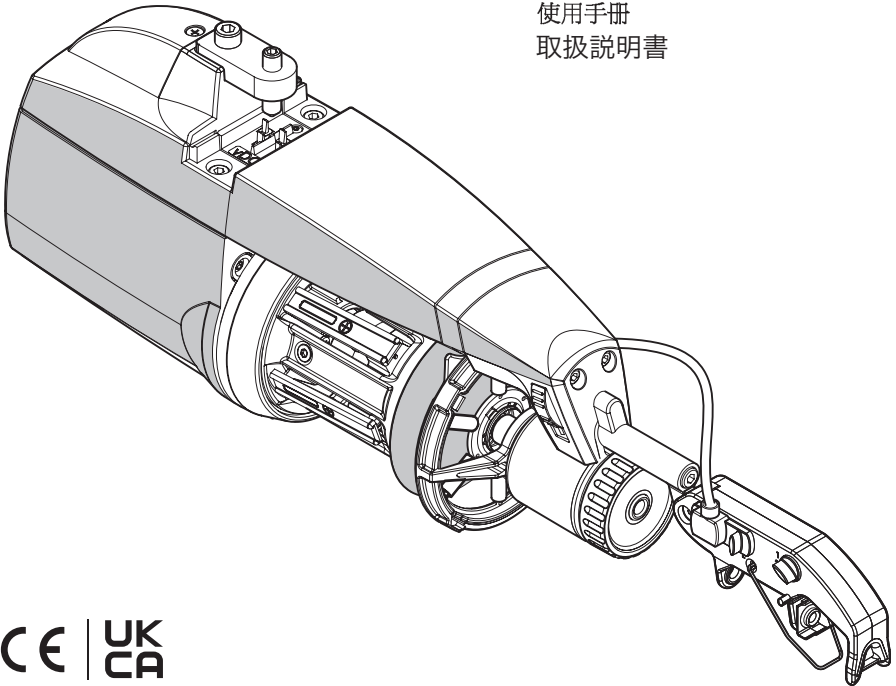




ECOMICRO

MANUALE DI ISTRUZIONE
INSTRUCTION MANUAL
NOTICE D'INSTRUCTION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCION
KULLANMA KILAVUZU
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



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 très flattée de votre choix et vous remercie vivement de lui avoir accordé votre préférence.

NOTICE D'INSTRUCTIONS

Délivreur de fil

ECOMICRO

PREPARE PAR:

Le Responsable

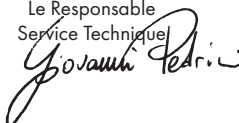
Date: 01/04/2023

S.I.A.


APPROUVE PAR:

Le Responsable
Service Technique

Date: 01/04/2023



AVERTISSEMENTS



- 1) Mettre la boîte électrique d'alimentation et le délivreur de fil hors tension avant d'effectuer les opérations de raccordement, d'entretien ou de remplacement des pièces.



- 2) Le délivreur de fil peut se mettre en marche à n'importe quel moment durant le fonctionnement normal, sans aucun avertissement préalable.
ATTENTION: les lumières orange ne signalent pas que le délivreur est allumé, mais seulement un état d'alarme. Donc, pendant le fonctionnement normal, elles sont éteintes.
- 3) Vérifier l'intégrité de la machine avant le démarrage (volant/douille/pièces en mouvement). Pendant le transport et l'installation des délivreurs et du kit d'alimentation, le cas échéant, porter des Equipements de Protection Individuelle (gants, chaussures) pour éviter les risques d'écrasement en cas de chute.
- 4) Ne pas toucher les pièces en mouvement pendant le mouvement. Ne pas porter des vêtements ou accessoires du vêtement qui peuvent se coincer dans les pièces mobiles. Rassembler les cheveux longs.
- 5) Des lubrifiants peuvent être utilisés pour faciliter le glissement du fil. L'utilisateur doit se référer à la fiche de données de sécurité des produits utilisés. Garder propre le délivreur.



- 6) Utiliser exclusivement les accessoires et les pièces de rechange d'origine L.G.L. Electronics.
- 7) La réparation des parties électroniques ne devra être effectuée que par des techniciens qualifiés et autorisés par L.G.L. Electronics.
- 8) Lors du passage du magasin au milieu chaud de l'atelier de tissage, il pourrait se former de la buée sur le délivreur de fil; avant de procéder au raccordement, attendre qu'il soit bien sec pour éviter d'endommager les parties électroniques.
- 9) Ne jamais prendre le délivreur de fil par le cône enrouleur de trame ou par le groupe détecteur de trame.

AVERTISSEMENTS

CONSEILS POUR GARDER L'ALIMENTATEUR TOUJOURS EN PARFAITE EFFICACITÉ ET RALLONGER SA VIE.

Pour que des prestations de l'alimentateur de trame restent toujours satisfaisantes, nous jugeons convenable de signaler quelques astuces:

1. Lors de l'installation, en passant du magasin à la chaleur du lieu de tissage, il pourrait se former de la buée sur le délivreur de trame; avant de procéder au raccordement, attendre qu'il soit bien sec pour éviter d'endommager les parties électroniques.
2. L'eau et l'humidité sont nuisibles aux pièces électroniques de l'alimentateur. Faire marcher l'alimentateur pendant de longues périodes à des endroits très humides (humidité dépassant 80%) ou utiliser des fils imprégnés d'eau peut compromettre rapidement les fiches électroniques. En outre, il faut que l'alimentateur ne soit pas nettoyé avec de l'eau ou des substances pareilles.
3. Les machines travaillant à des endroits particulièrement poussiéreux demandent plus d'entretien.
En gardant le milieu de tissage bien net, on empêche que toute saleté et poussière résiduelles puissent compromettre les prestations de la machine en stressant les pièces en mouvement. Ces dernières sont protégées, mais l'accumulation de poussière pourrait produire une plus grande difficulté de mouvement et, par conséquent, une usure précoce.
4. On conseille de garder les alimentateurs n'étant pas utilisés pour des longues périodes en des boîtes de polystyrène, ce qui garantit une conservation optimale.
5. Quand l'alimentateur est enfilé, utiliser la passette à cet effet. Ne pas utiliser d'autres outils, surtout en métal, car on risque d'endommager le capteur d'entrée et tout frein en sortie éventuel.

MATIERES

1	GENERALITES	8
1.1	Parties principales; points de commande et de réglage	8
1.2	Encombrement	9
1.3	Usages prévus; caractéristiques de fonctionnement et spécifications techniques	10
1.4	Dispositions pour la manutention et le stockage	11
1.5	Capteur en entrée	11
1.6	Capteur en sortie	12
1.7	Capteur de contrôle de la réserve de fil sur le tambour	12
1.8	Capteur toucheau de fil en sortie	13
2	INSTALLATION ET DEMARRAGE	14
2.1	Installation et démarrage du délivreur de fil (version AC)	14
2.1.1	À vérifier avant la mise sous tension (version AC)	17
2.2	Installation et démarrage du délivreur de fil (version DC)	20
2.2.1	Liste de contrôle avant la mise sous tension (version DC)	25
2.2.2	Branchement des câbles CAN-BUS	26
2.3	Le kit d'adresse	27
2.4	Réglage des dip-switch	30
2.5	Kit transformateur (version AC)	32
2.6	Machines à tricoter à grand diamètre (uniquement version DC)	33
2.6.1	KLS : sortie automatique du système de mouvement d'arrêt	33
2.6.2	Bouton pour la procédure d'apprentissage situé sur la boîte KYC	34
3	ENFILAGE ET REGLAGES	36
3.1	Enfilage délivreur avec modulateur de freinage TWM	36
3.2	Réglage de la vitesse	37
3.3	Réglage du freinage	37
4	INTERVENTIONS D'ENTRETIEN	38
4.1	Démontage du cône enrouleur de fil	38
4.2	Remplacement de la carte électronique de commande	40

MATIERES

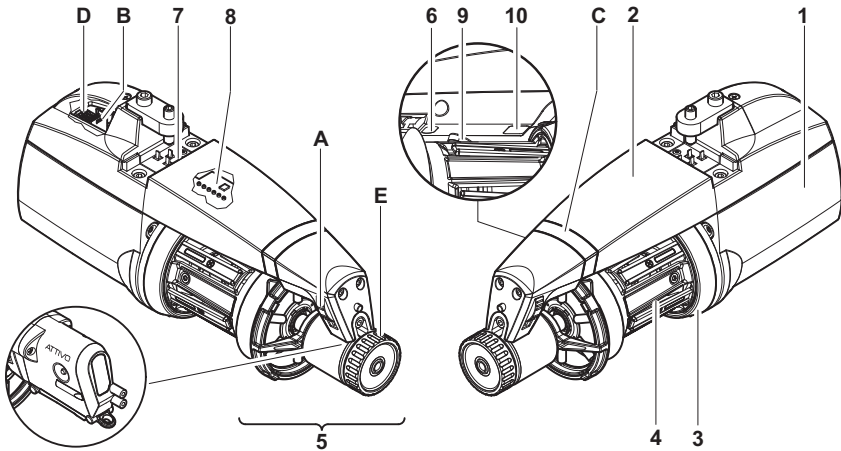
5	REPLACEMENT DE PIECES	41
5.1	Remplacement du frein TWM	41
5.2	Remplacement de la brosse à soie	44
6	ATTIVO	48
6.1	Frein electronique ATTIVO	48
6.2	Offset	52
7	EVENTAIL D'UTILISATIONS	57
7.1	Eventail d'utilisations du modulateur de freinage TWM	57
7.2	Plages d'application de la brosse à soie	59
8	TABLEAU D'EQUIVALENCE	60
8.1	Tableau d'equivalence des fils dans les differents systemes de titrage	60
9	PROBLEMES ET REMEDES	61
9.1	Installation	61
9.2	Fonctionnement	61
10	ECOULEMENT	62

1 - GENERALITES

1.1 PARTIES PRINCIPALES; POINTS DE COMMANDE ET DE REGLAGE

Parties principales:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 • CORPS DU MOTEUR 2 • CARTER 3 • VOLANT 4 • CONE DE L'ENROULEUR DE FIL 5 • GROUPE DE FREINAGE EN SORTIE 6 • CAPTEUR EN SORTIE | <ul style="list-style-type: none"> 7 • BRANCHEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION (AC) 8 • ALIMENTATION ET COMMUNICATION BRANCHEMENTS (DC) 9 • CARTE ELECTRONIQUE PRINCIPALE DE COMMANDE 10 • CAPTEUR CONTROLE DE RESERVE 10 • CAPTEUR EN ENTREE |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Pour le frein électronique ATTIVO, voir chapitre 6

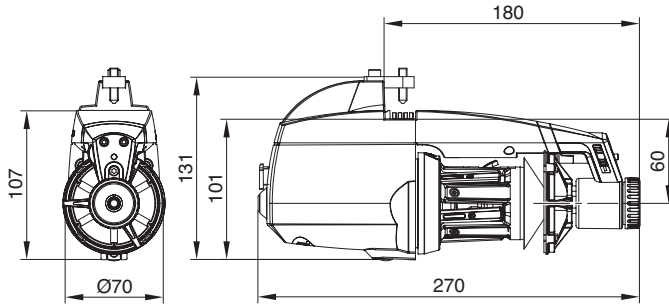
COMMANDES / REGLAGES		FONCTION
A	INTERRUPTEUR 0 - I	• Il met le délivreur de fil sous tension/hors tension.
B	PORTE DE COMMUNICATION SÉRIE	• Elle permet la liaison interface avec le pocket et un PC (RS485 seulement).
C	LAMPES DE SIGNALISATION	<ul style="list-style-type: none"> • Si lors de l'allumage du délivreur de fil on ne constate aucune anomalie, elles s'allument et restent allumées. • En cas de mauvais fonctionnement, elles clignotent (voir paragraphe "Problèmes et remèdes").
D	DIP SWITCH	• Il permet de régler la sensibilité du capteur optique, renverser le sens de rotation, auto-étalonner les capteurs magnétiques et effectuer la terminaison du bus série.
E	POIGNEE DE REGLAGE	• Elle permet de régler l'intensité du freinage en sortie.

1 - GENERALITES

1.2 ENCOMBREMENT

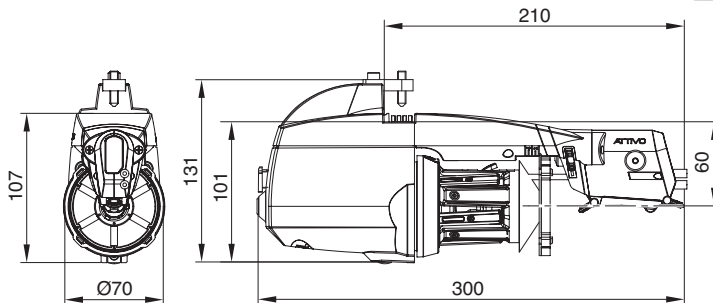
ECOMICRO avec modulateur de freinage TWM

Poids 1.4 Kg



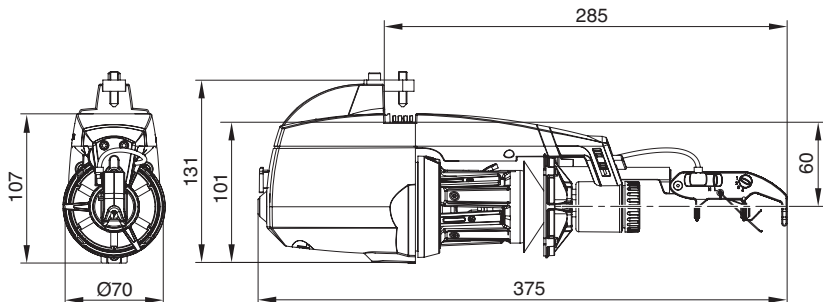
ECOMICRO avec frein électronique ATTIVO

Poids 1.5 Kg



ECOMICRO avec capteur toucheau de fil en sortie

Poids 1.5 Kg



1 - GENERALITES

1.3 USAGES PREVUS; CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Usages prévus:

ECOMICRO est un délivreur de fil à **spires séparées** pouvant être monté sur tous les types de métiers à tricoter ou machines textiles demandant une alimentation du filé à la tension constante. Il peut travailler sur une gamme de titres de fil variable de **600 den** (fil gros) à **5 den** (fil fin).

Utilisations NON prévues

Toutes les utilisations n'étant expressément mentionnées parmi les Utilisations prévues sont à considérer des utilisations non prévues, notamment:

- Traitement de fil n'étant pas parmi les types indiqués
- Alimentation en énergie électrique de la machine différente de la valeur indiquée
- Utilisation de la machine en atmosphère explosible.

Caractéristiques de fonctionnement:

- Réglage automatique de la vitesse en fonction de la quantité de fil demandée par le métier.
- Contrôle de la réserve de fil par système à capteur magnétique
- Fonction d'arrêt délivreur et machine en l'absence de fil à l'entrée du délivreur (fil cassé ou fin de bobine).
- KIT KLS (en option):
Fonction d'arrêt délivreur et équipement en l'absence de fil sortant du délivreur sans utiliser de capteurs mécaniques (fil cassé ou bien enlevé des aiguilles de la machine).
- Possibilité d'appliquer, en entrée et en sortie du délivreur, différents dispositifs de freinage en fonction du filé travaillé.
- Possibilité d'installation en vertical ou en horizontal en fonction des besoins.
- Fonction de détection et d'affichage consommation de filé pour chaque chute en temps réel.
- Frein électronique **ATTIVO** (en option). L'opérateur règle la tension de sortie désirée, et le système réussira à la garder, en évitant ainsi toute variation de tension liée au filé, à la bobine, etc.

Spécifications techniques:

- Alimentation électrique par connexion directe avec la machine ou par boîte électrique fournie séparément par L.G.L. Electronics.
Caractéristiques d'alimentation: **V = 42-48 VAC triphasé Hz = 50/60 (Version AC)**
V = 57 VDC (Version DC)
- Réglage automatique de la vitesse d'alimentation de fil jusqu'à un maximum de **700 m/min.**
- Distance entre les spires fixe de **0,9 mm.**
- Moteur synchrone à aimants permanents.
Caractéristiques du moteur:
- Puissance maxi: **30 W**

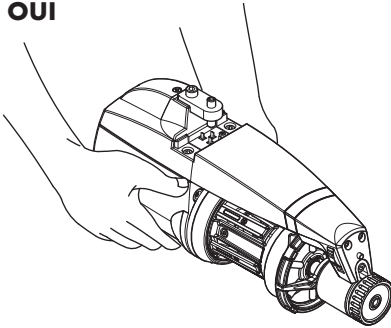
1 - GENERALITES

- Niveau de pression acoustique **A**, à la vitesse maximum inférieur à **70 dB (A)**
- Conditions de fonctionnement et conditions de stockage:
Température ambiante: de **+10 à +40°C**
Humidité maxi: **80%**

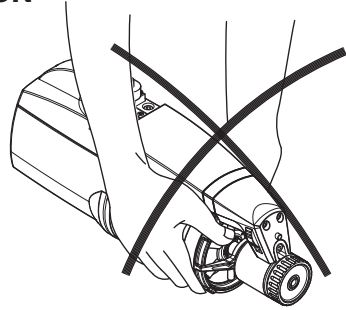
1.4 DISPOSITIONS POUR LA MANUTENTION ET LE STOCKAGE

Ne jamais prendre le délivreur par le cône enrouleur de fil ou par le groupe détecteur de fil.

OUI



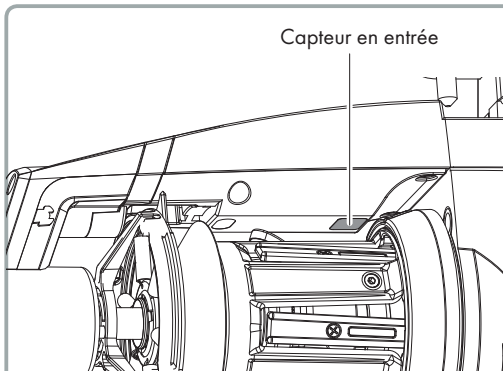
NON



Le délivreur de fil est livré dans une boîte spéciale en polystyrène; conserver cette dernière pour d'éventuels déplacements successifs.

1.5 CAPTEUR EN ENTREE

Le délivreur peut être équipé sur demande d'un capteur en entrée qui remplira la fonction suivante:



- **Fonction "arrêt de la machine"**: Arrête le délivreur et la machine en absence de fil à l'entrée du délivreur (fil cassé ou fin de bobine).

ATTENTION: si on éteint le délivreur, la machine ne s'arrête pas.

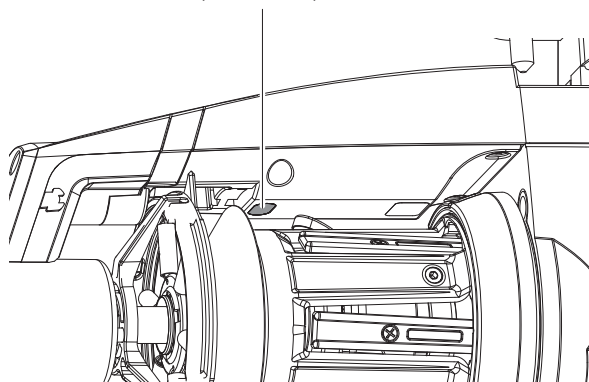
Le signal d'arrêt de machine est actif seulement lorsque les lampes de signalisation sont allumées.

1 - GENERALITES

1.6 CAPTEUR EN SORTIE

Le capteur en sortie dont le délivreur de fil est équipé permet de régler automatiquement la vitesse en fonction de la quantité de fil demandée par la machine. Des réglages sont demandés quand on travaille des filés très fins inférieurs à 40 den), à l'aide des DIP SWITCH (voir paragraphe 2.4).

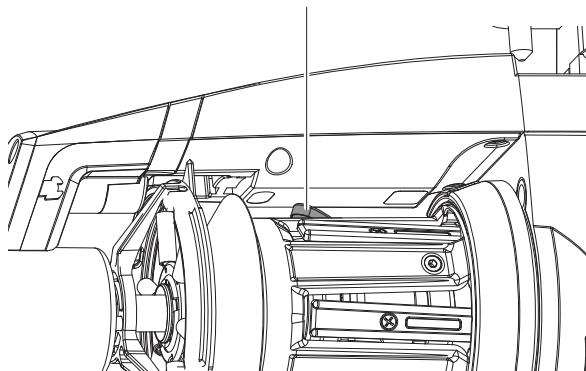
Capteur en Sortie
(Photocellule)



1.7 CAPTEUR DE CONTROLE DE LA RESERVE DE FIL SUR LE TAMBOUR

Le capteur magnétique dont le délivreur est équipé a la fonction de contrôler la réserve de fil sur le tambour.

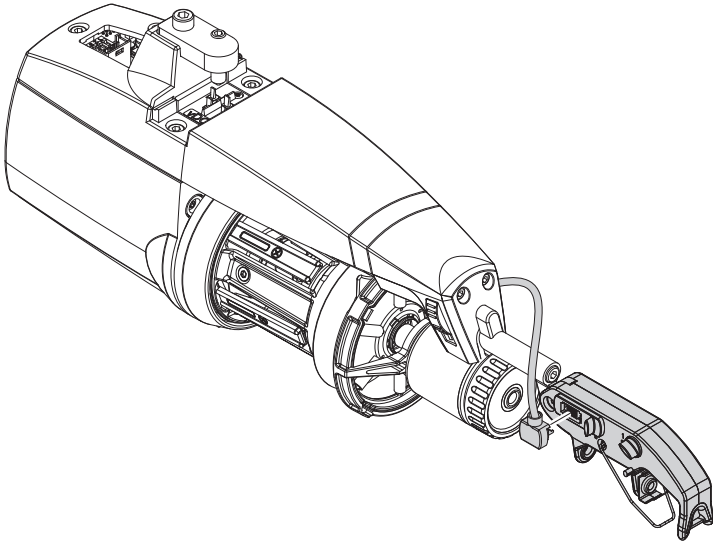
Capteur de contrôle
Réserve de fil



1 - GENERALITES

1.8 CAPTEUR TOUCHEAU DE FIL EN SORTIE

L'application de ce capteur en sortie de l'alimentateur permet l'envoi, à travers l'alimentateur, d'un signal d'arrêt à la machine en cas de rupture fil en sortie.



REMARQUE IMPORTANTE: le capteur peut être appliqué seulement à des délivreurs spécialement préparé, c'est-à-dire avec le câble correspondant intégré dans le carter.

Installation: après avoir relié le capteur au délivreur, relier le connecteur venant de la carte au capteur au moyen des vis et des écrous présents sur l'équerre.

2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

N.B.: Lors du passage du magasin au milieu chaud de l'atelier de tissage, il pourrait se former de la buée sur le délivreur de fil; avant de procéder au raccordement, attendre qu'il soit bien sec pour éviter d'endommager la partie électronique.

2.1 INSTALLATION ET DEMARRAGE DU DELIVREUR DE FIL (VERSION AC)

Pour installer le délivreur de fil et le mettre en marche, suivre les indications suivantes:

VERSION VERTICALE

Fixer le délivreur sur le plateau de support à cet effet (**F**) en introduisant également le câble aplati d'alimentation (**G**); serrer le goujon (**H**) jusqu'à perforer le câble aplati.

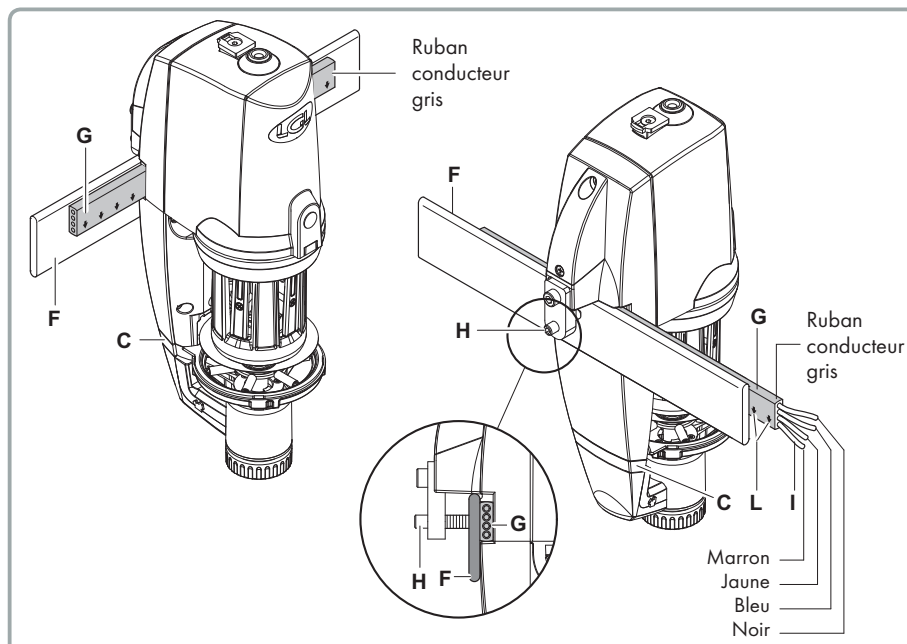
Remarque : l'anneau de support doit comporter les dimensions suivantes :

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

IMPORTANT: Il faut absolument respecter avec précision la séquence représentée dans l'image pour éviter d'endommager les composants électroniques.

Le fil marron (**I**) doit rester en direction des lampes de signalisation (**C**) (si le câble aplati est fourni par LGL, le fil marron (**I**) est identifié par les flèches (**L**) imprimées sur le câble aplati lui-même).

N.B.: S'assurer que le support sur lequel le délivreur de fil est fixé est bien relié électriquement à la terre, de même que le centre étoile du transformateur d'alimentation 48V AC triphasé.

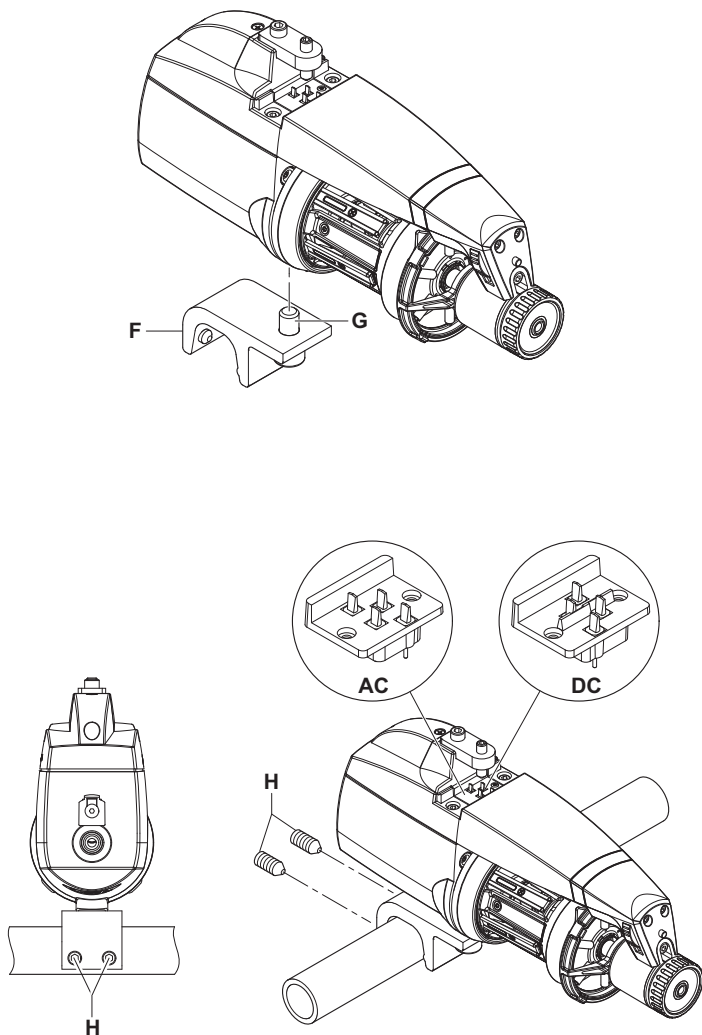


2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

VERSION HORIZONTALE

Pour installer le délivreur de fil et le mettre en marche, suivre les indications suivantes:

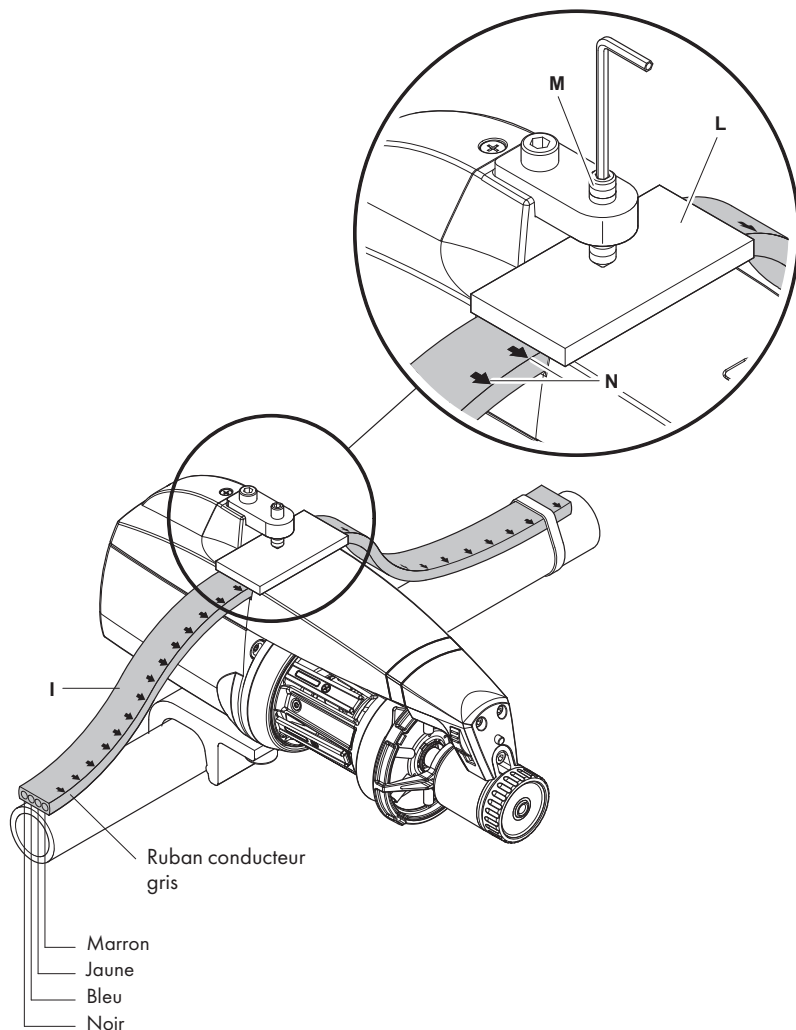
- serrer la borne (**F**) avec la vis (**G**) au-dessous de l'alimentateur; ensuite, bloquer la borne sur le tube de la machine à l'aide des goujons (**H**) présents dans la borne, en positionnant l'alimentateur avec la correcte inclinaison pour le fonctionnement.



2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

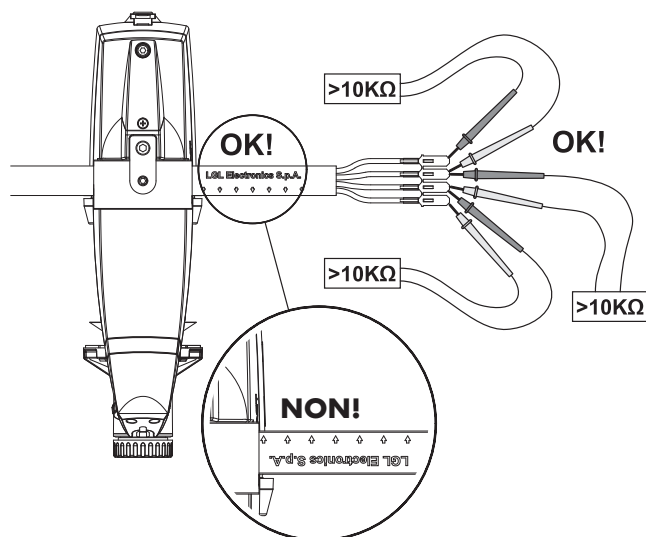
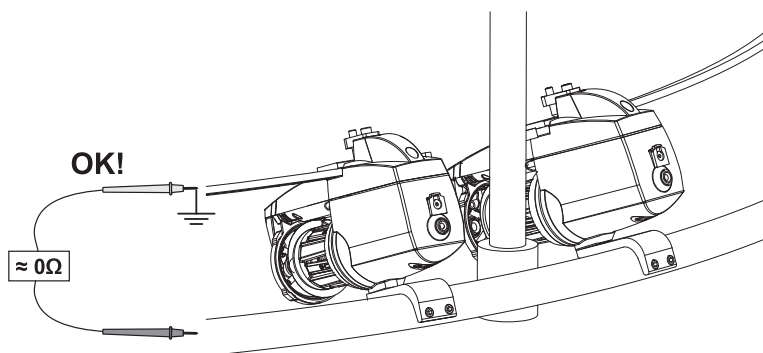
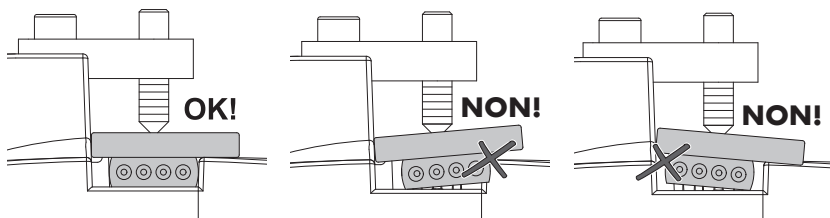
- Relier les alimentateurs au câble aplati (I) au moyen de la plaquette de fixation (L) à cet effet en bloquant celle-ci à l'aide de la vis (M) présente sur le carter

ATTENTION: le câble aplati est à relier en respectant les références imprimées indiquant la bonne position de fixation (les flèches (N) devront se diriger vers la partie d'en face de l'alimentateur).

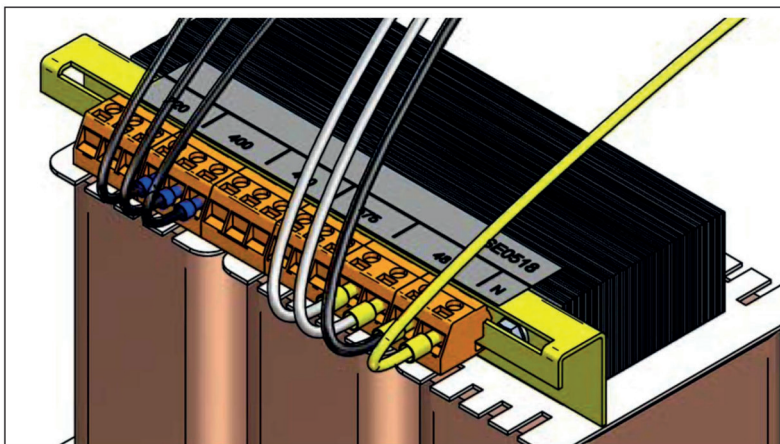


2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

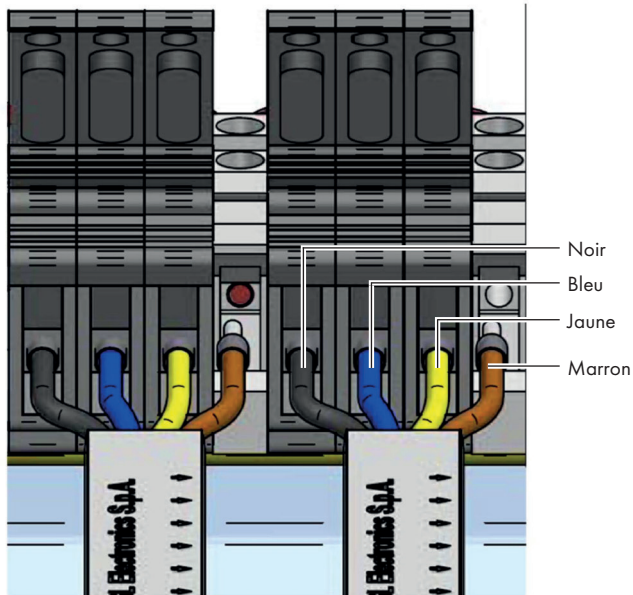
2.1.1 À vérifier avant la mise sous tension (version AC)



2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

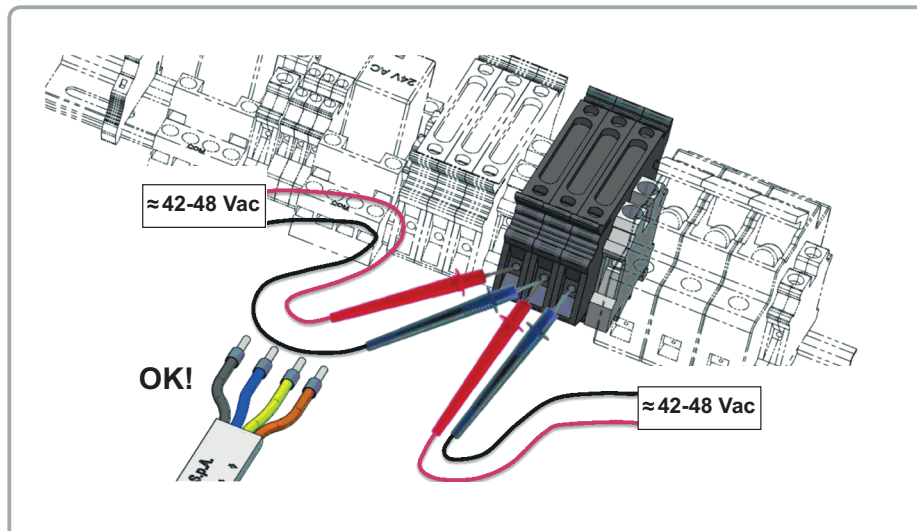


S'assurer que le transformateur est branché à la bonne tension primaire



S'assurer que les câbles sont branchés au transformateur avec la bonne séquence de couleur

2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE



2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

2.2 INSTALLATION ET DEMARRAGE DU DELIVREUR DE FIL (VERSION DC)

Pour installer le délivreur de fil et le mettre en marche, suivre les indications suivantes:

VERSION VERTICALE

Fixer le délivreur sur le plateau de support à cet effet (**F**) en introduisant également le câble aplati d'alimentation (**G**); serrer le goujon (**H**) jusqu'à perforer le câble aplati.

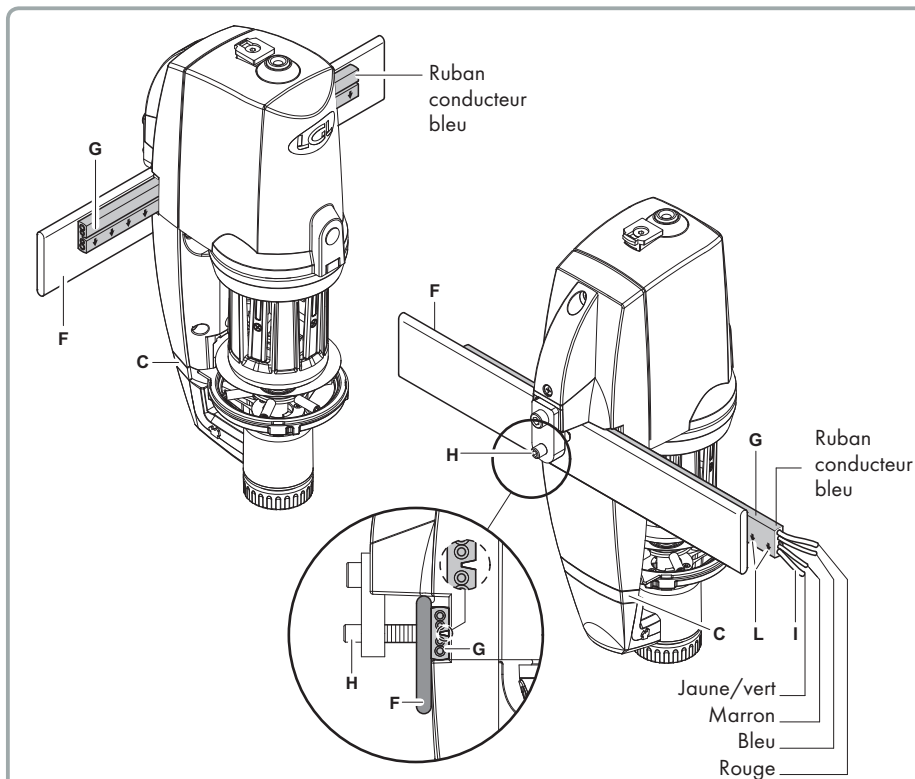
Remarque : l'anneau de support doit comporter les dimensions suivantes :

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

IMPORTANT: Il faut absolument respecter avec précision la séquence représentée dans l'image pour éviter d'endommager les composants électroniques.

Le fil Jaune/vert (**I**) doit rester en direction des lampes de signalisation (**C**) (si le câble aplati est fourni par LGL, le fil Jaune/vert (**I**) est identifié par les flèches (**L**) imprimées sur le câble aplati lui-même).

N.B.: S'assurer que le support sur lequel le délivreur de fil est fixé est relié à la terre.

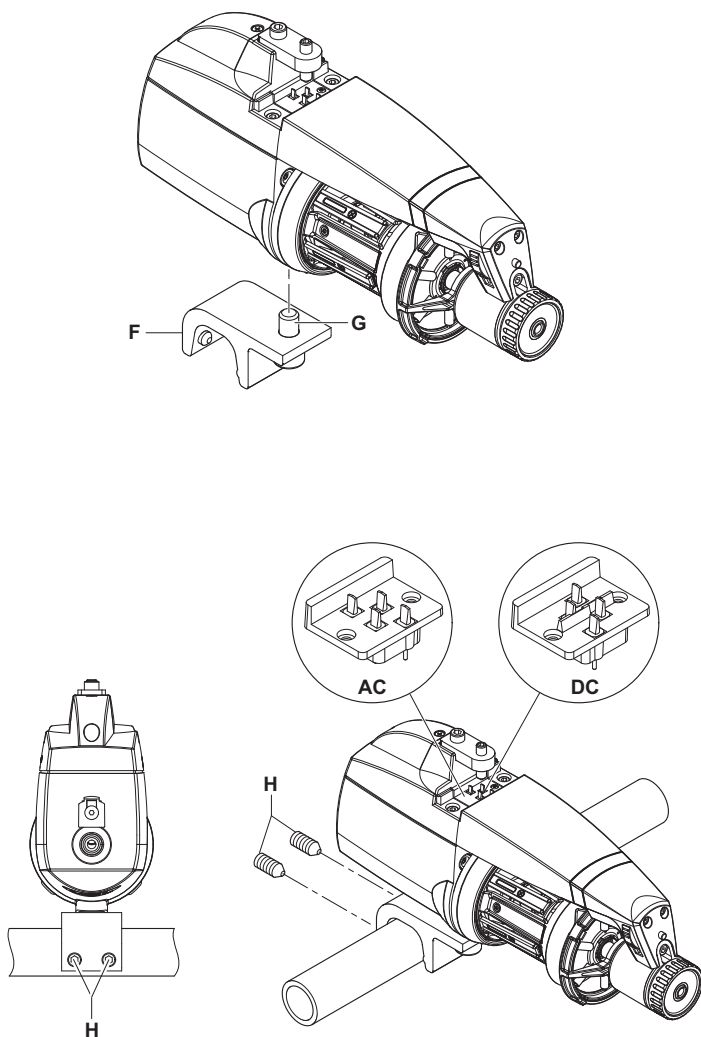


2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

VERSION HORIZONTALE

Pour installer le délivreur de fil et le mettre en marche, suivre les indications suivantes:

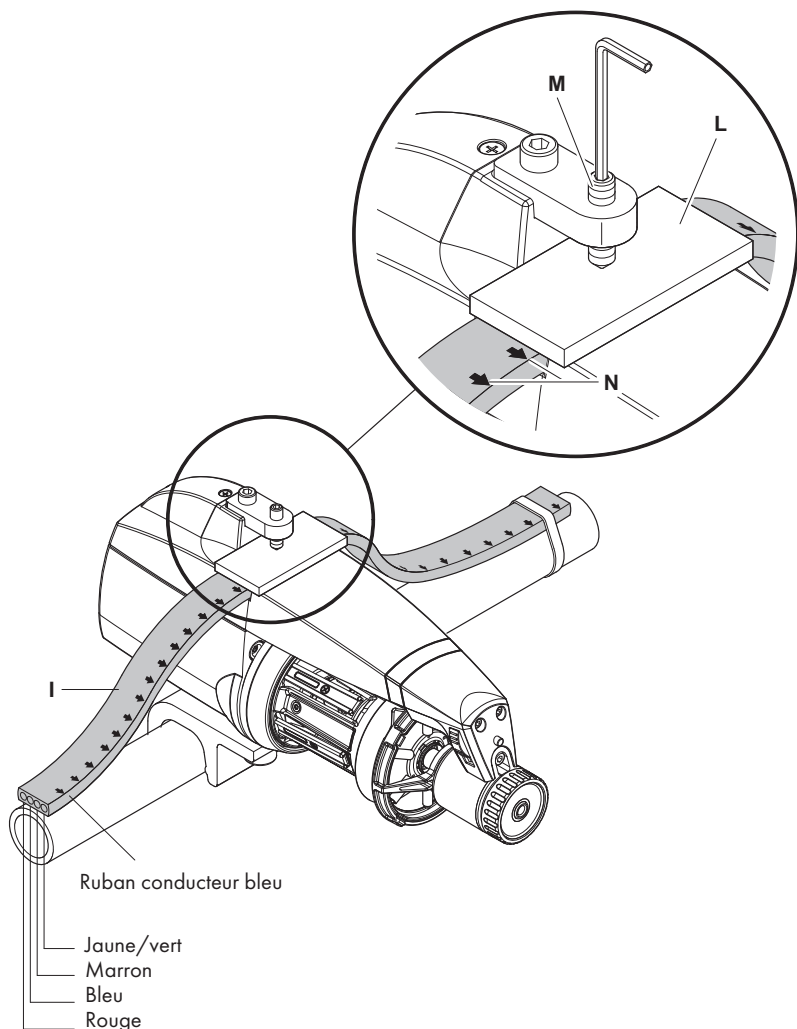
- serrer la borne (**F**) avec la vis (**G**) au-dessous de l'alimentateur; ensuite, bloquer la borne sur le tube de la machine à l'aide des goujons (**H**) présents dans la borne, en positionnant l'alimentateur avec la correcte inclinaison pour le fonctionnement.



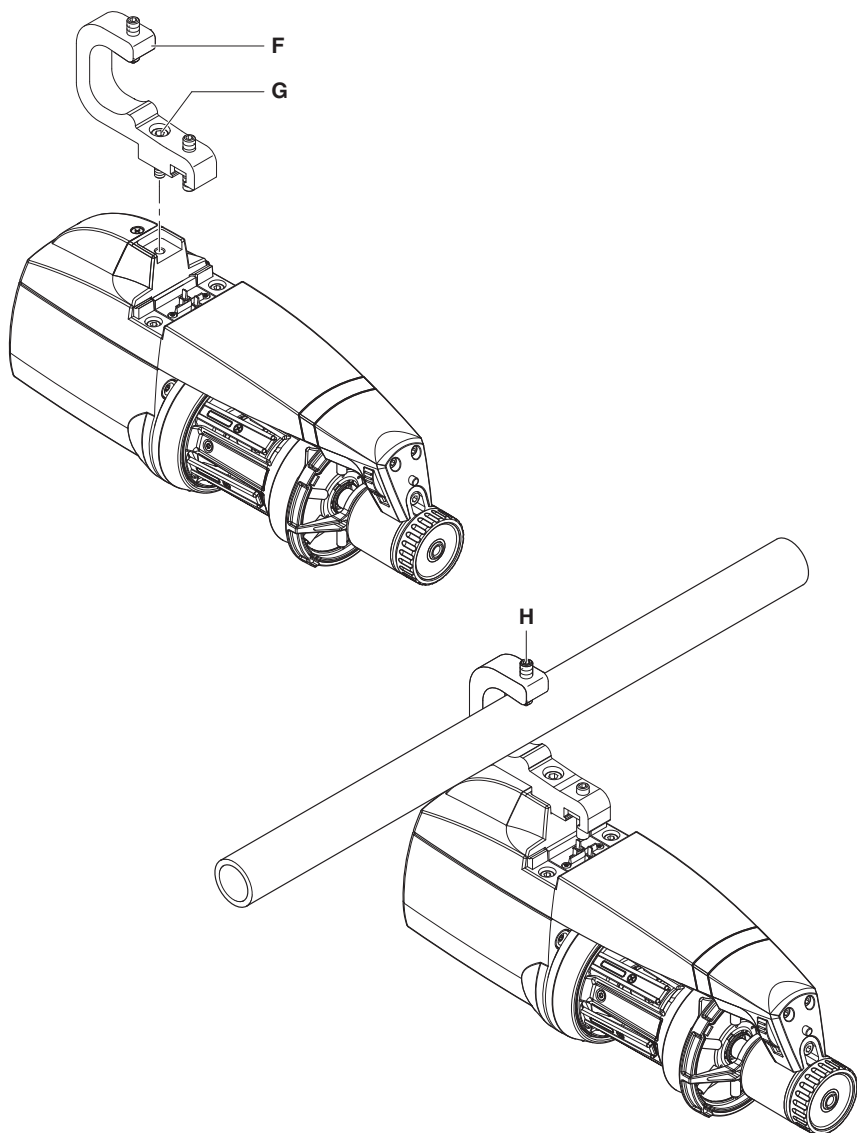
2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

- Relier les alimentateurs au câble aplati (I) au moyen de la plaquette de fixation (L) à cet effet en bloquant celle-ci à l'aide de la vis (M) présente sur le carter

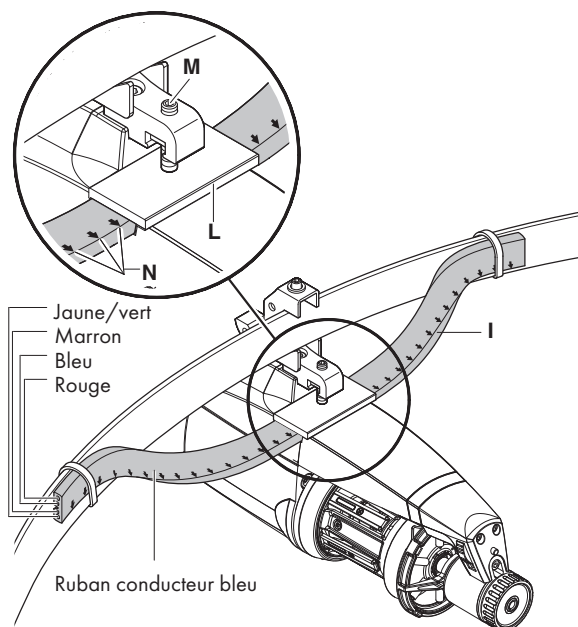
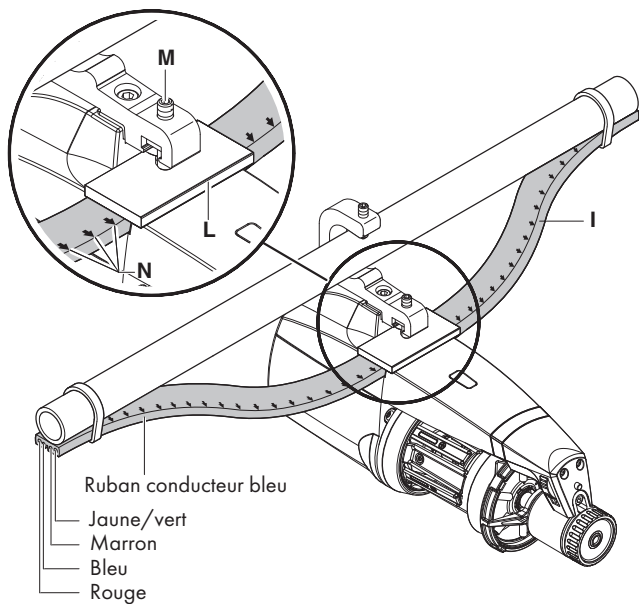
ATTENTION: le câble aplati est à relier en respectant les références imprimées indiquant la bonne position de fixation (les flèches (N) devront se diriger vers la partie d'en face de l'alimentateur).



2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

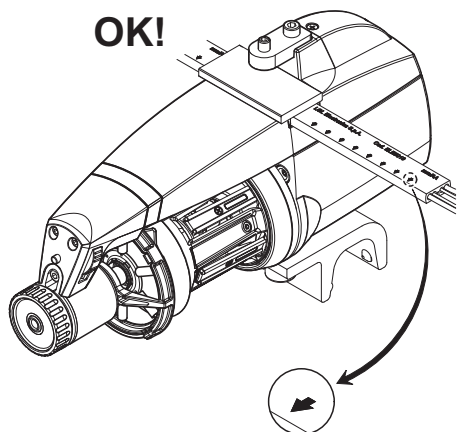


2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE



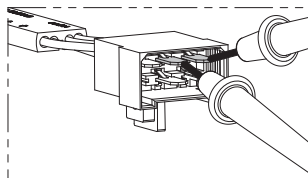
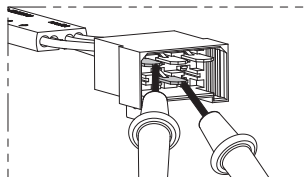
2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

2.2.1 Liste de contrôle avant la mise sous tension (version DC)

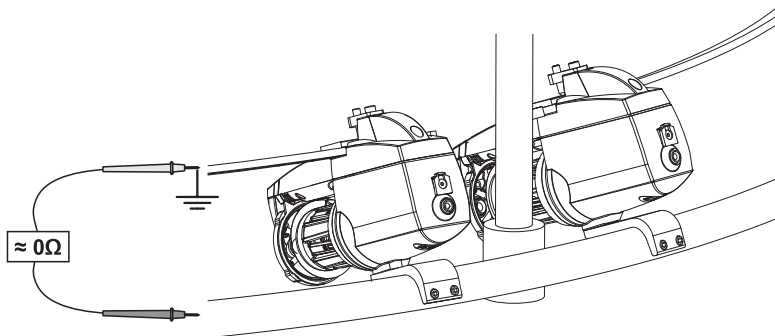


**VÉRIFIER LA BONNE
POSITION DU CÂBLE**

TEST DE COURT-CIRCUIT
La résistance doit être $> 10\text{ K}\Omega$

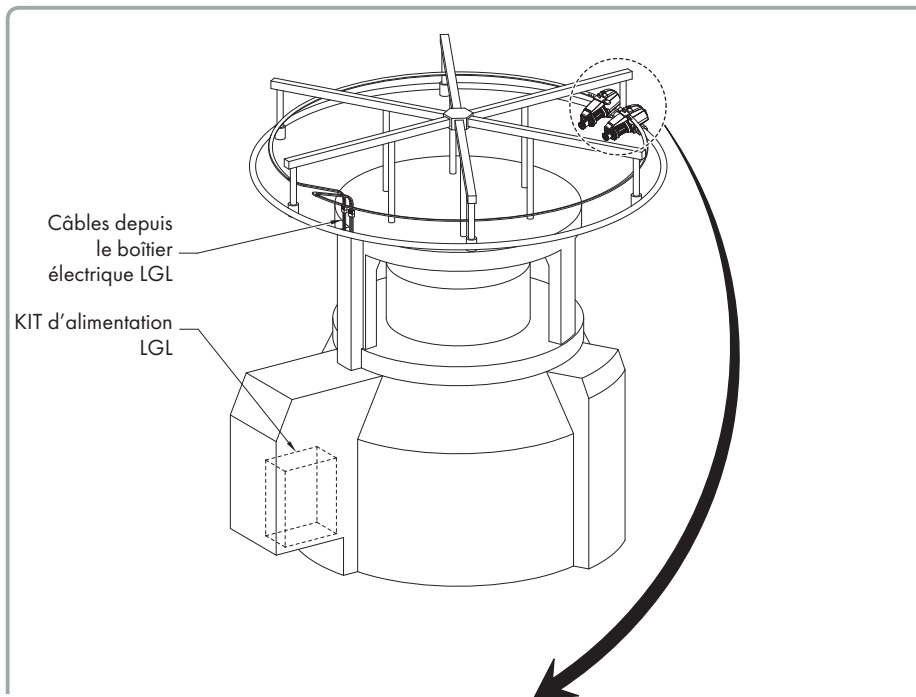


VÉRIFIER SUR L' ANNEAU LE BRANCHEMENT À LA TERRE

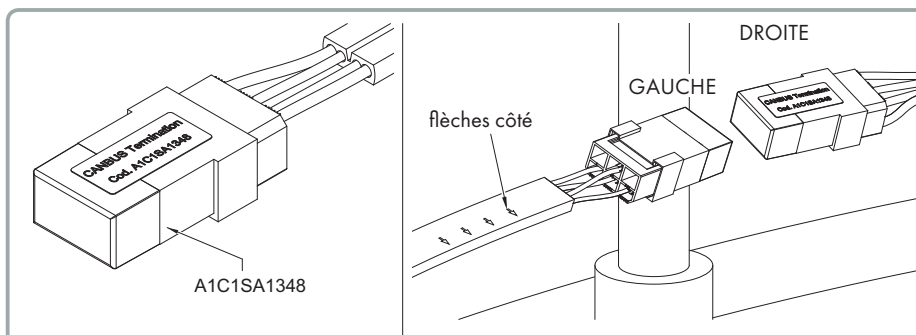


2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

2.2.2 Branchement des câbles CAN-BUS



N.B : Version CAN BUS. Si le câble plat bleu se termine comme dans l'image ci-dessous :



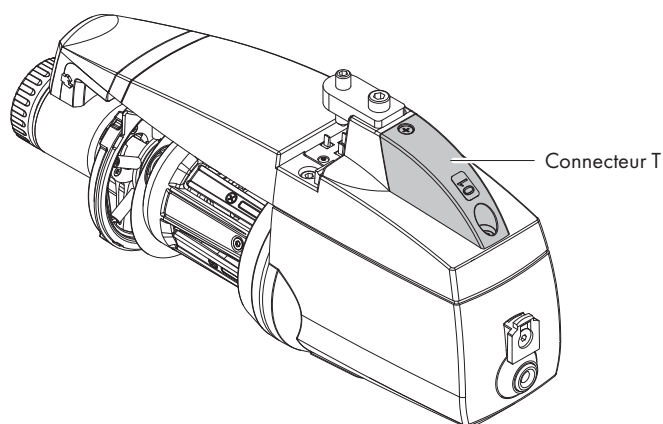
LE CAN se termine par une résistance sur le câble, donc le DS4 doit être ÉTEINT (ou OFF) **sur tous les chargeurs.**

Si ou plusieurs DS4 sont sur ON ou ALLUMÉS, cela peut produire une diminution de la résistance BUS, en créant des problèmes de communication.

2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

2.3 LE KIT D'ADRESSE

Le kit d'adresse identifie chaque chargeur sur le bus de communication, permettant ainsi une communication avec la machine ou avec une interface dédiée. Cette interface permet d'obtenir des informations à partir des chargeurs ou pour définir les paramètres (par exemple tensions réglées sur ATTIVO ou consommation de lecture de fil). Sur la version DC (Câble plat bleu) l'adresse du connecteur T est installée sur le chargeur en LGL. Les adresses sont également marquées en dehors des chargeurs, de sorte que l'opérateur peut prendre les chiffres nécessaires. Nous suggérons de faire correspondre le numéro du chargeur avec le numéro du chargeur de la machine.

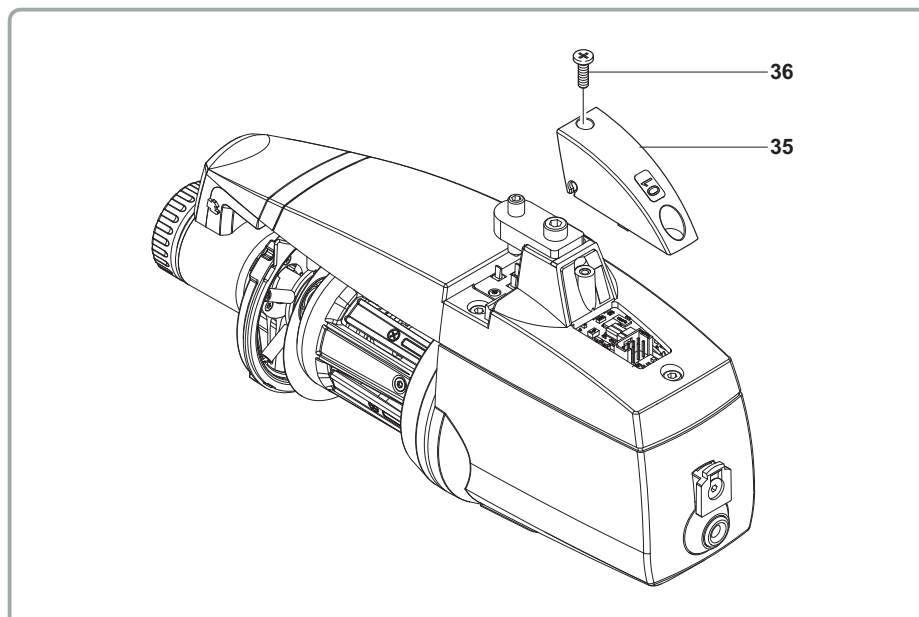


2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

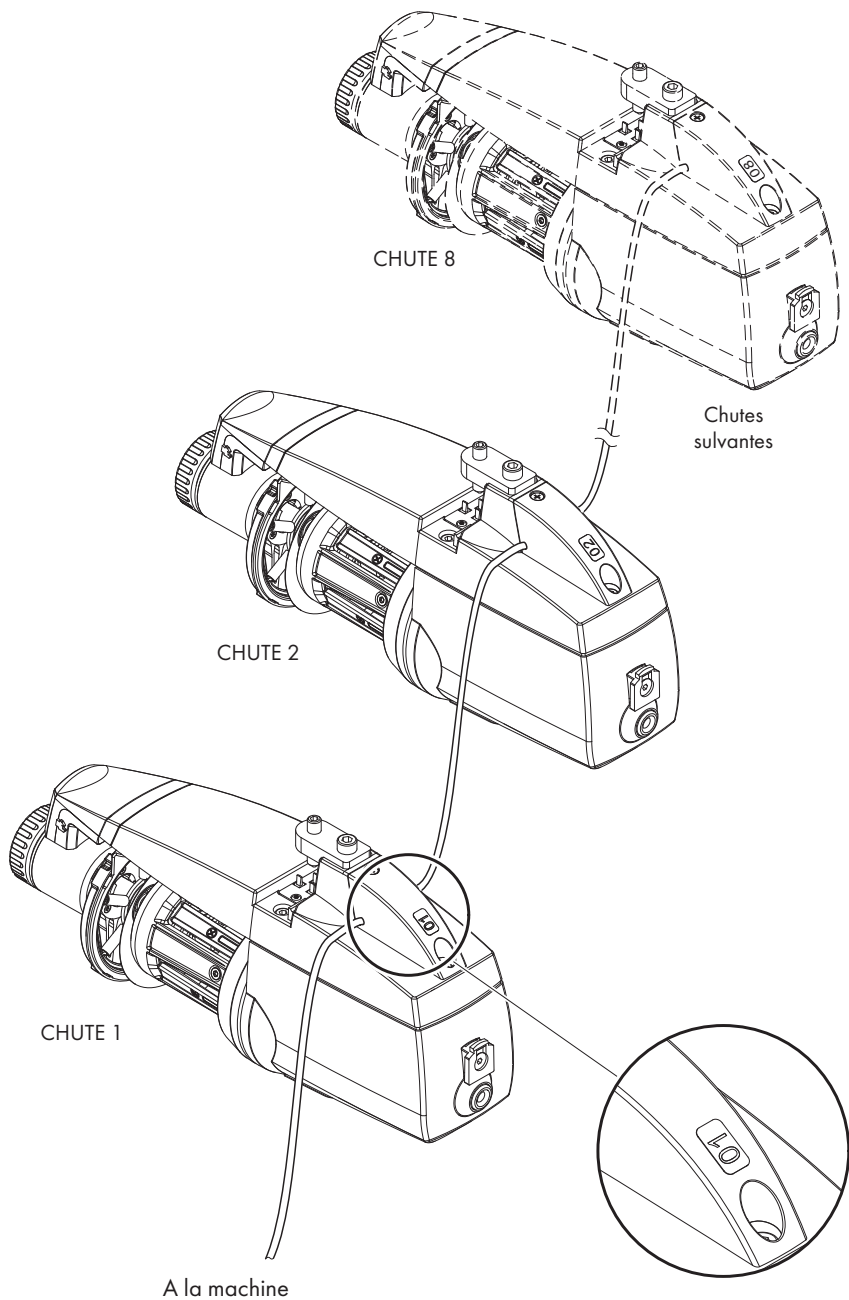
VERSION AC: insérer le connecteur en **T** dans la porte de communication, en veillant à ce que le numérotage corresponde à celui de la chute de la machine.

Fixer le connecteur (**35**) à l'aide de la vis à cet effet (**36**) au corps du délivreur.
Relier donc les câbles relatifs (s'ils ne sont pas encore reliés) ainsi que l'on montre dans la figure. Connecter à la machine le câble provenant du premier délivreur.

Le kit comprend un ensemble de connecteurs T numérotés avec les câbles de connexion relatifs.



2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE



2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

2.4 REGLAGE DES DIP-SWITCH

L'accès aux DIP-SWITCH est consenti en enlevant le couvercle sur le carter du délivreur.

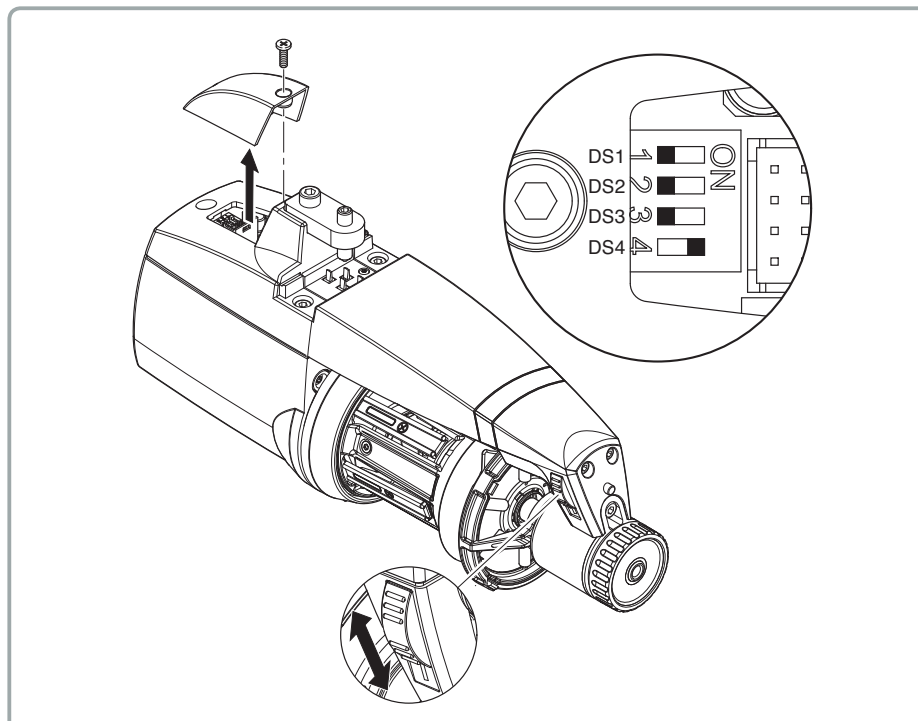
DS1	SIGNIFICATION REGLAGE (Position Prédéfinie = OFF)
OFF	Rotation Z
ON	Rotation S

DS2	SIGNIFICATION REGLAGE (Position Prédéfinie = OFF)
OFF	Sensibilité capteur optique STD
ON	Sensibilité capteur optique augmentée, à utiliser pour titres de fils inférieurs à 40 den.

DS3	SIGNIFICATION REGLAGE (Position Prédéfinie = OFF)
OFF	Position de travail (standard)
ON	Auto-étalonnage capteurs magnétiques. La procédure conseillée est la suivante: <ul style="list-style-type: none">- Mettre l'interrupteur 0-1 sur la position 0. Mettre le DS3 sur la position ON.- Enlever la réserve de fil du tambour, tout en gardant le délivreur enfilé.- Mettre l'interrupteur 0-1 sur la position 1. Le délivreur enroule la réserve en déposant un nombre fixe de spires sur le tambour. Si la procédure a été exécutée de manière correcte, l'alimentateur allumera les lampes de lampes-témoins pendant une seconde pour indiquer que l'étalonnage a réussi.- A la fin de la procédure, mettre l'interrupteur 0-1 sur la position 0.- Mettre le DS3 en position OFF.- Mettre l'interrupteur 0-1 en position 1 pour terminer l'auto-étalonnage.

DS4	SIGNIFICATION REGLAGE (Position Prédéfinie = OFF)
OFF	Terminaison de bus désactivée.
ON	Terminaison de bus activée (voir paragraphe 2.3).

2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE



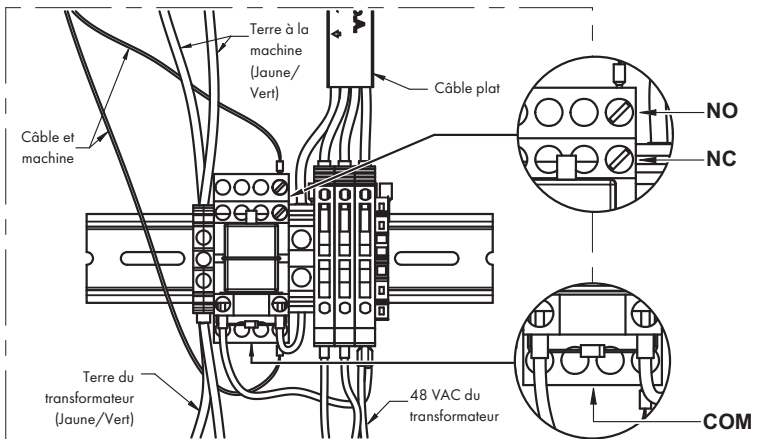
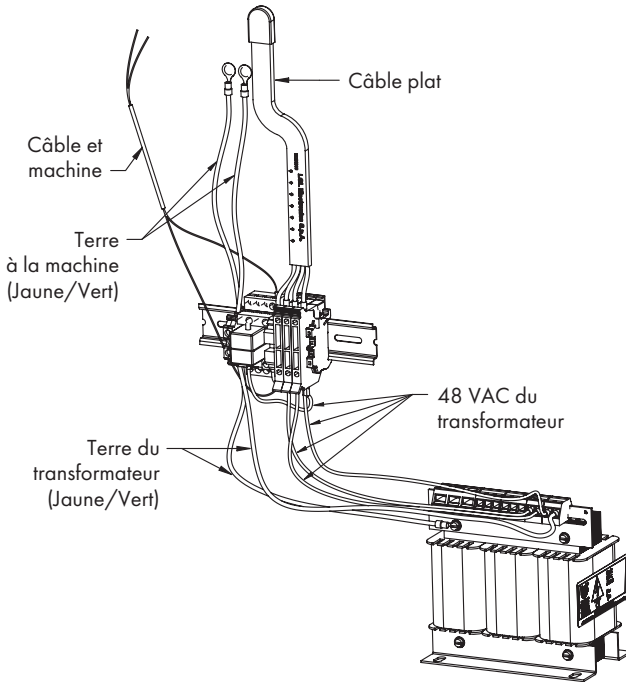
Notes: Pour activer la fonction prévue par chaque Dip-Switch, il faut éteindre le délivreur à l'aide de l'interrupteur 0-1; ensuite, mettre le Dip-Switch dans la position désirée et redémarrer le délivreur.

En alternative, les interrupteurs DIP 1, 2 et 3 peuvent être programmés à distance via une tablette ou un ordinateur.

2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

2.5 KIT TRANSFORMATEUR (VERSION AC)

Jusqu' à 10 alimentateurs



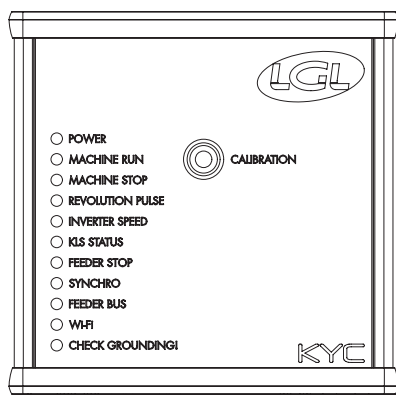
2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

2.6 MACHINES À TRICOTER À GRAND DIAMÈTRE (UNIQUEMENT VERSION DC)

2.6.1 KLS : sortie automatique du système de mouvement d'arrêt

Le système KLS permet au chargeur d'arrêter la machine sans l'aide d'un capteur, en cas d'un événement de sortie de rupture de fil. Si le fil est cassé entre le chargeur et la machine, le chargeur sera en mesure de détecter l'événement et d'arrêter la machine.

Remarque : si le fil est cassé avant le chargeur (entre la bobine et le chargeur), ce système n'est pas impliqué. Il y a un autre capteur sur le chargeur lui-même pour détecter ce cas.



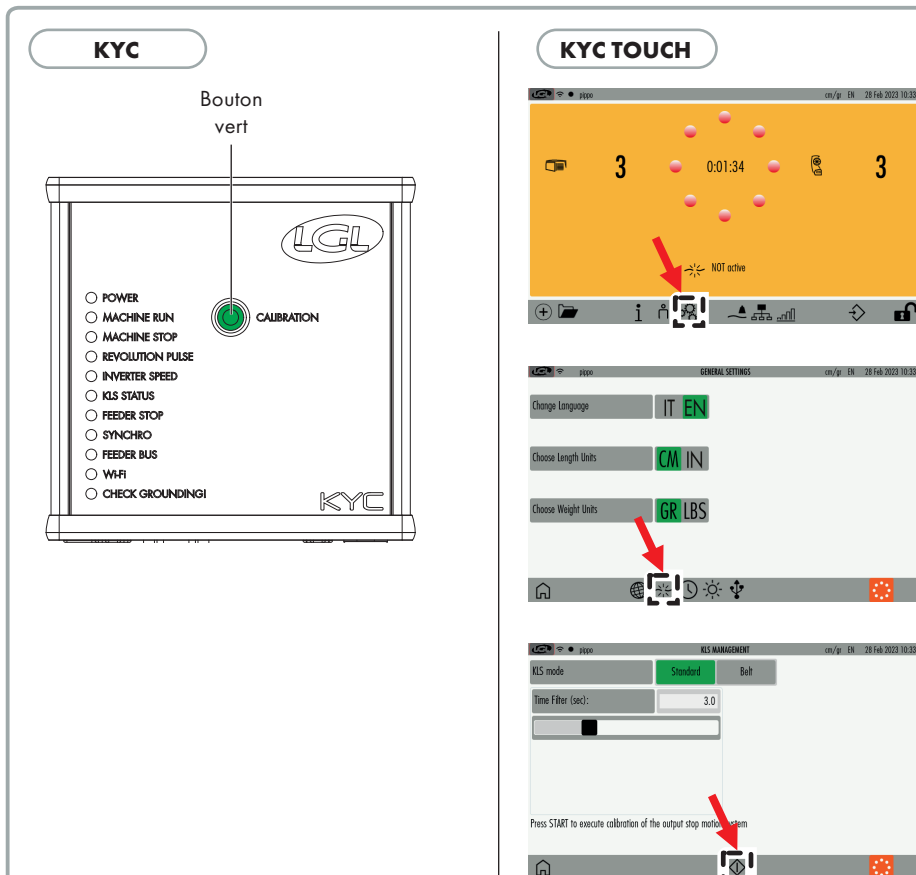
KYC



KYC TOUCH

2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

2.6.2 Bouton pour la procédure d'apprentissage situé sur la boîte KYC



Une fois l'installation terminée et la machine prête à démarrer, exécuter la procédure d'apprentissage suivante :

1. Appuyer sur le bouton pour la procédure d'apprentissage jusqu'à ce que tous les voyants lumineux des chargeurs s'allument (environ 1s). Les chargeurs garderont leurs voyants lumineux pendant que la machine est à l'arrêt.
2. Démarrer la machine avec la vitesse de travail. Tous les voyants sont éteints.
3. Faire fonctionner la machine jusqu'à la fin du motif.
4. À la fin du motif arrêter la machine.

Lorsque la machine est à l'arrêt, les chargeurs stockent le durée dans leur mémoire. Maintenant, les chargeurs sont prêts à vérifier les ruptures de fils entre le chargeur et la machine.

2 - INSTALLATION ET DEMARRAGE

Remarque 1: La machine doit fonctionner pendant au moins 8 secondes. Si pour une raison quelconque la machine s'arrête avant 8 secondes, re-démarrer la machine. Si la machine fonctionne pendant plus de 8 secondes, mais s'arrête avant la fin du motif, les chargeurs seront prêts à vérifier les ruptures de fils en sortie. En tout cas, si l'on obtient de faux arrêts, il est nécessaire de répéter la procédure en s'assurant que la machine effectue un motif complet.

Remarque 2: au cours de la procédure, les chargeurs ne sont pas capables de détecter les ruptures de fil en sortie.

Remarque 3: en appuyant sur le bouton pour la procédure d'apprentissage, tous les voyants lumineux des chargeurs s'allument. Si, à ce moment, l'on appuie sur ce bouton une seconde fois, tous les voyants lumineux des chargeurs s'éteindront et le système ne sera plus actif.

Les paramètres du délivreur impliqués dans ces fonctions sont les suivants :

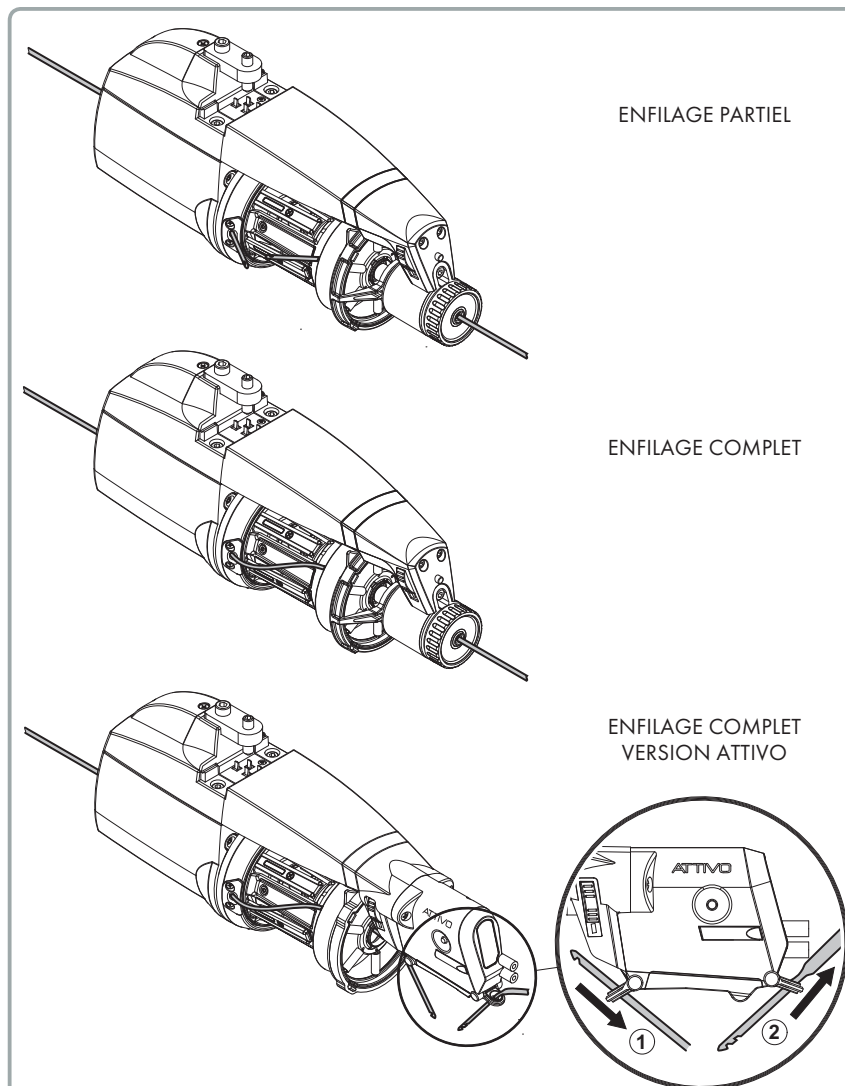
OYB SW Tmr - Kls Cm delay

Voir le tableau du chapitre 6.1 pour plus d'explications.

3 - ENFILAGE ET REGLAGES

3.1 ENFILAGE DELIVREUR AVEC MODULATEUR DE FREINAGE TWM

L'enfilage doit être effectué quand le délivreur est hors tension, comme l'illustrent les figures:



Pour ne pas endommager le TWM, on conseille d'utiliser des passettes d'enfilage en bon état, sans accumulations de fil au bout. Pour enfiler le délivreur, il est absolument interdit d'utiliser les aiguilles en fer car elles endommageraient le TWM.

3 - ENFILAGE ET REGLAGES

3.2 REGLAGE DE LA VITESSE

Le délivreur ECOMICRO est équipé d'un microprocesseur et d'un capteur en sortie qui lui permettent de régler automatiquement sa vitesse en fonction de la vitesse d'insertion de la machine de tissage.

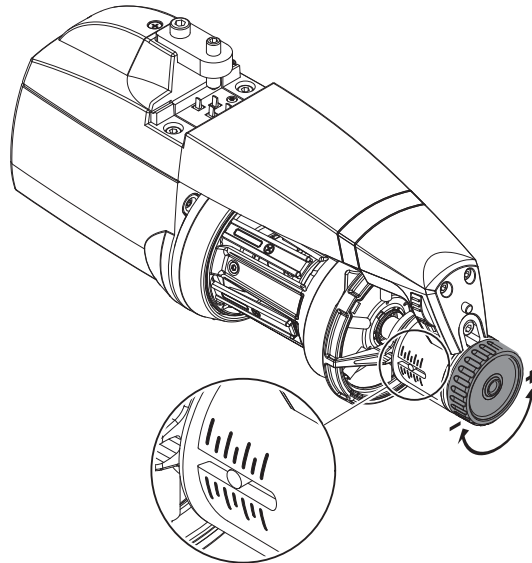
La vitesse n'a donc besoin d'aucun réglage de la part de l'opérateur.

Pour les applications nécessitant des conditions de fonctionnement particulières, voir le paragraphe 2.4 ci-dessous.

3.3 REGLAGE DU FREINAGE

Pour régler le freinage et obtenir la tension du fil désirée, on doit agir sur le frein en sortie (TWM) dont le délivreur de FIL est équipé, en agissant sur la poignée de réglage.

Le réglage du freinage est, au contraire, complètement automatique pour les délivreurs de fils équipés du frein électronique ATTIVO.



4 - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

4.1 DEMONTAGE DU CONE ENROULEUR DE FIL

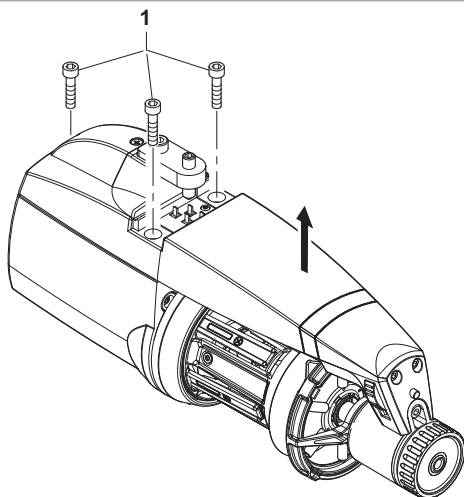
Pour démonter le cône enrouleur de fil, suivre les indications suivantes:



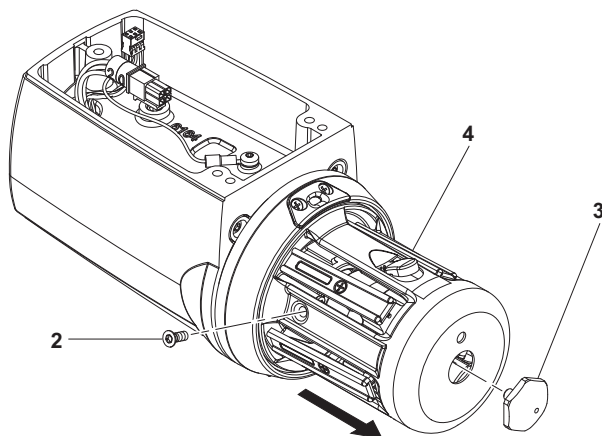
1) Couper l'alimentation en énergie électrique des délivreurs de fil à l'aide de l'interrupteur principal présent sur la machine à tricoter.

2) Débrancher le câble d'alimentation et enlever le délivreur de la machine.

3) Dévisser les 3 vis (1) de fixation et enlever le carter.

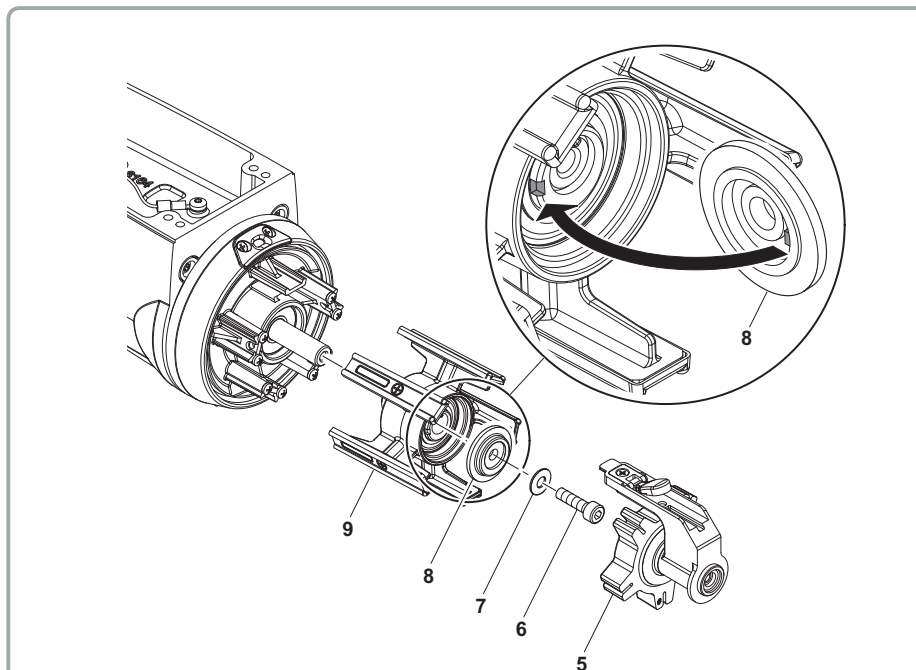


4) Dévisser les quatre vis (2), dévisser le bouchon (3) et retirer le tambour (4).

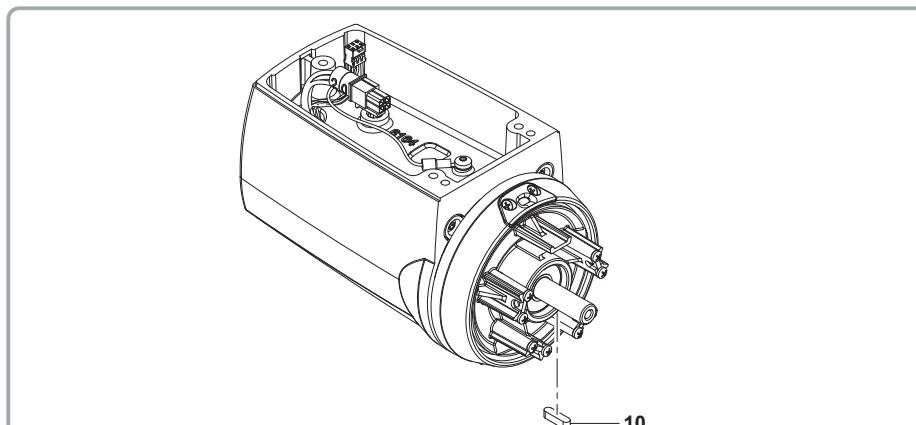


4 - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

- 5) Déposer l'ensemble amortisseur (5). Dévisser la vis (6), la rondelle (7) et la protection (8).
N.B : la protection (8) doit être remontée avec l'encoche de référence en correspondance avec le siège spécial dans le moyeu.
Déposer le moyeu (9).

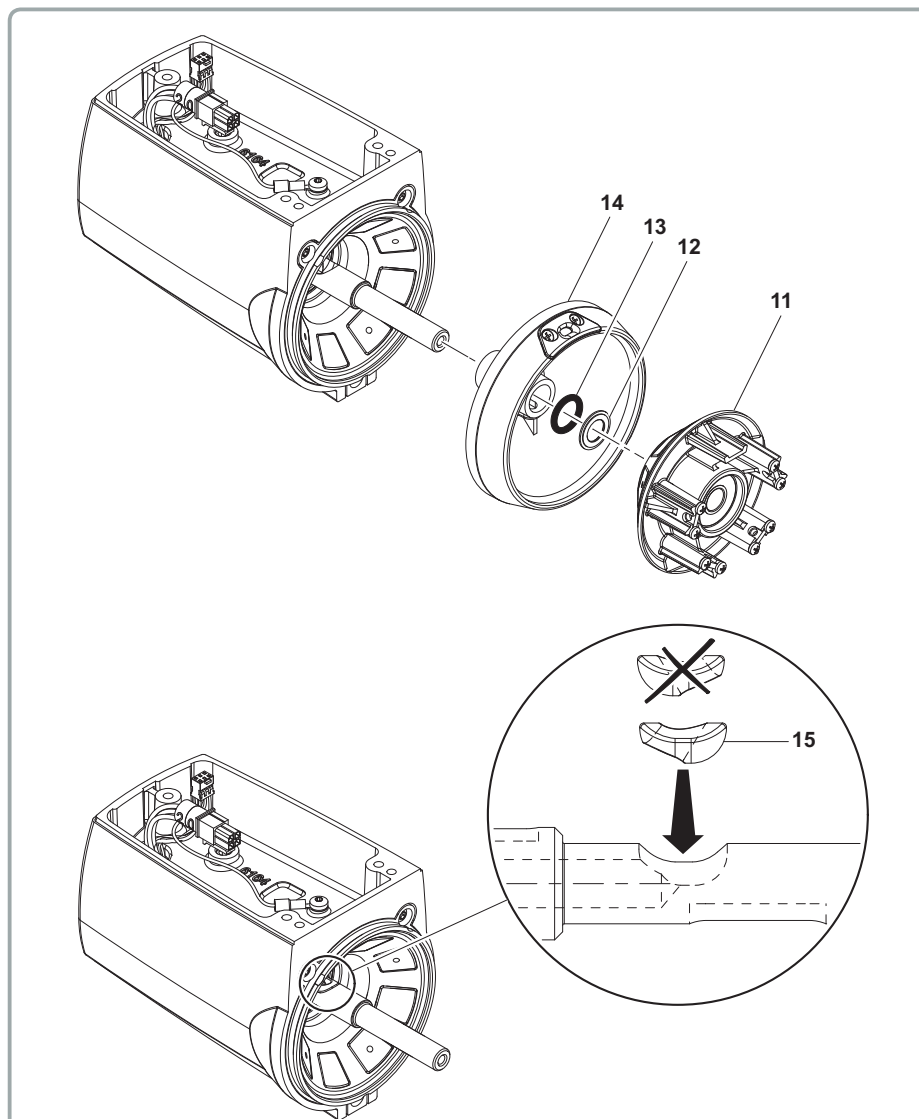


- 6) Enlever la clavette (10) de l'arbre.



4 - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

- 7) Il est maintenant possible de retirer le porte-aimant (11), l'entretoise (12), le joint torique (13) et le volant (14). Une fois enlevé le volant, on pourra remplacer la douille en céramique (15).



4.2 REMPLACEMENT DE LA CARTE ELECTRONIQUE DE COMMANDE

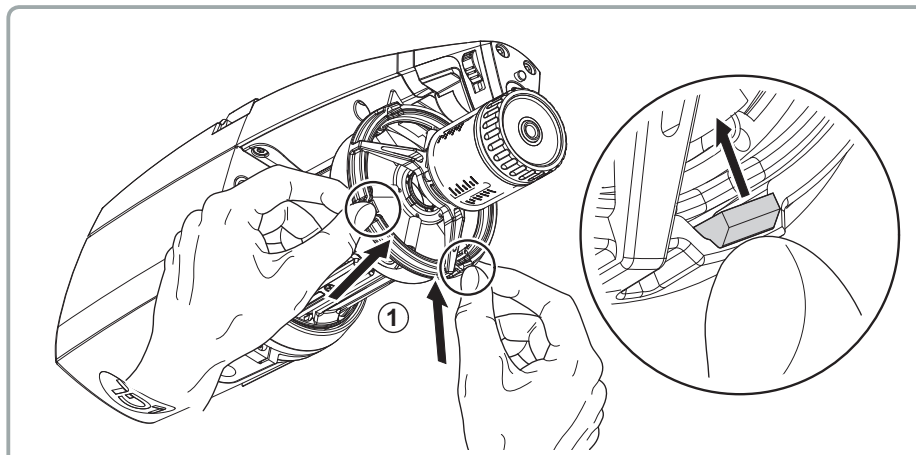
Le remplacement de la carte électronique de commande est possible, mais seulement si cela est exécuté par un centre d'assistance L.G.L. autorisé.

5 - REMPLACEMENT DE PIÈCES

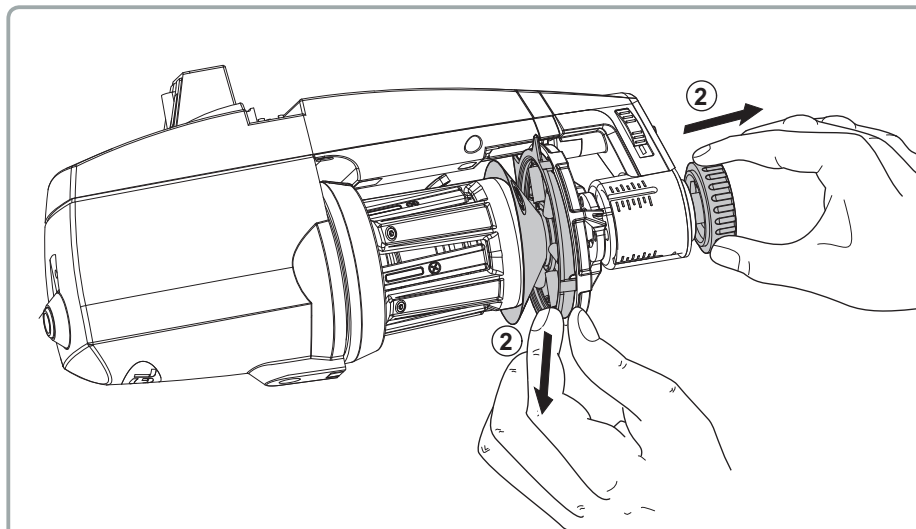
5.1 REMPLACEMENT DU FREIN TWM

Pour enlever le modulateur de freinage TWM, procédez comme suit :

- 1) Détacher le modulateur de freinage TWM de la bague de support en appuyant sur les languettes de retenue

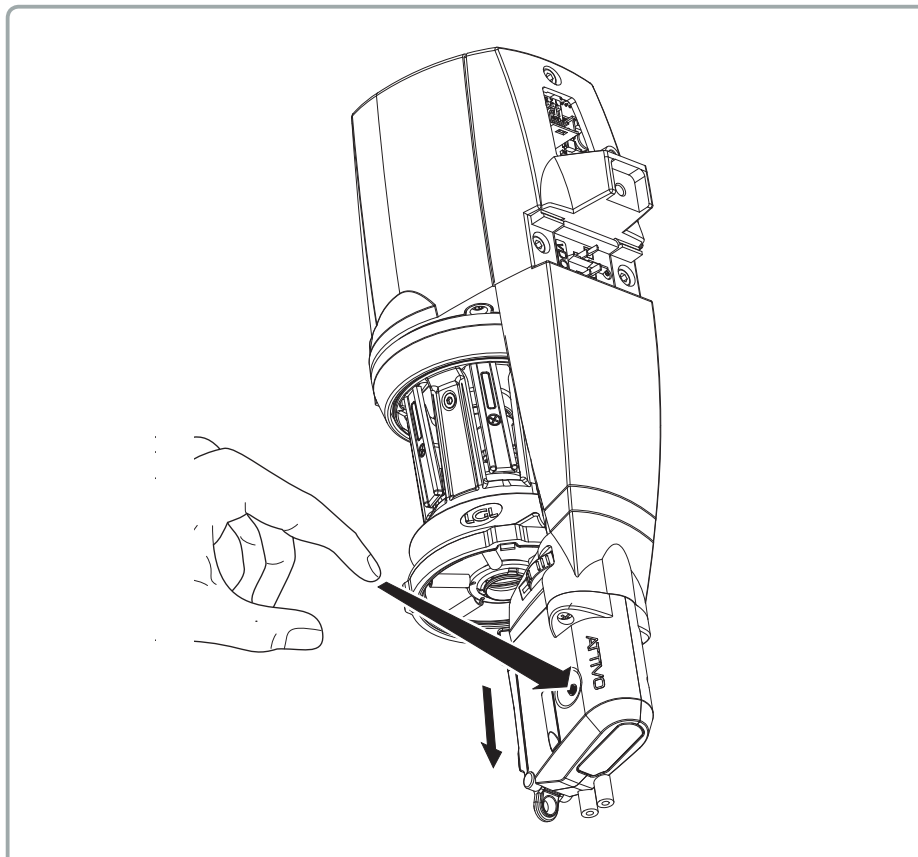


- 2) Tirer le pommeau d'une main et retirer simultanément le modulateur de freinage TWM.



5 - REMPLACEMENT DE PIÈCES

- 3) Si le frein ATTIVO est présent, appuyer sur le bouton de déblocage. Les voyants commencent à clignoter rapidement. Le frein TWM s'ouvre. On ne peut agir sur le TWM que lorsque le clignotement passe de rapide à lent.

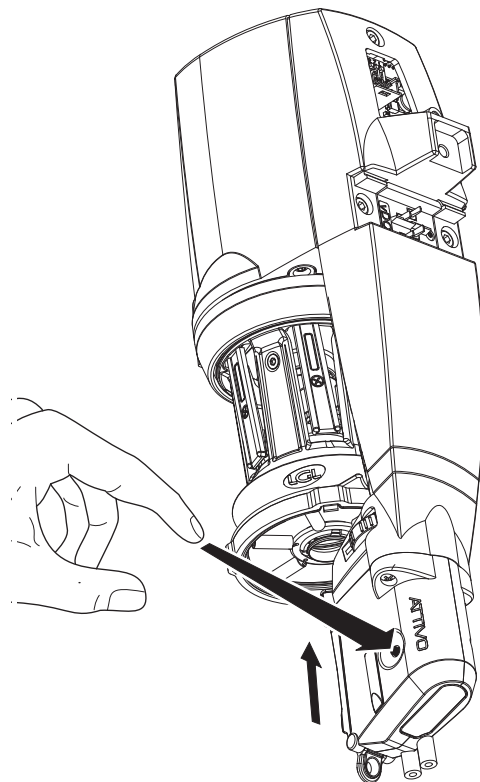


- 4) Faire attention à la façon dont les ressorts sont montés sur le support du TWM : le crochet des ressorts doit être installé vers l'extérieur du TWM afin d'éviter tout contact avec le tronc du cône et donc d'endommager celui-ci



5 - REMPLACEMENT DE PIÈCES

- 5) Si le frein ATTIVO est présent, lorsque le nouveau TWM a été installé, appuyer sur le bouton de déblocage. Les voyants passent d'un clignotement lent à un clignotement rapide. Le frein revient alors à sa position de travail précédente.

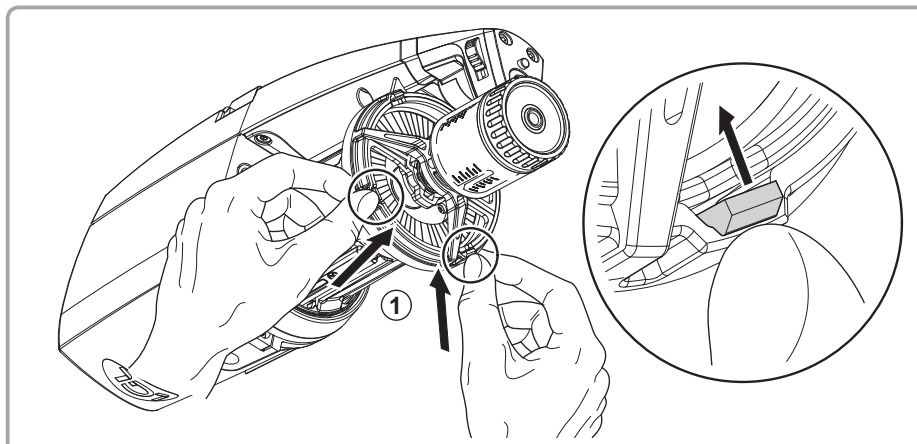


5 - REMPLACEMENT DE PIÈCES

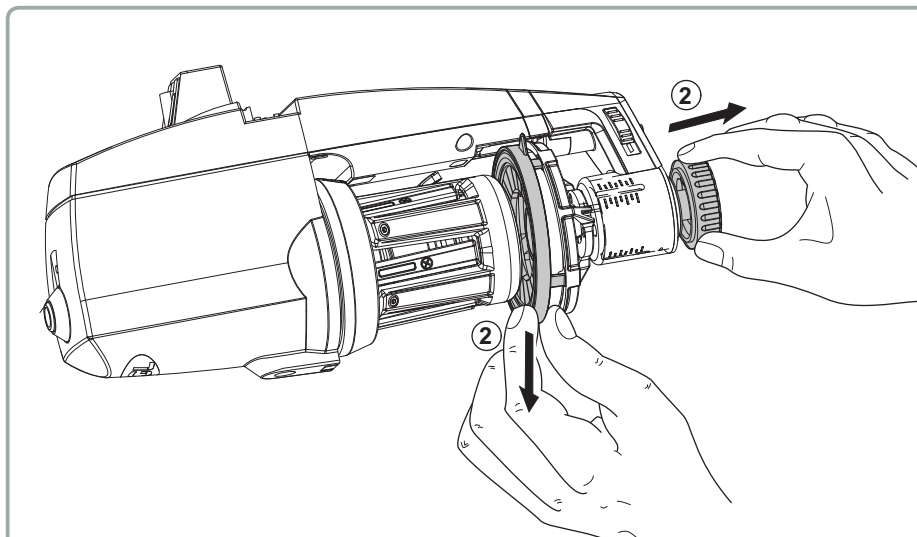
5.2 REMPLACEMENT DE LA BROSE À SOIE

Les démarches à suivre pour remplacer la brosse à poils sont les suivantes :

- 1) Désengager la brosse à poils de l'anneau de support en appuyant sur les languettes de retenue.

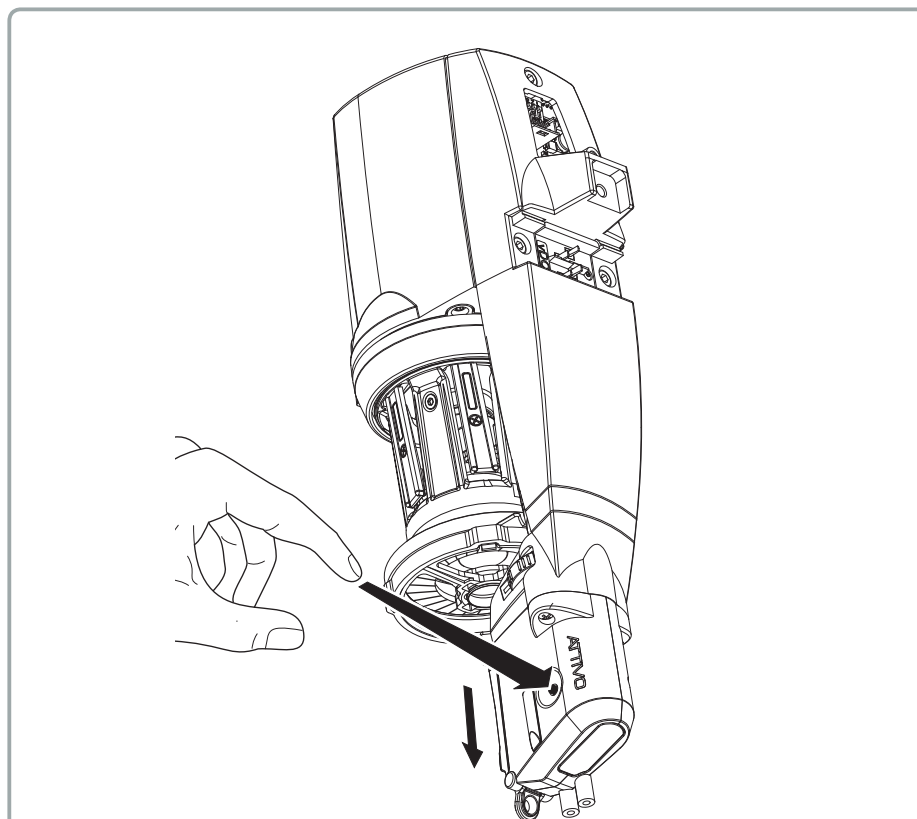


- 2) Tirer le bouton d'une main et retirer la brosse à poils en même temps.



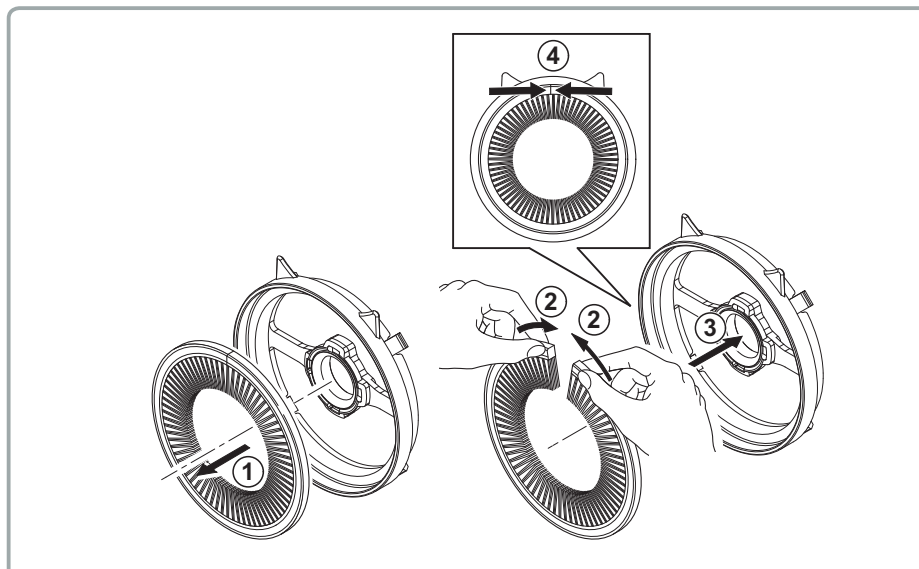
5 - REMPLACEMENT DE PIÈCES

- 3) Si le frein ATTIVO est présent, appuyer sur le bouton de déblocage. Les voyants lumineux se mettent à clignoter rapidement. L'unité de brosse à poils s'ouvre. Il est permis d'utiliser l'unité de brosse à poils lorsque celle-ci passe du clignotement rapide au clignotement lent.

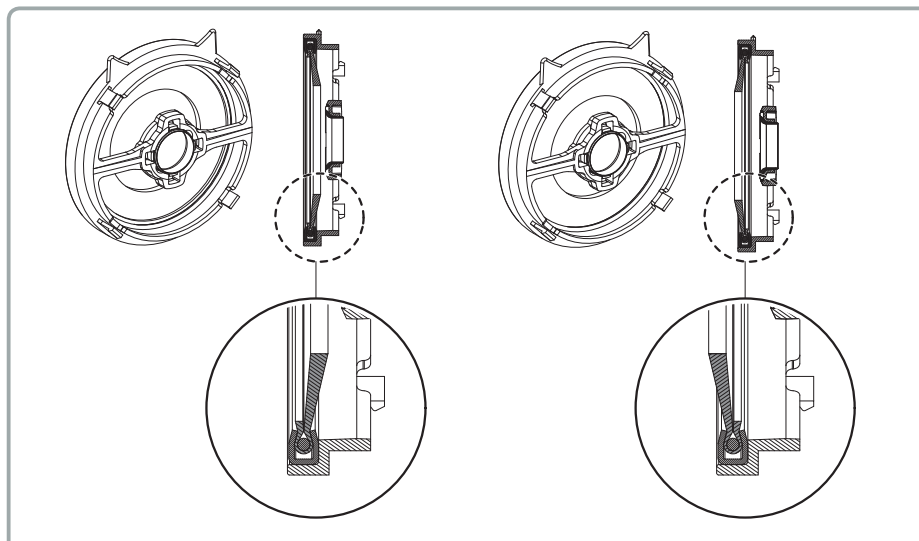


5 - REMPLACEMENT DE PIÈCES

- 4) Tirer la brosse à remplacer hors de son support. Insérer la nouvelle brosse en l'enfonçant dans son support. S'assurer que les extrémités des poils sont jointes une fois insérées dans l'anneau.

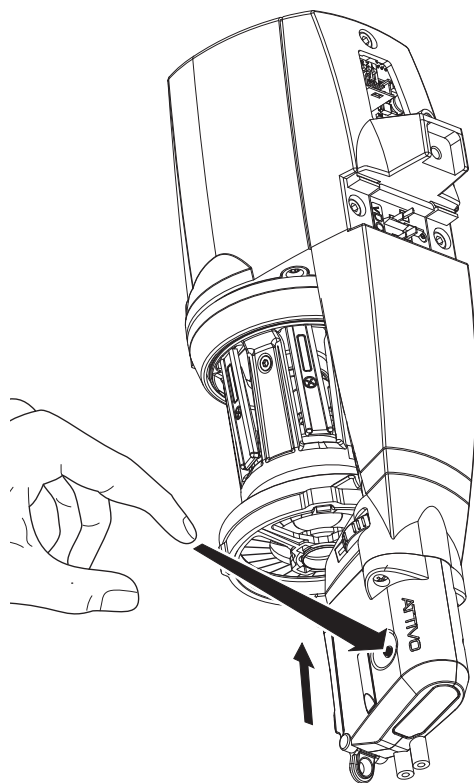


Note : La brosse est munie d'une marche. La brosse doit être installée avec la marche tournée vers le tambour.



5 - REMPLACEMENT DE PIÈCES

- 5) Si le frein ATTIVO est présent, une fois la nouvelle unité de brosse à poils installée, appuyer sur le bouton de déblocage. La fréquence de clignotement des voyants lumineux passe de lente à rapide. Ensuite, l'unité de brosse à poils reprend sa position de travail précédente.



6 - ATTIVO

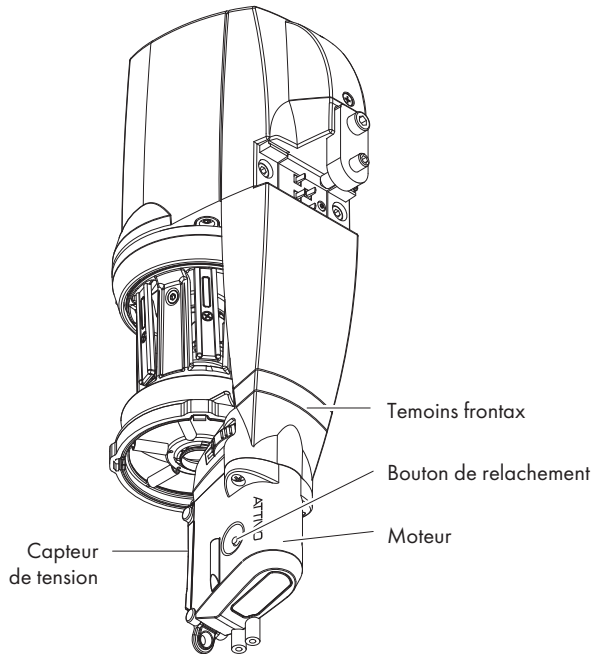
6.1 FREIN ELECTRONIQUE ATTIVO

ATTIVO est un système électronique conçu pour garder une tension de fil constante et programmable. Le capteur de tension fournit une mesure en temps réel de la tension en sortie et un moteur électrique utilise cette information pour régler la position du frein TWM. De cette manière tous les problèmes de tension, dus à des variations des caractéristiques du fil sur la même bobine, des différences de paraffinage, des variations de tension entre les bobines pleines et les bobines vides etc. peuvent trouver une solution. La tension souhaitée peut être programmée via un ordinateur ou une tablette.

Deux paramètres sont impliqués:

- T des. dgr: pour positionner la tension désirée;
- T read dgr: pour lire la tension actuelle (pour comprendre si le capteur de tension est en train de marcher correctement).

Note: si pendant la marche normale la tension désirée n'arrive pas à être atteinte, les témoins antérieurs commenceront à clignoter.



6 - ATTIVO

En plus des deux paramètres relatifs à la tension, d'autres paramètres peuvent être pertinents :

Paramètre	Réglage par défaut	Description	Remarques
KLSCm Delay	86	Pour accélérer le temps de réponse du délivreur, en cas de rupture de fil à la sortie (temps de réponse KLS plus rapide).	À régler de 20 à 100. Si la valeur est trop basse, les faux arrêts sont un problème possible. Si vous diminuez la valeur, le temps de réponse KLS diminue également, en augmentant la valeur, le temps de réponse de KLS augmente également.
ENBrk OpAlr	0	Si = 1, le frein ATTIVO est ouvert, le délivreur arrête la machine	
EnOffstp	0	Si = 1, si le commutateur ON/OFF est en position OFF, le délivreur arrête la machine	Si ENOff STP = 1, la procédure d'Offset est la suivante : 1. Insérer le fil dans le délivreur. 2. Enlever le fil de la cellule de charge. 3. Éteindre le délivreur. Les témoins du délivreur et du frein s'allument. 4. Appuyer sur le bouton-poussoir de OFFSET et le garder pressé jusqu'à ce que le témoin de ATTIVO ne s'éteigne. 5. Allumer le délivreur. Les témoins du délivreur s'éteignent et le témoin de ATTIVO clignote une fois. Cela signifie que la procédure d'offset a été achevée avec succès.

6 - ATTIVO

Paramètre	Réglage par défaut	Description	Remarques
SM Man pos	150	<p>Utile en cas de rupture de la cellule de tension, pour régler manuellement la tension du fil.</p> <p>Emploi : Régler TDes=0 Appuyer sur le bouton-poussoir d'ouverture Attivo. Lorsque ATTIVO est entièrement ouvert, appuyer à nouveau pour fermer. Le frein ferme 150 pas de moteur.</p>	
Tens TmOut	40 (secondes)	Si la tension réglée n'est pas atteinte dans la valeur Tens TmOut, les délivreurs arrêtent la machine (Tmterr)	
OYB SW Tmr	0 (KLS désactivé)	Intervalle de temps entre deux successifs enroulements. (ms=OYB SWTmr \times 50). Valeur de déclenchement pour KLS.	Vérifier la valeur correcte : si la machine augmente la vitesse, la valeur doit diminuer. Si la machine diminue la vitesse, la valeur doit augmenter.

6 - ATTIVO

Paramètre	Réglage par défaut	Description	Remarques
AutSync Tim	0	Si è =0, la consommation de fil est en cm/tour. Si ≠0, la consommation de fil est en cm/AutSyncTim secondes (jusqu'à 15)	AutSyncTim=0 pour seamless (sans soudure) et grand diamètre (où il y a le signal de tours). AutSyncTim=1 pour les bas.
Real speed		Vitesse délivreurs en tours par minute	Max 4900 tours par minute. La consommation de fil en m/min=Vitesse effective x 16.3
Rot s/z Src	1	1 = sens de rotation réglé par dip switch DS1 0 = sens de rotation lu par le paramètre Rot s/z	
Rot s/z	0	0 = rotation Z 1 = rotation S	Il n'a de signification que si Rot s/z Src
Sens FTC Src	1	1 = Sensibilité de la cellule photoélectrique réglée par le commutateur dip switch2 0 = Sensibilité de la cellule photoélectrique lue par le paramètre "Sens FTC"	
Sens Ftc	1	1 = standard 0 = fils fins < 40den	Il n'a de signification que si Sens Ftc Src = 0
T Des Dgr	40 (grammes)	Tension programmée	
T Read Dgr		Tension lue	

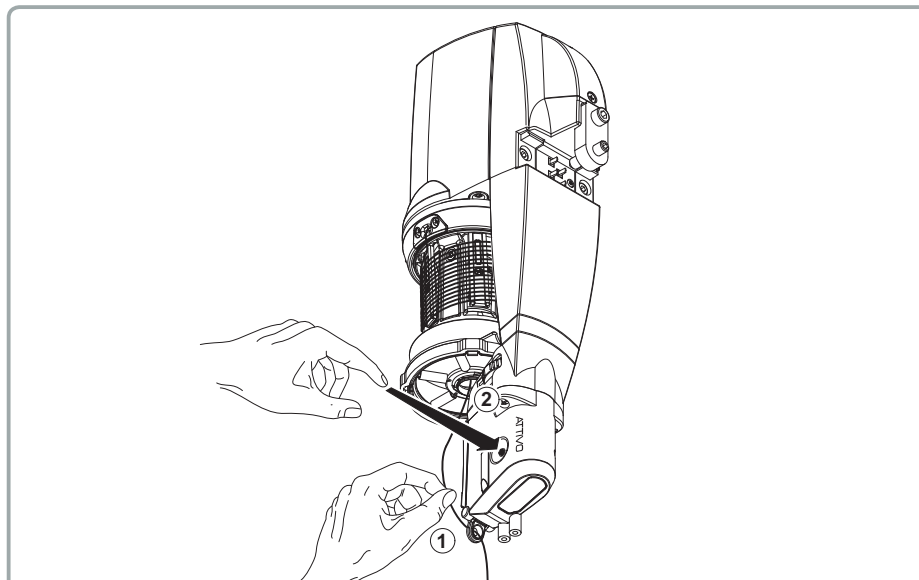
6 - ATTIVO

6.2 OFFSET

Lors de la première installation de cet appareil, il faut valider le capteur de tension pour l'acquisition de la fonction OFFSET (fonction zéro erreur mécanique).

Suivre la procédure ci-dessus:

- Enlever le fil du délivreur de tension.
- Éteindre le délivreur.
- Appuyer sur le bouton de release et le garder enfoncé jusqu'à ce que la lampe témoin du dispositif ne s'allume.
- Allumer le délivreur.
- Le témoin s'allumera et l'OFFSET aura été validé.



Remarque 1: La procédure de OFFSET peut être nécessaire même après que la machine a resté à l'arrêt pendant un certain temps.

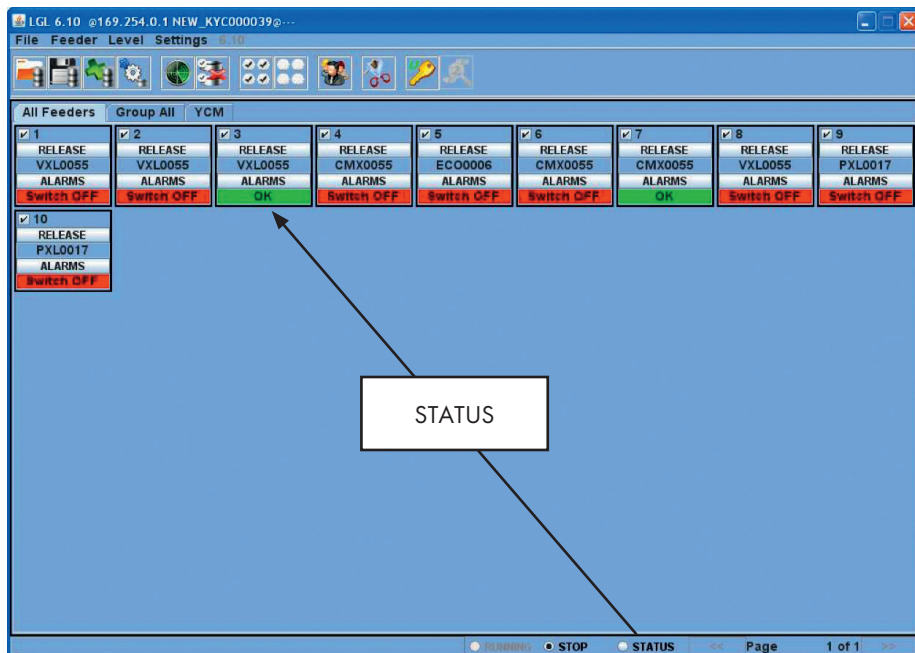
Remarque 2: La procédure OFFSET doit être effectuée chaque fois qu'un chargeur était en stock ou qu'un chargeur de retour d'une réparation est installée sur la machine.

Remarque 3: Ci-dessous, la procédure OFFSET au cas où le paramètre « ENOFFSTP » est 1.

- Retirer le fil du chargeur de tension.
- Éteindre le chargeur. La lumière de l'appareil s'allume.
- Appuyer sur le bouton de déverrouillage et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que la lumière de l'appareil soit éteinte.
- Allumer le chargeur.
- La lumière s'allumera et OFFSET est obtenu.

ALARMES DES CHARGEURS

En cliquant sur le bouton STATUT situé sur chaque chargeur, il est possible de demander le statut des chargeurs. Si un chargeur a ses lumières allumées ou sur ON, ou bien clignotant, cela signifie que le chargeur est en état d'alarme. En même temps, le chargeur envoie une information au sujet de l'alarme. En cliquant sur le bouton STATUT il est possible d'afficher la raison de l'alarme.



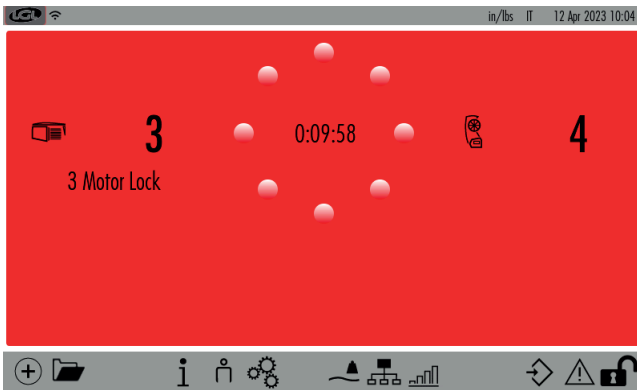
Dans cet exemple, le chargeur numéro 2 est OK.

STATUT TAB situé en bas de l'écran : surveillance d'alarme en mode continu. Cette fonction est nécessaire si l'ordinateur est loin de la machine, afin d'être en mesure d'obtenir des informations sur les alarmes possibles sans être sur la machine. Dans le cas où une alarme a lieu pendant que la machine est en marche et que l'onglet STATUT est sélectionné, le chargeur arrêtera la machine et une grande mention écrite s'affichera à l'écran, comme dans l'image suivante :

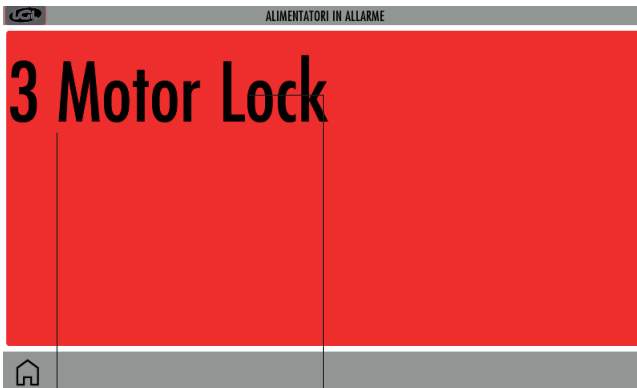
6 - ATTIVO

Feeder n°:	Status:
1	Switch OFF
2	Switch OFF
4	Switch OFF
5	Switch OFF
6	Switch OFF
8	Switch OFF

Alarmer alimentateur sur KYC touch



Si un alimentateur se déclenche, l'image de l'écran change comme indiqué ci-dessous :



LIGNE DE
L'ALIMENTATEUR

SIGNIFICATION
DE L'ALARME

6 - ATTIVO

Au cas les chargeurs sont OK, rien ne s'affichera à l'écran. Ci-dessous, une liste d'alarmes potentielles :

ALARME	SIGNIFICATION	ACTIONS
AC PWRFAIL	la phase numéro 2 (bleu) et / ou la phase numéro 3	Vérifier la tension d'entrée et la connexion d'alimentation sur le câble plat
RUPTURE DE FIL	Fil cassé avant le chargeur	Réparer le fil
VERROUILLAGE DU MOTEUR	Fil enchevêtré quelque part entre la bobine et le chargeur	Vérifier le passage du fil entre la bobine et le chargeur
TEMPÉRATURE ÉLEVÉE	Température trop élevée sur le chargeur électronique	1. Réduire la tension d'entrée sur le fil 2. Vérifier que le volant d'inertie tourne librement. Au cas où, démonter le corps de la bobine et enlever la poussière et / ou le fil
ERREUR DE DURÉE	le chargeur prend trop de temps pour enrouler le fil sur le corps de la bobine au démarrage.	Arrêter le fil sur le corps de la bobine avec un doigt pour aider à la procédure de remplissage de la réserve de fil.
ÉCHEC MOT VB	La tension DC sur le moteur est trop faible.	Vérifier les connexions sur la tension primaire du transformateur de puissance d'enroulement.
AC1PWRFAIL	la phase numéro 1 (noire) est absente.	Vérifier la tension d'entrée et la connexion d'alimentation sur le câble plat
ÉTEINDRE	ON OFF changer en position OFF	ALLUMER le chargeur (voir aussi le paramètre EN OFF STP)
TENSMTRERR	Le chargeur ne peut pas atteindre la valeur de tension prédéfinie dans un délai prédéfini (voir aussi paramètre TensTMOOut à la page 58).	Vérifier ce qui suit : 1. Le fil passe dans la cellule de charge 2. Le frein et les ressorts TWM conviennent pour atteindre la tension souhaitée 3. OFFSET de la cellule de charge

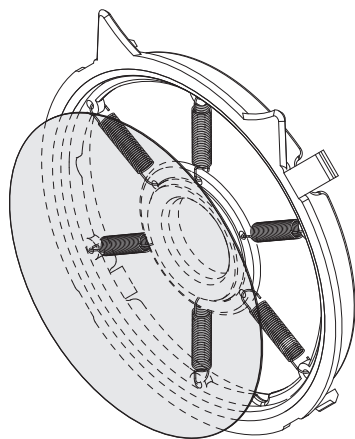
6 - ATTIVO

ALARME	SIGNIFICATION	ACTIONS
ERREUR OYB	fil cassé après le chargeur (ou consommation de fil trop faible)	Réparer le fil
ELBRK OUVERT	frein ouvert (ATTIVO).	Le fermer en appuyant sur le bouton correspondant situé sur le support noir ATTIVO
PREWINDERR	Seulement lors de la liquidation de la phase du corps de la bobine, pendant le démarrage ou après une rupture de fil	Cela indique que pendant le remplissage du corps de la bobine, la machine ne peut pas fonctionner.
ERREUR I2T	protection I2T	<ol style="list-style-type: none">1. Réduire la tension d'entrée sur le fil2. Vérifier que le volant d'inertie tourne librement. Au cas où, démonter le corps de la bobine et enlever la poussière et / ou le fil résiduel

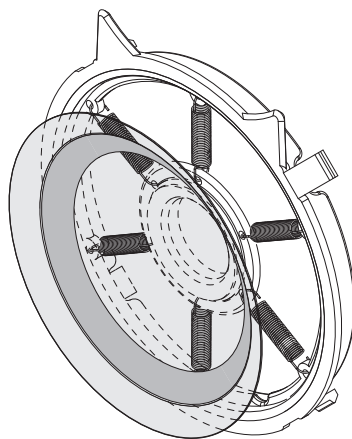
7 - EVENTAIL D'UTILISATIONS

7.1 EVENTAIL D'UTILISATIONS DU MODULATEUR DE FREINAGE TWM

TYPE DE FILE	GAMME DE FIL
Fils de laine	De 100 Nm à 15 Nm
Fils de coton et viscose coupée	De 120 Ne à 10 Ne
Fils à forte torsion, crêpes et articles en soie	De 20 Den à 120 Den
Fils à forte torsion, crêpes et articles en soie	De 100 Den à 250 Den
Viscose et fibres synthétiques	De 10 Den à 120 Den
Viscose et fibres synthétiques	De 100 Den à 250 Den



TWM TYPE K

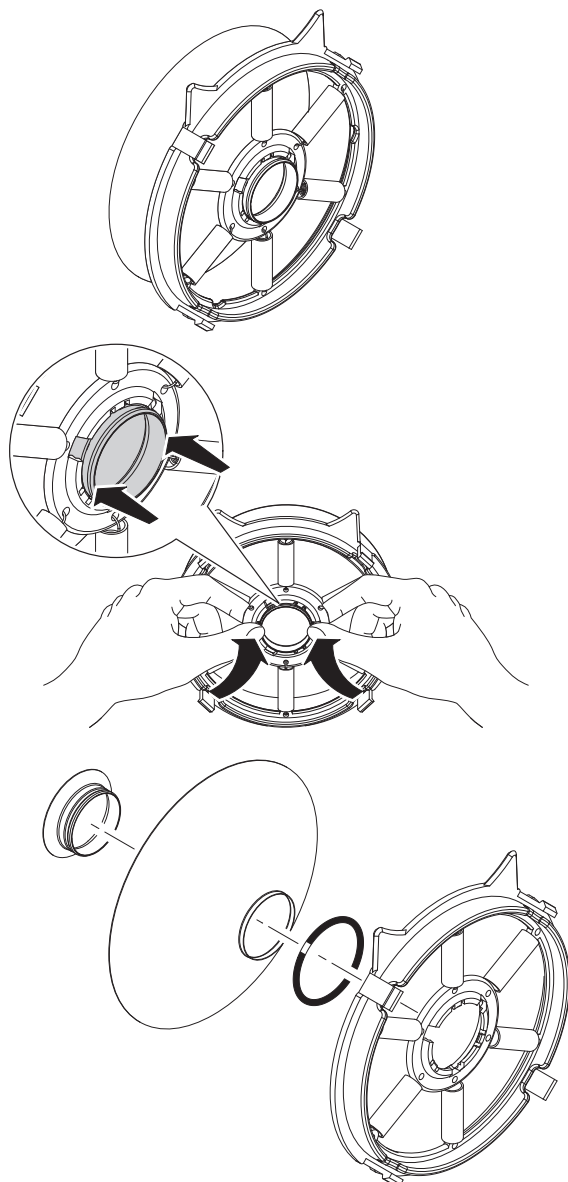


TWM TYPE KL

- Pour des freinages de fils dépassant 10 grammes, on préconise l'utilisation du **TWM KL**.
- En cas de freinages faibles (environ 2 grammes) et de fils fins (inférieurs à 80 Nm), il est possible d'utiliser des ressorts de 0,25 mm (A1N3S931-25-001)

7 - EVENTAIL D'UTILISATIONS

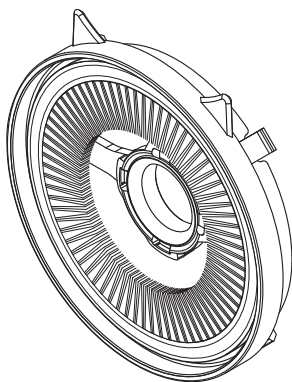
Il est possible de remplacer le cône tronqué, le groupe de ressorts, le joint torique et la bague chromée du TWM.



7 - EVENTAIL D'UTILISATIONS

7.2 PLAGES D'APPLICATION DE LA BROSSÉ À SOIE

TYPE DE FIL	GAMME DE FIL
Fils en coton et fibre de viscose	De 80 Ne à 10 Ne
Fils haute torsion en crêpe et soie	De 40 Den à 250 Den
Lurex	
Lamè	



8 - TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

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

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

9 - PROBLEMES ET REMEDES

9.1 INSTALLATION

- Si après l'installation sur la machine, le délivreur ne marche pas (les lampes orange ne s'allument pas et le moteur ne tourne pas), vérifier que le sens de reliage du câble aplati soit correct (voir 2.1).

Le cas échéant, relâcher et refermer le délivreur sur le câble aplati. Si le démarrage ne s'est pas passé, essayer de déplacer la position de serrage sur le câble aplati d'un centimètre.

Si, ces opérations exécutées, on n'arrive pas à démarrer le délivreur, il faudra remplacer celui-ci à la suite de la probable rupture de la carte de commande.

9.2 FONCTIONNEMENT

- Si le délivreur, après avoir marché correctement, n'allumait plus ses lampes de signalisation orange lors de l'arrêt de la machine, vérifier le fonctionnement des lampes.
- Si le non-fonctionnement du délivreur n'était pas causé par une incorrecte installation ou fixation, selon toute probabilité la carte de commande est en panne.

En ce dernier cas, il faudra remplacer le délivreur, et la réparation sera à effectuer par le personnel L.G.L. autorisé.

10 - ECOULEMENT

Il sera nécessaire de détruire/annuler les plaques de firme et la documentation relative si l'on décide de démolir la machine.

Si la destruction est confiée à des tiers, on recommande d'avoir recours à des entreprises autorisées à la récupération et/ou au traitement des matériaux résultant de la élimination.

Si l'élimination a lieu sur place, il est indispensable de diviser les matériaux par types et de confier ensuite à des entreprises autorisées l'élimination de chaque catégorie de matériau.

Séparer les parties métalliques, le moteur électrique, les parties en caoutchouc, les pièces en matière synthétique, afin de pouvoir les réutiliser.

L'élimination doit en tout cas respecter les lois en vigueur au moment de la destruction dans le pays où se trouve la machine; même s'il est actuellement impossible de prévoir ces prescriptions, elles devront être respectées exclusivement par le dernier propriétaire de la machine ou par la personne qui en a la responsabilité.

L.G.L. Electronics ne peut en aucun cas être tenue responsable des dommages causés aux personnes ou aux choses à la suite d'un recyclage de certaines parties de la machine employées dans des fonctions ou situations de montage ne correspondant pas à celles pour lesquelles la machine a été initialement 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 trama per macchine per maglieria.

Produttore: **L.G.L. Electronics**
Modello: **ECOMICRO**



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

— ENGLISH —

CE CONFORMITY DECLARATION

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

Manufacturer: **L.G.L. Electronics**
Model: **ECOMICRO**



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: **ECOMICRO**



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: **ECOMICRO**



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: **ECOMICRO**



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 é um alimentador de trama para máquinas de malha por urdimento.

Productor: **L.G.L. Electronics**
Modelo: **ECOMICRO**



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: **ECOMICRO**



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.

Ύψιθιά: **L.G.L. Electronics**
Τύπος: **ECOMICRO**



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: **ECOMICRO**



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: **ECOMICRO**



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

— DANSK —

CE OVERENSSTEMMELSERKLÄRING

Maskinen er en strikkemaskine.

Mærke: **L.G.L. Electronics**
Type: **ECOMICRO**



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

Gandino, 01/04/2023

Authorized to compile the technical file

Il Direttore Generale: Ing. Zenoni Pietro

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ing. Zenoni Pietro'.



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

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

DECLARATION OF CONFORMITY UKCA

The machine is a weft accumulator.

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

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

under its responsibility that the ECOMICRO 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), 01/04/2023

CEO: Pietro Zenoni



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

Building 17, 189 Hongcan Road,
Hongken Nongchang, Economic Development Zone,
Xiaoshan District, Hangzhou, Zhejiang
T: +86-571-82877258
F: +86-571-82877268
Email: lglhz@lgl.it

爱吉尔电子(杭州)有限公司

浙江省杭州市萧山区经济技术开发区红垦农场红
灿路189号17幢

电话: +86 0571-82877258

传真: +86 0571-82877268

邮箱: lglhz@lgl.it

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

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

爱吉尔电子(杭州)有限公司佛山分公司

广东省佛山市南海区西樵轻纺城锦虹街52-54号

电话: +86-757-86819435

传真: +86-757-86898258

邮箱: yli@lgl.it

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

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

爱吉尔电子(杭州)有限公司 - 汕头服务点

中国广东省汕头市潮阳区谷饶镇东升新世界15
栋A2108

电话: +86-757-86819435

传真: +86-757-86898258

邮箱: yli@lgl.it

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