doit être maintenu vers le bas.



Maintenez le câble plat avec la partie supérieure à fil du profil de l'anneau.



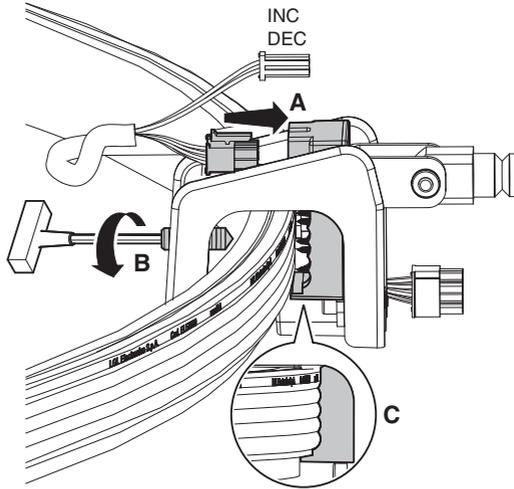
**SECT. «A-A»**

**Remarque : l'anneau de support doit comporter les dimensions suivantes :**

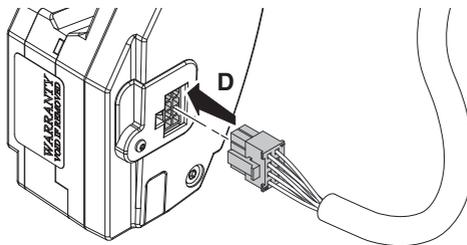
- hauteur non inférieure à 25 mm
- épaisseur max 10 mm

## 2 - INSTALLATION

2. Branchez le connecteur du câble au connecteur du terminal (**A**).
3. Placez le terminal dans la position désirée ; fermez le grain du terminal jusqu'à la perforation de la bande (**B**), en prenant soin de faire correspondre le profil du connecteur à celui de la bande (**C**).

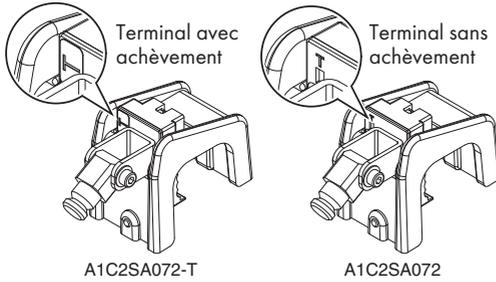


4. Branchez le connecteur de câble correspondant (A1N1SA792-020S) au connecteur présent sur le dispositif d'alimentation (**D**).

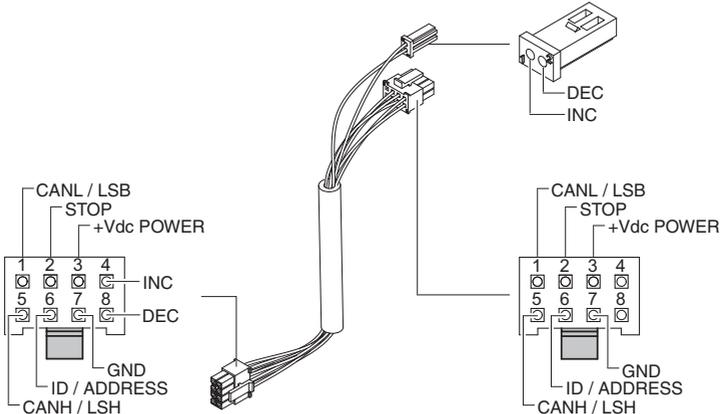
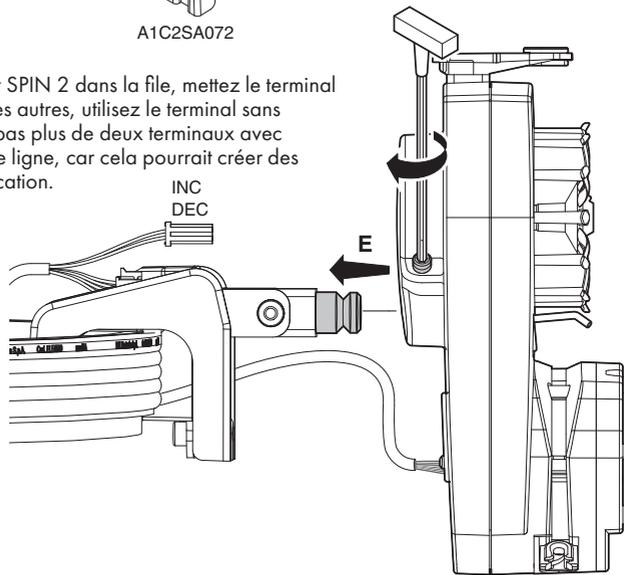


## 2 - INSTALLATION

5. Fixez le dispositif d'alimentation sur l'axe du terminal grâce à la vis correspondante (**E**).



Sur le premier et dernier SPIN 2 dans la file, mettez le terminal avec achèvement. Sur les autres, utilisez le terminal sans achèvement. N'utilisez pas plus de deux terminaux avec achèvement sur la même ligne, car cela pourrait créer des problèmes de communication.

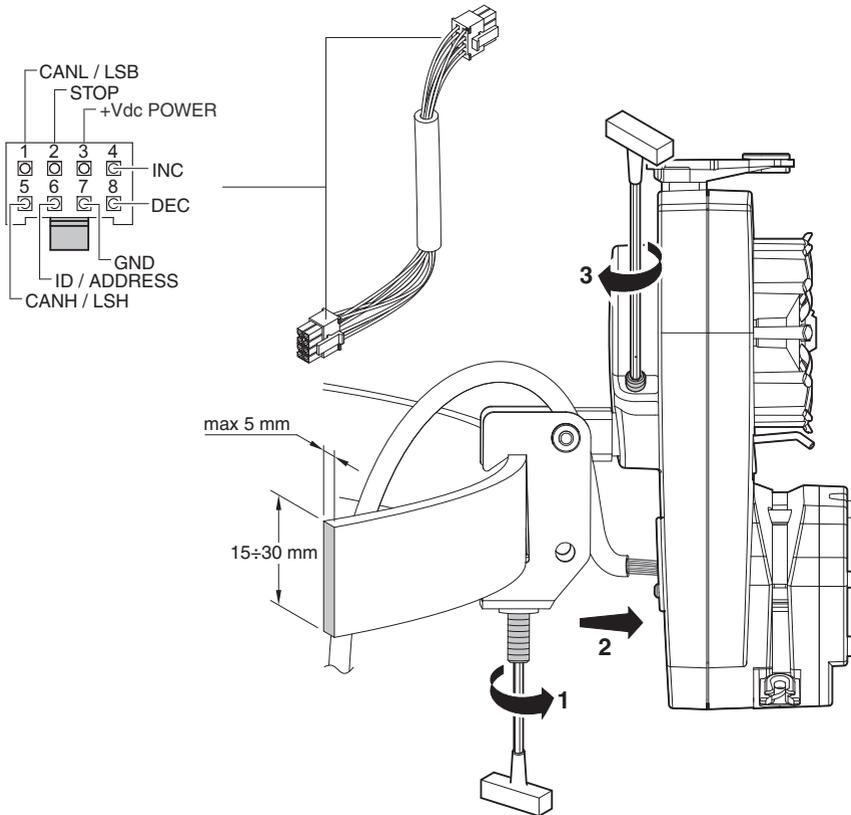


## 2 - INSTALLATION

### VERSION AVEC CÂBLE UNIQUE

1. Fixez le terminal (A1C2SA060) à l'aide de la vis correspondante dans la position désirée sur l'anneau de support.
2. Branchez le câble unique (A1N1SA791) sur le dispositif d'alimentation.
3. Fixez le dispositif d'alimentation au terminal.

**Remarque : l'anneau de support doit comporter les dimensions suivantes**  
- hauteur comprise entre 15 et 30 mm  
- épaisseur max 5 mm

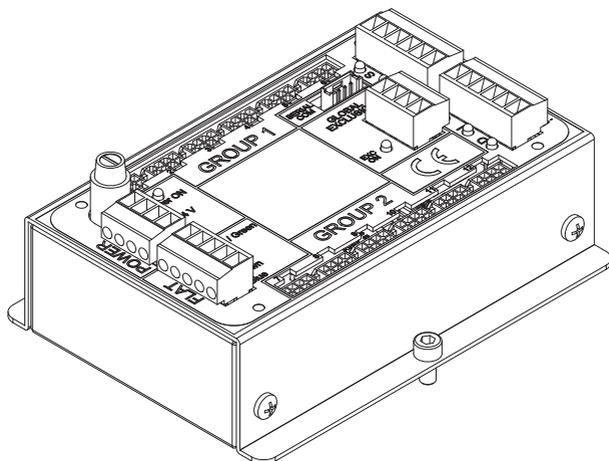


## 2 - INSTALLATION

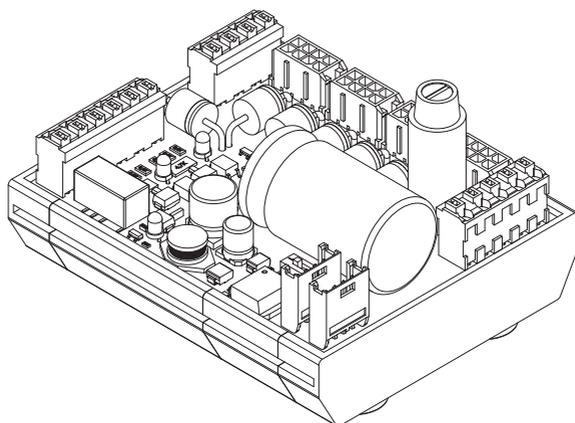
### 2.2 CAISSETTE D'ALIMENTATION

(Disponible pour les machines d'origine sans dispositifs d'alimentation)

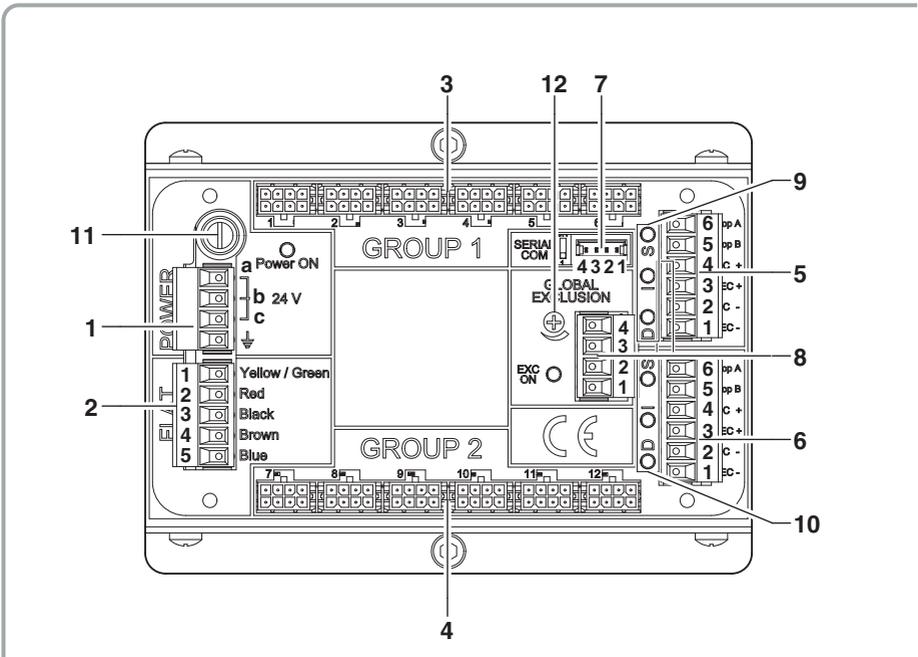
Caissette d'alimentation à 4, 8 ou 12 positions avec double signal INC-DEC.



Fiche d'alimentation à 4 positions avec 1 signal INC-DEC.



## 2 - INSTALLATION



### 1. POWER (connecteur alimentation)

Il existe 3 modalités différentes pour alimenter la cassette LGL :

– **Tension alternée mono-phasée** de 18Vac à 28Vac.

Branchez les 2 lignes (de mono-phase) entre 2 phases quelconques (a,b ou c) du connecteur POWER.

– **Tension alternée triphasée** de 18Vac à 28Vac.

Branchez les 3 lignes (de triphase) dans les 3 phases (a,b et c) du connecteur POWER.

**N.B : Tension alternative triphasée de 18Vac à 28Vac, l'étoile centrale du secondaire triphasé NE DOIT PAS être reliée à la terre.**

– **Tension Continue de 23Vdc (\*)** à 40Vdc.

Branchez les 2 lignes (de l'alimentation dc) entre 2 phases quelconques (a,b ou c) du connecteur POWER.

Dans le terminal marqué par le symbole de terre, branchez la terre de protection de l'installation.

**(\*) Remarque : l'alimentation minimale de la cassette est de 23Vdc. 1V supérieur à celle des dispositifs, afin de compenser la chute de tensions sur les diodes internes.**

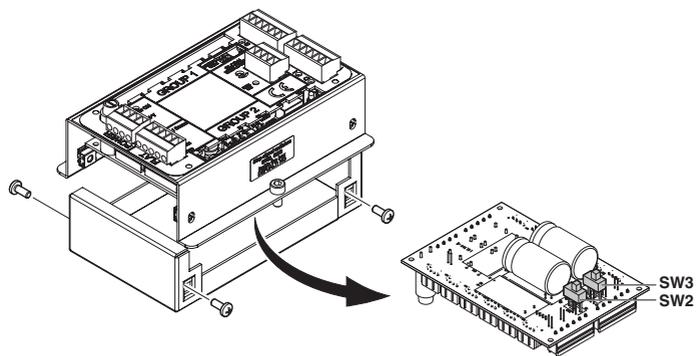
**Remarque : Les connecteurs 2 et 8 et la vis 12 ne sont pas présents sur tous les modèles de cassette.**

## 2 - INSTALLATION

- 2A.** FLAT: Câble plat à 4 fils : Connecteur pour câble plat (Non présent sur toutes les versions)
- 1 - Yellow/Green – Alimentation 0V (GND).
  - 2 - Red – Alimentation (de 22Vdc à 40Vdc) pour dispositifs branchés sur câble plat.
  - 3 - Black – NON UTILISÉ
  - 4 - Brown – communication de série CANL / LSB.
  - 5 - Blue – communication de série CANH / LSA.
- 2B.** FLAT: Câble plat à 5 fils : Connecteur pour câble plat (Non présent sur toutes les versions)
- 1 - Yellow/Green – Alimentation 0V (GND).
  - 2 - Red – Alimentation (de 22Vdc à 40Vdc) pour les appareils connectés sur câble plat.
  - 3 - Black – SIGNAL DE STOP
  - 4 - Brown – communication de série CANL / LSB.
  - 5 - Blue – communication de série CANH / LSA.
- 3 et 4.** Connecteurs (groupe 1 et groupe 2) pour câble unique. Disponible jusqu'à 12 dispositifs d'alimentation. La position attribuée de façon automatique l'adresse du dispositif (de 1 à 12).
- 5.** Signaux de stop et signaux de INC et DEC référés aux dispositifs d'alimentation reliés aux connecteurs du groupe 1.
- 6.** Signaux de stop et signaux de INC et DEC référés aux dispositifs d'alimentation reliés aux connecteurs du groupe 2.

### Remarques pour signaux INC et DEC :

- **Alimentation pour signaux INC et DEC** • de 5Vdc à 40 Vdc  
• de 12Vac à 28Vac
- **Signaux de stop : STOP A= N.O. STOP B = COM. Contacts propres. N.O. / N.C. programmables à travers les Dip Switch SW2 – SW3 situés sous la fiche. Pour accéder aux Dip Switch, il est nécessaire de mettre la caissette hors tension, de dévisser les 4 vis qui fixent la base et le couvercle et les séparer.**



## 2 - INSTALLATION

- 7.** SERIAL COM : Porte de série avec dip switch pour insertion d'achèvement à 100ohm.
- 1- communication de série CANH / LSA
  - 2- communication de série CANL / LSB
  - 3- 0V (GND).
  - 4- Tension Alimentation (de 22V à 40V) disponible de série (le cas échéant).

**8.** GLOBAL EXCLUSION:

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

ESC+ et ESC- :	de 5VDC à 40VDC
	de 12VAC à 28VAC
ANALOG+ et ANALOG- :	de 0 à 10VDC

Cette fonction a pour but de réinitialiser les alarmes provenant des dispositifs d'alimentation lorsque la machine s'arrête. Cette fonction est similaire à celle des signaux INC DEC, quand ils font passer le dispositif d'alimentation du T1 à l'aide d'alarmes actives à T2 avec des alarmes non actives au moment où la machine s'arrête.

Il existe deux possibilités de fonctionnement, pour obtenir le même résultat:

1. ESC+ et ESC- (PIN 1 et 2) reliés à la lampe : lorsque la machine s'arrête, cela allume la lampe de signalisation. Cette lampe applique une tension entre ESC+ et ESC- en activant l'exclusion. Dans ces conditions, la machine ne considère pas les éventuels signaux d'alarme provenant des dispositifs d'alimentation.
2. ANALOG+ et ANALOG- (PIN 3 et 4) reliés à l'onduleur de la machine: dans ce cas, il faut définir un seuil à travers le condensateur 12. Procédure : L'opérateur doit tourner complètement le condensateur en sens horaire de façon à définir le seuil minimal. Puis, à l'aide d'un dispositif d'alimentation en alarme, cela démarre la machine à une vitesse en dessous de laquelle l'alarme d'alimentation ne doit pas être active. Enfin, tournez le condensateur en sens antihoraire jusqu'à ce que le dispositif d'alimentation en alarme arrête la machine. Ceci est le seuil recherché.

**9 e 10.** Leds (groupe 1 et groupe 2) pour signaux INC DEC et STOP.

- Voyant « D » = signal DEC. Voyant allumé lorsque DEC actif.
- Voyant « I » = signal INC. Voyant allumé lorsque INC actif.
- Voyant « S » = signal STOP. Voyant allumé lorsque STOP actif.

**11.** Led Power ON et Fusible 15A Fast.

**12.** Condensateur pour étalonnage Exclusion (non présent sur toutes les versions).

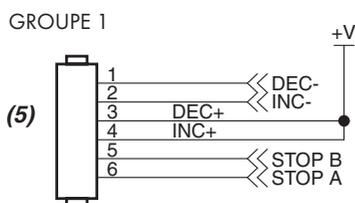
## 2 - INSTALLATION

**Signaux de INC et DEC :** signaux provenant de la machine pour augmenter ou diminuer la tension de travail ou bien pour passer d'une tension de travail à l'autre (valeurs de tension admises pour le niveau logique élevé : de 11V à 40V).

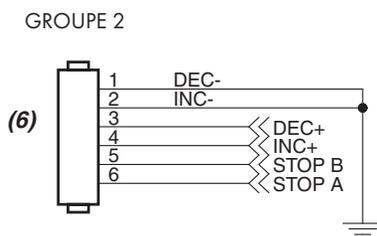
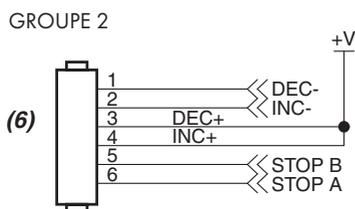
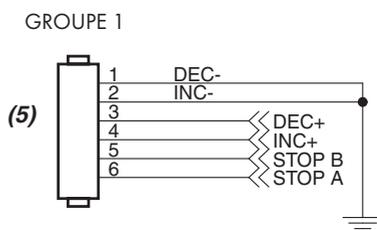
**Remarque :** la durée des impulsions de INC et DEC doit être au moins supérieure à 10ms (voir par. 4.2.5 "RS-IncDec Resol").

### Connexions possibles pour INC et DEC

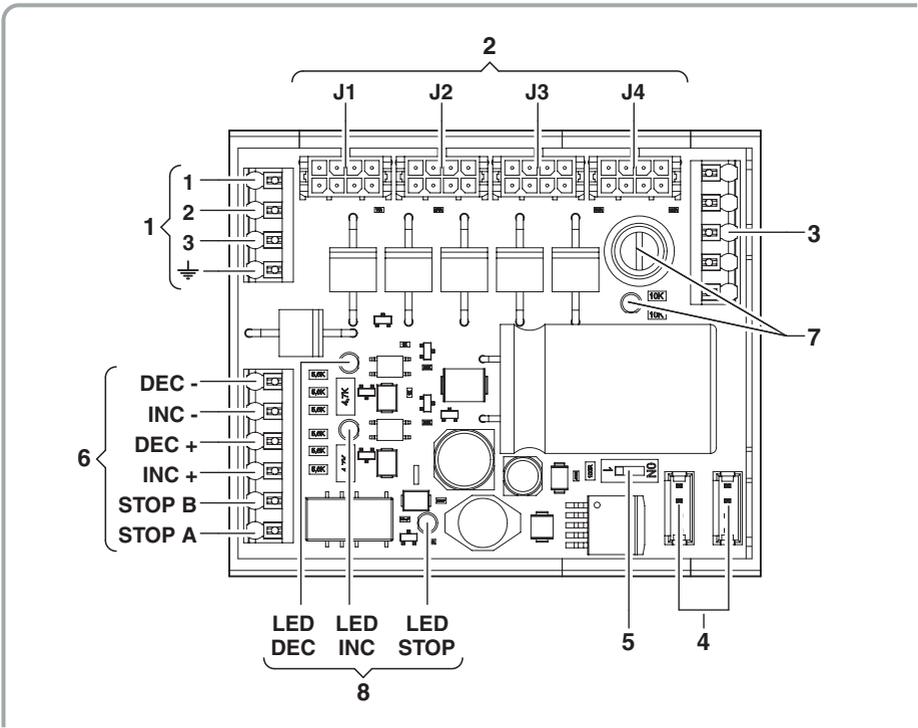
#### COMMUN POSITIF



#### COMMUN NÉGATIF



## 2 - INSTALLATION



### 1. CN1:

Il existe 3 modalités différentes pour alimenter la caissette LGL :

- **Tension alternée mono-phasée** de 18Vac à 28Vac.

Branchez les 2 lignes (de mono-phase) entre 2 phases quelconques (a,b ou c) du connecteur CN1.

- **Tension alternée triphasée** de 18Vac à 28Vac.

Branchez les 3 lignes (de triphase) dans les 3 phases (a,b et c) du connecteur CN1.

- **Tension Continue de 23Vdc (\*)** à 40Vdc.

Branchez les 2 lignes (de l'alimentation dc) entre 2 phases quelconques (a,b ou c) du connecteur POWER.

Dans le terminal marqué par le symbole de terre, branchez la terre de protection de l'installation.

**(\*) Remarque : l'alimentation minimale de la caissette est de 23Vdc. 1V supérieur à celle des dispositifs, afin de compenser la chute de tension sur les diodes internes.**

## 2 - INSTALLATION

- 2.** Connecteurs pour câble unique. Disponible jusqu'à 4 dispositifs d'alimentation.  
La position attribuée de façon automatique l'adresse du dispositif.  
J1 = ID 1, J2 = ID 2... J4 = ID 4.
- 3.** CN2 : Extension Power Box
  - 1 - 0V (GND).
  - 2 - Alimentation (de 22V à 40V) pour fiche d'expansion.
  - 3 - Signal de « Stop ».
  - 4 - Signal de « INC ».
  - 5 - Signal de « DEC ».
- 4.** CN4 et CN5 : Portes de série (parallèles)
  - 1 - communication de série CANH / LSA
  - 2 - communication de série CANL / LSB
  - 3 - 0V (GND).
  - 4 - Tension Alimentation (de 22V à 40V) disponible de série (le cas échéant).
- 5.** SW1 : dip switch pour insertion d'achèvement à 100ohm.
- 6.** Signaux de Stop et signaux INC et DEC.
  - Alimentation pour signaux INC et DEC de 11V à 40 V.
  - Signal de stop : STOP A = N.O. STOP B = COM. Contacts propres.  
N.O. et N.C. programmables via le logiciel sur le dispositif d'alimentation (voir paramètre « Advanced Option » par. 4.2.9).
- 7.** DL1 et F1 : Led Power ON et Fusible 15A Fast.
- 8.** DL2 = Led INC, DL3 = Led DEC, DL4 = Led STOP. Voyants allumés lorsque le signal correspondant est actif.

**Signaux de INC et DEC :** signaux provenant de la machine pour augmenter ou diminuer la tension de travail ou bien pour passer d'une tension de travail à l'autre (valeurs de tension admises pour le niveau logique élevé : de 11V à 40V). Connexions possibles pour INC et DEC : à « Commun Positif » ou à « Commun Négatif » (comme pour caissette avec double signal de INC et DEC). La polarité des signaux INC et DEC est programmable sur le dispositif d'alimentation (voir par. 4.2.9 Advanced Options).

**Remarque : la durée des impulsions de INC et DEC doit être au moins supérieure à 10ms (voir par. 4.2.5 "RS-IncDec Resol").**

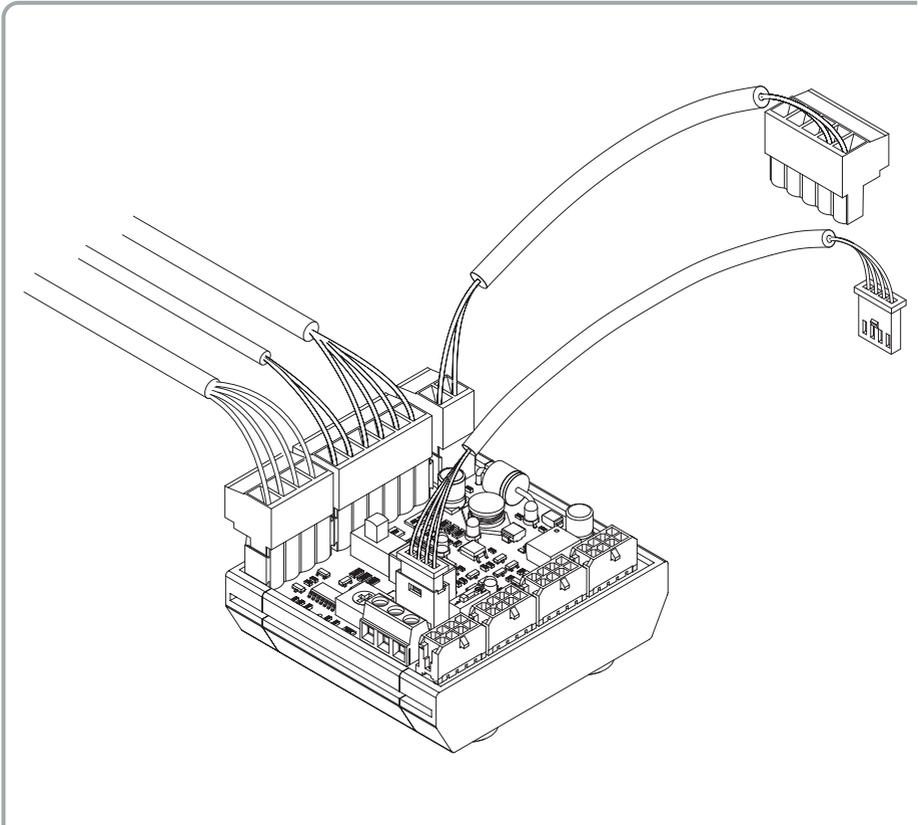
## 2 - INSTALLATION

### 2.3 MODULE POUR AJOUTER DES SIGNAUX INC DEC (A3N2SA287)

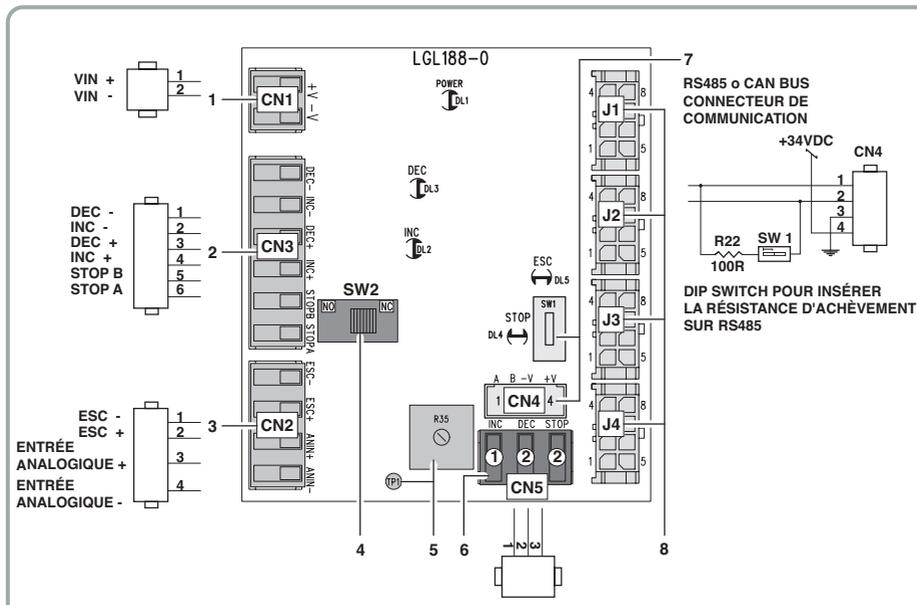
Module pour ajouter des signaux INC DEC en plus de ceux déjà présents dans la caissette d'alimentation standard.

Chaque module fournit 1 signal INC DEC et 1 EXCLUSION.

Il est possible de brancher 4 dispositifs d'alimentation pour chaque module.



## 2 - INSTALLATION



**1. CONNECTEUR D'ALIMENTATION**  
TENSION D'ALIMENTATION  
SUPPORTÉE :  
- de 23Vdc à 40Vdc.

**2. CONNECTEUR INC DEC STOP**  
MACHINE À TRICOTER TENSION  
ACTIVATION INC/DEC :  
- de 5Vdc à 40Vdc.  
- de 12Vac à 28Vac.

**3. CONNECTEUR EXCLUSION TENSION**  
ACTIVATION EXCLUSION : Entrée  
numérique (sur le pin 1 et 2)  
- de 5Vdc à 40Vdc.  
- de 12Vac à 28Vac.  
Entrée analogique (sur le pin 3 et 4)  
- de 0V à 10V.

**4. NO NC STOP Switch**

**5. CALIBRATION EXCLUSION SEUIL**  
VARIABLE :  
- De 0V à 6,1V (avec 34V sur VBus)

**6. EXTRA INC DEC STOP LATO SPIN 2 :**  
Si l'on souhaite ajouter d'autres SPIN 2 au même signal, en plus des 4 déjà reliés, il est possible d'ajouter d'autres modules et de relier ensemble les terminaux CN5 de ces modules. De cette façon, le signal INC DEC qui arrive depuis la machine sur CN3 du premier module peut être rendu disponible sur les autres modules en permettant à d'autres SPIN 2 de bénéficier de ce même signal.

**7. RS485 ou CAN BUS CONNECTEUR**  
DE COMMUNICATION DIP SWITCH  
POUR INSÉRER LA RÉSISTANCE  
D'ACHÈVEMENT SUR RS485

**8. CONNECTEURS SPIN 2**



## 3 - MISE EN SERVICE ET EMBALLAGE

Dans le cas où la procédure de calibration de l'offset échoue, le voyant clignotera et sur l'écran s'affichera le message « ERR » au lieu de « OK ».

Dans ce cas, vérifiez que le fil ne touche pas la cellule ou qu'il n'y ait pas de résidus de saleté près de la céramique de la cellule et renouvelez l'offset. Si, après diverses tentatives, la calibration de l'offset échoue, renvoyez le dispositif à l'assistance LGL.

Remarque : Pour la description détaillée du menu « Offset », se référer au par. 4.2.12.

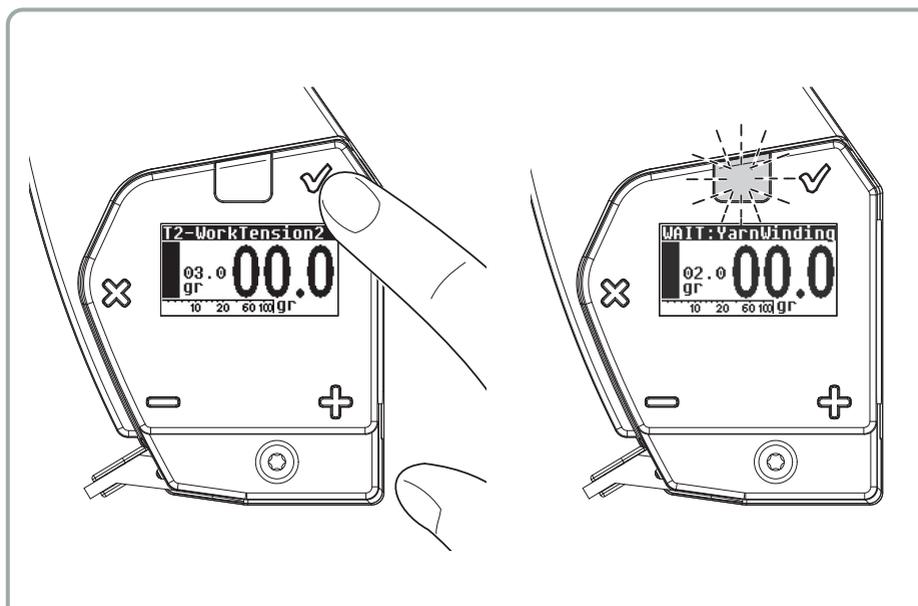
### 3.2 ENROULEMENT DU FIL



**ATTENTION : Avant d'enfiler le dispositif d'alimentation, assurez-vous que ce dernier soit stable en température. Il est conseillé d'enrouler le fil 15 minutes après la mise sous tension.**

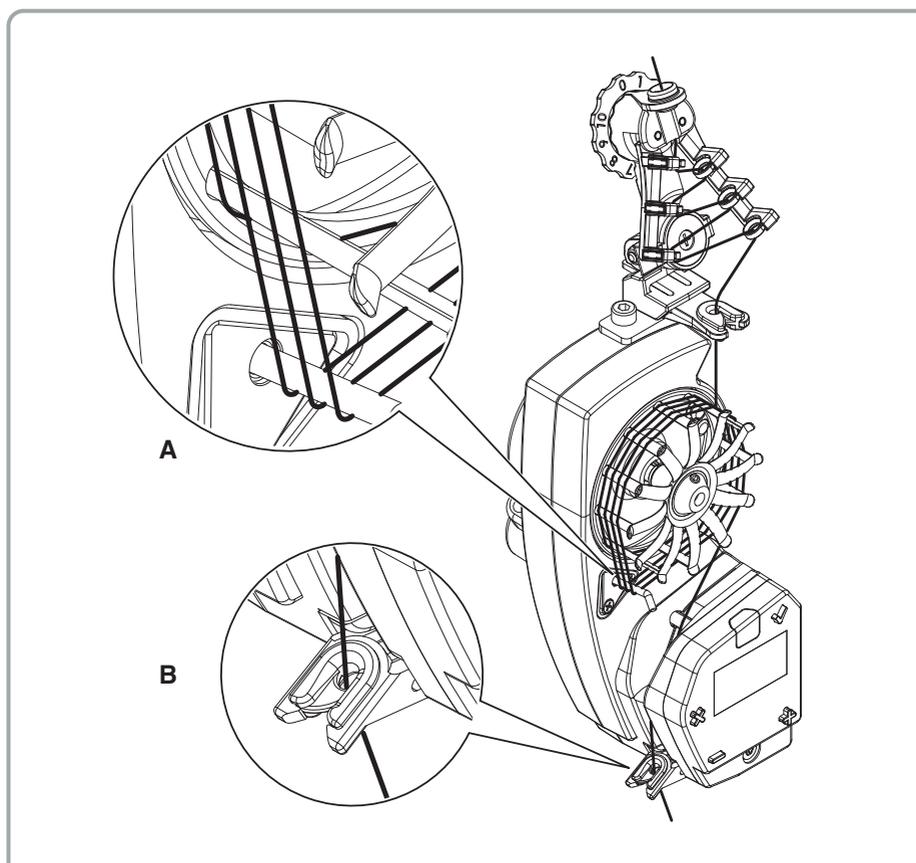
Introduisez le dispositif d'alimentation comme suit :

- Appuyez pendant 1 seconde sur la touche « X » ou « √ » (en fonction du type de restauration que l'on souhaite utiliser). Le dispositif d'alimentation allume le voyant rouge et sur l'écran apparaît la mention « WAIT :Yarn-Winding ».



### 3 - MISE EN SERVICE ET EMBALLAGE

- Enroulez le fil sur la roue d'alimentation, comme indiqué dans les figures, en prenant soin de faire passer la première bobine sous l'axe de séparation, tandis que pour les suivantes, le fil doit rester au-dessus de l'axe. **(A)**
- Appliquez le fil sur la douille de guidage de telle sorte que le fil passe au-dessus de la cellule de charge. À ce stade, si la fonction auto-réinitialisable de l'enfilage est active, le dispositif sera automatiquement réactivé, sinon appuyez sur une touche pour réactiver l'appareil. **(B)**



Le nombre de bobines à enrouler sur la roue d'alimentation varie selon le type de fil. Est suggéré de façon indicative :

- Lycra nuda : 1-2 bobines
- Lycra recouvert, Coton, nylon et polyester : 3-5 bobines

### 3 - MISE EN SERVICE ET EMBALLAGE

REMARQUE : La procédure « YarnWinding » met le dispositif dans l'état suivant :

- Moteur désactivé. De cette façon, l'enroulement du fil sur la roue est facilité ;
- Signalisation de Stop à la machine. Pour signaler à la machine que le dispositif n'est pas prêt à fonctionner ;
- Allumage du voyant orange ;
- Affichage du message : « WAIT :Yarn Winding »

Il existe deux modalités différentes pour la fonction de « YarnWinding » :

- a) modalité avec dispositif réinitialisable uniquement manuellement (fonction qui peut être activée en appuyant sur la touche « X » pendant une seconde) ;
- b) modalité avec dispositif auto-réinitialisable (fonction qui peut être activée en appuyant sur la touche « √ » pendant une seconde) ;

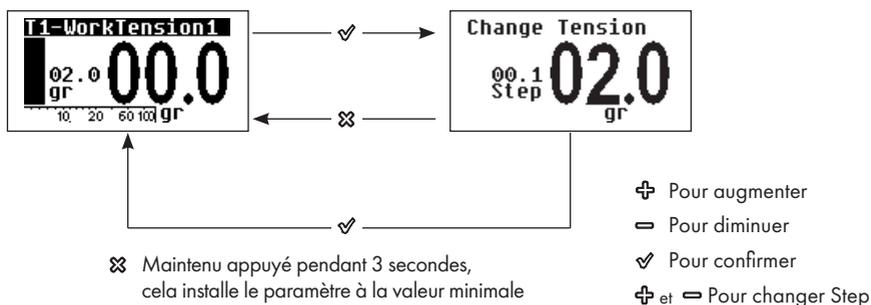
Les deux modes diffèrent en ce que, tandis que le premier permet de réactiver le le dispositif uniquement manuellement en appuyant sur un des boutons, la seconde (version auto-réinitialisable) permet la réhabilitation en faisant également glisser le fil sur le capteur de tension.

Il convient d'utiliser la version avec réinitialisation uniquement manuelle lorsqu'il est nécessaire de travailler sur le dispositif près d'un capteur de tension, ceci évite qu'en touchant involontairement la « cellule », le moteur ne soit réactivé et se mette en marche.

La version « auto-réinitialisable » en revanche, en facilitant les opérations d'enfilage, est utile lorsque l'on doit enfiler divers dispositifs (en général, sur les changements d'article).

#### 3.3 MISE EN SERVICE RAPIDE

Programmation de la tension désirée :

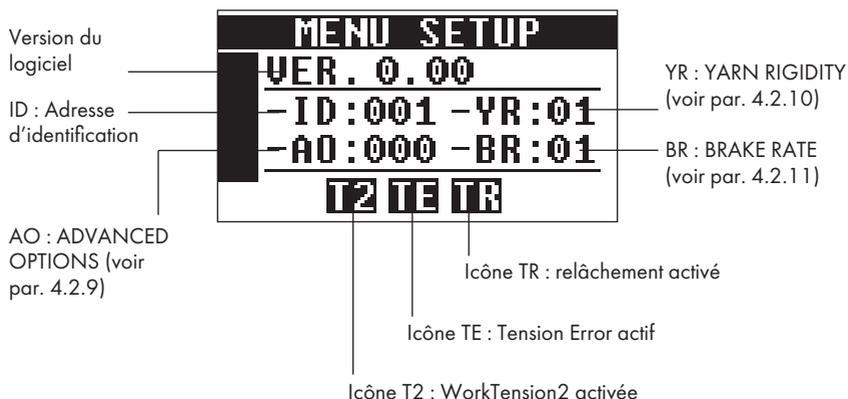


Notez que si l'appareil fonctionne avec la T1, la référence modifiée sera celle de la « WorkTension1 », tandis que si elle est en T2, la référence de la tension « WorkTension2 » sera modifiée.

Une fois la tension programmée, la machine peut être démarrée.

# 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

## 4.1 MENU SETUP



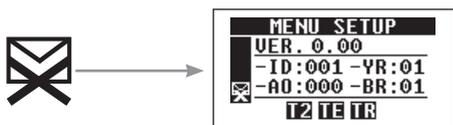
Le menu SETUP montre un résumé de la programmation des principaux paramètres du dispositif d'alimentation.

- Ver. xx.xx = Version du logiciel.
- AO = Advanced Options.
- YR = Yarn Rigidity.
- BR = Brake Rate.
- ID = Adresse d'identification du SPIN 2. Il est utile au SPIN 2 pour communiquer de série avec l'extérieur. Cette adresse est généralement lue par le SPIN 2 par un signal adapté provenant de la caissette LGL ou du terminal pour câble plat. Si le SPIN 2 ne trouve pas de valeur d'adresse acceptable (de 1 à 254), il définit la valeur par défaut ID = 0, il indique l'icône adaptée et désactive la communication.

Dans ce cas, pour activer la communication, il est nécessaire d'attribuer manuellement une adresse valide à travers le menu « Device ID setting » (voir le par. 4.2.13.1).

Rappelez-vous qu'une fois l'ID attribué manuellement, il est nécessaire d'éteindre et de rallumer le dispositif pour rendre effective l'habilitation de série.

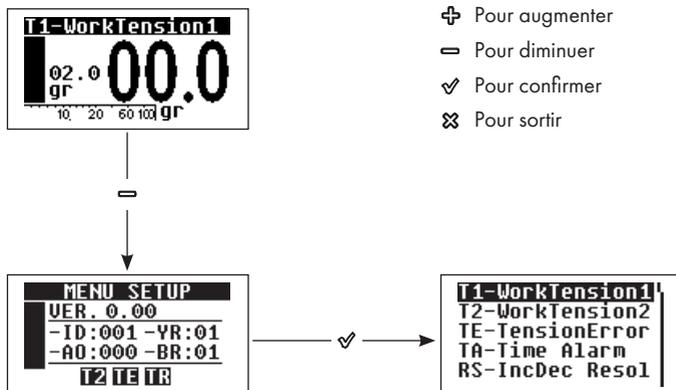
Icône de série désactivée :



# 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

## Modification des paramètres

- + Pour augmenter
- Pour diminuer
- ✓ Pour confirmer
- ✗ Pour sortir



Depuis la page « MENU SETUP », en appuyant sur la touche « ✓ », on accède à la modification des paramètres.

**Dans ces conditions, le voyant s'allume et Stop est signalé à la machine.**

## 4.2 PARAMÈTRES

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

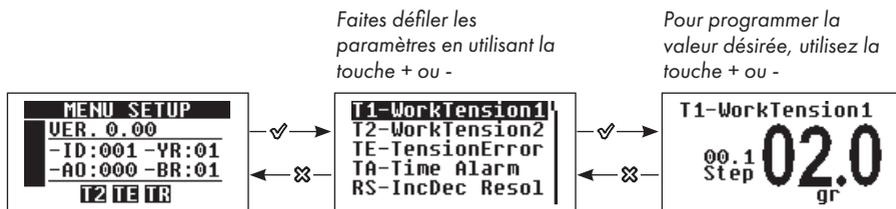
### 4.2.1 "T1-WORKTENSION1"

Il s'agit de la tension de référence du fil que le SPIN 2 utilise lorsque les deux entrées « INC » et « DEC » sont sélectionnées (ON).

La valeur est programmable de 0,5 gr jusqu'à 50 gr. La valeur par défaut est définie à 1,5 gr.

En appuyant en même temps sur les touches « + » et « - », la valeur de Step d'augmentation est définie. La valeur d'augmentation change alternativement de 0,1 à 1,0.

En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

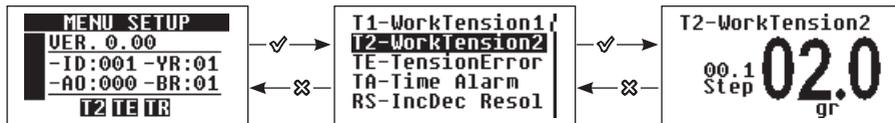


## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.2 "T2-WORKTENSION2"

Faites défiler les paramètres en utilisant la touche + ou -

Pour programmer la valeur désirée, utilisez la touche + ou -



Il s'agit de la tension de référence du fil que le SPIN 2 utilise lorsque les deux entrées « INC » et « DEC » NE sont PAS sélectionnées (OFF).

Si le paramètre est défini autrement qu'avec « **OFF** », l'icône correspondante sera activée (T2) dans la page du « MENU SETUP ».

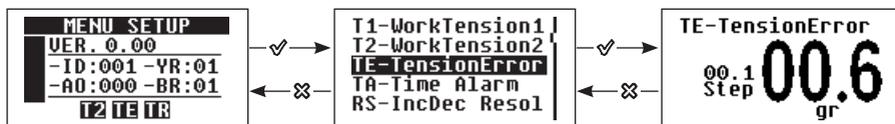
La valeur est programmable à « **OFF** » de 0,5 gr jusqu'à 50 gr. La valeur par défaut est définie à « **OFF** ».

En appuyant en même temps sur les touches « + » et « - », la valeur de Step d'augmentation est définie. La valeur d'augmentation change alternativement de 0,1 à 1,0. En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

### 4.2.3 "TE-TENSIONERROR"

Faites défiler les paramètres en utilisant la touche + ou -

Pour programmer la valeur désirée, utilisez la touche + ou -



Il s'agit de la variation maximale de tension du fil admise durant le fonctionnement du SPIN 2, par rapport à la tension définie.

Si la tension du fil dépasse la tension de référence sélectionnée + ou -, la tension TE génère alors l'alarme de « Tension Error ».

Si la tension mesurée descend **en-dessous de 0,4 gr**, l'alarme est dans tous les cas signalée, car cette situation est interprétée comme une rupture de fil. L'alarme TE est activée en définissant une valeur différente de « **OFF** » dans le paramètre « TA-Time Alarm », dans ce cas, l'icône correspondante (TE) s'allumera dans la page du « MENU SETUP ».

Au contraire, si le paramètre suivant « TA-Time Alarm » est programmé en « **OFF** », l'icône dans le menu « MENU SETUP » n'apparaîtra pas et l'alarme Tension Error **NE** sera JAMAIS générée.

En règle générale, lorsque la valeur du paramètre « AO-Advanced Options » est définie sur la valeur par défaut, l'alarme TE intervient uniquement en travaillant en T1 et pas en T2. Toutefois, en activant/désactivant les options correspondantes en « AO-Advanced Options », il est possible de modifier son fonctionnement (modalité d'intervention de réinitialisation de l'alarme).

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

Exemples :

- si la tension de référence est programmée à 4 gr et la TE est programmée à 0,5 gr, il y aura la signalisation de l'alarme, passé le délai de « TA-Time Alarm », à des valeurs de tension supérieures à 4,6 gr ou inférieurs à 3,4 gr.
- si la tension de référence est programmée à 1 gr et la TE est programmée à 2 gr, il y aura la signalisation de l'alarme, passé le délai de « TA-Time Alarm », à des valeurs de tension supérieures à 3,1 gr ou inférieurs à 0,4 gr.

La valeur est programmable de 0,1 gr jusqu'à 100 gr. La valeur par défaut est définie à 1 gr. En appuyant en même temps sur les touches « + » et « - », la valeur de Step d'augmentation est définie. La valeur d'augmentation change alternativement de 0,1 à 1,0.

En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

**Mode AUTO :** À partir de la version 5.39, la possibilité de paramétrer la fonction de « TE-TensionError » a été ajoutée, même en pourcentage à une valeur fixe égale à 80 % de la référence.

Pour obtenir le fonctionnement en pourcentage, réglez la valeur 0 sur le paramètre.

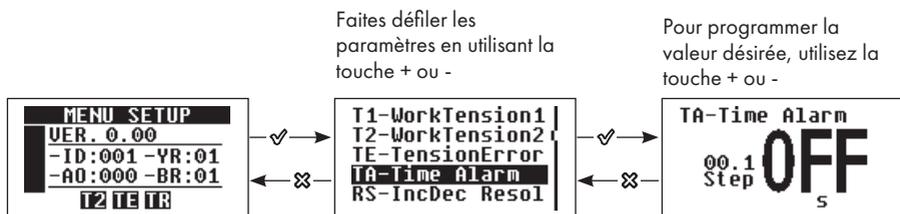


EXEMPLE :

Avec 5 g de référence de tension, 80 % représente 4 g, par conséquent, les seuils seront fixés à :

- Seuil haut = 5 + 4 = 9g
- Seuil bas = 5 - 4 = 1g

### 4.2.4 "TA-TIME ALARM"



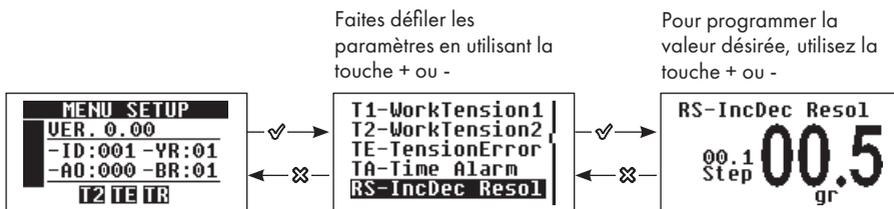
Il s'agit de la durée minimale pendant laquelle la tension du fil doit dépasser les limites définies par « TE » (voir paragraphe précédent) pour générer l'alarme de « Tension Error ». Si la tension sur le fil dépasse les limites autorisées (tension définie + o - valeur de TE) pour une durée inférieure à celle définie en TA, **IL N'Y AURA PAS** d'alarme de « Tension Error ». La valeur est programmable depuis « **OFF** » ou bien de 0,1 sec jusqu'à 10 sec.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

La valeur par défaut est définie à « **OFF** ».

En appuyant en même temps sur les touches « + » et « - », la valeur de Step d'augmentation est définie. La valeur d'augmentation change alternativement de 0,1 à 1,0. En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

### 4.2.5 "RS-INCDEC RESOL"



Il s'agit de la tension avec laquelle la tension de référence est augmentée/diminuée chaque fois que le signal « INC » ou de « DEC » est actif.

**Remarque : la durée des impulsions de INC et DEC doit être au moins supérieure à 10ms.**

En règle générale, lorsque la valeur du paramètre « AO-Advanced Options » est définie sur la valeur par défaut, les augmentations/diminutions accumulées sont réinitialisées au passage de T1 à T2. Toutefois, en activant/désactivant l'option correspondante en « AO-Advanced Options », il est possible de modifier son fonctionnement (modalité de réinitialisation des augmentations/diminutions).

L'accumulation des augmentations / diminutions est toujours réinitialisée à l'extinction à la fois du matériel que du logiciel du dispositif (voir chap. 5).

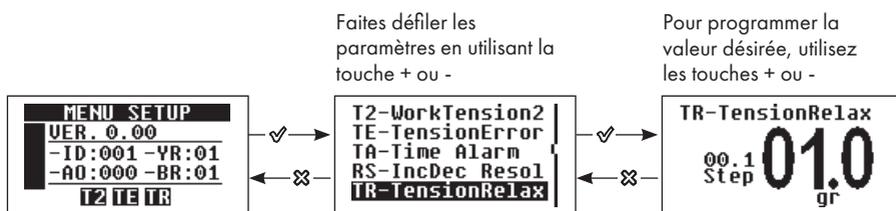
En appuyant en même temps sur les touches « + » et « - », la valeur de Step d'augmentation est définie. La valeur d'augmentation change alternativement de 0,1 à 1,0. La valeur est programmable de 0,1 gr jusqu'à 25 gr.

La valeur par défaut est définie à 0,1 gr.

En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.6 "TR-TENSIONRELAX "



#### a) Relâchement en Tension

« TR-TensionRelax » ou fonction de Relâchement de la Tension, est la tension de référence, généralement plus basse que la tension de travail, que le dispositif utilise lorsque l'absorption de fil descend en-dessous d'un seuil prédéfini. Ce seuil est défini dans le paramètre « SR-Speed Relax ».

#### b) Relâchement en tours de roue

Il est activé en définissant « -F1 » ou « -F2 » dans le paramètre suivant « SR-Speed Relax ».

Si cette fonction est active, la valeur définie dans ce paramètre représentera le nombre de tours que la roue effectuera lorsque la machine cessera d'absorber le fil. Cela ralentira la tension sur le fil en fin de travail.

L'unité de mesure affichée sur cette page sera modifiée de « gr » à « turns » selon la modalité de relâchement définie.

La fonction TR est activée en définissant une valeur différente de « OFF » dans le paramètre « SR-Speed Relax », dans ce cas, l'icône correspondante (TR) s'allumera aussi dans la page du « MENU SETUP ».

En règle générale, lorsque la valeur du paramètre « AO-Advanced Options » est définie sur la valeur par défaut, la fonction de relâchement est active à la fois en travaillant en T1 qu'en T2. Toutefois, en activant/désactivant les options correspondantes en « AO-Advanced Options », il est possible de modifier son fonctionnement (modalité d'activation en relation à T1 et T2).

La valeur est programmable de 0,5 gr jusqu'à 50 gr. Ou bien de 0,5 à 50 turns (tours). La valeur par défaut est définie à 1,5 gr.

En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.7 SR-SPEED RELAX



« SR-Speed Relax » correspond au seuil d'absorption du fil (exprimé en m/min) en-dessous duquel est activé le Relâchement de la Tension à la valeur définie en « TR-TensionRelax ». Si dans le paramètre « SR-Speed Relax », aucune vitesse n'est définie (en OFF donc), tout type de relâchement est désactivé.

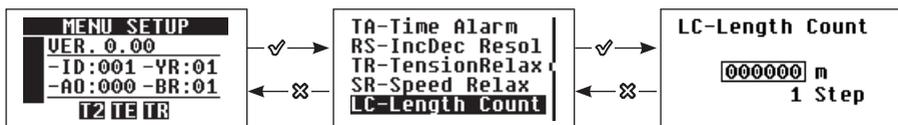
La valeur peut être programmée comme suit :

- « **OFF** » pour désactiver tout type de relâchement.
- « **F1** » pour activer le « Relâchement en Tours de Roue » à une vitesse de 10m/min.
- « **F2** » pour activer le « Relâchement en Tours de Roue » à une vitesse de 30m/min.
- Valeurs de 3 à 999 m/min pour activer le « Relâchement en tension » à une absorption inférieure à celle définie.

La valeur par défaut est définie à « OFF ».

En appuyant en même temps sur les touches « + » et « - », la valeur de Step d'augmentation est définie. La valeur d'augmentation change alternativement de 1,0 à 10. En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

### 4.2.8 "LC- LENGTH COUNT"



« LC- Length Count » compte la quantité de fil consommé par le dispositif d'alimentation. Est définie une valeur en mètres qui correspond à la longueur de fil à la fin de laquelle le dispositif doit s'arrêter (en signalisant un STOP à la machine).

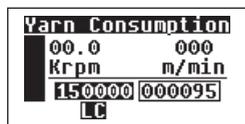
À partir du moment où la valeur est définie, le dispositif d'alimentation commencera à compter la quantité de fil qu'il consomme. Lorsqu'il atteint cette valeur pré-définie, le SPIN 2 arrête la machine à l'aide d'une alarme de fin de comptage « E:LC End » (le voyant orange clignote).

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

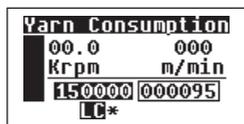
### Yarn Consumption

Dans la page « yarn consumption », il est possible de voir :

1. La valeur de référence du compteur
2. La valeur actuelle du comptage
3. Si la fonction est active (icône LC visible en bas)



Fonction active avec signal d'alarme en fin de comptage



Fonction active avec coupe-fil, coupe du fil en fin de comptage

### LC End



Cette alarme peut être réinitialisée en appuyant sur X dans la page principale.

Lorsque l'alarme est réinitialisée, le compteur l'est également.

En appuyant en même temps sur les touches « + » et « - », la valeur de Step d'augmentation est définie, cette valeur peut varier de 1 à 100 ou à 10000. En maintenant la touche X appuyée pendant 3 secondes, le compteur est remis à zéro et la mention OFF s'affiche à l'écran.

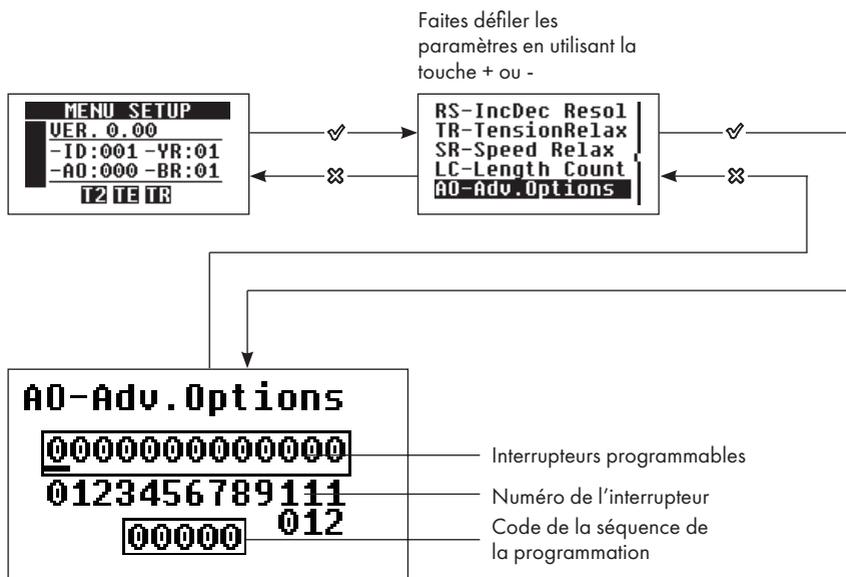
Remarque 1 : pour réinitialiser le paramètre des mètres réglés, entrez dans le « MENU DE CONFIGURATION » → « LC-Length Count » et désactivez la fonction en appuyant sur la touche X pendant 3 secondes. La valeur est réinitialisée et la mention OFF apparaît.

Remarque 2 : A partir de la version 5.20, pour réinitialiser le compteur des mètres au cas où l'utilisateur souhaite repartir de zéro, il est possible d'accéder à la page « Consommation de fil » et d'appuyer simultanément sur les touches « X » « - » et « √ ».

Remarque 3 : Il est possible de réinitialiser le compteur des mètres effectués également à partir de la ligne de série, soit en désactivant et en réactivant la fonction, soit avec la valeur spécifique « 9 » envoyée sur le paramètre « Commande ».

# 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

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



Ce paramètre présente 8 interrupteurs programmables (0-1).

Commandes:

- ⊕ = Pour déplacer le curseur entre les interrupteurs.
- ✓ Pour modifier l'état de l'interrupteur (de 0 à 1 ou bien de 1 à 0)
- ⊗ Pour confirmer la sélection affichée et revenir à la page précédente

Modalité rapide pour chargement options par défaut :

En maintenant la touche « X » appuyée pendant environ 3 secondes, toutes les options sont remises à zéro (valeur par défaut).

**N.B. : lorsque les appareils sont gérés par Pocket ou par KYC, la valeur de « AO-Adv.Options » est affichée en caractères hexadécimaux.**

**Exemple : Si l'on souhaite régler le DS1, il faut écrire 128 dans le code de la séquence de la programmation (le nombre hexadécimal correspondant).**

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.9.1 FONCTION DES INTERRUPTEURS

AO-0 - POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC	0=NO	1=NC	À partir de la version 5.00
AO-1 - POLARITÉ SIGNAL DE STOP	0=NO	1=NC	À partir de la version 5.00
AO-2 - RÉINITIALISATION GRADATIONS INC/DEC	0=T1 → T2	1= PROCÉDURE CORRESPONDANTE	À partir de la version 5.00
AO-3 - POSITION ALARME « TE-Tension Error »	0=ACTIF UNIQUEMENT SUR T1	1=ACTIF SUR T1 ET T2	À partir de la version 5.00
AO-4 - RÉINITIALISATION ALARME « TE-Tension Error »	0=AUTO	1=MANUEL	À partir de la version 5.00
AO-5 - RÉINITIALISATION CLIGNOTEMENT LED (clignotement de la led dû à l'alarme « TE-Tension »)	0=T2 → T1	1=T1 → T2	À partir de la version 5.00
AO-6 - RÉINITIALISATION DU SIGNAL DE STOP (signal de stop dû à l'alarme de « TE-Tension Error »)	0=T1 → T2	1=MAI	À partir de la version 5.00
AO-7 - (BIT 1) AO-8 - (BIT 0)	POSITION DE LA FONCTION "TR-Tension Relax" 0-0 = ACTIVE SUR T1 ET SUR T2 0-1 = ACTIVE SUR T1 1-0 = ACTIVE SUR T2 1-1 = ACTIVÉE PAR PROCÉDURE ADAPTÉE		À partir de la version 5.00
AO – 9 - I <sup>2</sup> t	0 = AVERTISSEMENT	1 = ALARM	À partir de la version 5.12
AO – 10 – OPTION COUPE-FIL	0 = NON ACTIVE	1 = ATTIVA	À partir de la version 5.18
AO – 11 ÉTAT « ENROULEMENT DE FILS » géré par le signal INC	0 = NON	1 = INC ARRÊT → MARCHÉ ACTIVÉ INC MARCHÉ → ARRÊT DÉSACTIVÉ	À partir de la version 5.21
AO – 12 CAPTEUR D'ARRÊT MÉCANIQUE SI SIGNAL DEC, CAPTEUR D'ARRÊT OPTIQUE SUR SIGNAL INC	0 = DÉSACTIVÉ	1 = ABILITATO	À partir de la version 5.32

**Remarque : pour toutes les options, la position 0 est celle par défaut.**

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### INTERRUPTEUR 0 : POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC

0 = NO 1 = NC

Si défini sur 1, il permute la logique d'interprétation des signaux INC/DEC.

AO-0 - POLARITÉ INC/DEC = 0

INC	DEC	
1	1	= T1
0	0	= T2

AO-0 - POLARITÉ INC/DEC = 1

INC	DEC	
1	1	= T2
0	0	= T1

### INTERRUPTEUR 1 : POLARITÉ SIGNAL DE STOP

0 = NO 1 = NC

Si défini sur 1, il permute la logique de signalisation du signal de STOP.

AO-1 - POLARITÉ STOP = 0

STOP	
1 =	STOP ACTIVÉ
0 =	STOP DÉSACTIVÉ

AO-1 - POLARITÉ STOP = 1

STOP	
1 =	STOP DÉSACTIVÉ
0 =	STOP ACTIVÉ

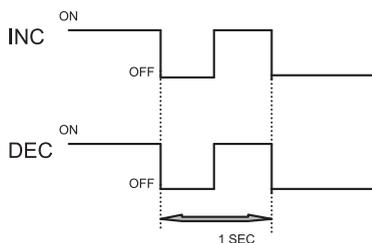
## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### INTERRUPTEUR 2 : RÉINITIALISATION GRADATIONS INC/DEC 0 = T1 → T2 1 = VOIR PROCÉDURE

Modalité de réinitialisation des gradations de INC et DEC.

AO-2 - RÉINITIALISATION GRADATIONS	Remet à zéro les gradations sur la transition de T1 à T2. <b>Remarque : Si T2 est « OFF », la mise à zéro intervient dans tous les cas lorsque les signaux INC/DEC se convertissent de ON à OFF. Ou bien de OFF à ON si l'option « AO-0 - POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC » est à 1.</b>
AO-2 - RÉINITIALISATION GRADATIONS INC/DEC = 1	Met à zéro les gradations uniquement à l'aide de la séquence chronométrée correspondante. La séquence consiste à mettre sur OFF, puis sur ON et enfin à nouveau sur OFF les deux signaux INC e DEC, sur un délai non supérieur à 1 seconde. <b>Remarque : Tenir compte du fait que si l'option « AO-0 - POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC » est à 1, la logique de la séquence est inversée.</b>

PROCÉDURE :



### INTERRUPTEUR 3 : POSITION ALARME "TE-Tension Error"

**0 = ACTIF UNIQUEMENT SUR T1  
1 = ACTIF SUR T1 ET T2**

Définit sur quelle position de travail (déterminée par l'état des signaux de INC/DEC) l'alarme pour Erreur de Tension est active, et donc prête à intervenir en cas de Tension en dehors des limites.

**Remarque :**

- Cette option ne définit pas lorsque l'alarme se détache, mais uniquement lorsqu'elle est prête à intervenir.
- Gardez bien à l'esprit que la position de T1 par rapport aux signaux INC/DEC dépend de la façon dont est définie l'option « AO-0 - POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC »

AO-3 - POSITION ALARME « TE » = 0	T1 L'Erreur de Tension est uniquement activée en T1 et pas en T2.
AO-3 - POSITION ALARME « TE » = 1	T1 et T2 L'Erreur de Tension est à la fois activée en T1 et en T2.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### INTERRUPTEUR 4 : RESET ALARME « TE-Tension Error »

**0 = AUTO**  
**1 = MANUAL**

Définit si l'alarme par Erreur de Tension doit se détacher automatiquement lorsque la tension rentre dans les limites définies dans le paramètre « TETension Error », ou bien si elle doit être activée manuellement à l'aide de la touche ESC ou la signalisation de la commande correspondante sur les entrées de INC et DEC.

AO-4 - RÉINITIALISATION ALARME « TE » = 0	AUTO Elle sort de la condition d'alarme pour « Tension Error » de façon autonome lorsque la tension rentre dans les limites.
AO-4 - RÉINITIALISATION ALARME « TE » = 1	MANUEL Elle sort de la condition d'alarme pour « Tension Error » uniquement en appuyant sur la touche ESC de l'écran ou, à travers la signalisation de la commande de réinitialisation sur les signaux de INC et DEC. <b>Remarque : La commande de réinitialisation sur les signaux INC/DEC dépend de la façon dont sont définies les options AO-5 et AO-6.</b>

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### **INTERRUPTEUR 5 : RÉINITIALISATION CLIGNOTEMENT LED (clignotement de la led dû à l'alarme « TE-Tension Error »))**

**0 = T2 → T1  
1 = T1 → T2**

Définit la condition de réinitialisation de l'affichage de l'alarme « TE-Tension Error » (clignotement led) par rapport aux signaux de INC/DEC.

#### **Remarque :**

- **Gardez bien à l'esprit que la position de T1 par rapport aux signaux INC/DEC dépend de la façon dont est définie l'option « AO-0 - POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC »**
- **Gardez bien à l'esprit que la réinitialisation est commandée par les transitions des signaux INC/DEC, elle aura donc lieu dans tous les cas même si le paramètre T2 est sur OFF.**

AO-5 - RÉINITIALISATION CLIGNOTEMENT LED (clignotement de la led dû à l'alarme « TE ») = 0	T2 → T1 Transition de T2 à T1.
AO-5 - RÉINITIALISATION CLIGNOTEMENT LED (clignotement de la led dû à l'alarme « TE ») = 1	T1 → T2 Transition de T1 à T2.

#### **Exemples:**

#### **RÉINITIALISATION CLIGNOTEMENT LED (clignotement led dû à l'alarme « TE ») = 0**

si le dispositif est en T1 et déclenche l'alarme, l'annulation de l'affichage aura lieu uniquement en envoyant le dispositif en T2, puis une nouvelle fois en T1 à travers les signaux INC/DEC.

#### **RÉINITIALISATION CLIGNOTEMENT LED (clignotement led dû à l'alarme « TE ») = 1**

si le dispositif est en T1 et déclenche l'alarme, l'annulation de l'affichage aura lieu uniquement en envoyant le dispositif en T2 à travers les signaux INC/DEC.

**N.B. : voir aussi interrupteur 6.**

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### INTERRUPTEUR 6 : RÉINITIALISATION DU SIGNAL DE STOP (signal de stop dû à l'alarme de « TE-Tension Error »)

**0 = T1 → T2**  
**1 = Jamais**

Définit la réinitialisation du signal de « STOP » pour alarme de « TE-Tension Error » à travers les signaux de INC/DEC.

#### Remarque :

- **Gardez bien à l'esprit que la position de T1 par rapport aux signaux INC/DEC dépend de la façon dont est définie l'option « AO-0 - POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC »**
- **Gardez bien à l'esprit que la réinitialisation est commandée par les transitions des signaux INC/DEC, elle aura donc lieu dans tous les cas même si le paramètre T2 est sur OFF.**

AO-6 - RÉINITIALISATION DU SIGNAL DE STOP (signal de stop dû à l'alarme de « TE »)	T1 → T2 Transition de T1 à T2.
AO-6 - RÉINITIALISATION DU SIGNAL DE STOP (signal de stop dû à l'alarme de « TE »)	JAMAIS Dans ce cas, la réinitialisation du signal de STOP ne dépend pas de l'état des signaux de INC/DEC, mais reste toujours affirmé lorsque l'appareil est en mode alarme. Par conséquent, le signal de STOP s'active en même temps que l'annulation de l'alarme, par exemple lorsque elle est réinitialisée manuellement à l'aide de la touche ESC, ou lorsque la tension mesurée rentre dans les limites.

#### Exemples :

##### RÉINITIALISATION DU SIGNAL DE STOP (signal de stop dû à l'alarme de « TE »)

si le dispositif est en T1 et est en mode alarme, la réinitialisation du signal de STOP a lieu en envoyant le dispositif en T2.

##### RÉINITIALISATION DU SIGNAL DE STOP (signal de stop dû à l'alarme de « TE »)

si le dispositif est en T1 et en mode alarme, la réinitialisation du signal de STOP ne dépend pas de l'état des signaux INC/DEC, elle a donc lieu en même temps que l'annulation de l'alarme.

**N.B. : se AO-6=1, AO-5 perd son sens.**

**Lorsque AO-6=1, la led clignote toujours lorsqu'il y a une alarme. Elle ne clignote plus lorsque l'alarme est réinitialisée.**

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### INTERRUPTEURS 7 et 8 : POSITION DE LA FONCTION « TR-Tension Relax »

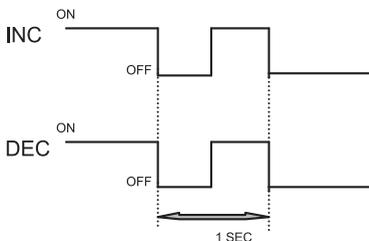
Définit sur quelle position de travail (déterminée par l'état des signaux de INC/DEC) la fonction de relâchement est active, et donc prête à être activée.

#### Remarque :

- Cette option ne définit pas la condition de sortie de la fonction, mais uniquement lorsqu'elle est prête à intervenir.
- Gardez bien à l'esprit que la position de T1 et de T2 par rapport aux signaux INC/DEC dépend de la façon dont est définie l'option « AO-0 - POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC »

AO-7 et 8 - POSITION DE LA FONCTION « TR-Tension Relax » = 0-0	ACTIVE SUR T1 ET SUR T2 La fonction de relâchement est activée dans les deux positions T1 et T2.
AO-7 et 8 - POSITION DE LA FONCTION « TR-Tension Relax » = 0-1	ACTIVE SUR T1 La fonction de relâchement est activée uniquement en T1 et pas en T2.
AO-7 et 8 - POSITION DE LA FONCTION « TR-Tension Relax » = 1-0	ACTIVE SUR T2 La fonction de relâchement est activée uniquement en T2 et pas en T1.
AO-7 et 8 - POSITION DE LA FONCTION « TR-Tension Relax » = 1-1	ACTIVÉE PAR PROCÉDURE ADAPTÉE La fonction de relâchement est activée uniquement à la suite de la PROCÉDURE correspondante chronométrée. La séquence consiste à mettre sur OFF, puis sur ON et enfin à nouveau sur OFF les deux signaux INC e DEC, sur un délai non supérieur à 1 seconde. <b>Remarque : Tenir compte du fait que si l'option « AO-0 - POLARITÉ SIGNAUX INC/DEC » est à 1, la logique de la séquence est inversée.</b>

#### PROCÉDURE :



## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### Exemples :

#### **AO-7 et 8 = 0 - 0 ACTIVE SUR T1 ET SUR T2**

La fonction de relâchement est toujours activée indépendamment de l'état des signaux INC/DEC.

#### **AO-7 et 8 = 0 - 1 ACTIVE SUR T1**

La fonction de relâchement est activée uniquement en T1.

#### **AO-7 et 8 = 1 ACTIVE SUR T2**

La fonction de relâchement est activée uniquement en T2.

#### **AO-7 et 8 = 1 - 1 ACTIVÉE PAR PROCÉDURE ADAPTÉE**

La fonction de relâchement opère de façon différente selon le type de relâchement :

- **Relâchement en Tension**

La fonction de relâchement est activée uniquement après réception de la procédure temporisée correspondante.

Ensuite, elle est exécutée uniquement lorsque la vitesse d'alimentation du fil descend en-dessous du seuil défini en « SR-Speed Relax » et le dispositif est mis en T2.

La fonction est désactivée lorsque l'alimentation du fil repart ou que le dispositif est mis en T1.

- **Relâchement en Tours de Roue** (fonctions spéciales F1 et F2 en paramètre « SR-Speed Relax »).

La fonction de relâchement est activée uniquement après réception de la procédure chronométrée correspondante.

Ensuite, elle est exécutée à la fois en T1 et en T2, uniquement lorsque la vitesse d'alimentation du fil descend jusqu'à 0.

La fonction est désactivée lorsque le dispositif reçoit des augmentations ou des diminutions.

### **INTERRUPTEUR 9 (à partir de la version 5.12) : ALARME I<sup>2</sup>t**

**Définit l'état de l'alimentation lorsqu'intervient une alarme de I<sup>2</sup>t.**

AO - 9 = 0 alarme I <sup>2</sup> t	Avertissement (Warning). Le délivreur continue de fonctionner. Les voyants orange clignotent trois fois de façon rapide.
AO - 9 = 1 alarme I <sup>2</sup> t	Alarme : le délivreur arrête la machine. Les voyants orange clignotent 1 fois par seconde. Pour réinitialiser l'alarme, vous devez couper l'alimentation électrique (chap. 5) et éliminer la cause de l'alarme.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### INTERRUPTEUR 10 (à partir de la version 5.18) : OPTION COUPE-FIL

À utiliser en combinaison avec un coupe-fil, qui est un appareil coupant le fil. Cette option est liée au paramètre « LC – LENGHT COUNT » (par. 4.2.8).

AO – 10 = 0	Option coupe-fil non active
AO – 10 = 1	Option coupe-fil active : lorsque le délivreur atteint la quantité de fil prédéfinie dans le paramètre « <b>LC – LENGHT COUNT</b> », envoie un signal au coupe-fil qui coupe le fil.

### INTERRUPTEUR 11 (à partir de la version 5.21) : ÉTAT « YARN WINDING » GÉRÉ PAR LE SIGNAL INC

AO – 11 = 0	Option non active
AO – 11 = 1	État « YARN WINDING » géré par le signal INC INC OFF → ON le délivreur entre en état « YARN WINDING » INC ON → OFF le délivreur sort de l'état « YARN WINDING »

### INTERRUPTEUR 12 (à partir de la version 5.32) : CAPTEUR D'ARRÊT EN ENTRÉE

Cette option prévoit l'installation d'un capteur mécanique qui arrête la machine en cas de rupture de fil à l'entrée du délivreur.

La gestion de ce capteur s'effectue via le signal DEC de l'alimentation.

AO – 12 = 0	Capteur en entrée non activé. Signal DEC géré normalement.
AO – 12 = 1	Capteur en entrée activé. Le signal DEC se transforme en signal STOP.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.10 "YARN RIGID." (YARN RIGIDITY)



Dans ce menu, il est possible de programmer le type de régulation de la tension du fil en fonction de la rigidité du fil utilisé.

Pour les fils élastiques, un « YR » à faible valeur doit être programmée, tandis que pour les fils rigides, un « YR » de valeur élevée est nécessaire.

Fil Élastique recouvert	1
Élastomère nu	2
Fil rigide	<b>De 3 à 5</b> en fonction de la rigidité du fil

La valeur est programmable de 1 jusqu'à 5. La valeur par défaut est définie à 1.

*En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.*

### 4.2.11 "BRAKE RATE"



Dans ce menu, il est possible de sélectionner le Taux de Freinage, de minimum (BR = 0) à maximum (BR = 3).

**Remarque : BR = 3 pour des freinages plus forts lorsque la tension descend en-dessous de 0,3 g.**

La valeur par défaut est définie à 1.

*En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.*

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.12 "OFFSET CALIB" (CALIBRATION DE L'OFFSET CELLULE)

**Remarque :** pour la procédure d'exécution de l'Offset cellule, voir aussi le par. 3.1.



#### **ATTENTION !!!**

**Avant d'enfiler le dispositif d'alimentation, assurez-vous que ce dernier est stable en température. Il est conseillé d'enrouler le fil 15 minutes après la mise sous tension et uniquement après la calibration de l'Offset.**

Dans ce menu, est réalisé l'étalonnage du zéro (Offset) de la cellule de mesure.

Selon la position du SPIN 2 sur la machine, le ZÉRO de la cellule de mesure peut varier à cause du poids de cette cellule. Pour mettre à zéro le poids de la cellule, il est nécessaire d'effectuer l'étalonnage de mise à zéro.

La procédure de mise à zéro s'effectue en positionnant le SPIN 2 dans la position de travail voulue, en retirant le fil ou tout corps au contact de la cellule de mesure et faire partir la procédure automatique de mise à zéro en appuyant sur la touche «  $\sqrt{\quad}$  ».

La valeur de calibration est mémorisée de façon permanente par le SPIN 2.

**Remarque :** la procédure de Offset peut être effectuée en même temps sur tous les dispositifs s'ils sont branchés de série au « Pocket LGL » ou au « Connect LGL », en envoyant la valeur 1 par l'intermédiaire du paramètre « Command ».



#### **ATTENTION !!!**

**Avant d'effectuer la mise à zéro, s'assurer que le SPIN 2 est stable en température dans l'environnement proche, s'il vient d'être retiré de son emballage. Si nécessaire, contrôlez et effectuez à nouveau la mise à zéro après environ 15 minutes de la mise sous tension.**

Au cas où le dispositif reste éteint pendant une longue durée (quelques jours), et qu'entre temps, la température ambiante a subi de grandes variations (au moins supérieure de 8/10°C), il convient d'allumer le dispositif, de le laisser monter en température pendant au moins 20 minutes et effectuez à nouveau la calibration de l'offset avant de commencer le traitement.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.13 "UTILITY"



Dans le sous-menu « Utility », il est possible de programmer une série de réglages liés à la gestion du dispositif décrits dans les paragraphes suivants.

#### 4.2.13.1 "DEVICEIDSETTING"



ID = Adresse d'identification du SPIN 2. Il est utile au SPIN 2 pour communiquer de série avec l'extérieur. La valeur est programmable de 1 jusqu'à 254. Cette adresse est réglée automatiquement par le SPIN 2 si reliée à la caissette LGL ou au terminal pour câble plat avec numérotation incluse.

Dans ce cas, l'ID n'est pas modifiable manuellement depuis le menu « Device ID setting » et restera par conséquent défini sur « **OFF** ».

Dans des installations où l'information d'ID n'est pas définie par l'extérieur (sur l'installation), il sera possible d'entrer dans le menu et d'attribuer l'adresse désirée, en utilisant les touches « + » et « = ».

Veuillez noter que si une adresse extérieure n'est pas présente et n'a pas non plus été attribuée manuellement, la communication sera désactivée et la signalisation correspondante s'affichera à l'écran (Voir par. 4.1 concernant la page « MENU SETUP »). Par défaut, lorsqu'une adresse extérieure n'est pas présente, la valeur est définie sur « **OFF** ».

**Rappelez-vous qu'une fois l'ID attribué manuellement, il est nécessaire d'éteindre et de rallumer le dispositif pour rendre effective l'habilitation de série.**

valeur de Step d'augmentation est définie. La valeur d'augmentation change alternativement de 01 à 10.

En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

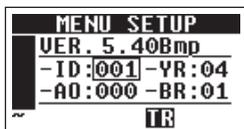
Aucun ID



ID externe



ID interne



### REDIRECTION AUTOMATIQUE ASSISTÉE (FIRMWARE RELEASE 5.10)

Fonctions « Scan ID » et LGL3A » « Automatic Addressing Assisted », pour l'attribution de l'ID aux appareils.



A partir de la version 5.10, dans le menu « DeviceID Settings », 2 nouvelles fonctions permettent d'attribuer des identifiants aux appareils. Pour accéder à ces nouvelles fonctions, appuyez sur la touche « - » une fois la valeur « OFF » atteinte.

**REMARQUE : Ces fonctions spéciales nécessitent qu'aucun appareil MASTER ne soit connecté sur la ligne. Par conséquent, déconnectez d'éventuels Gateway, Connect, KYC etc.**

« -F1 » = ID de scan



## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

L'appareil scanne tous les ID 1 à 254 pour le premier ID inutilisé. Lorsqu'un identifiant disponible est trouvé, le numéro affiché dans la petite case s'affiche à l'envers.

- √ maintenez enfoncé pendant 3 secondes pour COMMENCER la numérisation ;
- - accéder à la fonction « -F2 » ; + revenir à la valeur « OFF » ;
- √ X 1 clic pour quitter le menu actuel ;

Lorsqu'un identifiant gratuit a été trouvé

- √ maintenez enfoncé pendant 3 secondes pour stocker l'ID trouvé ;
- X maintenez enfoncé pendant 3 secondes pour rechercher un autre ID disponible ;

### « -F2 » = LGL3A « Automatic Addressing Assisted »

L'appareil contrôle la procédure d'attribution de l'ID à tous les appareils connectés sur la ligne de communication.

La procédure est basée sur l'utilisation de 3 commandes « Broadcast » envoyées sur la ligne de série : les commandes **START, CONTINUE et STOP**.

Les commandes START et STOP sont envoyées depuis la page « -F2 » de l'appareil choisi comme MASTER.

Les commandes CONTINUE sont envoyées par tous les autres appareils « SLAVE » lorsque l'ID est confirmé.

C'est une bonne idée de gérer la procédure de redirection automatique à partir de l'appareil que vous souhaitez numéroter comme dernier de la série.

Dans la petite case, il est possible de choisir le numéro de départ pour l'attribution des identifiants.



- + - pour définir la valeur de départ de la redirection ou pour revenir à la page précédente (-F1).

### **Remarque : - augmente + diminue la valeur dans le boîtier.**

- maintenez enfoncé pour envoyer la commande START à plusieurs reprises toutes les 50/100ms.
- X reste enfoncé pour envoyer la commande STOP à plusieurs reprises toutes les 50 / 100ms. Utilisez cette commande pour annuler la procédure d'attribution de l'ID et pour quitter la page « Confirmer l'ID de développement » sur tous les appareils qui ont précédemment reçu une commande START.

Lorsque la commande START est envoyée par l'appareil choisi comme « MASTER », tous les autres appareils « SLAVE » commencent à faire clignoter la LED et passent à la page spéciale « Confirm Dev. ID », où le premier numéro de la séquence sera proposé.

Lorsque l'ID proposé est confirmé sur les appareils SLAVE, une commande CONTINUE est envoyée par tous sur la ligne. La commande CONTINUE contient également la prochaine valeur d'ID à attribuer aux autres périphériques. Continuez cette opération jusqu'à ce que l'appareil MASTER soit atteint, puis procédez à sa numérotation manuelle.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

Page « Confirm Dev. ID » sur les appareils « Slave ».



- √ cliquez pour CONFIRMATION de l'ID proposé.
- X cliquez pour SORTIR de la fonction LGL3A.
- + - pour modifier la valeur proposée. Remarque : Utilisez cette fonction pour corriger la valeur de l'ID si l'appareil n'a pas pu recevoir la commande CONTINUE envoyée lors de la confirmation d'un « SLAVE » précédent.

### 4.2.13.2 PARAMÈTRES SERCOM

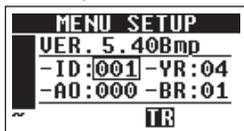
01: protocole de communication RS485 vitesse 38400

02: protocole de communication RS485 vitesse 9600

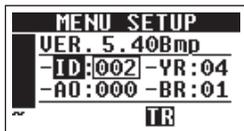
03: protocole de communication CAN BUS

04. STOP ON SER (à partir de la version 5.10) : si le délivreur ne reçoit pas de messages CAN dans les 90 premières secondes suivant le démarrage, la communication est interrompue et le BUS est utilisé pour envoyer un simple signal STOP à l'alimentation.

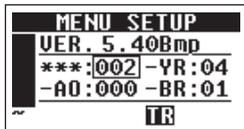
RS485 (« -ID » affiché normal)



Can Bus (« -ID » affiché négatif)



STOPonSER (« \*\*\* » 3 astérisques)



## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.13.3 "DISPLAY CONTRAST"



Le contraste du rétro-éclairage peut être réglé selon les conditions d'éclairage présentes. Ce paramètre peut varier d'une valeur minimale égale à 15 jusqu'à une valeur maximale égale à 45 ; la régulation s'effectue en utilisant les touches + et -. L'acquisition du paramètre défini a lieu en appuyant sur la touche  $\sqrt{\quad}$ .

### 4.2.13.4 "DISPLAYBKLTIMER"



Le rétro-éclairage de l'écran peut être toujours allumé (déconseillé pour la dégradation dans le temps de l'éclairage postérieur) ou allumé uniquement en appuyant sur les touches.

La durée d'allumage de l'éclairage du rétro-éclairage après avoir appuyé sur une touche est programmable en secondes :

- de 0 (« OFF ») = toujours allumé
- jusqu'à un maximum de 900 secondes (15 minutes).

Une fois le délai d'allumage programmé, le voyant vert apparaîtra. La valeur par défaut est de 60 secondes.

En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

### 4.2.13.5 "DISPLAY ROTATE"



Rotation de l'affichage sur écran.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

Dans les cas où l'application textile présente un sens de parcours du fil du bas vers le haut et requiert que le SPIN 2 soit monté avec la sortie vers le haut, pour faciliter l'utilisation des menus, il est possible de tourner l'affichage de 180°.

OFF = Affichage normal

1 = Affichage tourné de 180°

La valeur par défaut est « **OFF** ».

En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

### 4.2.13.6 "LANGUAGE"



Réglage de la langue dans laquelle sont affichés les messages à l'écran.

0 = Anglais

1 = Chinois

La valeur par défaut est 0 = Anglais.

En maintenant « X » appuyé pendant 3 secondes, on définit la valeur minimale que le paramètre peut prendre en charge.

### 4.2.13.7 "PWRLIM LEV" (À PARTIR DE LA VERSION 5.09)



Power Limit Level : est le paramètre permettant de limiter les performances de l'alimentation lorsque l'appareil n'est pas alimenté par le boîtier LGL ou par une alimentation avec une puissance adéquate. Les valeurs réglables vont de 0 à 4, à partir de la version 5.12 les valeurs réglables vont de 0 à 6.

0 = 8A            4 = 4A

1 = 7A            5 = 3A

2 = 6A            6 = 2A

3 = 5A

Lorsque la limitation est active, l'icône de limitation représentée par le symbole « = » est affichée sur la page « SETUP MENU » en bas à gauche.

## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.2.13.8 "CELL WARMINGUP" (À PARTIR DE LA VERSION 5.28)

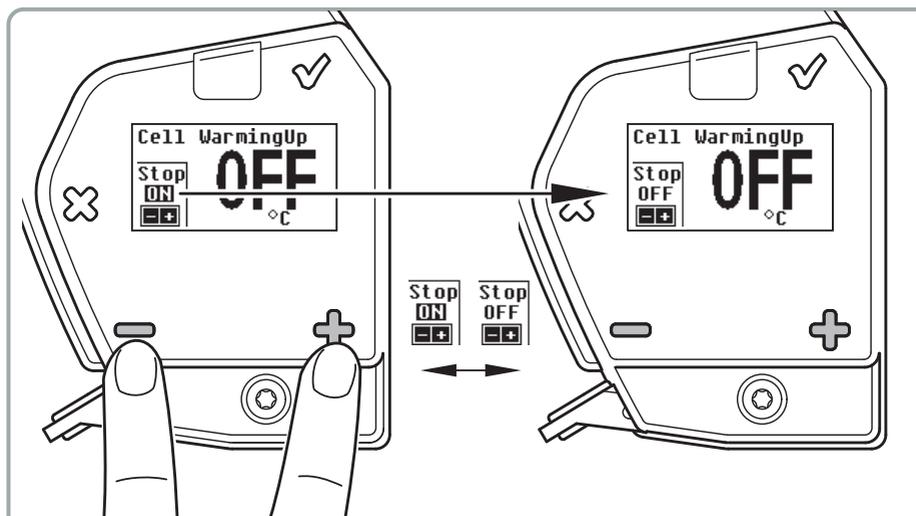
Lorsque la fonction est activée, l'appareil, lorsqu'il est allumé, maintient le moteur désactivé jusqu'à ce que la température à l'intérieur de l'appareil ait atteint le seuil défini par l'utilisateur. La fonction est activée en réglant une valeur en ° C entre 18 ° C et 60 ° C.

Il est possible d'activer la fonction dans 2 modes :

1. Mode d'alarme (option d'arrêt = ON). Dans ce cas, pendant que l'appareil maintient le moteur désactivé pour attendre que la température soit atteinte, STOP est également signalé à la machine.
2. Mode d'avertissement (option d'arrêt = OFF). Dans ce cas, pendant que l'appareil maintient le moteur hors service pour attendre que la température soit atteinte, STOP n'est pas signalé à la machine.

Dans le menu « Cell WarmingUp », utilisez les touches « + » ou « - » pour augmenter ou diminuer la valeur de température. Appuyez simultanément sur les touches « + » et « - » pour activer / désactiver l'option de signalisation de l'ARRÊT (STOP) de la machine.

```
Language
Tens.Gain Corr.
Parameters Ctrl
PwerLimit.Level
Cell WarmingUp
```



## 4 - PROGRAMMATION PARAMÈTRES

### 4.3 CONTRÔLE DU DISPOSITIF DE COMMUNICATION DE SÉRIE

Dans certaines applications, le contrôle des paramètres du dispositif est géré par la machine à tricoter.

Dans cette situation, dans la barre latérale des icônes, l'icône suivante clignotante apparaîtra :



Dans ce cas, certains paramètres ne seront plus modifiables à partir du clavier du dispositif, mais seront contrôlables uniquement depuis le panneau de contrôle de la machine à tricoter. Voici, ci-dessous, la liste des paramètres bloqués :

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

Au cas où le « Contrôle par Communication de Série » serait actif, en entrant dans les pages de modification des paramètres bloqués, l'icône correspondante de paramètre bloqué s'affichera :



**Remarque : il est possible de contrôler les paramètres du SPIN 2 même à travers le terminal POCKET (A7N2S750) et le câble (A3N1SA1204), ou bien à travers le dispositif KYC (Connect).**

La liste de paramètres qui se trouve sur le Pocket/KYC est similaire à celle de l'écran du SPIN 2, avec les différences suivantes :

1. Paramètre « LC-Lenght count ». Sur le Pocket/KYC, sont présents 2 paramètres pour le réglage de la référence : « LC-LnCn m » (référence en mètres) et « LC- LnCn Km » (référence en Km). Si la bobine mesure 36300 mètres, on règle « LC-LnCn Km » = 36 et « LC-LnCn m » = 300. En outre, deux paramètres sont présents pour la lecture en temps réel du fil utilisé : « LC-Meas. m » et « LC-Meas. Km » pour la lecture des mètres et des Km auxquels est arrivé le compteur.
2. Paramètre « TD-Des. Dgr » : Tension active. Avec le Pocket, l'opérateur peut changer la tension sur le SPIN 2 en agissant sur ce paramètre. Si le SPIN 2 a la T1 active, en changeant « TD-Des. Dgr » T1 change. Si T2 est active, en agissant sur « TD-Des. Dgr » change T2.
3. Paramètre « SC-SerCont » : ce paramètre permet de gérer le dispositif d'alimentation depuis l'écran et le Pocket/KYC ou bien uniquement depuis le Pocket/KYC.  
« SC-SerCont » = 0 Gestion depuis Pocket/KYC et depuis l'écran « SC-SerCont » = 2 Gestion possible uniquement depuis Pocket/KYC. L'écran du SPIN 2 est bloqué.

## 5 - MISE HORS TENSION DE L'APPAREIL

Le SPIN 2 peut être éteint en mettant hors tension ou bien en maintenant la touche « X » appuyée pendant 5 secondes. De cette façon, il est possible d'« éteindre » le dispositif en le laissant monter dans l'installation.

### 5.1 MISE HORS TENSION DU MATÉRIEL

La mise hors tension du SPIN 2 a lieu en l'absence d'alimentation principale. Le dispositif identifie la mise hors tension, éteint le moteur et sauvegarde dans la mémoire permanente les paramètres fondamentaux de fonctionnement. De plus, toutes les alarmes sont réinitialisées.

### 5.2 MISE HORS TENSION DU LOGICIEL



La mise hors tension permet de maintenir le dispositif installé, mais de le désactiver (comme si le courant avait été coupé) au cas où pour le type de traitement que l'on souhaite effectuer, ne soit pas nécessaire l'aide du SPIN 2 pour le contrôle de la tension sur le fil.

Il est possible d'« éteindre » le SPIN 2 manuellement en maintenant la touche « X » appuyée pendant environ 5 secondes. À l'aide de la mise hors tension manuelle, on obtiendra que :

- le moteur sera éteint ;
- sur l'écran s'affichera la mention « SPIN 2 OFF » ;
- les paramètres fondamentaux de fonctionnement seront sauvegardés dans la mémoire permanente ;
- toutes les alarmes sont réinitialisées ;
- les éventuelles accumulations des Augmentations/Diminutions sur la tension seront mises à zéro ;
- la communication de série sera désactivée ;
- l'éventuelle signalisation de Stop à la machine sera désactivée .

La mise hors tension du dispositif est mémorisée et demeure si le SPIN 2 s'éteint et se rallume manuellement.

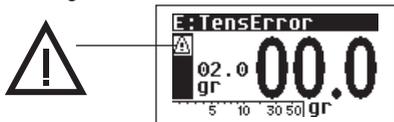
Pour sortir de l'état de désactivation, il est nécessaire d'appuyer sur la touche Enter « √ ».

**Remarque : en cas d'alarme « Power Down », il sera impossible d'éteindre manuellement le dispositif.**

## 6 - SIGNALISATIONS ET ALARMES

L'intervention d'une signalisation ou d'une alarme est affichée à l'écran sur la première ligne en haut avec l'icône générale d'attention qui clignote en haut dans la barre latérale des icônes.

Icône générale d'Attention :



### 6.1 SIGNALISATIONS

Les signalisations ont lieu pour informer l'opérateur d'états particuliers du dispositif.

Les « signalisations » se distinguent des « alarmes » du fait que les voyants orange (antérieur et postérieur) ne clignotent pas et que le SPIN 2 continue à travailler normalement.

Les voyants orange clignotent trois fois rapidement.

#### 6.1.1 "I2T"

Signalisation de limitation pour « I2T » (I cadre T) moteur.

Elle a lieu quand l'absorption moyenne de courant est trop élevée et le dispositif limite l'alimentation de courant vers le moteur. Il est possible de continuer à travailler, mais les prestations seront limitées jusqu'à ce que l'absorption rentre dans les limites de sécurité.

Voir aussi le paramètre « Options avancées » interrupteur 9 au chap. 4.

#### 6.1.2 "DECUNDERFLOW"

Il apparaît lorsque, à la suite de diverses commandes de diminution, la limite minimale de référence de tension a été atteinte.

Il disparaît automatiquement lorsque les accumulations des « Augmentations » et « Diminutions » de la tension définie sont remises à zéro. Cela a lieu même en éteignant le dispositif à la fois avec la modalité Hardware que Software.

#### 6.1.3 "INCOVERFLOW"

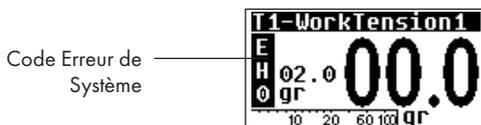
Il apparaît lorsque, à la suite de diverses commandes d'augmentation, la limite minimale de référence de tension a été atteinte.

Il disparaît automatiquement lorsque les accumulations des « Augmentations » et « Diminutions » de la tension définie sont remises à zéro. Cela a lieu même en éteignant le dispositif à la fois avec la modalité Hardware que Software.

# 6 - SIGNALISATIONS ET ALARMES

## 6.1.4 SIGNALISATION ERREURS DE SYSTÈME

Sur l'écran, dans la position des icônes, apparaît un « E » avec un code d'erreur comme dans l'exemple de la figure suivante :



Ce sont des erreurs de système qui ont une signification pour les techniciens LGL. Au cas où ces codes d'erreur s'affichent à l'écran, contactez l'assistance technique LGL.

La LED de signalisation ne clignote pas et le SPIN 2 continue à travailler.

Tenir compte du fait que dans ce cas l'icône générale d'attention n'apparaît pas (triangle avec point d'exclamation).

## 6.1.5 ICÔNES SPÉCIALES

Au cas où les icônes suivantes s'affichent dans la barre latérale des icônes, contactez l'assistance technique LGL.



## 6.2 ALARMES

L'état d'alarme est toujours signalé par le SPIN 2 avec les voyants orange de signalisation clignotants et l'envoi d'un signal de stop à la machine.

### 6.2.1 ALARMES DE TISSAGE

Ces alarmes peuvent être supprimées en appuyant sur la touche « X » ou directement depuis la machine (à travers l'interface INC/DEC ou communication de série).

À l'aide de ces alarmes, le SPIN 2 continue à alimenter le fil pour une longueur d'environ 5 mètres puis éteint le moteur.

- **“OverFeed”**: Erreur de sur-alimentation du fil. Elle est générée sur le SPIN 2 lit depuis sa cellule une tension du fil au-delà de la tension désirée et même si tournant à la vitesse maximale, il ne parvient pas à réguler la tension du fil. Vérifiez que le fil ne glisse pas sur la roue d'alimentation. Ajoutez éventuellement une ou deux bobines.

## 6 - SIGNALISATIONS ET ALARMES

- **“TensError”** : TensError” : Erreur de Tension. Elle est générée lorsque la tension mesurée sort des limites définies dans le paramètre « TE-TensionError » et uniquement si le paramètre « TA-Time Alarm » diffère de « OFF » (Voir par. 4.2.3 et par. 4.2.4). De plus, les conditions qui génèrent l’alarme dépendent aussi des réglages du paramètre « AO-Adv. Options » (Voir par. 4.2.9).

### 6.2.2 ALARMES MOTEUR

À l’aide de ces alarmes, le SPIN 2 éteint immédiatement le moteur.

Ces alarmes s’annulent uniquement en éteignant le dispositif (voir chap. 5). Si la cause qui a généré l’alarme n’a pas été supprimée, elle sera générée à nouveau lors de la nouvelle mise sous tension. Dans ce cas, il convient d’envoyer le dispositif d’alimentation à un centre d’assistance LGL.

- « **I Max** » : Erreur de courant en plus de la maximale acceptable lue dans le moteur.
- « **Motor Lock** » : Erreur de moteur bloqué. Elle apparaît lorsque le dispositif d’alimentation ne parvient pas à bouger la roue d’alimentation du fil. Vérifiez que le fil ne soit pas pris entre la bobine et l’entrée du dispositif d’alimentation.
- « **I Calib** » : Erreur de calibration de l’offset des courants du moteur.
- « **Hall Sens** » : Erreur de lecture des capteurs de Hall moteur.
- « **Fuse** » : Erreur intervention fusible. Le fusible intérieur est ouvert/brûlé. Dans ce cas, il convient d’envoyer le dispositif à un centre d’assistance LGL.
- « **V Low** » : Erreur de tension basse. La tension d’alimentation du SPIN 2 est en-dessous de la minimale autorisée. Vérifiez les tensions d’alimentation.
- « **V High** » : Erreur de tension élevée. La tension d’alimentation du SPIN 2 est au-dessus de la maximale autorisée. Vérifiez les tensions d’alimentation.
- « **Temp High** » : Erreur de température moteur trop élevée.
- « **Motor Cal** » : Erreur de calibration du moteur.

### 6.2.3 ALARMES CELLULE

À l’aide de ces alarmes, le SPIN 2 éteint immédiatement le moteur.

Ces alarmes s’annulent uniquement en éteignant le dispositif (voir chap. 5). Si la cause qui a généré l’alarme n’a pas été supprimée, elle sera générée à nouveau lors de la nouvelle mise sous tension. Dans ce cas, il convient d’envoyer le dispositif d’alimentation à un centre d’assistance LGL.

- « **OFS Cell** » : Erreur de calibration Offset cellule. Vérifiez Offset (voir procédure par. 3.3)
- « **GDN Cell** » : Erreur de calibration gain cellule.
- « **VRef Cell** » : Erreur de référence cellule hors des limites.
- « **Ack Cell** » : Erreur de reconnaissance cellule.
- « **ReadAvCell** » : Erreur de calcul moyen signal cellule.

## 6 - SIGNALISATIONS ET ALARMES

### 6.2.4 ALARME DE POWER DOWN

L'alarme **\*POWER DOWN\*** a lieu lorsque l'alimentation du dispositif descend en-dessous d'un seuil où le parfait fonctionnement du dispositif n'est plus garanti.

Dans ce cas, le dispositif SPIN 2 éteint immédiatement le moteur et sauvegarde dans la mémoire permanente les paramètres de fonctionnement.

Dans ce cas, il convient de mettre le dispositif hors tension et de vérifier que la tension d'alimentation rentre dans les spécifications.

**Remarque : en cas de « Power Down », il sera impossible d'éteindre manuellement le dispositif. Pour rallumer le dispositif, il sera nécessaire de le mettre hors tension puis de le rallumer.**

### 6.2.5 ALARMES DISPLAY

Ces alarmes sont générées par des erreurs software internes. Signaler à l'assistance LGL l'alarme trouvée.

À l'aide de ces alarmes, le SPIN 2 éteint immédiatement le moteur.

Ces alarmes s'annulent uniquement en éteignant le dispositif (voir chap. 5). Si la cause qui a généré l'alarme n'a pas été supprimée, elle sera générée à nouveau lors de la nouvelle mise sous tension.

- **“Display Data”** .
- **“Display Ctl”** .
- **“Display Text”** .
- **“Display Inv”** .

### 6.2.6 FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC DE LA LIGNE DE COMMUNICATION DE SÉRIE

Le diagnostic automatique est capable de signaler 3 types d'avertissements :

- 1. “SerCom CB Ack”** . Uniquement dans CanBus et également disponible sur le PCB LGL182-2. Signalé lorsqu'aucun autre nœud de bus Can n'est détecté pendant la communication. Il est possible de le réinitialiser en mettant l'appareil sur OFF et en le rallumant.
- 2. “SerCom CB Trm”** . Uniquement dans CanBus et également disponible sur le PCB LGL182-2. Signalé lorsque l'absence totale de terminaison est détectée pendant la communication. Il est possible de le réinitialiser en mettant l'appareil sur OFF et en le rallumant.
- 3. “SerCom HV”** . Disponible à la fois dans CanBus et RS485 mais uniquement sur le PCB LGL182-4 car un signal matériel dédié est requis. Signalé lorsque la ligne de communication a des valeurs de tension excessivement élevées. Il n'est pas possible de réinitialiser ce message. Pendant que ces avertissements sont signalés, l'appareil peut continuer à fonctionner, mais la LED clignotera rapidement et de façon continue, et le message correspondant apparaîtra sur l'écran.

# 7 - TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

## 7.1 TABLEAU D'ÉQUIVALENCE DES FILS DANS LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE TITRAGE

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

## 8 - MISE AU REBUT

Il est nécessaire de détruire / annuler les plaques d'identification et la documentation relative si l'on décide de détruire la machine.

Si la mise au rebut est confiée à un tiers, ayez recours à des sociétés agréées pour la récupération et / ou la mise au rebut des matériaux présents.

Si la mise au rebut est effectuée par vos soins, il est essentiel de trier les matériaux par type, en chargeant ensuite, pour la mise au rebut, les entreprises autorisées pour chaque catégorie. Séparez les parties métalliques, le moteur électrique, les pièces en caoutchouc, les pièces en matériau synthétique pour en permettre la réutilisation. La mise au rebut doit dans tous les cas être effectuée conformément aux lois en vigueur dans le pays où se trouve la machine ; ces exigences ne sont pas prévisibles sur le moment, mais leur respect est la seule responsabilité du propriétaire ultime de la machine ou de son délégué.

**L.G.L. Electronics** décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels résultant de la réutilisation de différentes parties de la machine pour des fonctions ou des situations d'assemblage différentes de celles d'origine pour lesquelles la machine a été conçue.

# 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: [lg@lgl.it](mailto:lg@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