

---

# MANUEL D'UTILISATION



---

## RASCAMAT®



TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.

P.I Pla dels Vinyats I, s/n nau 1

08250 - Sant Joan de Vilatorrada. Barcelona - España

Telf. +34 938 76 43 59

E-mail: [roscamat@roscamat.com](mailto:roscamat@roscamat.com)

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



**TECNOSPIRO**  
MACHINE TOOL SLU



[www.roscamat.com](http://www.roscamat.com)

## TABLE DES MATIÈRES

1	À PROPOS DE CE MANUEL .....	4
1.1	GÉNÉRALITÉS.....	4
1.2	VERSION .....	5
2	CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....	5
2.1	CHAMP D'APPLICATION .....	5
2.2	MISES EN GARDE ET CONSIDÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL.....	5
2.3	EXCEPTIONS.....	6
2.4	SYMBOLES ET ICÔNES .....	7
2.5	INTÉGRATEUR DU SYSTÈME .....	7
2.6	ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI).....	7
2.7	NIVEAU DE FORMATION DU PERSONNEL CONCERNÉ .....	7
3	DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATIONS TECHNIQUES .....	8
3.1	PRINCIPAUX COMPOSANTS .....	8
3.2	DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....	9
3.3	CONFIGURATIONS.....	9
3.4	DIMENSIONS.....	10
3.5	MOUVEMENTS .....	12
3.6	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....	13
3.7	IDENTIFICATION .....	13
4	INSTALLATION, RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT .....	14
4.1	INSTALLATION .....	14
4.2	CHANGEMENT DE MODULE .....	15
4.3	RÉGLAGES.....	16
4.4	GRAISSAGE.....	17
4.5	ÉQUILIBRAGE DU BRAS .....	19
4.6	CONTRÔLE DE PROFONDEUR (EN OPTION).....	20
5	MODE OPÉRATOIRE .....	22
5.1	OPÉRATION DE TARAUDAGE .....	22
6	SUPPORTS .....	24
6.1	SUPPORT ARTICULÉ .....	24
7	ENTRETIEN .....	25
7.1	REPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE .....	25
7.2	REPLACEMENT DE LA POIGNÉE ET DES BOUTONS .....	26
7.3	REPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE .....	27
7.4	REPLACEMENT DU VARIATEUR.....	28
7.5	RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE .....	29

7.6	REPLACEMENT DU MOTEUR.....	30
7.7	VÉRIFICATION ET REMPLACEMENT DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR ....	31
8	SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....	34
9	PROBLÈMES FRÉQUENTS .....	42
9.1	PROBLÈME : LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS, LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHÉ OU S'ARRÊTE.....	42
9.2	PROBLÈME : LE BRAS DE BALANCIER TOMBE .....	42
9.3	PROBLÈME : L'EMBRAYAGE DÉRAPE ET LE TARAUD NE TOURNE PAS ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHÉ.....	43
9.4	PROBLÈME : LE SYSTÈME DE GRAISSAGE NE FONCTIONNE PAS.....	43
9.5	PROBLÈME : LE DISPOSITIF D'ARRÊT NE FONCTIONNE PAS .....	43
10	GARANTIE.....	43
11	PIÈCES DE RECHANGE .....	44
12	INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE .....	52
12.1	EMBALLAGE .....	52
12.2	TRANSPORT.....	52
12.3	DÉMONTAGE .....	52
	DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ.....	54
	ANNEXE ROSCAMAT .....	56

## 1 À PROPOS DE CE MANUEL

Le présent document constitue le manuel d'utilisateur de la taraudeuse ROSCAMAT® TIGER

-VERSION ORIGINALE-

Informations relatives à la propriété intellectuelle / industrielle

Tecnospiro Machine Tool, S.L.U. (l'Entreprise) déclare que toute l'information contenue dans ce document, couvrant, entre autres, les textes, les illustrations, les graphiques, les marques, les noms commerciaux et désignations sociales sont la propriété de l'Entreprise ou qu'elle en a le droit d'usage exclusif (désignée ci-après par La Propriété intellectuelle/industrielle). La copie, la reproduction, la distribution, la divulgation et l'usage, total ou partiel, de la Propriété intellectuelle / industrielle sont formellement interdites, quelles qu'en soient la forme ou la méthode, de même que la citation des sources, sans l'accord exprès et par écrit de l'Entreprise. De même, les droits de Propriété intellectuelle / industrielle seront considérés comme non respectés dans le cas où des informations seraient utilisées qui, de par leurs caractéristiques, relèvent de ladite Propriété intellectuelle / industrielle.

### 1.1 GÉNÉRALITÉS

- ✓ Avant de commencer à utiliser l'équipement, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et respecter strictement les consignes d'utilisation et de sécurité.
- ✓ Toutes les consignes figurant dans ce manuel s'appliquent à l'équipement individuel. Il incombe à l'utilisateur final d'analyser et d'appliquer toutes les

mesures de sécurité nécessaires requises pour son utilisation finale.

- ✓ Veuillez à conserver ce manuel à portée de main pendant toute la durée de vie utile de l'équipement afin de pouvoir vous y référer en cas de besoin.
- ✓ Si une partie de ce manuel vous semble peu claire, confuse ou imprécise, n'hésitez pas à contacter votre distributeur 3arm® et/ou Roscamat®.
- ✓ Le contenu de ce manuel est susceptible d'être modifié sans préavis.
- ✓ En cas de perte ou de détérioration du manuel, vous pouvez vous en procurer un autre auprès de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.
- ✓ Il est interdit de reproduire tout ou partie de ce manuel et de le transmettre à des tiers sans l'autorisation expresse écrite de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.
- ✓ Les illustrations standards de ce manuel peuvent différer par quelques détails de votre configuration particulière.

Les paragraphes détaillant les étapes de montage, réglage, installation et entretien sont encadrés sur fond marron.

Les paragraphes contenant des informations importantes sont encadrés sur fond gris.

## 1.2 VERSION

Document	Date de révision
Manuel d'utilisation	16/02/2024

## 2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### 2.1 CHAMP D'APPLICATION

Ce chapitre contient des informations essentielles sur la sécurité concernant cet appareil. Il s'adresse à tout le personnel impliqué dans l'une des phases de la vie de l'appareil (transport, montage et installation, mise en service, réglage, apprentissage, fonctionnement, nettoyage, entretien, diagnostic et détection des pannes, démontage et mise hors service).

### 2.2 MISES EN GARDE ET CONSIDÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL

- ✓ Il est formellement interdit d'apporter des modifications à l'équipement sans l'autorisation expresse de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.
- ✓ L'équipement doit être utilisé exclusivement pour l'usage prévu. Toute autre utilisation est formellement interdite. Tout usage autre que celui prévu sera considéré comme incorrect et donc interdit. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages pouvant découler d'un tel usage incorrect.
- ✓ Il incombe à l'intégrateur, au propriétaire et/ou à l'utilisateur final de déterminer l'adéquation du produit à l'usage qui lui est destiné, ainsi que son lieu d'installation, et de définir avec précision la tâche à exécuter avec l'appareil dans les limites définies dans ce manuel.
- ✓ Ne pas utiliser l'équipement pour un usage autre que celui prévu dans ce manuel.
- ✓ L'opérateur doit utiliser l'équipement seulement après avoir reçu des consignes d'utilisation appropriées.
- ✓ Il est préférable que la machine soit utilisée par un seul opérateur à la fois. Toute autre option doit être évaluée par l'intégrateur/l'utilisateur final.
- ✓ Il est interdit de manipuler les éléments mobiles ou de raccordement pendant l'utilisation de l'appareil.
- ✓ Le manipulateur doit être en position repliée ou parking lorsqu'il n'est pas utilisé.
- ✓ La construction de l'équipement décrit dans le présent document est conforme au niveau de technologie actuel et respecte les normes techniques applicables en matière de sécurité. Néanmoins, tout usage ou intégration inappropriés de la part de l'utilisateur final peut entraîner des risques d'accident corporel.
- ✓ L'appareil ne doit être utilisé que s'il est en parfait état de fonctionnement, et conformément aux normes de sécurité et aux instructions détaillées dans le présent document.
- ✓ Toute panne susceptible d'affecter la sécurité doit être immédiatement traitée.

- ✓ Les pièces de travail (pièces à tarauder) doivent être en permanence correctement fixées.
- ✓ Les matériaux employés pour le taraudage doivent être conformes aux instructions du fabricant.
- ✓ L'opérateur doit manipuler l'équipement avec des gestes sûrs, en accompagnant ses mouvements à tout moment, de sorte à réduire le risque de déplacements incontrôlés ou accidentels de l'équipement.
- ✓ Bien que les pièces présentant un risque de cisaillement ou d'arrachement mécanique soient protégées et carénées, il est interdit de manipuler ces éléments mobiles/de raccordement durant l'utilisation.
- ✓ La zone de travail de l'équipement et ses alentours doivent respecter les conditions de sécurité, de santé et d'hygiène au travail. Il incombe à l'intégrateur/l'utilisateur final de réaliser une étude afin de garantir la sécurité.
- ✓ L'opérateur doit se tenir éloigné du rayon d'action vertical du bras pendulaire.
- ✓ Il est impératif de limiter au maximum la présence de tiers dans la zone de travail de l'équipement afin de prévenir ainsi tout risque pour la sécurité. Tout autre usage devra faire l'objet d'une étude supplémentaire des risques découlant du mode de travail envisagé.
- ✓ Il est important que les opérateurs de cet équipement soient familiarisés et

parfaitement formés à l'utilisation de ce produit ou de produits similaires.

- ✓ Dans tous les cas, l'opérateur doit lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser l'équipement même s'il dispose de connaissances, d'une formation ou d'une expérience sur des équipements similaires, en particulier les chapitres concernant l'installation, le fonctionnement et la sécurité.
- ✓ En cas de doute sur le maniement ou les procédures d'entretien, veuillez vous mettre en contact avec votre distributeur 3arm® et/ou Roscamat®.

## 2.3 EXCEPTIONS

Cet équipement ne doit pas être utilisé dans les cas suivants :

- ✓ Utilisation d'un composant ou de fonctions de l'équipement différant des spécifications du présent manuel.
- ✓ Utilisation par des personnes présentant un handicap, ou des animaux.
- ✓ Utilisation par des personnes n'ayant pas suivi le cours de prévention des risques professionnels.

Ne pas installer :

- ✓ Dans des environnements corrosifs.
- ✓ Dans des environnements poussiéreux.
- ✓ Dans des environnements à forte émission d'ondes électromagnétiques.
- ✓ Dans des environnements de températures extrêmes (très hautes ou très basses).
- ✓ Dans des environnements à fort taux d'humidité.
- ✓ Installation en extérieur.

## 2.4 SYMBOLES ET ICÔNES

- ✓ Différents symboles et pictogrammes sont appliqués sur la structure de la machine. Ils sont repris et expliqués dans ce manuel.

	Danger. Symbole général de danger. S'accompagne généralement d'un autre symbole ou d'une description détaillée du risque
	Risque d'attrapement
	Risque électrique

## 2.5 INTÉGRATEUR DU SYSTÈME

Il incombe à l'intégrateur du système, ou à l'utilisateur final, d'intégrer la machine à l'installation, en respectant l'ensemble des mesures de sécurité définies.

L'intégrateur du système/l'utilisateur est responsable :

- ✓ Du positionnement et de l'installation.
- ✓ Des branchements.
- ✓ De l'évaluation des risques.
- ✓ De l'installation des fonctions de sécurité et des dispositifs de sécurité nécessaires

## 2.6 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

L'utilisation de cette machine exige des équipements de protection individuelle : bottes de sécurité, casque de sécurité, lunettes de sécurité, et gants de sécurité, pour les phases de transport, montage et installation, mise en service et démontage.

Chaussures de sécurité, lunettes de sécurité, et gants de sécurité, pour les phases de réglage et apprentissage, fonctionnement, diagnostic et détection des pannes.

L'intégrateur du système/l'utilisateur final devra définir les équipements de protection individuelle requis en fonction de l'usage prévu de la machine, et conformément aux exigences fondamentales en termes de santé, d'hygiène et de sécurité.

Les opérateurs ne doivent pas porter de vêtements amples, ni de bagues/montres qui pourraient tomber dans le mécanisme de la machine.

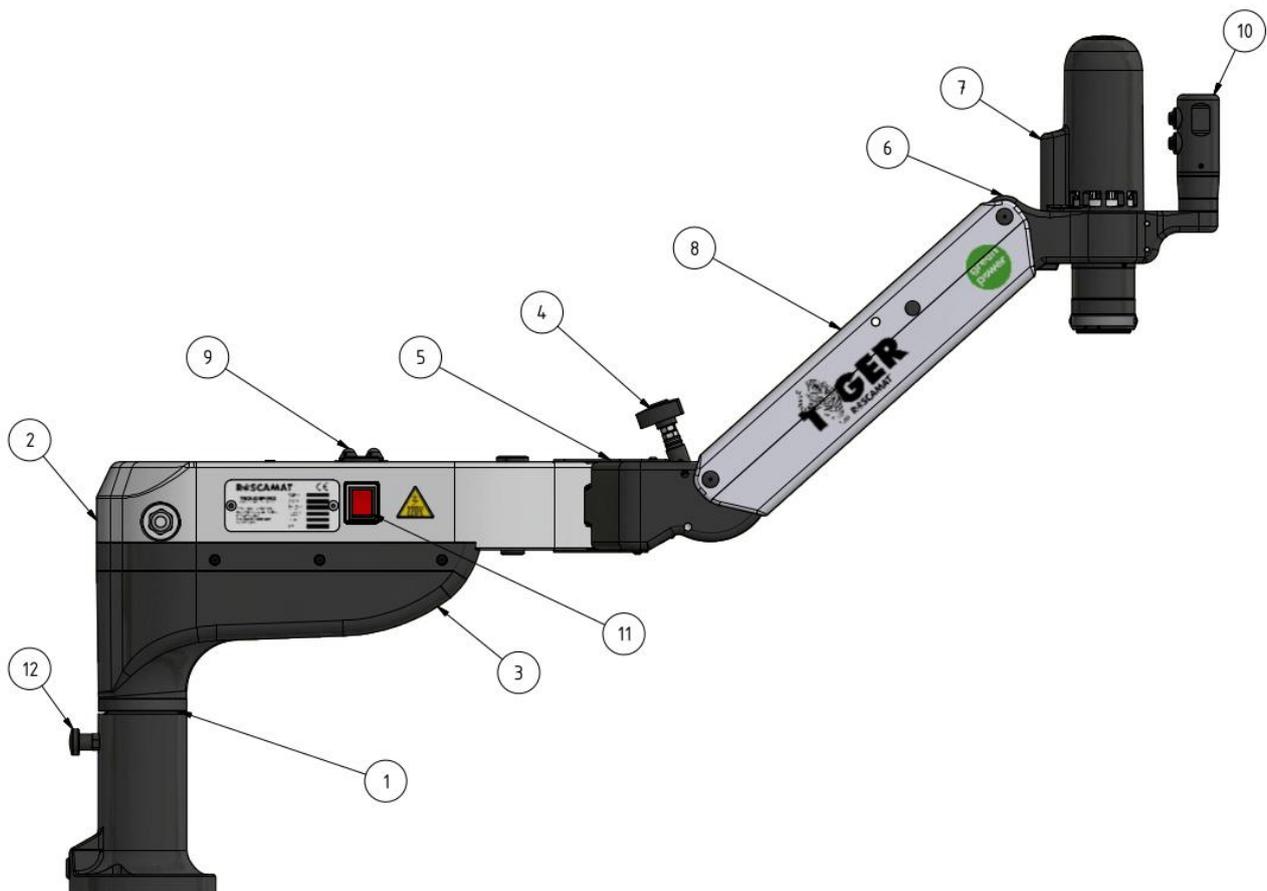
Les opérateurs doivent également avoir les cheveux attachés afin d'empêcher que ces derniers ne soient pris dans les parties mobiles de la machine.

## 2.7 NIVEAU DE FORMATION DU PERSONNEL CONCERNÉ

Toutes les personnes qui travaillent avec la machine doivent avoir lu et compris le chapitre consacré à la sécurité.

## 3 DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATIONS TECHNIQUES

### 3.1 PRINCIPAUX COMPOSANTS



1.- Base

2.- Bras radial

3.- Carcasse d'élévateur – Cache de boîtier électrique

4.- Volant de réglage de bras

5.- Ensemble croix

6.- Support de fixation

7.- Moteur électrique

8.- Bras articulé

9.- Interrupteur de contrôle de vitesse

10.- Poignée – Boutons d'actionnement du moteur

11.- Interrupteur principal

12.- Positionneur d'élévateur

## 3.2 DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La machine comprend un parallélogramme radial, un parallélogramme pendulaire équilibré par des ressorts pneumatiques, et un support à double axe de rotation (dans la configuration VH), le tout assurant la fixation du moteur et son maintien dans une position perpendiculaire à la zone de travail. Au moyen de la poignée moteur, l'opérateur déplace l'ensemble de la machine vers la pièce à tarauder.

La machine est équipée d'un moteur haute fréquence contrôlée par un variateur de fréquence placé à l'intérieur du cache de composants électriques. La vitesse de rotation du moteur (à gauche et à droite) et le graissage automatique (en option) peuvent être contrôlés par le régulateur de vitesse de rotation.

Un système modulaire composé de sept réducteurs planétaires de changement rapide permet d'adapter la vitesse et le couple aux exigences de taraudage.

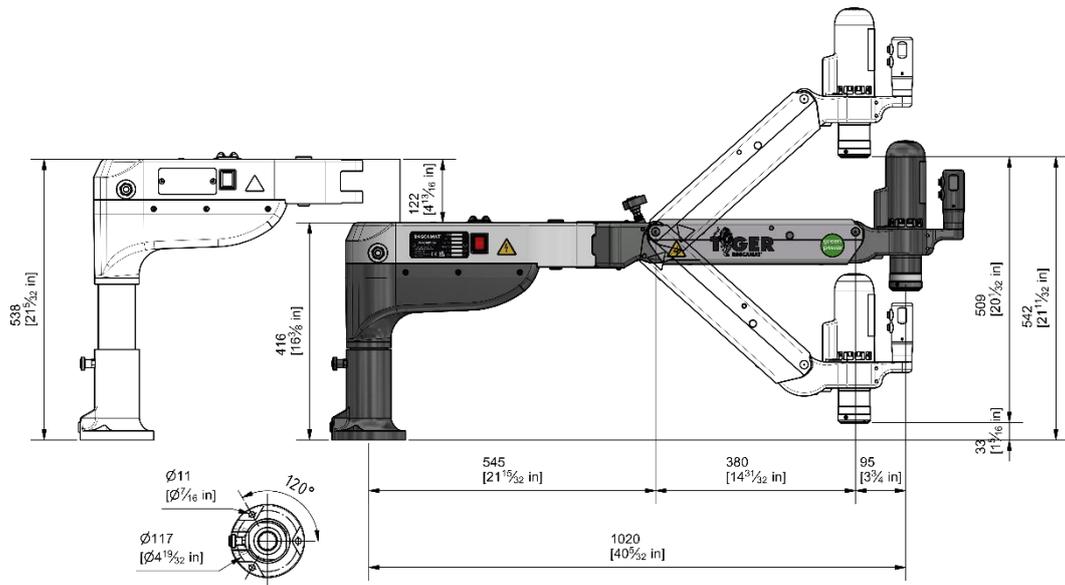
Le porte-outils (ou porte-tarauds), avec ou sans embrayage de sécurité, peut également être associé au moteur à l'aide d'un système à changement rapide.

## 3.3 CONFIGURATIONS

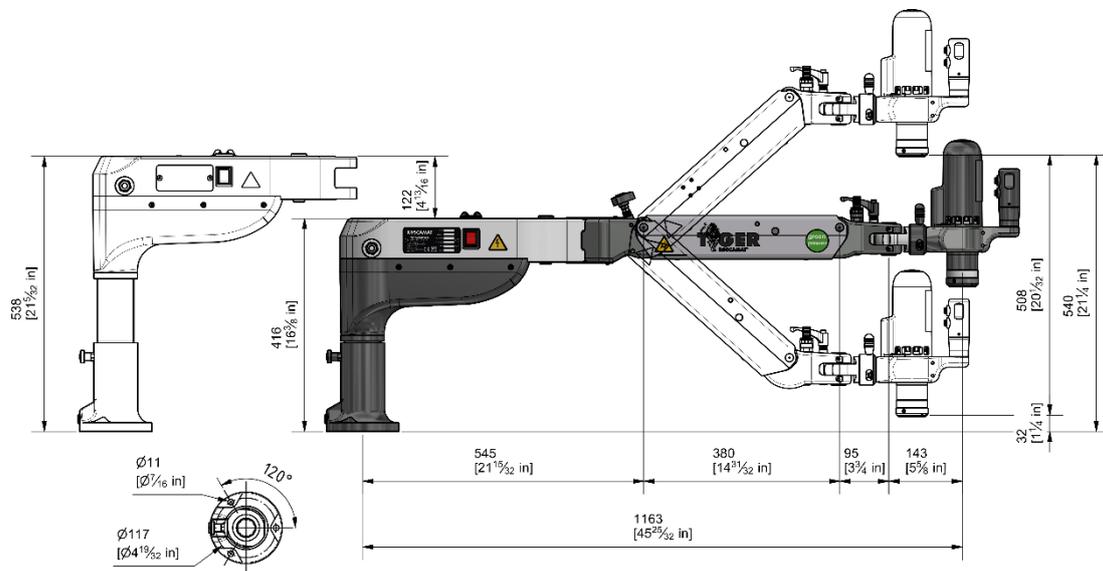
Toutes les configurations de machines disposent de :

- 2 types de supports en option : vertical ou articulé.
- Modèle avec base basse ou standard.
- Modèle avec ou sans graissage intégré du taraud.
- Modèle avec ou sans contrôle intégré de la profondeur.
- Modèle avec ou sans contrôle de la profondeur et graissage automatique intégrés.
- Modèle avec prise de courant de 230 V ou 120 V.

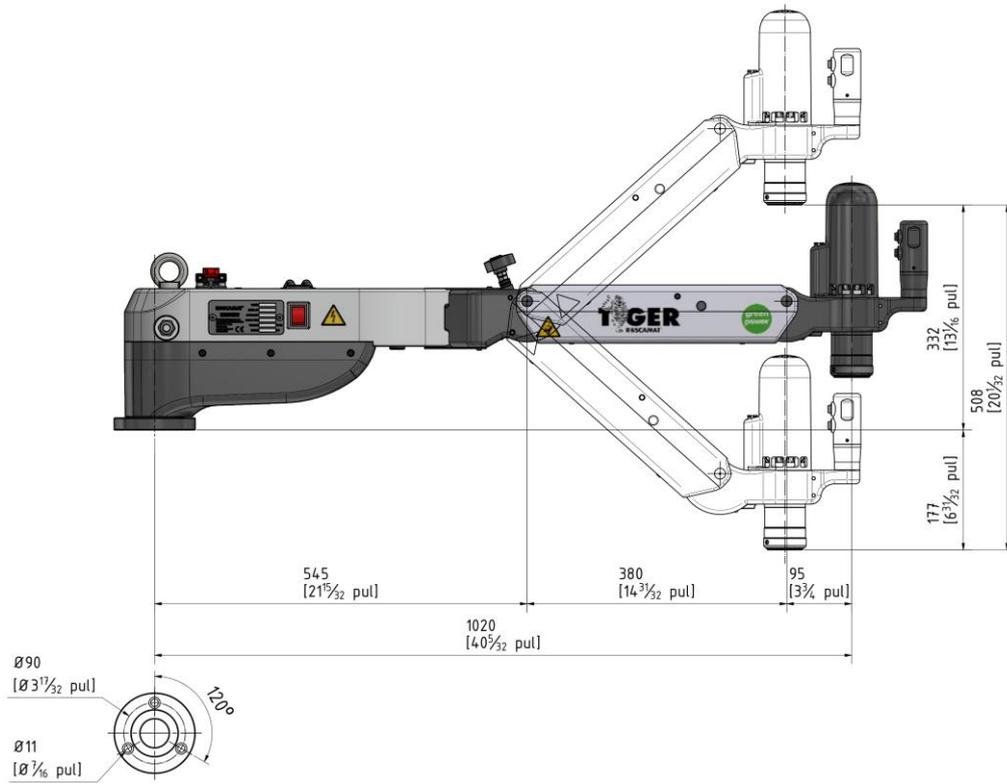
## 3.4 DIMENSIONS



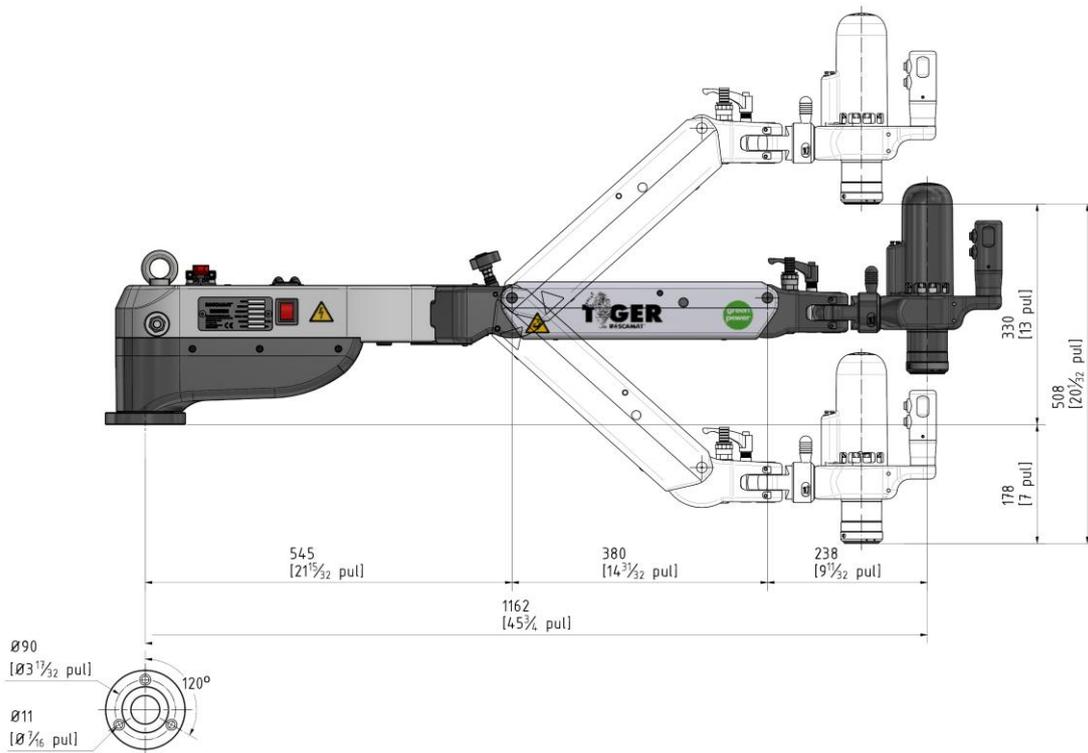
Roscamat Tiger – Support vertical



Roscamat Tiger – Support articulé

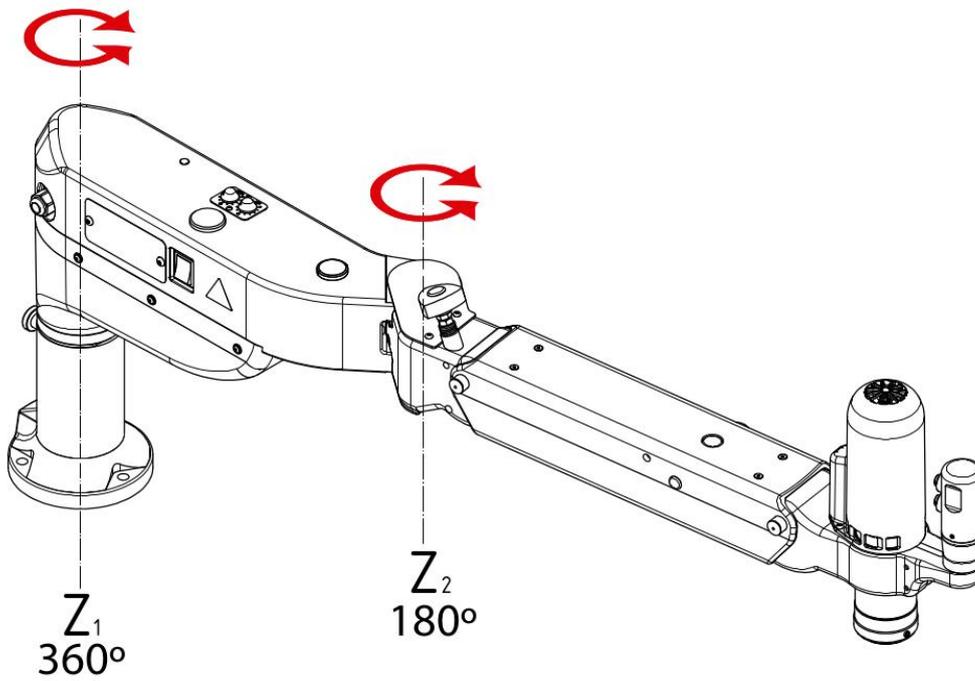
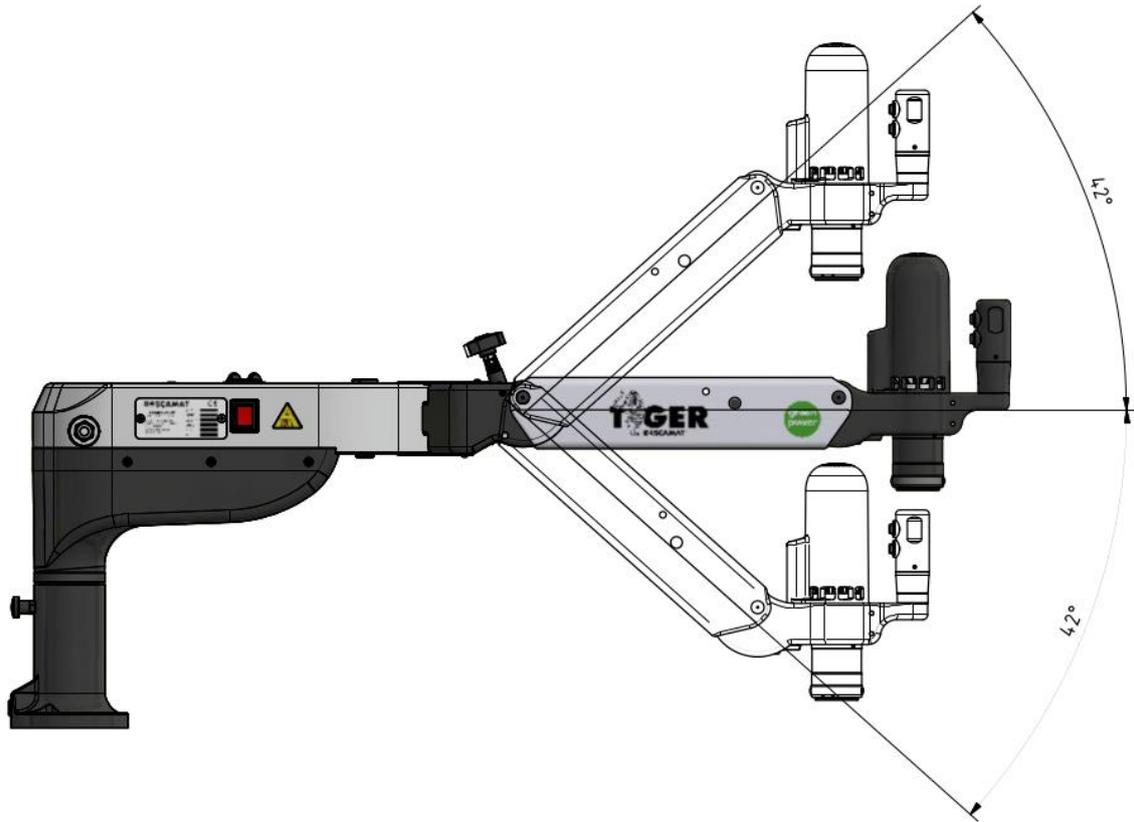


Roscamat Tiger – Support vertical (Base basse)



Roscamat Tiger – Support articulé (Base basse)

## 3.5 MOUVEMENTS



## 3.6 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES		
Capacité de taraudage <sup>1</sup>		M2-M27
Matériaux adaptés au taraudage <sup>2</sup>		Métaux, et matériaux métalliques et plastiques
Plage de vitesse		90-1050 tr/min
Poids	Vertical	24 kg (53 lb)
	Articulée	25 kg (55 lb)
Spécifications électriques		
	Tension et fréquence d'alimentation	220-240 V 50 Hz
	Puissance moteur	0,65 kW
	Classe de protection	IP 54
	Tension et fréquence d'alimentation	100-120 V 60 Hz
	Puissance moteur	0,65 kW
	Classe de protection	IP 54
Conditions de travail		
	Température	-10 à +50 °C (14 - 122 °F)
	Humidité relative	Couple maxi. 70%
	Environnement	Environnements industriels

## 3.7 IDENTIFICATION

Une plaque métallique située sur le bras radial de la machine identifie et indique les caractéristiques suivantes.

Fabricant (nom, adresse et raison sociale), date de fabrication, numéro de série, modèle, tension et fréquence d'alimentation, puissance du moteur et marquage CE et UKCA.



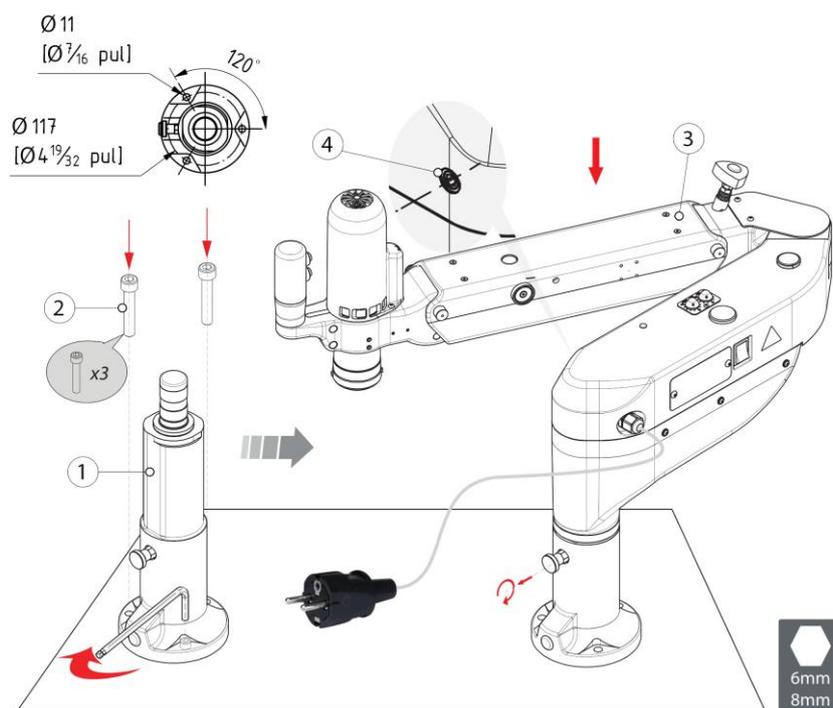
<sup>1</sup> Valeurs de taraudage minimale et maximale correspondant à des travaux de taraudage dans un acier de 90 kg/mm<sup>2</sup>

<sup>2</sup> D'une manière générale, la machine accepte tous types de métaux et plastiques. Les matériaux tels que le magnésium, et similaires (grade d'inflammation élevé) et certains plastiques, exigent une attention particulière. Lorsque d'autres types de matériaux seront employés, l'intégrateur/utilisateur final devra procéder à une étude complémentaire afin d'identifier les risques potentiels.

## 4 INSTALLATION, RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT

### 4.1 INSTALLATION

1. Retirez l'équipement de son emballage d'origine.
2. Fixez la base de l'équipement (1) à l'aide de 3 vis M10 (2) (Couple recommandé de 45Nm) adaptées au matériau de l'emplacement choisi (Il est possible d'utiliser une autre méthode approuvée par l'intégrateur).
3. Soulevez l'axe de la base à sa position supérieure.
4. Insérez la machine (3) sur l'axe de la base jusqu'à ce qu'elle repose entièrement sur le circlip de l'axe, et serrez fermement les boulons M12 (4) (clé Allen 6 mm).
5. Branchez la prise de courant au secteur, et actionnez l'interrupteur principal.



#### INSTALLATION

- ✓ L'emplacement pour l'installation doit être une surface horizontale, pour éviter ainsi tout glissement et déviation.



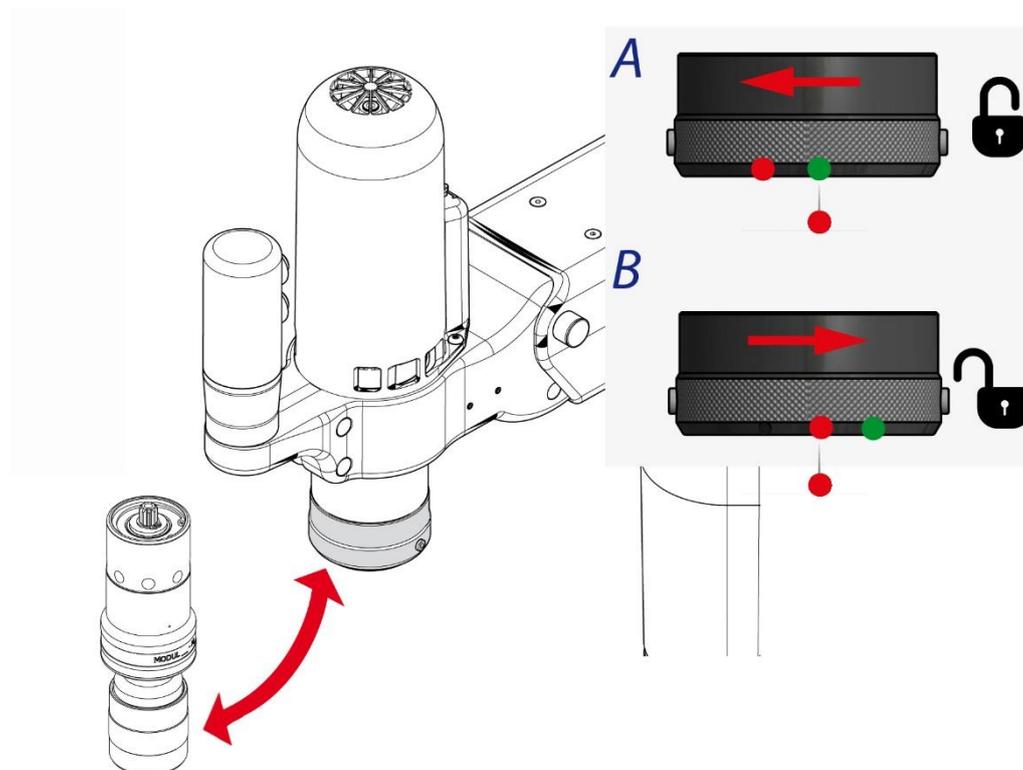
#### LIEU DE L'INSTALLATION

Ne pas installer l'accessoire dans les environnements suivants :

- ✓ Zones présentant un risque d'explosion ou d'incendie
- ✓ Zones extérieures
- ✓ Zones corrosives
- ✓ Zones à températures extrêmes (très hautes ou très basses)
- ✓ Zones à forte humidité
- ✓ Zones poussiéreuses
- ✓ Zones à fort niveau d'émissions électromagnétiques

## 4.2 CHANGEMENT DE MODULE

1. Amenez la machine dans la position repliée ou de stationnement.
2. Pour retirer le module :
  - Tournez l'anneau de blocage vers la droite (B) (rouge sur rouge)
  - Retirez le module
3. Pour insérer le module :
  - Introduisez le module (rouge sur rouge)
  - Tournez l'anneau de blocage vers la gauche (A) (fermer, vert sur rouge)
  - Vérifiez que le module reste en place tout seul
4. Réajustez les bras *[Voir ÉQUILIBRAGE DU BRAS page 19].*



ATTENTION

- ✓ Lorsque le module est retiré, le bras peut réagir brusquement.

## 4.3 RÉGLAGES

### 4.3.1 RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION DU MOTEUR

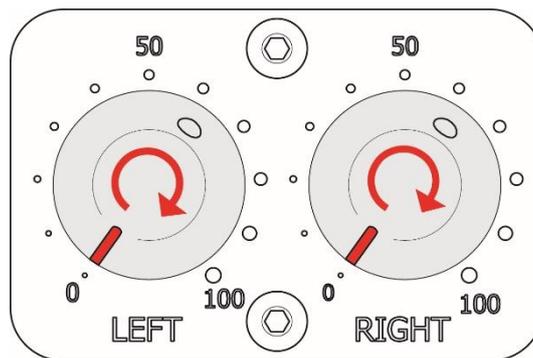
Il est possible de régler la vitesse de rotation du moteur au moyen des potentiomètres placés dans le cache de composants électriques.

Pour augmenter ou réduire la vitesse de taraudage (sens horaire) :

- 1- Tournez le potentiomètre identifié comme "DROIT", vers la gauche ou la droite, au choix.
- 2- La valeur 50 correspond à 50 % de la vitesse nominale.

Pour augmenter ou réduire la vitesse de taraudage inverse (sens anti-horaire) :

- 3- Tournez le potentiomètre identifié comme "GAUCHE", vers la gauche ou la droite, au choix.
- 4- La valeur 50 correspond à 50 % de la vitesse nominale.



### 4.3.2 RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BASE

La base élévatrice permet d'augmenter la hauteur de travail de la machine de 130 mm et de travailler ainsi à différents niveaux de hauteur. Pour cela il faut :



Élever :

1. Placer le bras de balancier dans son encoche.
2. Soulever l'ensemble de la machine jusqu'en butée.

Abaisser :

1. Placer le bras de balancier dans son encoche.
2. Tirer le positionneur de hauteur et abaisser l'ensemble. Empêcher la machine de tomber sous l'effet de son poids. Soutenir l'ensemble afin qu'il ne descende pas brusquement.



## ATTENTION

- ✓ Empêcher la machine de tomber sous l'effet de son poids. Soutenir l'ensemble afin qu'il ne descende pas brusquement.
- ✓ Ne pas placer les mains sous la partie inférieure de la carcasse.

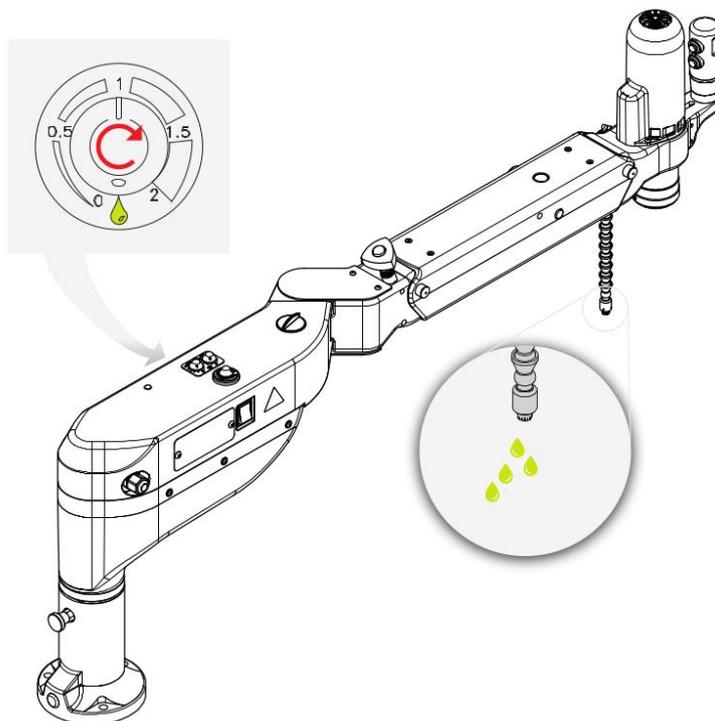
## 4.4 GRAISSAGE

L'activation de la pompe de graissage et, partant, de l'administration d'huile, est commandée simultanément au moyen des boutons de commande du moteur.

Le temps de graissage se calcule en secondes et se règle au moyen du potentiomètre situé sur le cache supérieur du bras radial.

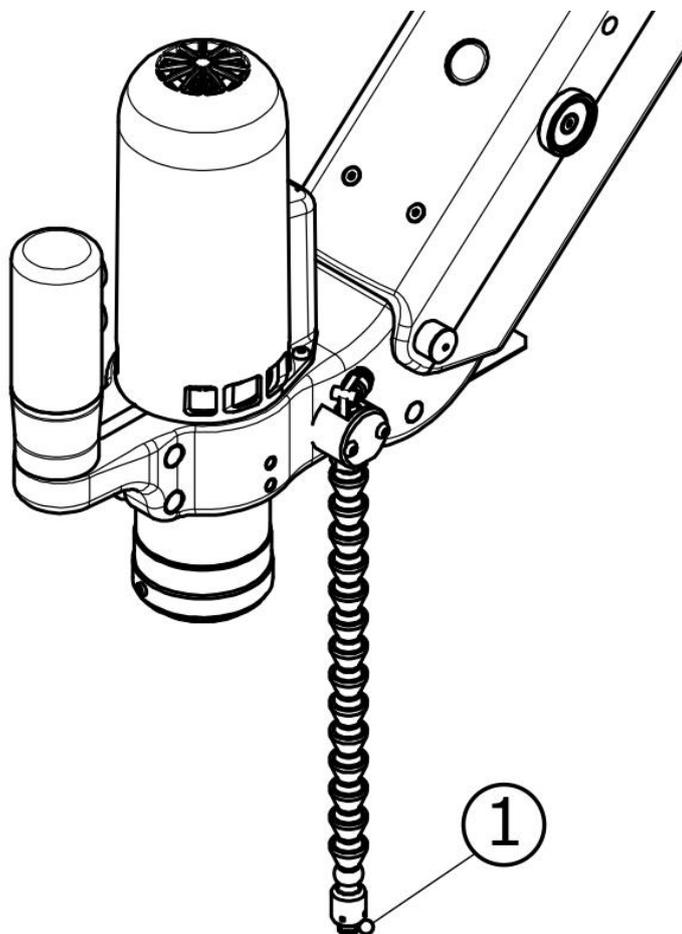
Le réglage de la durée de graissage doit se faire selon les règles ci-dessous :

1. Pour augmenter la durée de graissage, tourner le potentiomètre en sens horaire.
2. Pour réduire la durée de graissage, tourner le potentiomètre en sens antihoraire.



Si le réservoir est laissé vide, les tubes peuvent se remplir d'air. Après remplissage, purgez l'air.

1. Dévissez l'extrémité (1) de 2 tours (en sens antihoraire)
2. Pour pouvoir exécuter la purge d'air, augmentez le temps de graissage au maximum et actionnez le moteur à plusieurs reprises.
3. Revissez l'extrémité (1) de 2 tours (en sens horaire).



Le bouchon de remplissage du réservoir se trouve sur le dessus du bras radial.



## SPÉCIFICATIONS D'HUILE

- ✓ Huile préconisée : viscosité 20-40 cSt, additifs extrême-pression, E.P., (soufre, phosphore et chlore inactifs).
- ✓ Utiliser uniquement de l'huile de coupe pure SANS DISSOLVANTS. Certains types de lubrifiants contenant des trichloréthylènes ou des alcools peuvent gravement abîmer certains composants du système.



## ENTRETIEN

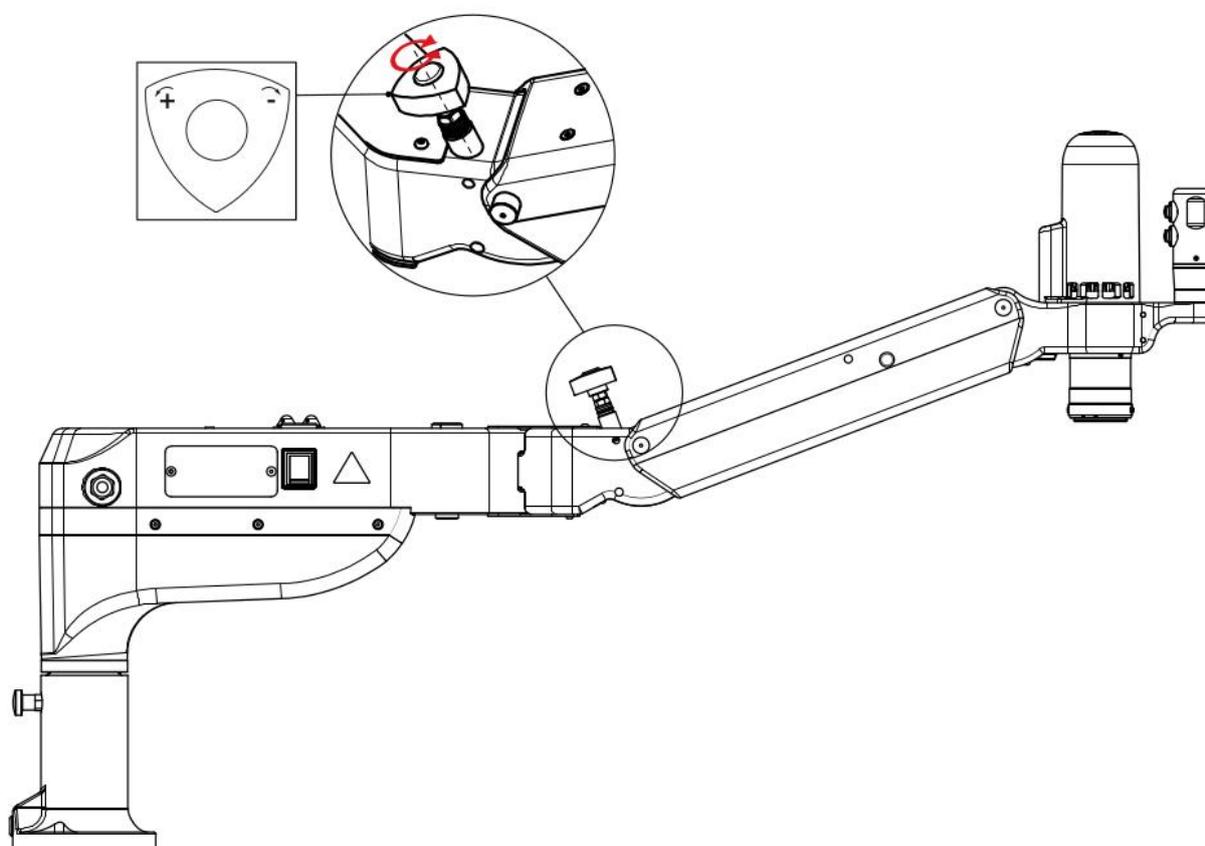
- ✓ Laver le réservoir d'huile régulièrement afin d'éliminer les résidus.

## 4.5 ÉQUILIBRAGE DU BRAS

Si le bras tombe ou que sa force ascendante est excessive, régler la tension de l'amortisseur interne.

- 1- Pour faciliter l'opération, maintenir le bras pendulaire sensiblement en position horizontale.
- 2- Au moyen du volant installé à cet effet, tournez dans le sens qui convient.

- Rotation anti-horaire : pour augmenter la tension du ressort.
- Rotation horaire : pour réduire la tension du ressort.



### ÉQUILIBRAGE DU BRAS

- ✓ L'équilibrage du bras doit être exécuté à chaque changement de module.

## 4.6 CONTRÔLE DE PROFONDEUR (EN OPTION)

Par le biais d'un codeur interne, la machine contrôle la position du bras verticalement vers le bas (Axe Z) en mm afin de pouvoir contrôler la profondeur souhaitée de filetage.

### **i** INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ✓ Le système de contrôle de la profondeur n'agit que sur un travail vertical. Le contrôle de profondeur ne peut pas être effectué horizontalement.
- ✓ Le système de contrôle de profondeur ne peut fileter que vers la droite.

#### 4.6.1 Mode libre (00)

Programme activé par défaut, il s'utilise pour travailler en mode libre, sans contrôle de profondeur.

Le signal lumineux à 2 points sur l'écran indique que la profondeur programmée correspond à 0 et par conséquent se trouve en mode libre.

#### 4.6.2 Arrêt en fin de filetage (P1)

Ce programme suspend automatiquement le moteur en parvenant à la profondeur programmée au préalable [Voir Programmation de la profondeur de filetage page 21]. L'opérateur devra inverser le sens de rotation manuellement dès lors que le processus de filetage est terminé.

Ce programme est indiqué pour des cycles de travail en continu.

#### 4.6.3 Cycle semi automatique (P2)

Ce programme arrête automatiquement le moteur et inverse le sens de rotation en parvenant à la profondeur programmée au préalable [Voir Programmation de la profondeur de filetage page 21].

Pour finaliser le cycle complet, un appui long sur le bouton d'actionnement est nécessaire.

#### 4.6.4 Cycle automatique (P3)

Ce programme permet des cycles de travail entièrement automatisés. Par un appui d'1 seconde de la part de l'opérateur, l'équipement effectuera un cycle de filetage complet (filetage, arrêt et inversion) à la profondeur programmée au préalable [Voir Programmation de la profondeur de filetage page 21].

### **i** INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Ce programme n'est pas activé par défaut. Il faut le demander en usine.  
Le fabricant informe l'utilisateur que pour travailler avec ce programme, il lui faudra installer une protection sur la zone de filetage afin d'être en conformité avec la directive sur les machines 2006/42/CE.

## 4.6.5 Comment changer de programme

Pour changer de programme, il faut appuyer sur les deux boutons de l'écran pendant 6 secondes, jusqu'à activer le menu de sélection de programme. Puis, utiliser les boutons (+) o (-) jusqu'à trouver le programme souhaité.

Quand le programme est sélectionné, attendre 2 secondes pour que le programme soit activé.

## 4.6.6 Définir le point d'origine "0"

Pour programmer la profondeur de filetage, le mâle doit rester en contact avec la surface de la pièce et simultanément il faut appuyer sur les touches +/- du régulateur de profondeur pour marquer le point d'origine, soit "0", à partir duquel la machine commencera à superviser sa profondeur. L'écran affichera un signal lumineux à 2 points.

## 4.6.7 Programmation de la profondeur de filetage

Quel que soit le mode de travail, appuyer sur les touches (+) ou (-) jusqu'à atteindre la profondeur souhaitée (en mm).



### AVERTISSEMENT

- ✓ Tenir compte de l'entrée du mâle à fileter.

## 5 MODE OPÉRATOIRE

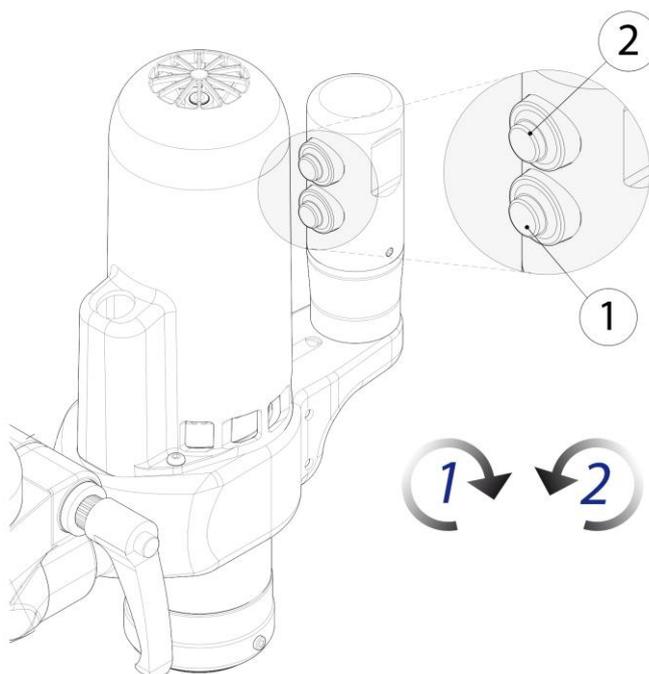


### AVERTISSEMENT

- ✓ La séquence décrite ci-après est fournie à titre indicatif. Elle suppose que l'installation, les réglages tels que l'équilibrage du bras et l'installation du module, des réducteurs (le cas échéant), des porte-tarauds (avec ou sans embrayage) et du taraud ont été exécutés au préalable.
- ✓ Utilisez les équipements de protection individuelle décrits dans [Voir [ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE \(EPI\) page 7](#)].
- ✓ Vérifiez que la configuration de la machine répond aux caractéristiques de l'opération de taraudage.
- ✓ Vérifiez que tous les réglages nécessaires ont été préalablement exécutés en vue de répondre aux caractéristiques de l'opération prévue.
- ✓ Vérifiez que les matériaux qui vont être employés (pour le taraudage) sont conformes aux exigences décrites [Voir [SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES page -13-](#)].
- ✓ Les pièces de travail doivent être en permanence correctement fixées.
- ✓ À la fin de la tâche ou durant des périodes d'inactivité prolongée, placez la machine en position repliée (stationnement).

### 5.1 OPÉRATION DE TARAUDAGE

- 1- Allumez la machine au moyen de l'interrupteur principal.
- 2- Maintenez le bouton<sup>3</sup> (1) enfoncé pour des opérations de taraudage (rotation à droite)
- 3- Maintenez le bouton (2) enfoncé pour des opérations de taraudage inverse (rotation à gauche)
- 4- Amenez la machine en position repliée (stationnement) et éteignez-la au moyen de l'interrupteur principal



<sup>3</sup> Le fait qu'il faille maintenir les boutons (1) et (2) enfoncés empêche la machine de travailler sans l'intervention/la supervision d'un opérateur

## **i** INFORMACIÓN

La machine est équipée avec un écran compteur de numéro de taraudages.



Lorsque la machine est allumée elle montre le chiffre total de taraudages.

**Au moment on commence tarauder, l'écran montre le numéro partiel de taraudages pendant la session de travail courant.**

Pour voir le Chiffre Total de taraudages il faut éteindre la machine pendant 5 secondes et rallumer à nouveau.

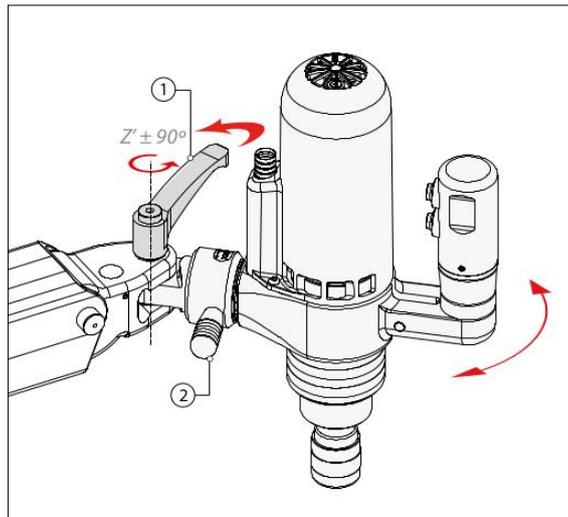
## 6 SUPPORTS

### 6.1 SUPPORT ARTICULÉ

Un système intégré au support articulé permet de placer le moteur dans 4 positions à 90° et de tarauder des pièces tant verticalement qu'horizontalement.

Opérations verticales :

- 1- Placer le moteur en position verticale et serrer solidement le fermoir (1) et le volant (2) jusqu'en butée.



Opérations horizontales :

- 1- Desserrer le volant (2) pour débloquer l'articulation du moteur.
- 2- Faire tourner la tête de lecture de 90° jusqu'à ce qu'elle se bloque et serrer solidement à nouveau le volant (2).
- 3- Débloquer le fermoir (1) de la partie supérieure de la tête de lecture.
- 4- Lors du déplacement du bras, l'opérateur devra assurer manuellement la perpendicularité par rapport au plan du travail.



ATTENTION

- ✓ Ne pas bloquer le fermoir (1) pour les opérations de taraudage horizontal.

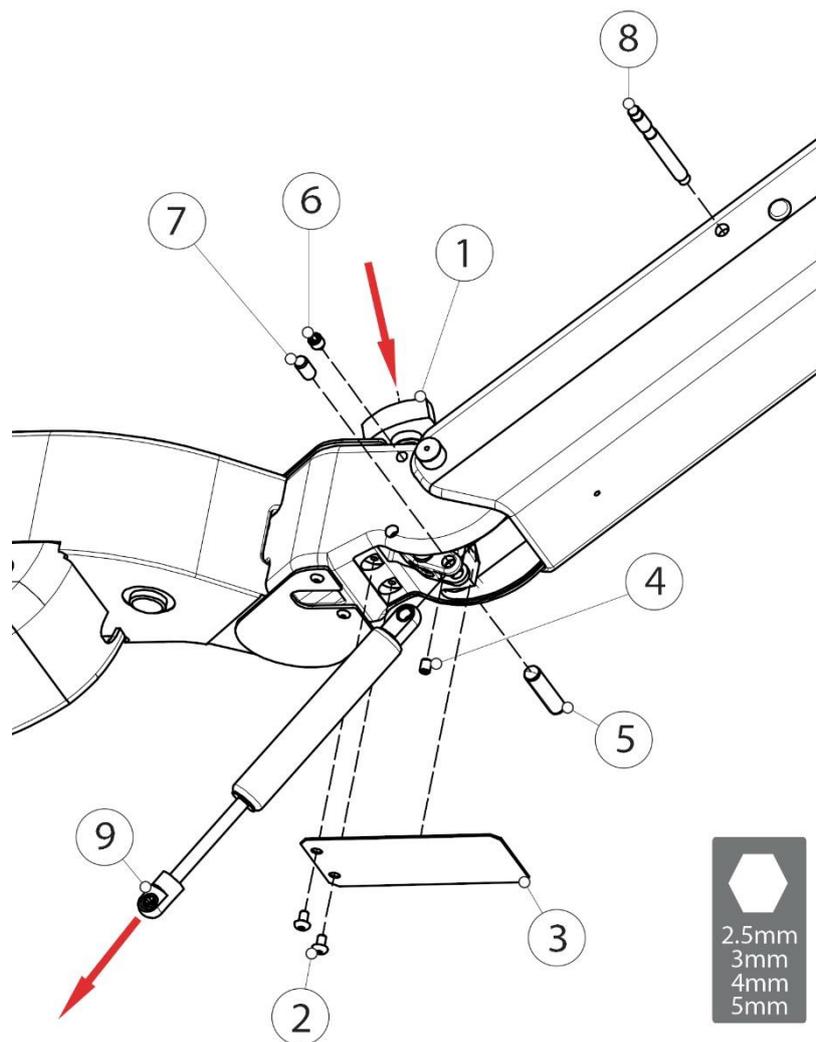
## 7 ENTRETIEN

### 7.1 REPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE



#### PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.
- ✓ Toujours maintenir le bras dans sa position la plus haute.



- 1- Tournez le volant de réglage (1) en sens horaire jusqu'en butée afin de relâcher intégralement la tension du bras.
- 2- Retirez les vis (2) (clé Allen 2,5 mm) et le cache (3).
- 3- Sortez le boulon (4) (clé Allen 3 mm), et retirez l'axe (5) avec un extracteur M5.
- 4- Retirez le boulon (6) (clé Allen 4 mm) et abaissez le volant de réglage (1) jusqu'à ce que la goupille (7) soit visible.
- 5- Sortez la goupille (7).
- 6- Retirez la goupille (8) du bras.
- 7- Sortir l'amortisseur (9) et le remplacer par un neuf.
- 8- Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse.

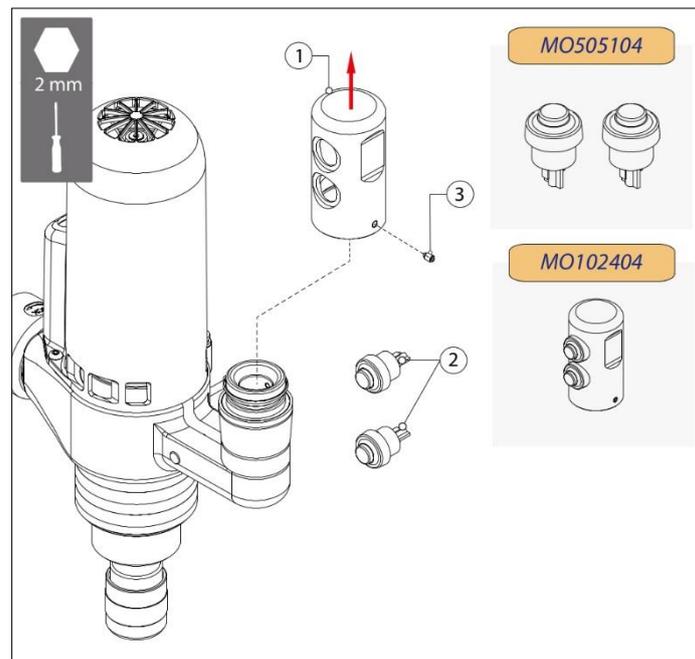
## 7.2 REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE ET DES BOUTONS



### PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.

- 1- Amenez la machine dans la position repliée ou de stationnement.
- 2- Placez l'interrupteur principal sur Arrêt et débranchez la prise électrique du secteur.
- 3- Extraire les boutons (2) d'actionnement du moteur et les débrancher de leur connecteur FASTON. *(Utiliser un petit tournevis pour faciliter l'extraction des boutons).*
- 4- Retirer la vis (3) (clé Allen 2 mm) et extraire la poignée (1) dans la direction indiquée.
- 5- Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse en s'assurant qu'aucun câble n'est pincé.



## 7.3 REPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE



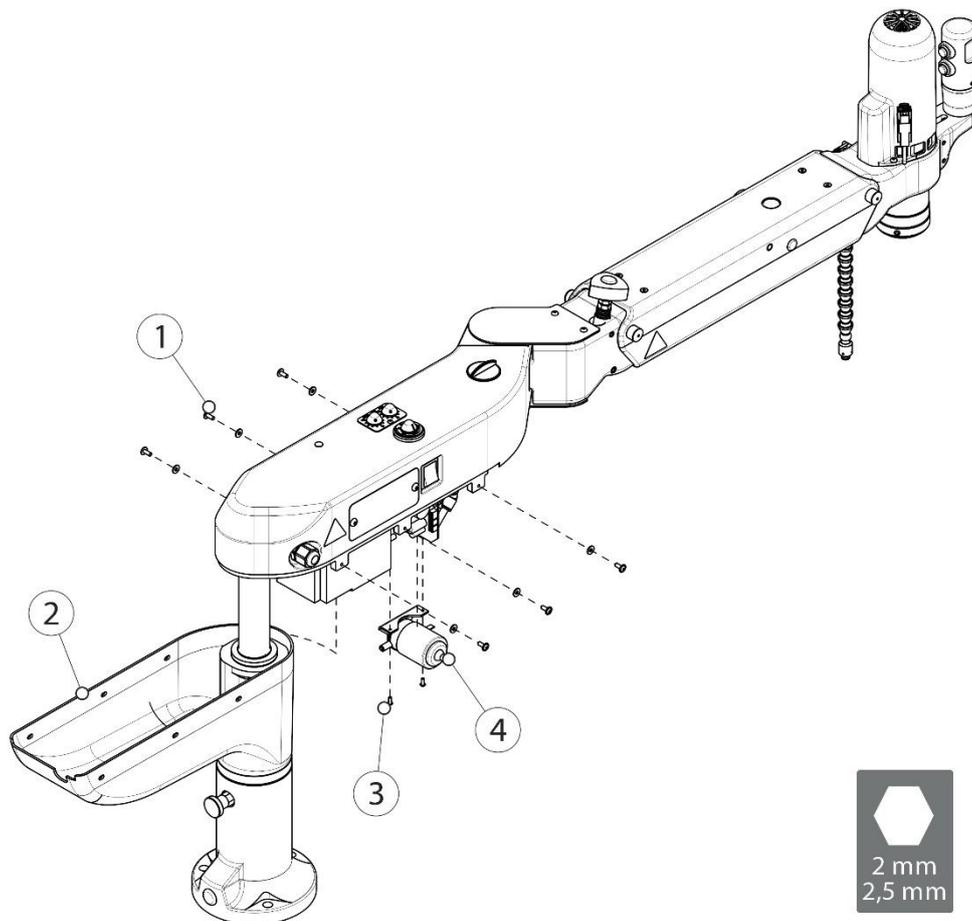
POUR LES MACHINES ÉQUIPÉES DE CE DISPOSITIF, UNIQUEMENT



PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.

1. Soulevez la machine [*Voir RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BASE page 16*].
2. Retirez les 6 vis (1) (clé Allen 2,5 mm) du couvercle (2) de l'armoire électrique situé dans le bras radial et retirez le couvercle.
3. Déconnecter les 2 prises FASTON et les deux tuyaux d'entrée et de sortie d'huile à la pompe.
4. Dévissez les 2 vis (3) (clé Allen 2 mm) de fixation de la pompe de graissage (4) et la remplacer par une pompe neuve.
5. Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse.



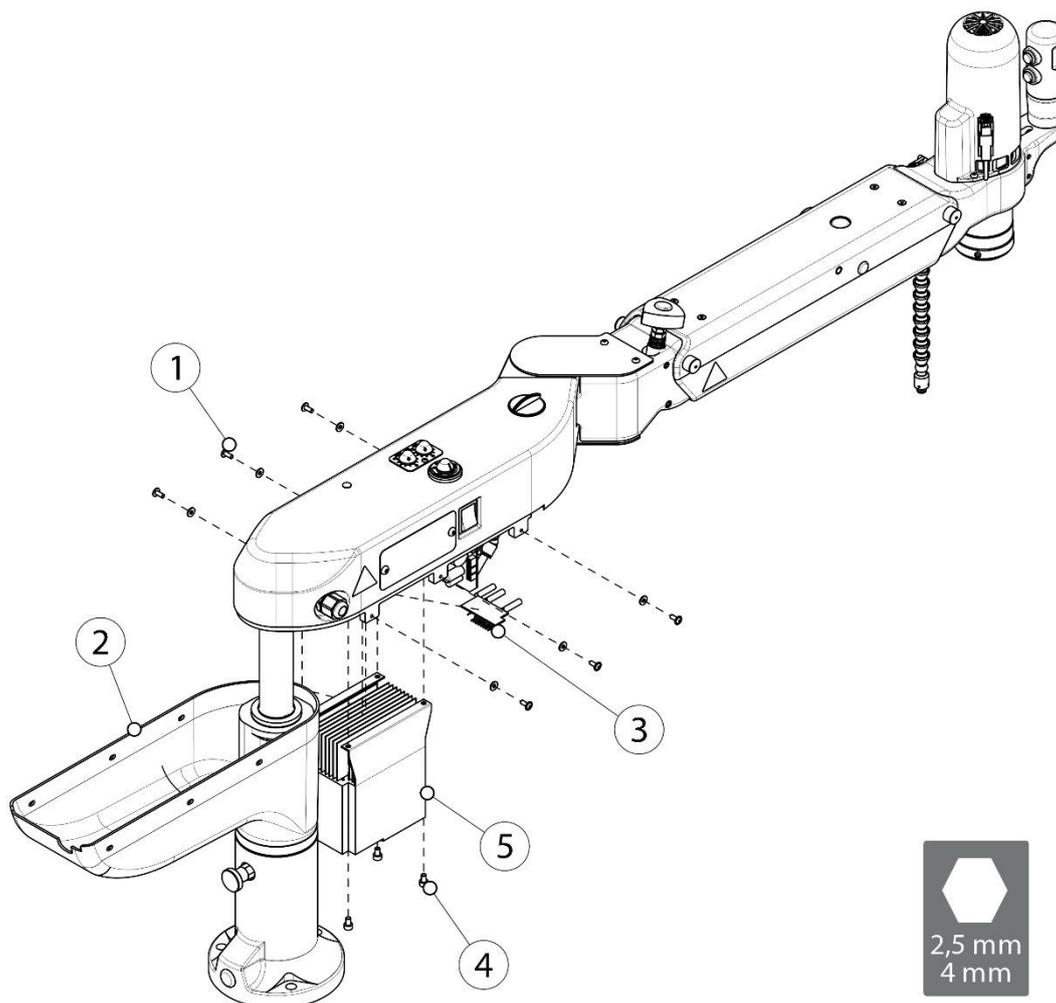
## 7.4 REMPLACEMENT DU VARIATEUR



### PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU VARIATEUR

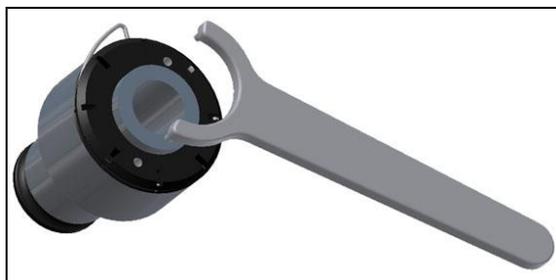
- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.

1. Soulevez la machine [Voir RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BASE page 16].
2. Retirez les 6 vis (1) (clé Allen 2,5 mm) du couvercle (2) de l'armoire électrique situé dans le bras radial et retirez le couvercle.
3. Retirer le couvercle de protection des connecteurs du variateur.
4. Débrancher la plaque de connexions (3) du variateur.
5. Retirer la protection latérale du variateur.
6. Débrancher les câbles restants.
7. Retirer les 4 vis (4) (clé Allen 4 mm) que assurent la fixation du variateur (5) au bras radial.
8. Fixer le variateur neuf et brancher tous les câbles aux connexions correspondantes [Voir SCHÉMA ÉLECTRIQUE page 34].
9. Fixer le couvercle au bras radial.



## 7.5 RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE

1. Sortir la rondelle de fixation.
2. Pour tendre ou détendre l'embrayage, tourner l'écrou rainuré vers la droite ou la gauche.
3. Remettre l'anneau dans la rainure.



## 7.6 REMPLACEMENT DU MOTEUR



### PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU MOTEUR

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.

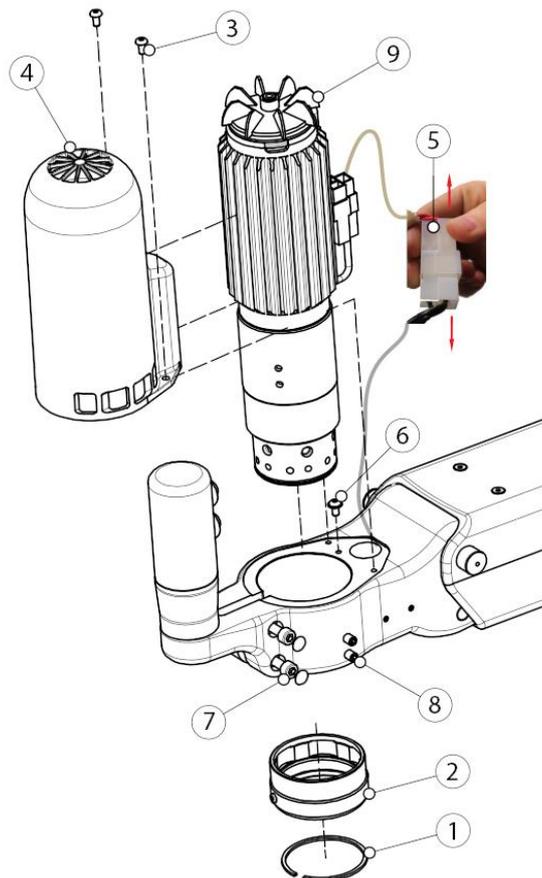
- 1- Amener la machine en position repliée (stationnement).
- 2- Placez l'interrupteur principal sur Arrêt et débranchez la prise électrique du secteur.
- 3- Retirer le circlip (1) et extraire le chariot (2).
- 4- Retirer les vis (3) (*clé Allen 2,5 mm*).
- 5- Pousser la carcasse (4) vers le haut jusqu'à voir apparaître le connecteur (5). Débrancher le connecteur comme indiqué, et extraire complètement la carcasse (4).
- 6- Débrancher la prise de terre (6) (*clé Allen 2,5 mm*).
- 7- Retirer le bouchon et desserrer la vis (7) (*clé Allen 5 mm*).
- 8- Desserrer les boulons (8) (*clé Allen 3 mm*).
- 9- Retirer le moteur (9) et le remplacer par un modèle identique.
- 10- Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse.

**NOTA :** lors du montage du moteur, s'assurer qu'aucun câble n'est pincé.



### ATTENTION

- ✓ Faire attention aux billes de 7 mm de diamètre à l'intérieur de la bague.

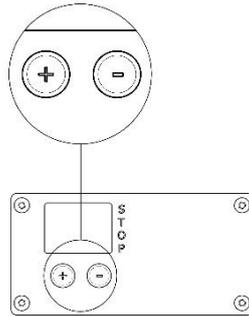




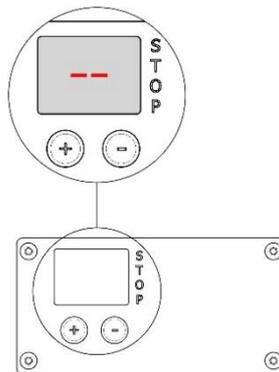
POUR LES MACHINES ÉQUIPÉES DE CE DISPOSITIF, UNIQUEMENT

### 7.7.1 Étapes de la vérification

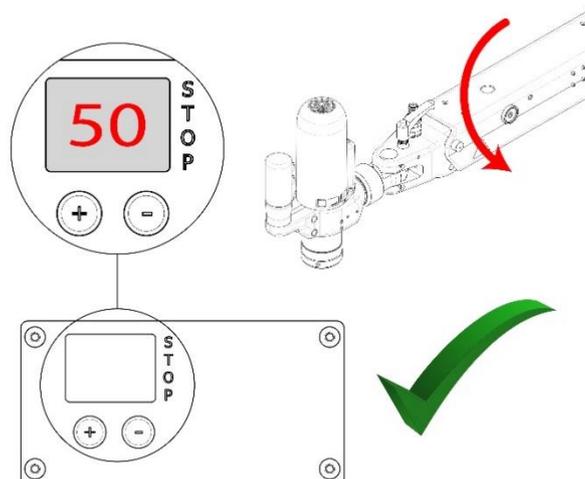
1. Laisser l'interrupteur principal sur Arrêt et appuyer simultanément sur les deux boutons (+ et -) de la plaque.



2. Placer l'interrupteur principal sur Marche et vérifier que deux tirets s'affichent sur l'écran de la plaque.



3. Lorsque le bras est amené à l'horizontale, vérifier que 50 s'affiche à l'écran. Cela signifie que le dispositif d'arrêt fonctionne correctement. Autrement, cela signifierait un dysfonctionnement et la nécessité éventuelle d'un remplacement.



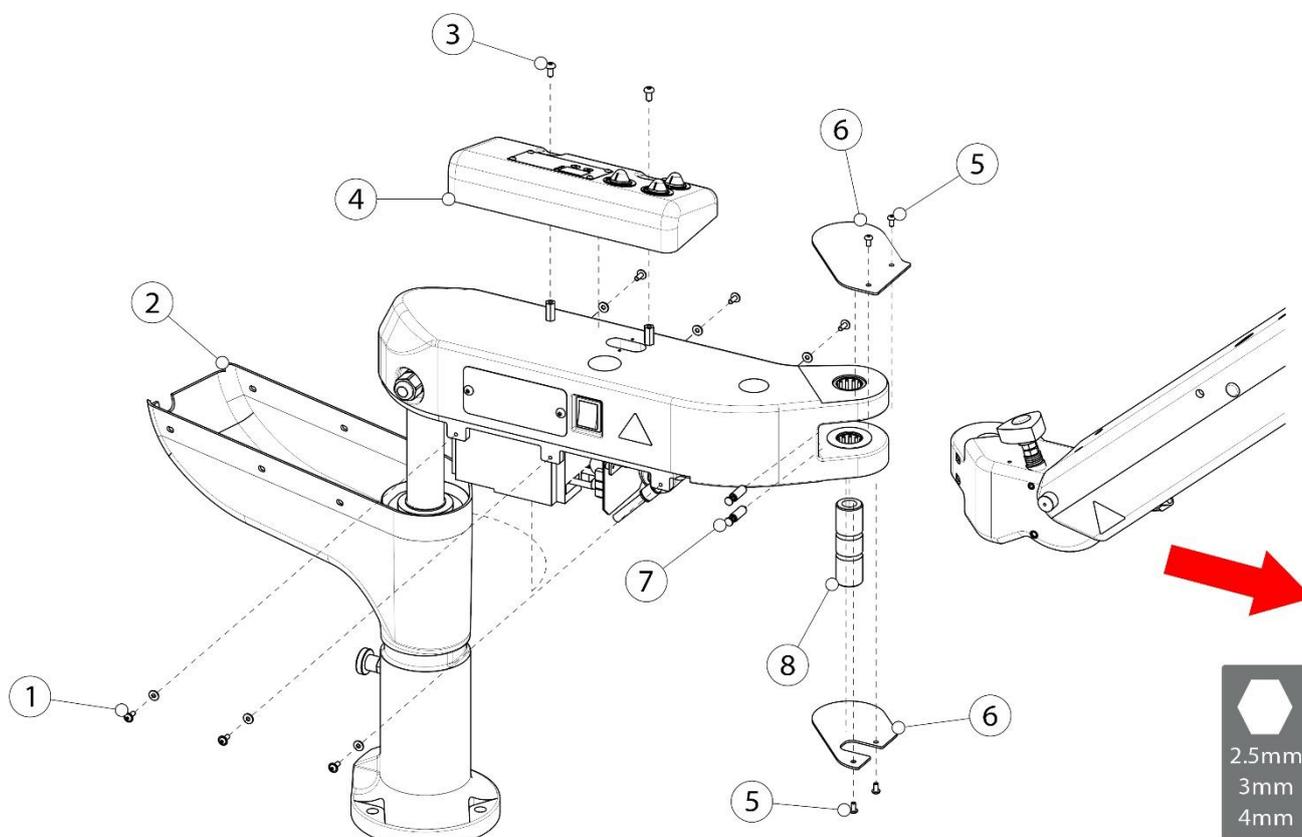
## 7.7.2 Étapes de remplacement par un kit neuf



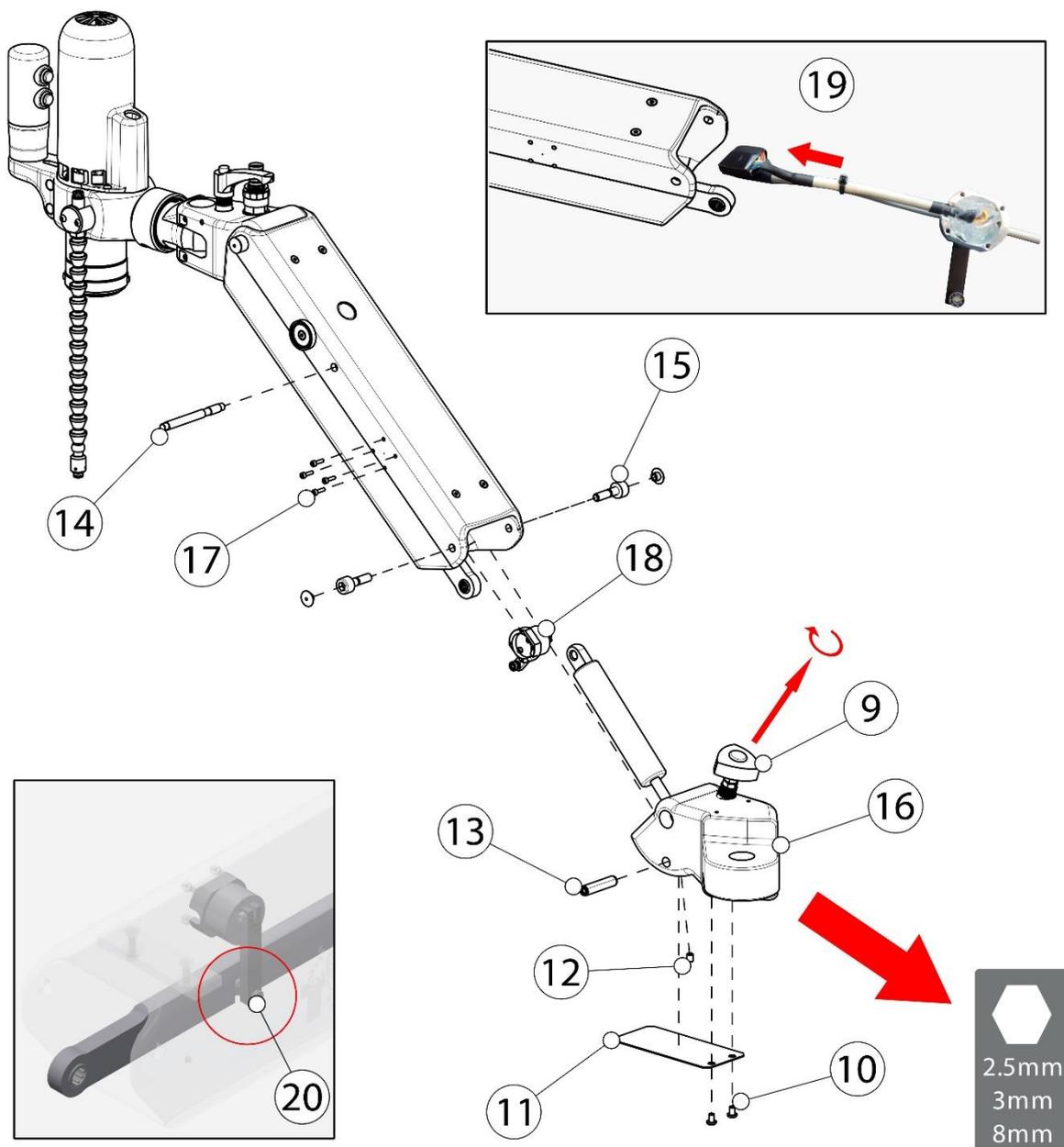
### PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.
- ✓ Pour exécuter cette tâche en toute sécurité, deux opérateurs sont nécessaires.

1. Soulevez la machine *[Voir RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BASE en page 16]*.
2. Retirez les 6 vis (1) (clé Allen 2,5 mm) du couvercle (2) de l'armoire électrique situé dans le bras radial et retirez le couvercle.
3. Extrayez les 2 vis (3) (clé Allen 3 mm) du couvercle (4) du système de graissage et arrêt situé dans le bras radial et retirez le couvercle.
4. Débranchez et retirez les câbles du système de graissage, arrêt et variateur du bras radial.
5. Sortez les vis (5) (clé Allen 2,5 mm) et sortez les caches de la croix (6).
6. Retirez les bouchons et retirez les vis (7) (clé Allen 4 mm).
7. Sortez l'axe (8).
8. Séparez le bras radial de la croix.



9. Tournez le volant de réglage (9) en sens horaire jusqu'en butée afin de relâcher intégralement la tension du bras.
10. Sortez les vis (10) (clé Allen 2,5 mm) et retirez le cache (11).
11. Enlevez le boulon (12) (clé Allen 3 mm), et sortez la goupille (13) avec un extracteur M5.
12. Sortez l'axe (14) du ressort pneumatique.
13. Retirez les bouchons et les vis (15) (clé Allen 8 mm).
14. Séparez l'ensemble croix (16) du bras.
15. Sortez les vis (17) (clé Allen 2,5 mm) et sortez le système de contrôle de profondeur (18).
16. Introduisez le système de contrôle de profondeur (18) neuf dans le bras, selon l'illustration 19.
17. Lors de l'installation du système de contrôle de profondeur neuf, veillez à ce que le roulement situé à l'extrémité du levier (20) reste en permanence encastré dans la rainure du tirant.



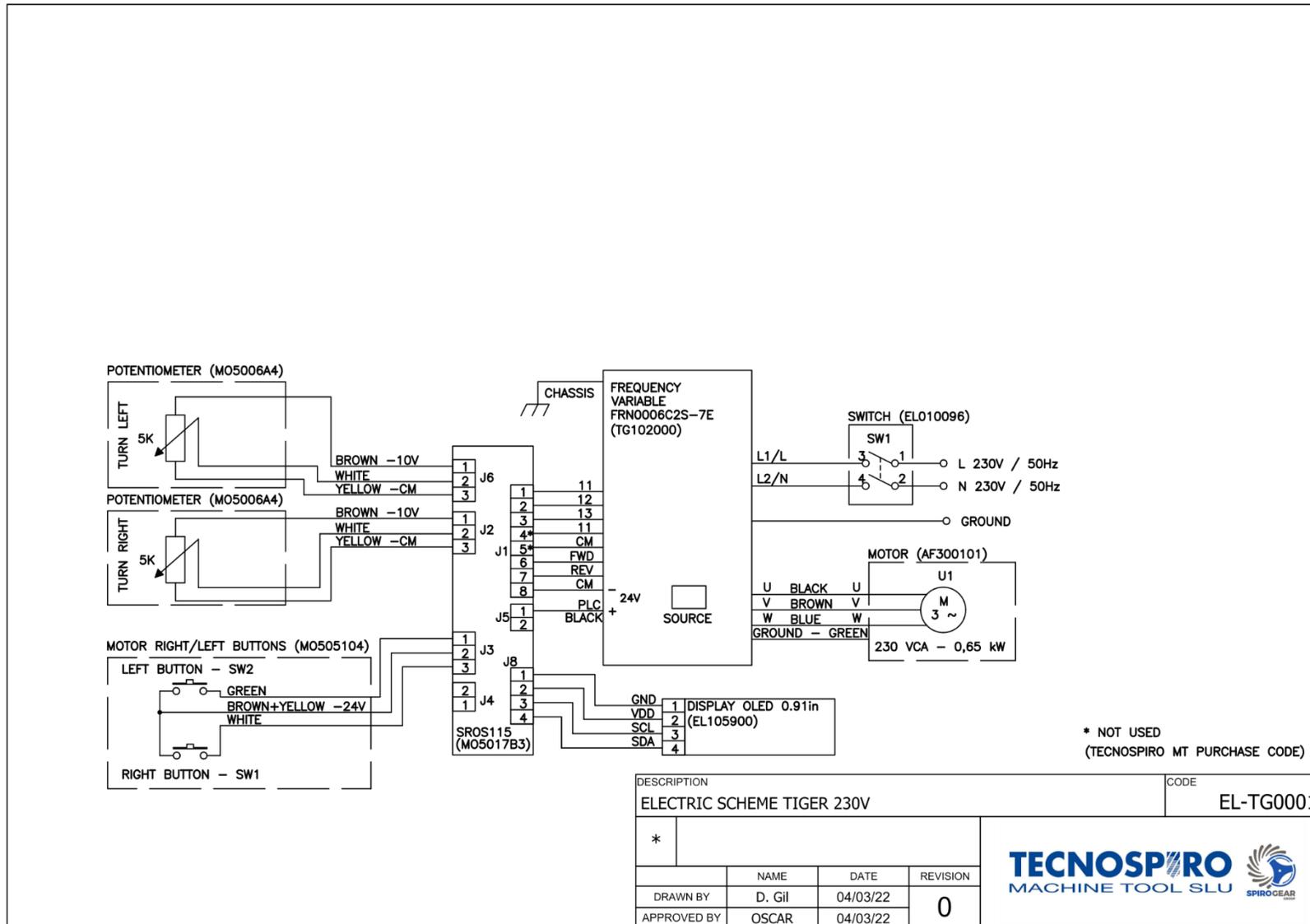


Schéma électrique roscamat tiger SANS arrêt et SANS graissage – 220V

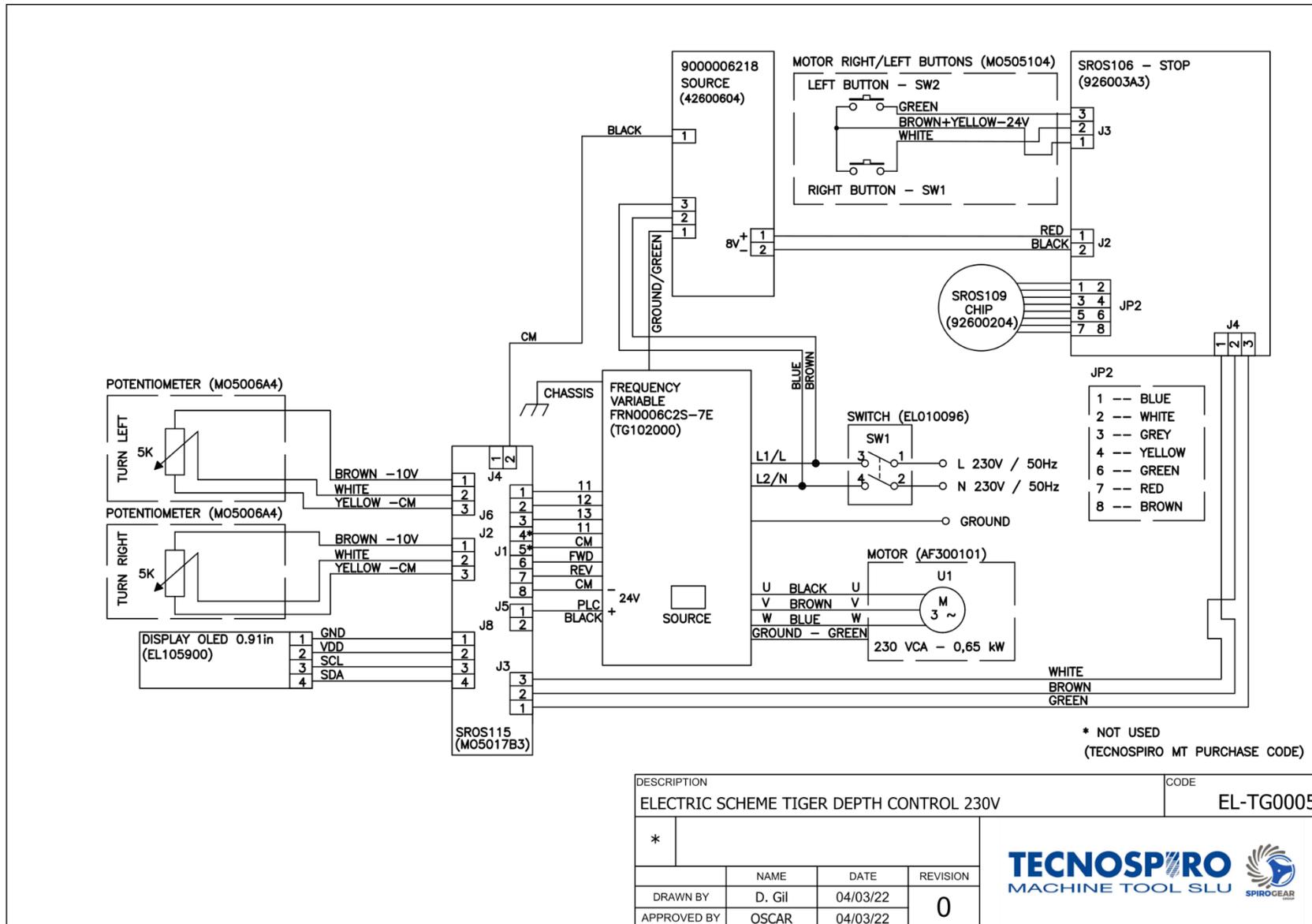


Schéma électrique, configurations AVEC arrêt et SANS graissage – 230V

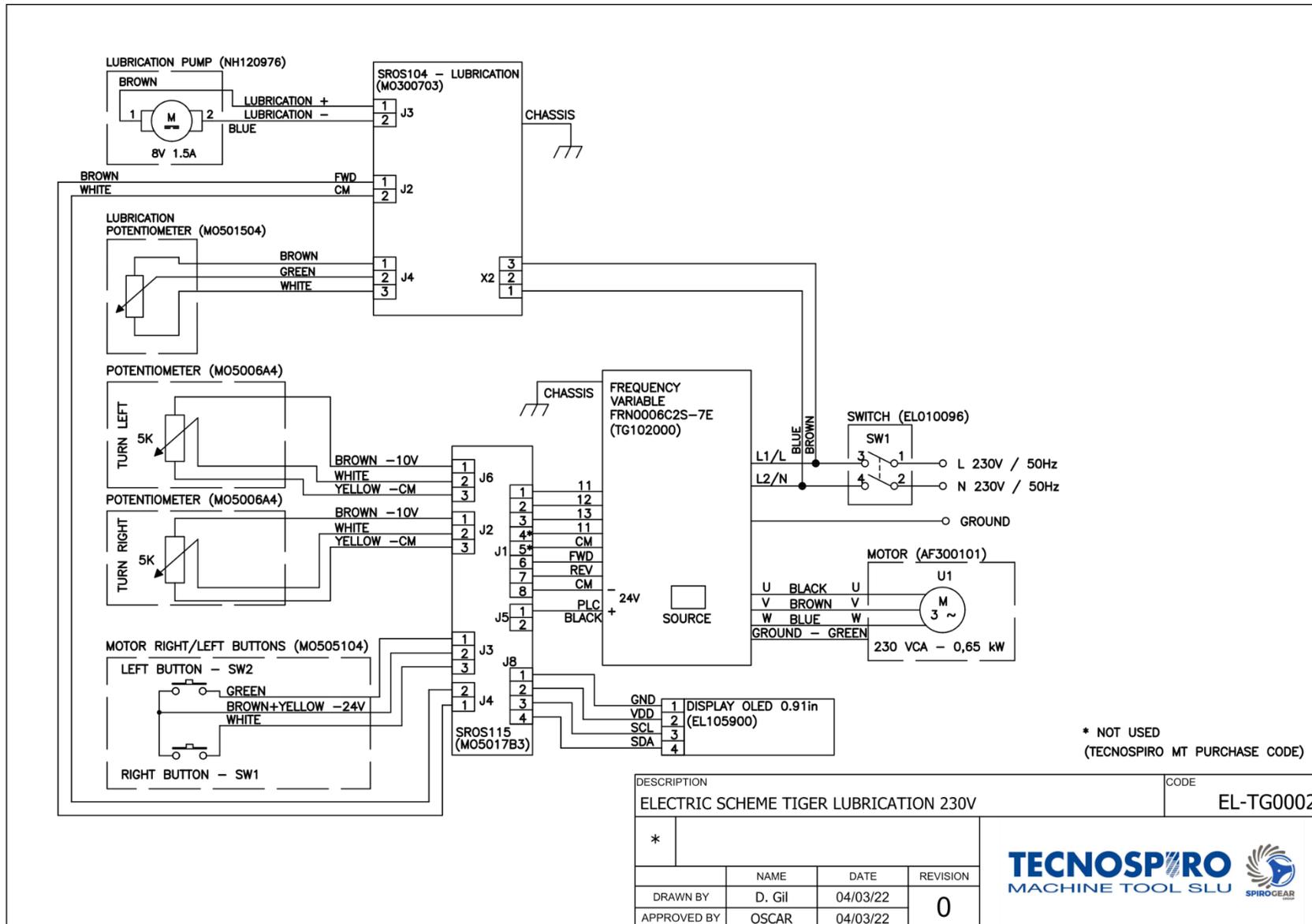


Schéma électrique, configurations SANS arrêt et AVEC graissage – 230V

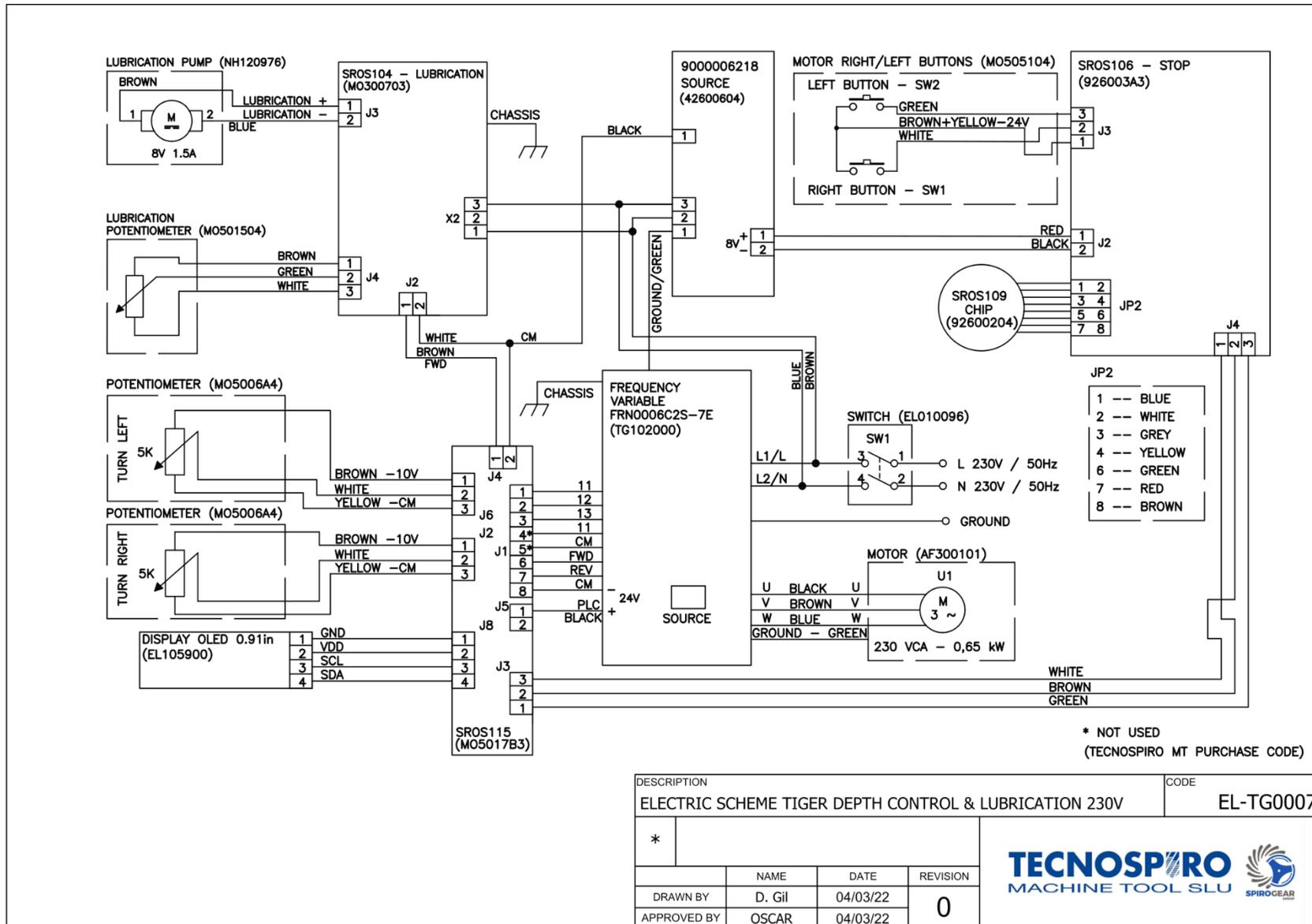


Schéma électrique, configurations AVEC arrêt et AVEC graissage – 230V

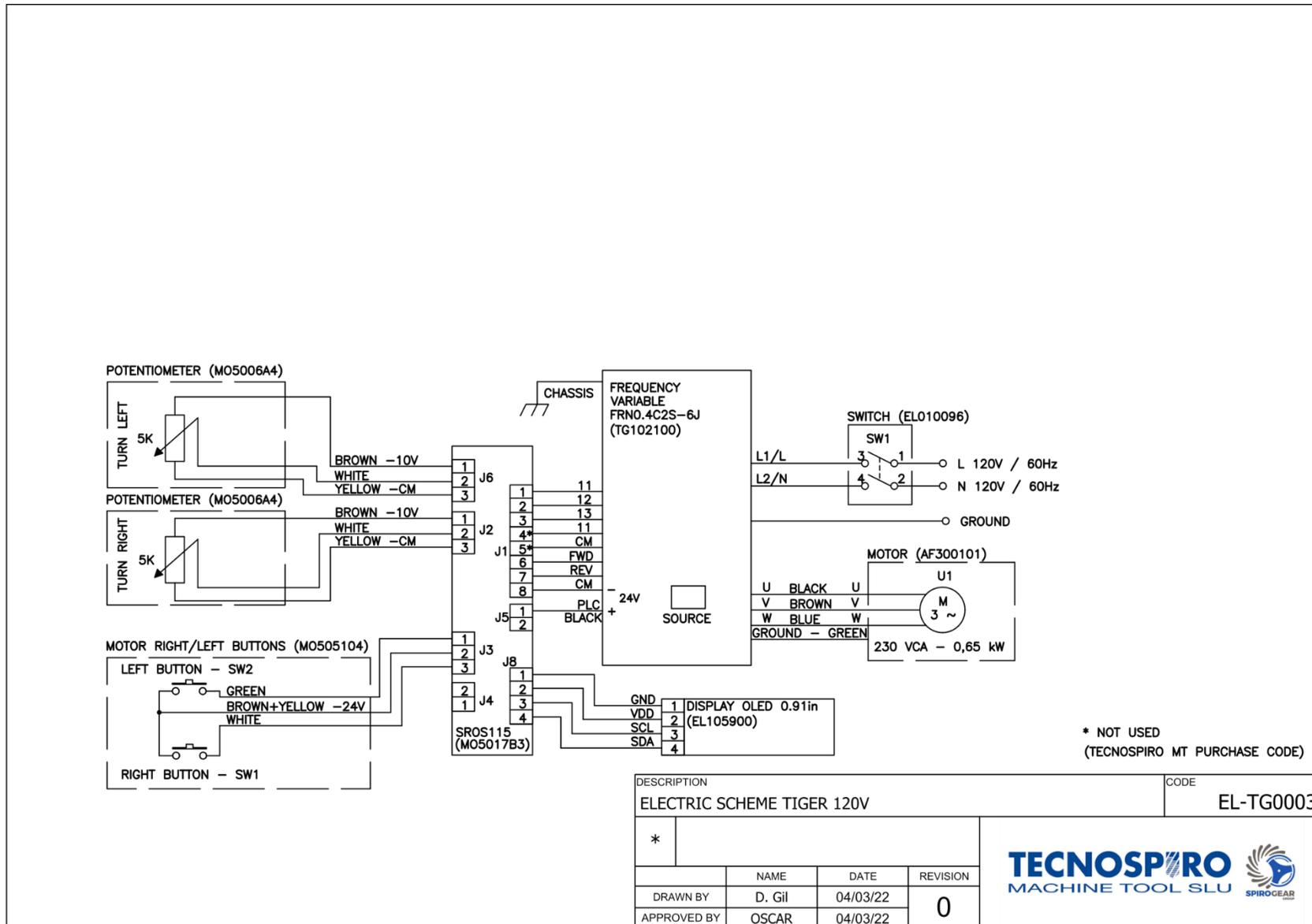


Schéma électrique roscamat tiger SANS arrêt et SANS graissage – 120V

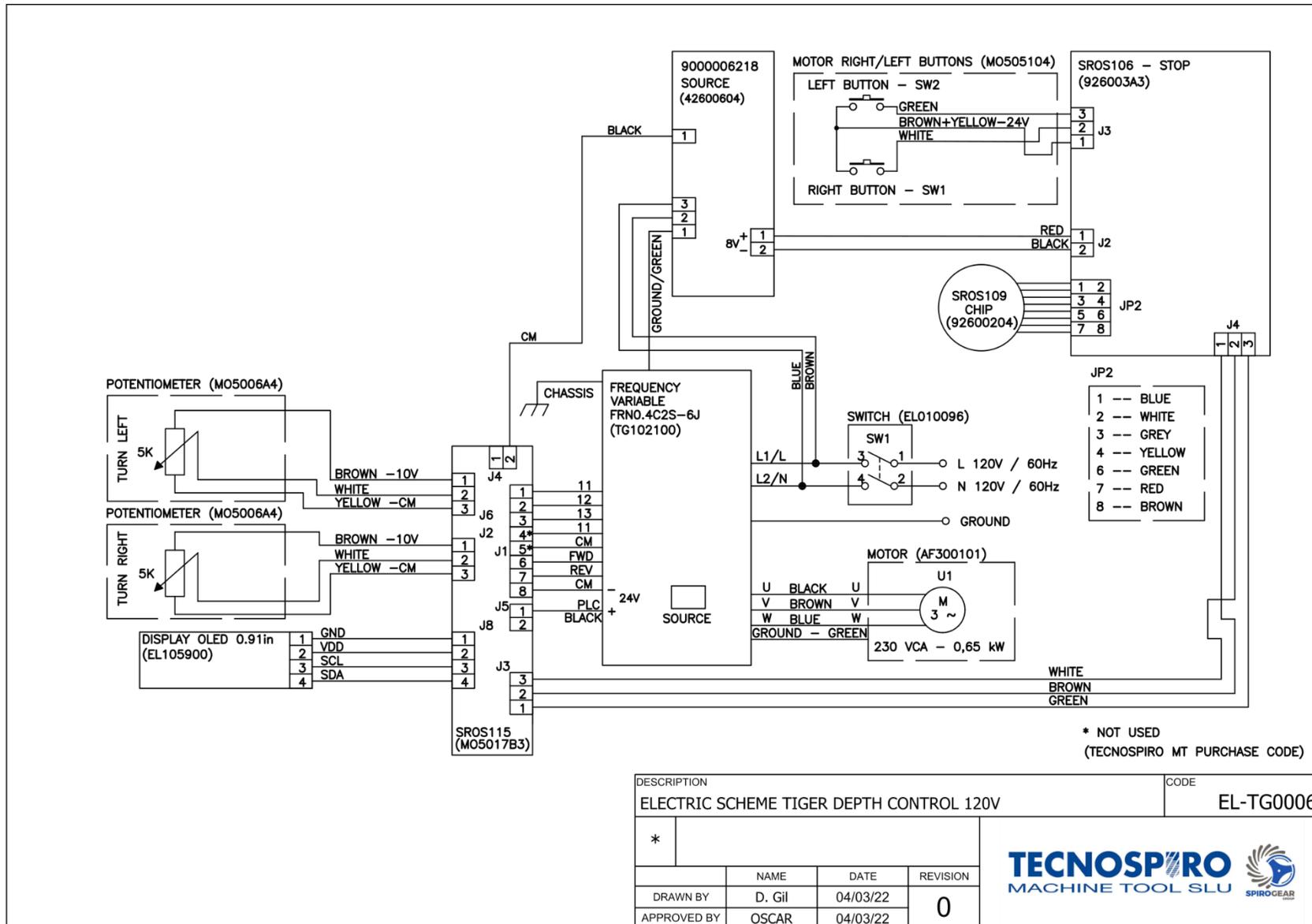


Schéma électrique, configurations AVEC arrêt et SANS graissage – 120V

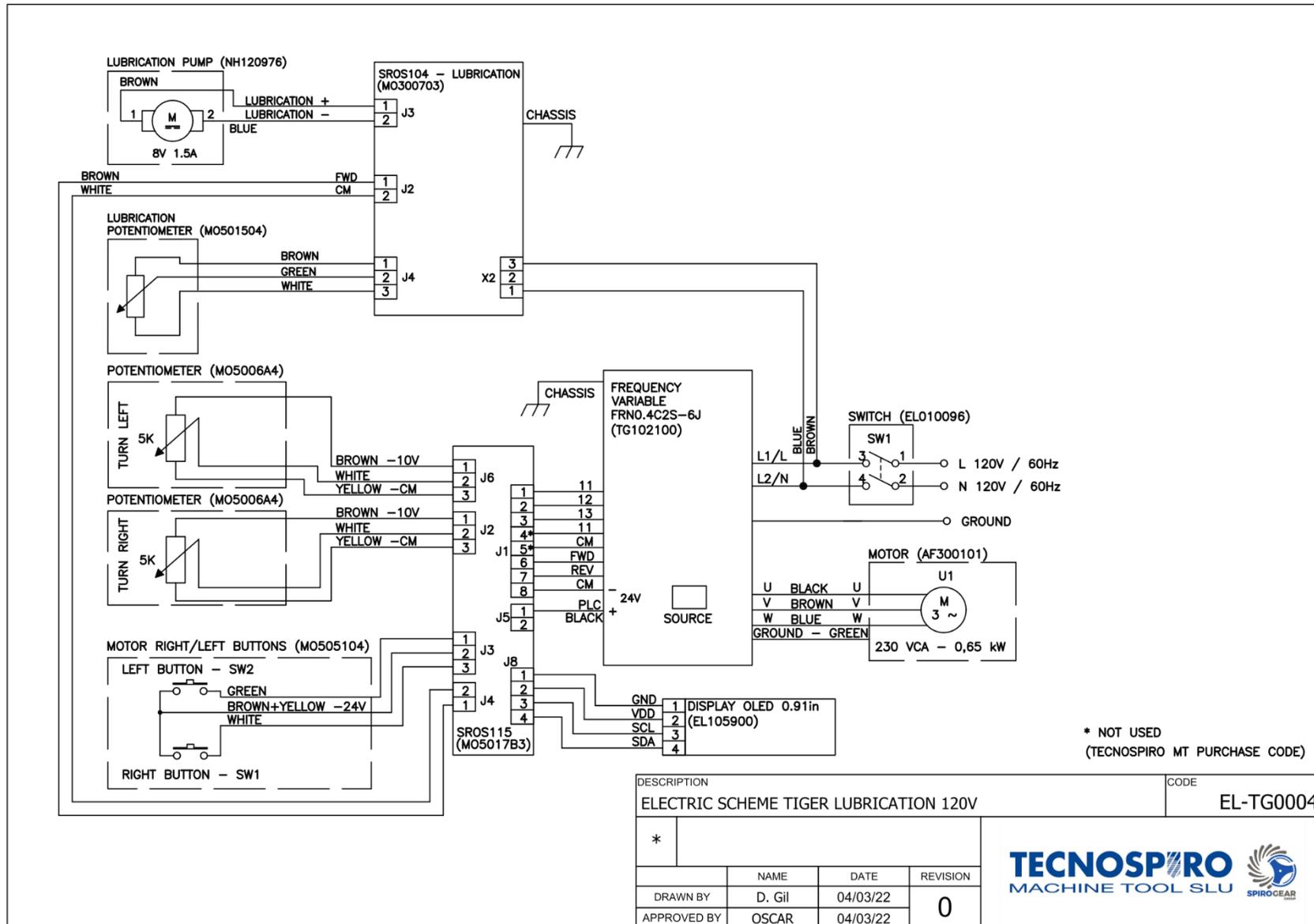


Schéma électrique, configurations SANS arrêt et AVEC graissage – 120V

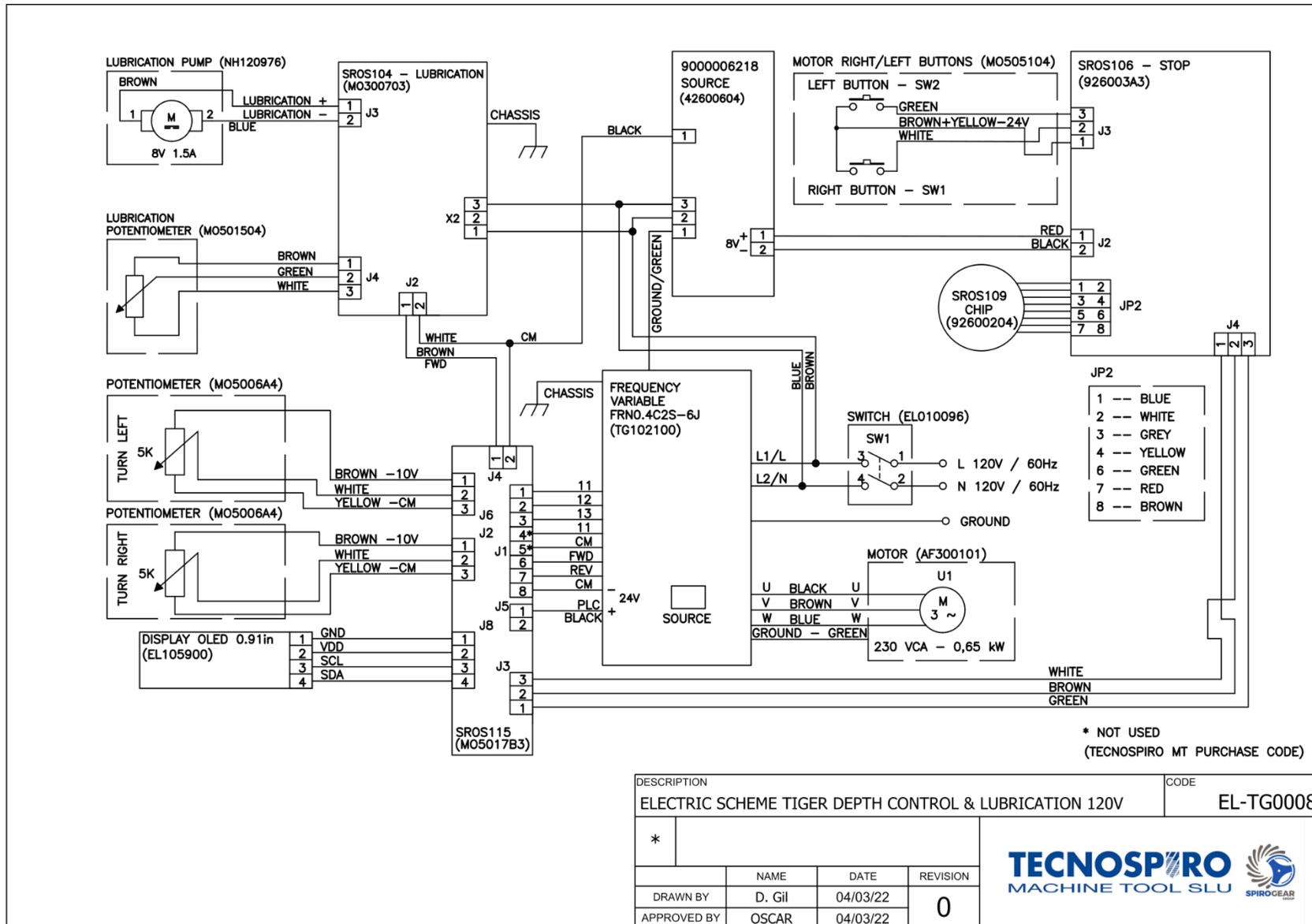


Schéma électrique, configurations AVEC arrêt et AVEC graissage – 120V

## 9 PROBLÈMES FRÉQUENTS

### 9.1 PROBLÈME : LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS, LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHÉ OU S'ARRÊTE

Retirez la carcasse du boîtier électronique, exposant ainsi l'équipement électronique, et lisez le message d'erreur affiché sur l'écran du variateur.

Grandeurs nominales		Caractéristiques techniques	
Indicateur	Arrêt d'urgence	Indication de la cause de l'arrêt	
		Protection contre les sur-intensités	OC 1 : Sur-intensité pendant l'accélération
			OC 2 : Sur-intensité pendant le ralentissement
			OC 3 : Sur-intensité pendant le fonctionnement à vitesse constante
		Protection contre la défaillance d'une phase du réseau	L in : Défaillance de la phase d'entrée
		Protection contre une tension insuffisante	LU : Tension insuffisante
		Protection contre la défaillance d'une phase de sortie	OPL : Perte de la phase de sortie ; pannes dans les câbles de sortie du variateur
		Protection contre les sur-tensions	OU1 : Sur-tension pendant l'accélération
			OU2 : Sur-tension pendant le ralentissement
			OU3 : Sur-tension pendant le fonctionnement à vitesse constante
		Protection contre le réchauffement	OH1 : Excès de température dans le dissipateur : excès de charge ou panne dbH : réchauffement du circuit DB
		Entrée de défaillance externe	OH2 : Défaillances externes
		Protection du moteur	OH4 : Protection du moteur (résistance PTC)
			OL1 : Surcharge moteur ; relais électro-thermique de protection du moteur
		Protection contre les surcharges	OLU : Surcharge variateur
Arrêt de sûreté	Er1 : Panne de la mémoire		
	Er2 : Panne de communication avec le panneau de contrôle externe		
	Er3 : Panne du processeur		
	Er6 : Séquence de panne du fonctionnement		
	Er8 : Panne de la liaison RS485		
	ErF : Défaillance de mémorisation pour cause de tension insuffisante		
Fonctionnement, arrêt de sûreté	Les données des quatre dernières pannes sont enregistrées et peuvent être affichées. Les données restent enregistrées même lorsque la tension d'alimentation est déconnectée.		

Dans tous les cas, une réinitialisation de la machine est nécessaire pour redémarrer le processus. Éteignez la machine, **attendez environ 25 secondes avant d'allumer l'équipement**. Si le problème est dû à une panne de courant ou de tension externe, vous devez attendre que le courant se stabilise. Si le problème persiste, contactez votre revendeur ou le fabricant.

### 9.2 PROBLÈME : LE BRAS DE BALANCIER TOMBE

#### Causes possibles

#### Solution

- 1.- Le bras n'est pas équilibré = Équilibrer le bras en fonction du poids à supporter.  
*[Voir ÉQUILIBRAGE DU BRAS page 19]*
- 2.- L'amortisseur est défectueux = Le remplacer par un neuf *[Voir REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE page 25]*

## 9.3 PROBLÈME : L'EMBRAYAGE DÉRAPE ET LE TARAUD NE TOURNE PAS ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHÉ

Causes possibles	Solution
1.- L'embrayage est détendu	= Régler l'embrayage <i>[Voir RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE page 29]</i>
2.- L'outil n'est pas assez lubrifié	= Utiliser de l'huile ou une émulsion appropriée au matériau
3.- Le taraud n'est pas adapté au matériau	= Utiliser des tarauds adaptés au matériau conformément aux indications du fabricant
4.- Le taraud est abîmé (émoussé)	
5.- Le trou n'est plus aligné	
6.- Le diamètre du trou est trop petit	

## 9.4 PROBLÈME : LE SYSTÈME DE GRAISSAGE NE FONCTIONNE PAS

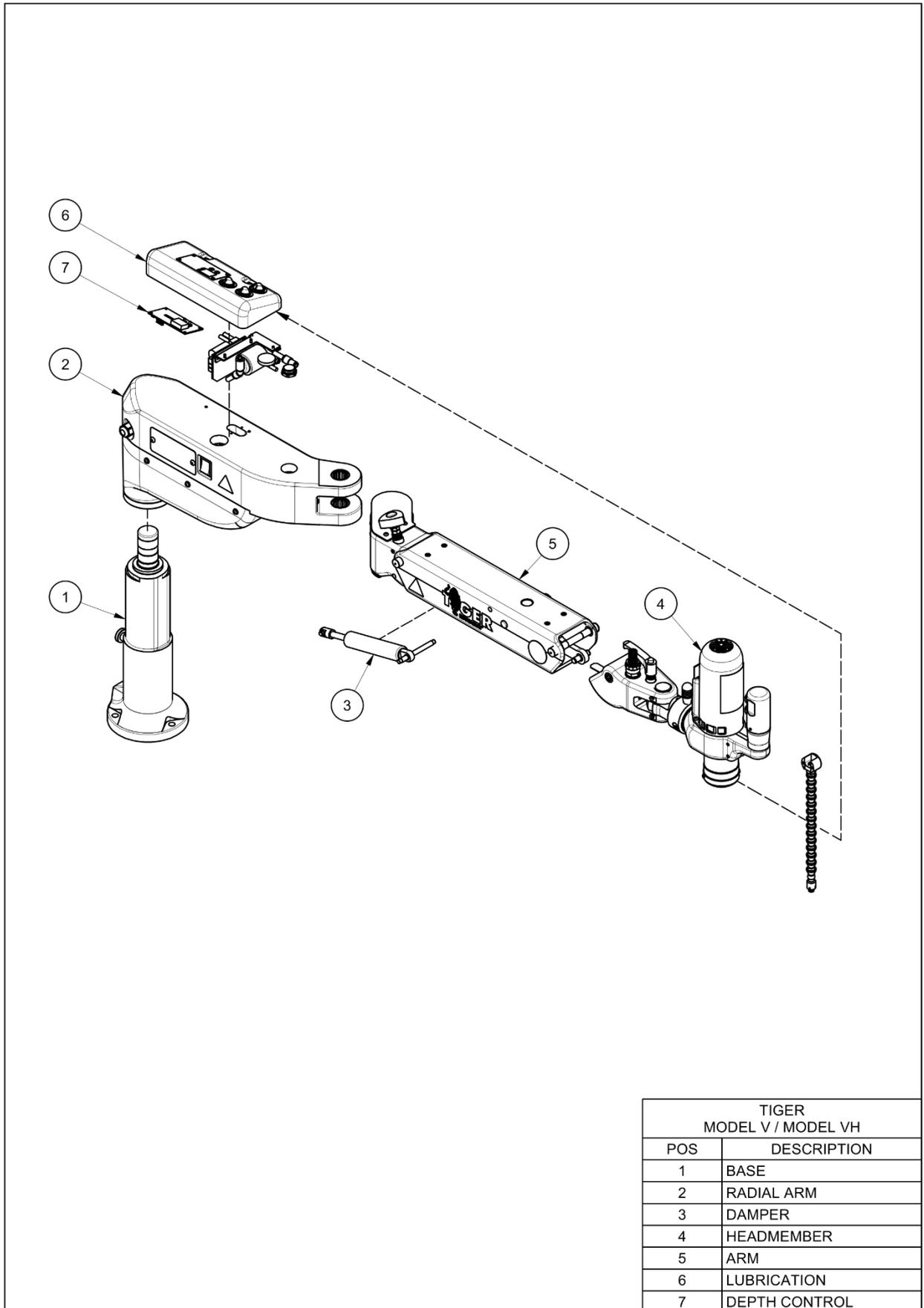
Causes possibles	Solution
1.- Le réservoir d'huile est vide	= Remplir le réservoir <i>[Voir GRAISSAGE page 17]</i>
2.- La buse de lubrification est bouchée	= Dévisser l'extrémité de la buse et la nettoyer. (Attention à ne pas perdre le ressort ni la bille présents à l'intérieur de la buse)

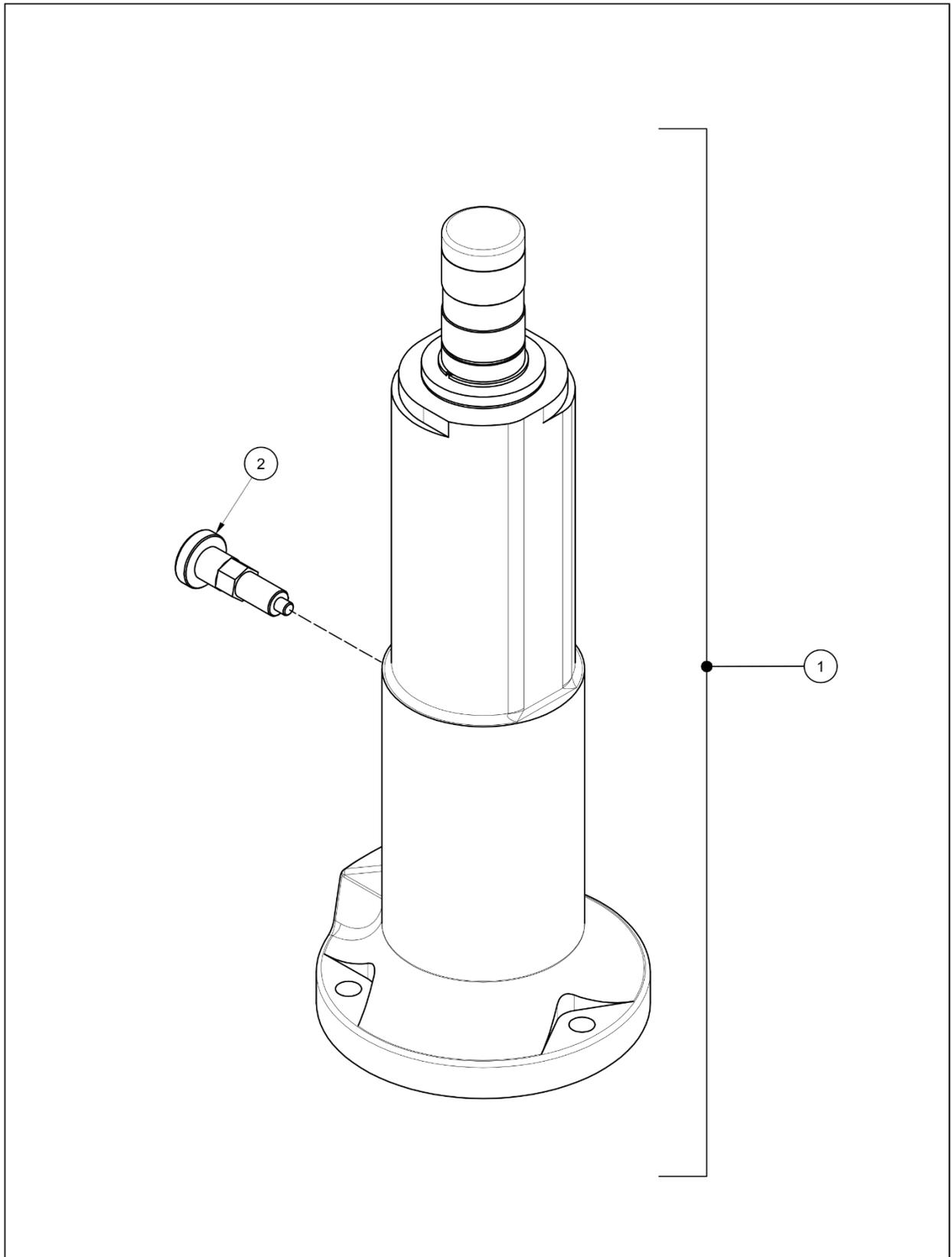
## 9.5 PROBLÈME : LE DISPOSITIF D'ARRÊT NE FONCTIONNE PAS

Causes possibles	Solution
1.- Erreur de programmation	= Reprogrammer le dispositif <i>[Voir VÉRIFICATION ET REMPLACEMENT DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR page 31]</i> Exécuter un contrôle pour vérifier le dysfonctionnement, et remplacer le kit
2.- Défaillance du dispositif	= dispositif d'arrêt <i>[Voir VÉRIFICATION ET REMPLACEMENT DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR page 31]</i>

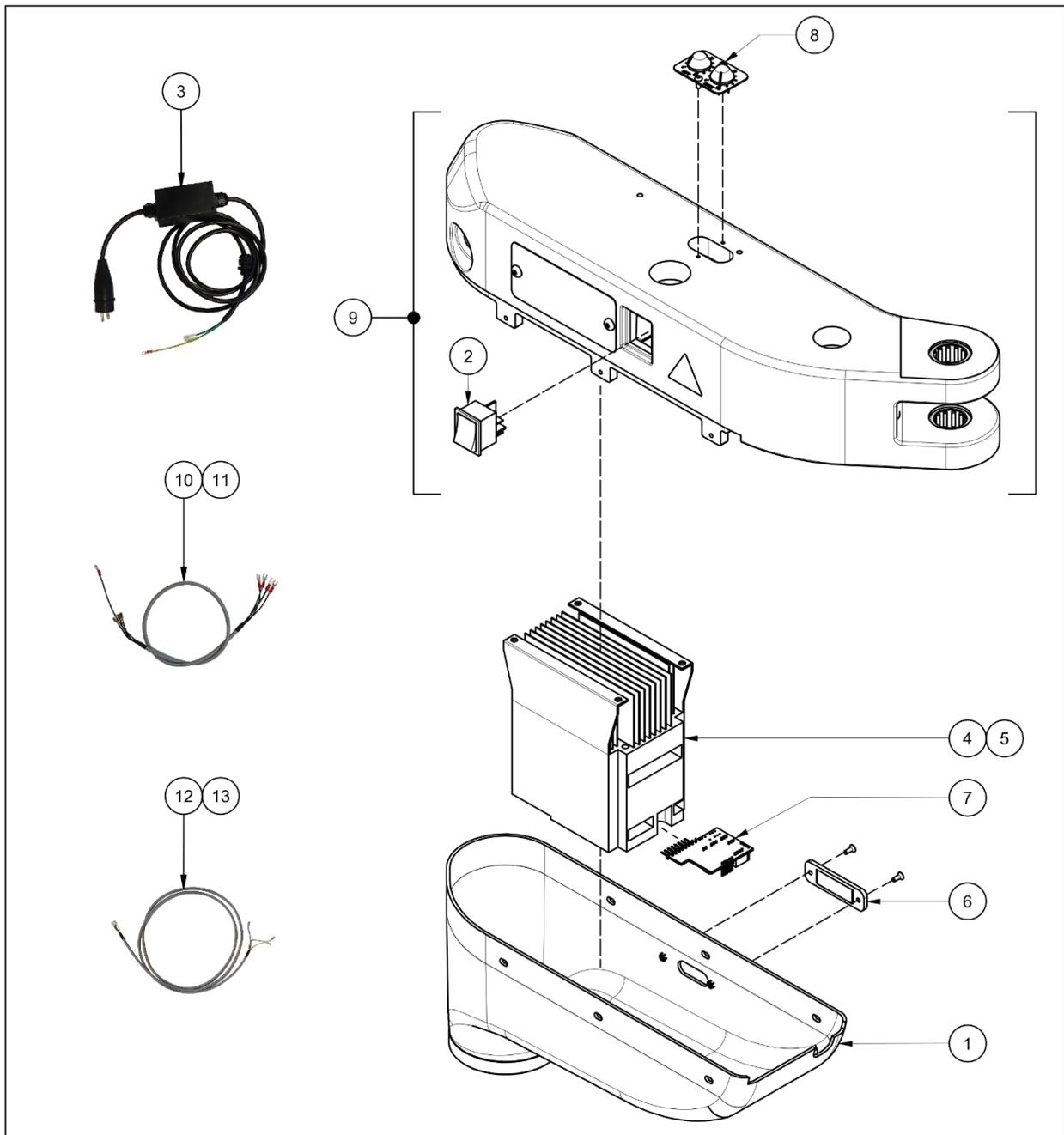
## 10 GARANTIE

Voir document de garantie en annexe.



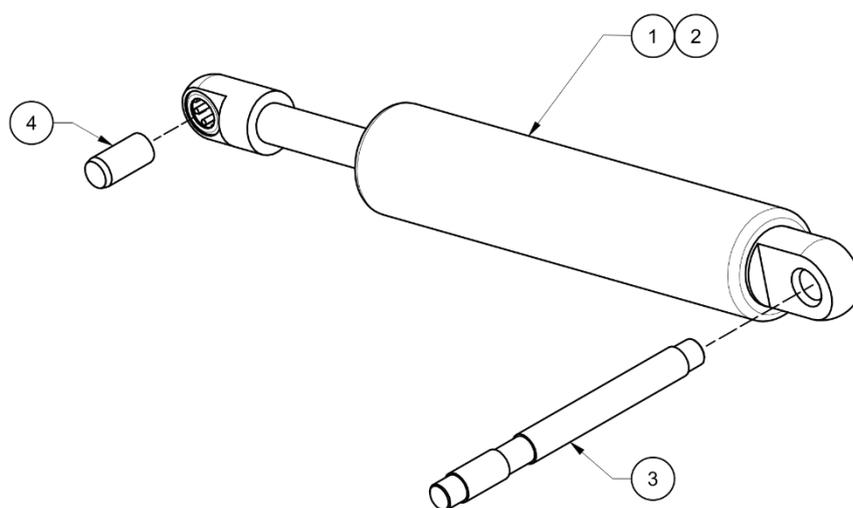


BASE			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	42100105	BASE	V / VH
2	AC090716	BASE POSITIONER	V / VH

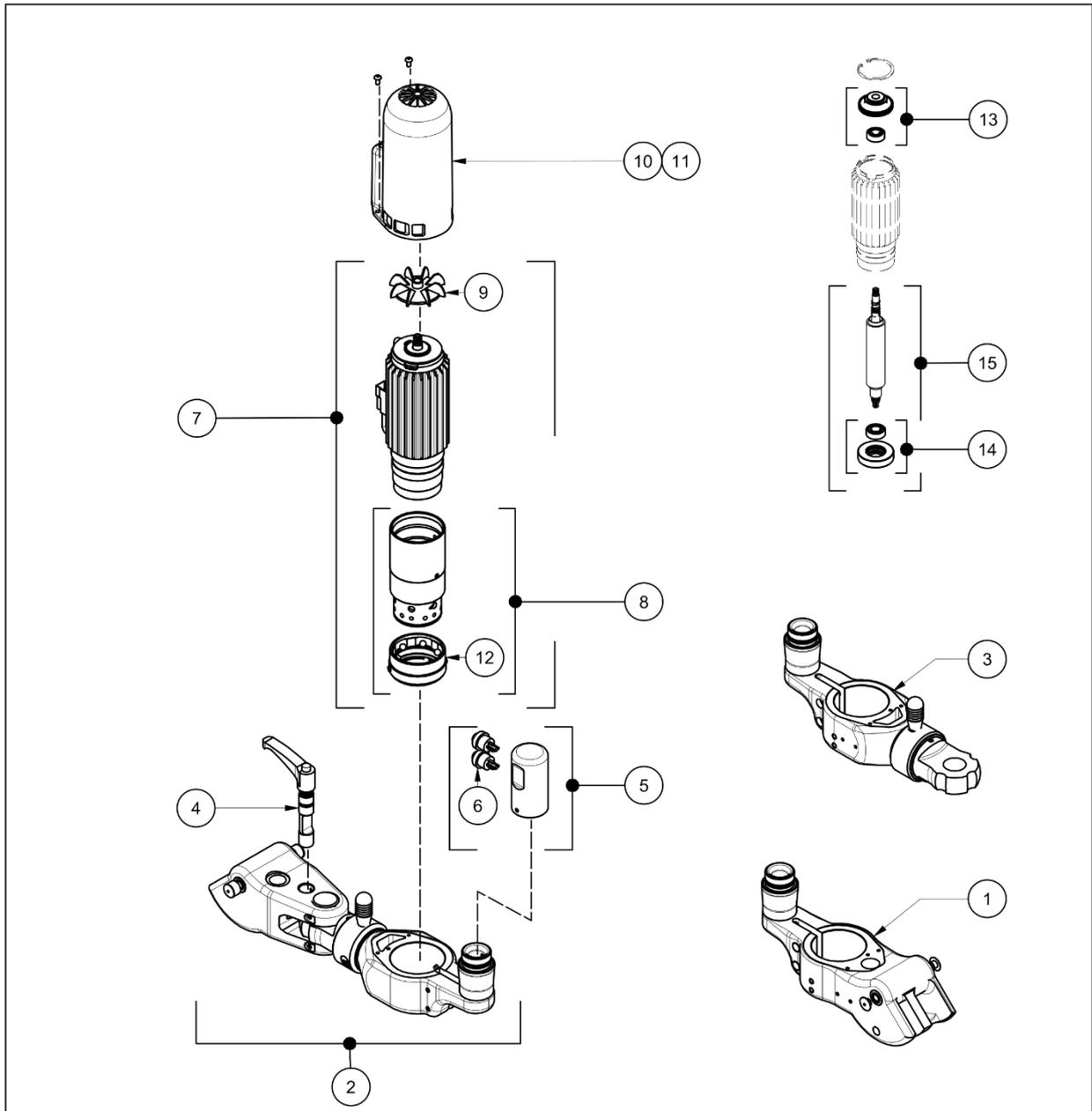


## RADIAL ARM

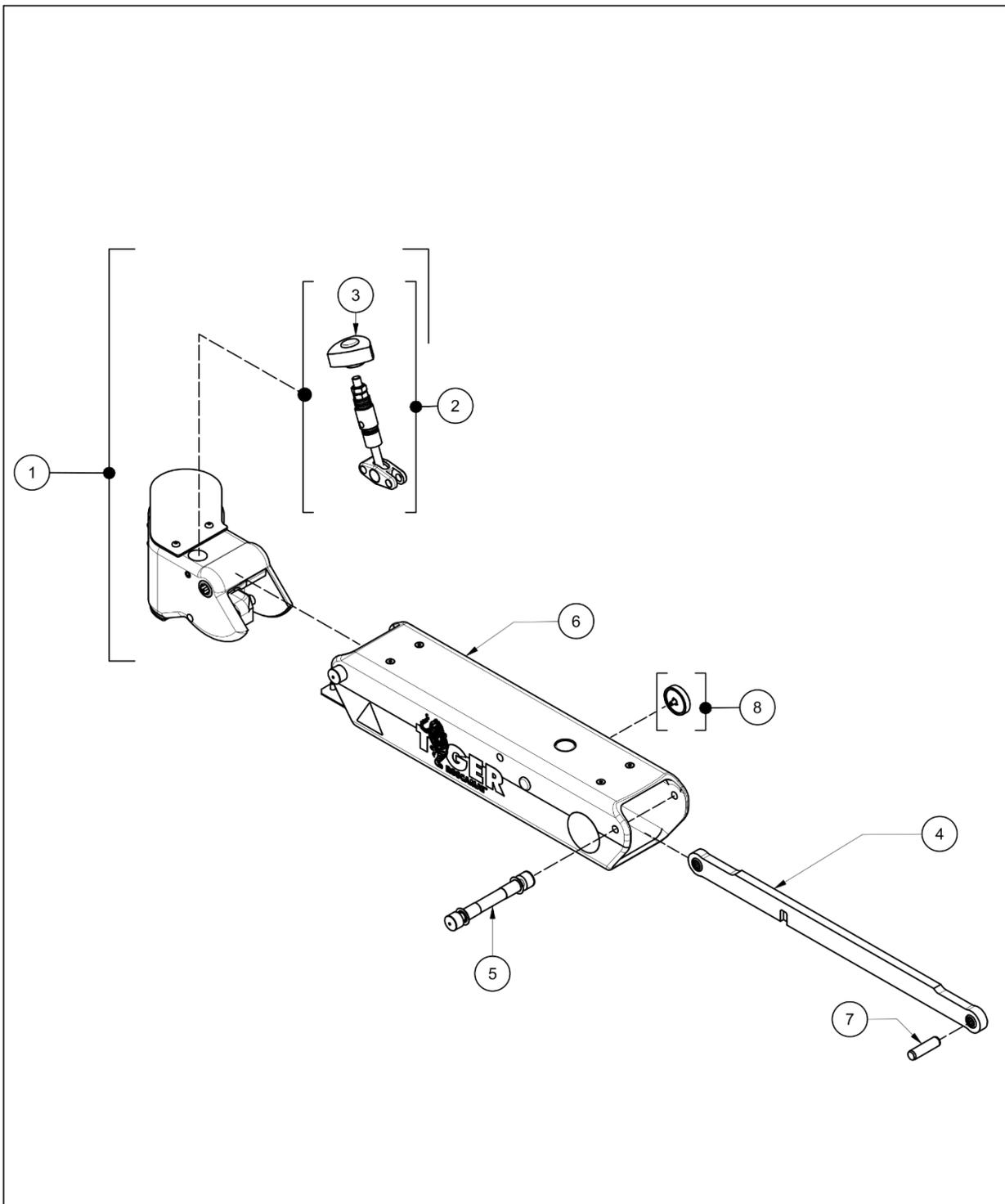
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	42100505R	BASE CASING	V / VH
2	EL010096	MAIN SWITCH	V / VH
3	61600104	PLUG WIRE	V / VH
4	TG102000	ELECTRONIC EQUIPMENT R.TIGER - FREQUENCY VARIATOR BOARD (220V.)	V / VH
5	TG102100	ELECTRONIC EQUIPMENT R.TIGER- FREQUENCY VARIATOR BOARD (110V.)	V / VH
6	MO107100	SPARE DISPLAY THREAD COUNTER	V / VH
7	MO5017B3	CENTRAL CONNECTIONS BOARD PCB	V / VH
8	MO4003A4	2 SPEEDS POTENTIOMETER + WIRE	V / VH
9	42100204	SPARE RADIAL ARM	V / VH
10	MO500104	MOTOR TO VARIATOR WIRE	V
11	42600304	MOTOR TO VARIATOR WIRE	VH
12	MO5002A4	GRIP TO VARIATOR WIRE	V
13	42600404	GRIP TO VARIATOR WIRE	VH



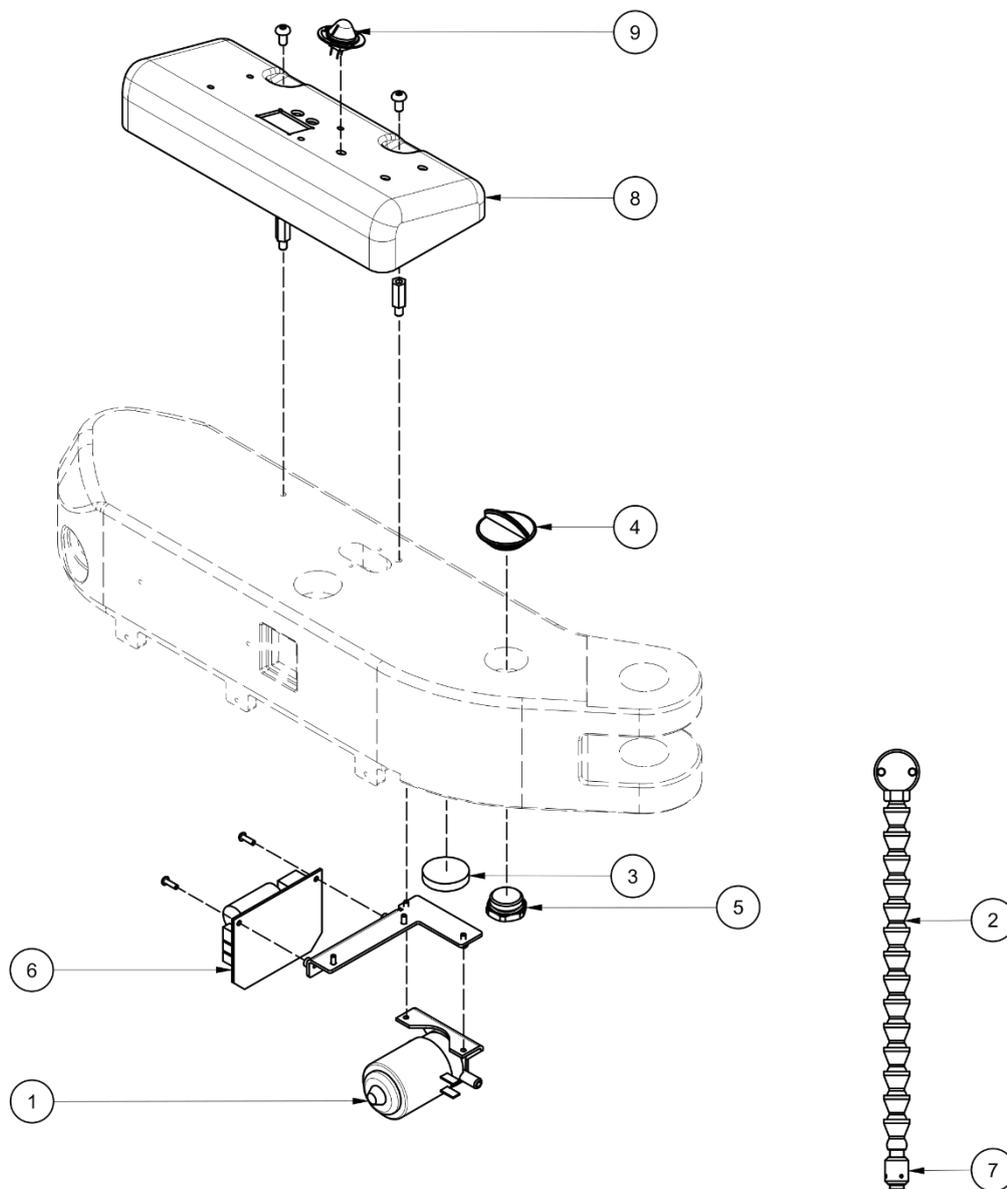
DAMPER			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	42100803R	DAMPER ROSCAMAT TIGER	V
2	61100603R	DAMPER ROSCAMAT TIGER	VH
3	40101603	SPINDLE OF THE DAMPER, AT THE ARM	V / VH
4	CL020926	SPINDLE OF THE DAMPER, AT THE REGULATING FORK	V / VH



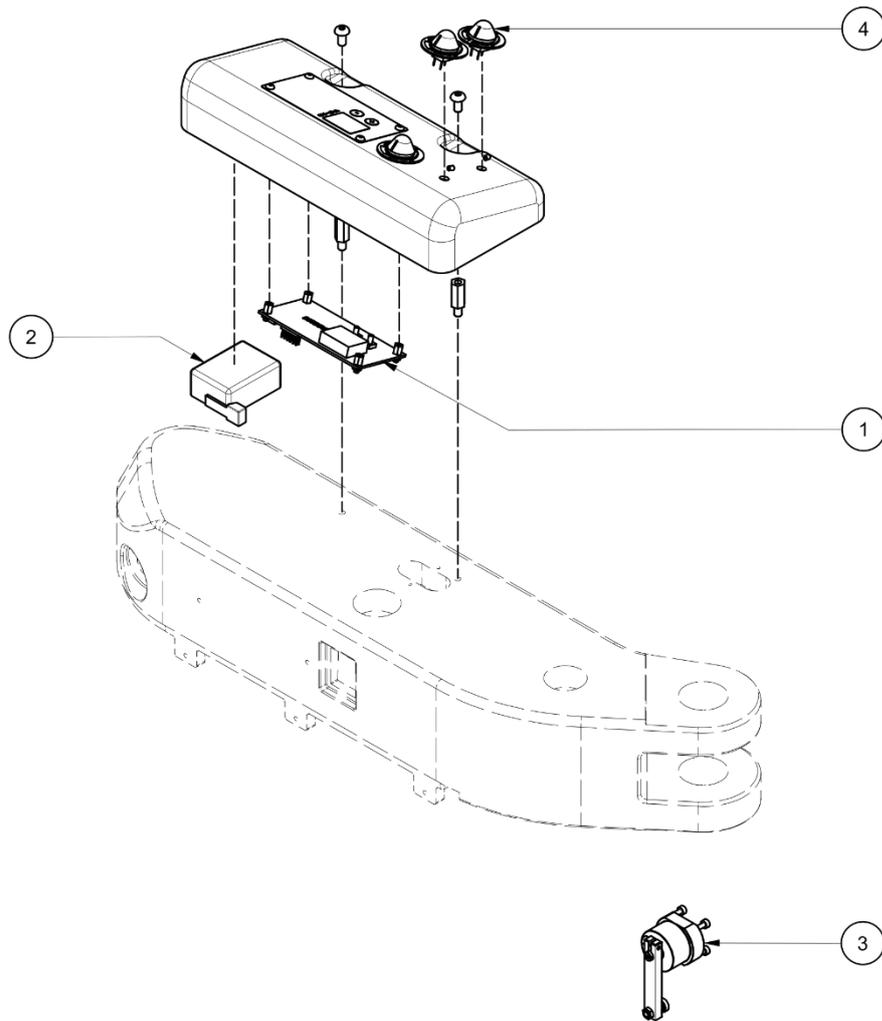
HEADMEMEBER			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	42130004	VERTICAL HEADMEMBER	V
2	42700105R	ORIENTABLE HEADMEMBER	VH
3	42730005	1/2 ORIENTABLE HEADMEMBER (MOTOR SUPPORT+TURNING BASE)	VH
4	CB004704	HEAD VH LOCKING HANDLE WITH AXIS	VH
5	MO102404	MOTOR GRIP	V / VH
6	MO505104	PUSH BUTTON (MOTOR GRIP) - KIT 2 UNIT	V / VH
7	AF300101R	ELECTRIC MOTOR R.TIGER - HIGH FREQUENCY	V / VH
8	TG108000	GEARBOX + MOTOR SLIDER - MODULE SUPPORT FIXATION	V / VH
9	AF211003	MOTOR COOLING FAN	V / VH
10	AF211303	MOTOR EXT. COVER ROSCAMAT-TIGER	V
11	AF211403	MOTOR EXT. COVER ROSCAMAT-TIGER VH	VH
12	402012A5R	MOTOR SLIDER - MODULE SUPPORT FIXATION	V / VH
13	TG108100	MOTOR BEARING - UPPER COVER 6000 ZZ C3	V / VH
14	MO106700	MOTOR BEARING - BOTTOM COVER 6001 ZZ C3	V / VH
15	AF300104	BODY ROTOR AF3	V / VH



ARM			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	TG108200	CROSS UNIT - ARM CONNECTION UNION	V / VH
2	40100905R	REGULATING HANDWHEEL ASSEMBLY	V / VH
3	AC020056	DAMPER REGULATING HANDWHEEL	V / VH
4	40102005	STAY	V / VH
5	TG102500R	SPINDLE ARM WITH SCREWS	V / VH
6	401007A3	TILTING ARM	V / VH
7	CL020936	STAY AXIS	V / VH
8	MO107300	MAGNET PARKING	V / VH



LUBRICATION			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	NH120976	LUBRICATION PUMP	V / VH
2	MO300504	ARTICULATED PIPE FOR LUBRICATION	V / VH
3	NH023006	OIL TANK JOINT	V / VH
4	AC003036	FILLING CAP OIL TANK	V / VH
5	NH121096	DRAIN CAP FOR OIL TANK	V / VH
6	MO300703	LUBRICATION BOARD	V / VH
7	61130105	LUBRICATION NIPPLE	V / VH
8	421012A3	LUBRICATION AND DEPTH CONTROL EQUIPMENT COVER	V / VH
9	MO200104	LUBRICATION CONTROL BUTTON + POTENTIOMETER + WIRE	V / VH



### DEPTH CONTROL

POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	926003A3	DEPTH CONTROL BOARD - MACHINES AFTER 4/11/2016	V / VH
2	42600604	POWER SOURCE	V / VH
3	42101005	DEPTH CONTROL ENCODER KIT	V / VH
4	MO107200	SPARE POTENTIOMETER AND WIRE TO VARIATOR	V / VH

## 12 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE

### 12.1 EMBALLAGE

Respecter les consignes d'emballage suivantes, pour un déplacement de l'équipement ou un envoi pour entretien/réparation.

#### 12.1.1 Mesures préparatoires

Mettre l'équipement hors service. Utilisez des "dispositifs de sécurité de transport" pour empêcher tout mouvement durant le transport et éviter ainsi d'éventuels dommages lors de l'installation.

#### 12.1.2 Choix de l'emballage

Pour de longs trajets, emballer les composants de sorte à les protéger des conditions atmosphériques.

#### 12.1.3 Inscriptions sur l'emballage

Respecter les réglementations spécifiques au pays dans lequel le transport s'effectue. Une fois l'emballage fermé, apposer une indication signalant le haut de l'emballage.

#### 12.1.4 Procédures d'emballage

L'appareil sera placé sur des palettes en bois. Utiliser des courroies pour amarrer fermement les composants et les empêcher de tomber. Joindre toute la documentation technique qui doit accompagner l'appareil.

### 12.2 TRANSPORT

Tenir compte des données suivantes pour le transport.

Dimensions externes approximatives selon le segment (910 mm x 455 mm x 385 mm), En mm  
l poids total selon le segment : 26,5 kg

### 12.3 DÉMONTAGE

- ✓ L'équipement devra être mis hors service par un personnel dûment formé et autorisé.
- ✓ L'équipement devra être démonté en respectant les consignes de sécurité, d'élimination des déchets et de recyclage.
- ✓ Protéger l'environnement. L'équipement devra être éliminé conformément aux normes et directives en vigueur relatives à la sécurité, la prévention du bruit, la protection de l'environnement et la prévention des accidents.



# DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Le fabricant :

Société : TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.  
Adresse : P.I. Pla dels Vinyats I, s/n nau 1  
Ville : Sant Joan de Vilatorrada - 08250  
Pays : Espagne - EU

Déclare que ce produit :

Désignation : ROSCAMAT TIGER

Modèle : V, VH, V E, VH E, V AVEC ARRÊT, VH AVEC ARRÊT, V AVEC ARRÊT ET GRAISSAGE, VH AVEC ARRÊT ET GRAISSAGE, V – 110V, VH – 110V, V E – 110V, VH E – 110V, V AVEC ARRÊT – 110V, VH AVEC ARRÊT – 110V, V AVEC ARRÊT ET GRAISSAGE – 110V, VH AVEC ARRÊT ET GRAISSAGE – 110V, V / BASE BASSE, VH / BASE BASSE, V E / BASE BASSE, VH E / BASE BASSE, V AVEC ARRÊT / BASE BASSE, VH AVEC ARRÊT / BASE BASSE, V AVEC ARRÊT ET GRAISSAGE / BASE BASSE, VH AVEC ARRÊT ET GRAISSAGE / BASE BASSE, V – 110V / BASE BASSE, VH – 110V / BASE BASSE, V E – 110V / BASE BASSE, VH E – 110V / BASE BASSE, V AVEC ARRÊT – 110V / BASE BASSE, VH AVEC ARRÊT – 110V / BASE BASSE, V AVEC ARRÊT ET GRAISSAGE – 110V / BASE BASSE, VH AVEC ARRÊT ET GRAISSAGE – 110V / BASE BASSE.

À partir du numéro de série : 003-424 - et suiv.

Est conforme à la directive machines 2006/42/UE, la directive sur les matériels électriques devant être utilisés avec des limites de tension définies (basse tension) 2014/35/UE, la Directive sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques 2011/65/UE et la directive en matière de compatibilité électromagnétique 2014/30/UE, certificat délivré par le laboratoire TELPRO CE, Av. Ca n'Enric, 39, 08197 Sant Cugat (Valldoreix), Barcelone.

Autorisé pour documentation :

Sr. Ramon Jou Parrot de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.

TECNOSPIRO  
MACHINE TOOL SL



Sant Joan de Vilatorrada, vendredi 16 février 2024

**ROSCAMAT**<sup>®</sup>

Ramon Jou Parrot, Directeur technique  
**TECNOSPIRO**  
MACHINE TOOL SLU

ANNEXE  
ROSCAMAT®

## ANNEXE ROSCAMAT

1	ACCESSOIRES DE TARAUDAGE .....	57
2	SYSTÈME DE MODULES .....	58
2.1	MODULES TIGRE ET DRAGON .....	58
2.2	MODULES SHARK (REQUIN).....	58
3	ACCESSOIRES .....	59
4	TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ROSCAMAT .....	62
5	INFORMATIONS TECHNIQUES .....	63
5.1	MOTEUR - CARACTÉRISTIQUES .....	63
5.2	CARACTÉRISTIQUES DU VARIATEUR ÉLECTRONIQUE.....	63
5.3	RELATION DU COUPLE DE ROTATION/MESURE À FILETER - MODULES .....	65
5.4	COUPLE DE ROTATION POUR FILETER (Nm) .....	66
5.5	TARAUDS DE FILETAGE POUR MACHINE .....	66

## 1 ACCESSOIRES DE TARAUDAGE

### PORTE-OUTILS À CHANGEMENT RAPIDE

Comprend une large gamme de porte-tarauds avec et sans embrayage, en plus d'autres outils nécessaires à une fixation rapide de différents outils, comme des mèches, des fraises, des filières, des clés de douilles, etc.

Porte-tarauds avec embrayage de sûreté  
(pour qu'il glisse en arrivant au fond du trou)

Porte-tarauds sans embrayage de sûreté  
(pour la fixation de différents outils avec queue cylindrique et carré d'entraînement)

Type 1 – Ø19 mm : capacité M2-M16  
(pour les modules 300, 550, 750, 1050)

Type 2 – Ø31 mm : capacité M14-M30  
(pour les modules 90, 170)

Type 3 – Ø 48 mm : capacité M30-M42  
(pour les modules 40)



MESURES NORMALISÉES

Métrique	Ø Raccord	Ø Tige	□	Norme
M3	19	3,5	2,7	DIN 371
M4	19	4,5	3,4	DIN 371
M5	19	6	4,9	DIN 371
M6	19	6	4,9	DIN 376
M7	19	7	5,5	DIN 376
M8	19	8	6,2	DIN 376
M10	19	10	8	DIN376
M12	19	9	7	DIN 376
M14	19/31	11	9	DIN 376
M16	19/31	12	9	DIN 376
M18	31	14	11	DIN 376
M20	31	16	12	DIN 376
M22	31	18	14,5	DIN 376
M24	31	18	14,5	DIN 376
M27	31	20	16	DIN 376
M30	31/48	22	18	DIN 376
M33	48	25	20	DIN 376
M36	48	28	22	DIN 376
M39	48	32	24	DIN 376
M42	48	32	24	DIN 376

### PORTE-FILIÈRES

Pour le filetage avec filière  
Capacité de M5-M27



### GRAND PORTE-FILIÈRES

Pour le filetage guidé avec filière.

Types :

- Grand porte-filières 19/1 M5-M6
- Grand porte-filières 19/1 M8
- Grand porte-filières 19/1 M10
- Grand porte-filières 19/1 M12-M14
- Grand porte-filières 31/2 M16-M18-M20



Autres tailles : nous consulter  
Capacités de M6-M27

### ÉLARGISSEUR À CHANGEMENT RAPIDE

Pour séparer de 80 mm l'outil du support et accéder à des zones difficiles.  
Ø raccord = Ø19 mm



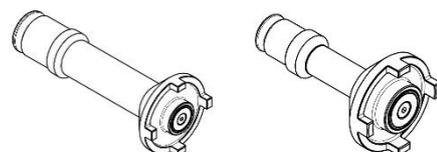
### MANCHON DE RÉDUCTION

Pour adapter différents diamètres de couplage de porte-tarauds à des modules avec des diamètres de sortie différents.



### PALPEURS

Deux modèles sont disponibles : 19 et 31. Ils sont utiles pour le taraudage en position inclinée



## 2 SYSTÈME DE MODULES

### 2.1 MODULES TIGRE ET DRAGON

MODULE	Vit. maxi. (tr/mn)	Couple maxi.		Ø Adaptateur	Capacité de taraudage – Acier <90 kg	
		Nm	Ft · lb		Métrique	Pouces
<b>90</b>	90	150	110	Ø31	M16-M27	5/8"–1 1/8"
<b>170</b>	170	79	58	Ø31	M16--M20	5/8"– 3/4"
<b>300</b>	300	44	32	Ø19	M2-M16	1/8"– 5/8"
<b>550</b>	550	24	15	Ø19	M2-M12	1/8"– 1/2"
<b>750</b>	750	17	13	Ø19	M2-M10	1/8"– 3/8"
<b>1050</b>	1050	12,5	9	Ø19	M2-M8	1/8"– 3/8"
<b>2100</b>	2100	6	4	Cône B-16	Tarauds jusqu'à Ø8 aluminium, fonte, etc.	

### 2.2 MODULES SHARK (REQUIN)

MODULE	Vit. maxi. (tr/mn)	Couple maxi.		Ø Adaptateur	Capacité de taraudage – Acier <90 kg	
		Nm	Ft · lb		Métrique	Pouces
<b>40</b>	40	340	251	Ø48/3	M27-M36	1 1/8"–1 3/8"
<b>75</b>	75	185	136	Ø31/2	M18-M27	3/4"–1 1/8"
<b>140</b>	140	95	70	Ø31/2	M18-M22	3/4"– 7/8"
<b>320</b>	320	44	32	Ø19/1	M2-M16	1/8"– 5/8"
<b>500</b>	500	28	21	Ø19/1	M2-M12	1/8"– 1/2"
<b>900</b>	900	15	11	Ø19/1	M2-M8	1/8"– 3/8"

## 3 ACCESSOIRES

Attention tous les accessoires illustrés ci-dessous ne sont pas compatibles avec votre équipement, pour cela voir le tableau de compatibilité [\[Voir TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ROSCAMAT page 62\]](#).

### ÉTABLIS



4 roues (2 avec frein)  
Rainures pour la fixation de pièces ou outils.  
Supports pour porte-outils ou outils.

CODE	DESCRIPTION	DIMENSIONS		CHARGE MAXIMALE
TP0001A0	Établi petite (1)	500X500X900 mm	19 11/16" x 19 11/16" x 35 7/16"	100 kg
TF0001A0	Établi moyenne (2)	850 x 850 x 850 mm	33 7/16" x 33 7/16" x 33 7/16"	200 kg
907B00A0	Établi grand (3)	1100 x 850 x 850 mm	43 5/16" x 33 7/16" x 33 7/16"	500 kg

### SUPPORTS



(1)

Bride pour fixer la machine  
Support magnétique à placer sur une surface métallique et fixer la machine



(2)

CODE	DESCRIPTION	DIMENSIONS
BR000100	Petite bride (1)	N/A
BR100100	Grande bride (2)	N/A
IA000100	Support magnétique (3)	150x150
IB000100	Support magnétique (4)	Ø200
IC000100	Support magnétique (5)	Ø250

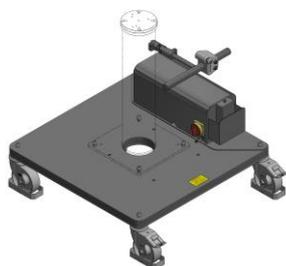


(3)



(4)(5)

## CHARIOT



Pour le déplacement de l'unité de travail.  
Il dispose de 4 roues pivotantes.

DESCRIPTION	DIMENSIONS	
Chariot 700	700x700 mm	27 9/16" x 27 9/16"
Chariot 900	900x900 mm	35 7/16" x 35 7/16"
Chariot électrique	900x900 mm	35 7/16" x 35 7/16"
Chariot électrique	800x800 mm	31 1/2" x 31 1/2"

\*Code en fonction de la charge

## COLONNE FIXE

Pour fixer au sol au moyen de 4 taquets métalliques.



CODE	DESCRIPTION/DIMENSIONS	
CL144000	Colonne 62 mm	2 ½"
CL115800	Colonne 112 mm	4 3/8"
CL128900	Colonne 162 mm	6 3/8"
CL140800	Colonne 275 mm	10 7/8"
CL115400	Colonne 375 mm	14 ¾"
CL144800	Colonne 450 mm	17 ¾"
CL145300	Colonne 635 mm	25"
CL007004	Colonne 740 mm	29 1/8"
CL005300	Colonne 850 mm	33 ½"
CL145700	Colonne 1100 mm	43 ¼"
CL145800	Colonne 1350 mm	53 1/8"
CL146100	Colonne 1600 mm	63"

## ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE



Il contient une colonne télescopique et un vérin pneumatique avec anti-rotation.

DESCRIPTION	COURSE VERTICALE
Élévateur pneumatique 300	300 mm - 11 7/8"
Élévateur pneumatique 500	500 mm - 19 7/8"
Élévateur pneumatique 750	750 mm - 29 17/32"

## ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE D63



Élévateur pneumatique. La position verticale peut être bloquée à n'importe quel point, il dispose d'un vérin pneumatique. Il peut être fixé au sol, sur un chariot ou sur le rail du sol pour disposer d'un mouvement sur 2 axes.

DESCRIPTION	COURSE VERTICALE
Élévateur pneumatique 1500 D63	940 mm – 37"
Élévateur pneumatique 2000 D63	1 440 mm – 56 11/16"
Élévateur pneumatique 2500 D63	1 940 mm – 76 3/8"

## EXTENSION RADIALE

(1)



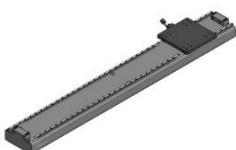
Extendeur qui permet d'augmenter la zone de travail de son bras. Il peut être installé à la fois sur d'autres accessoires, tels que la colonne, l'élévateur, la poutre, etc.

(2)



CODE	DESCRIPTION	ZONE DE TRAVAIL SUPPLÉMENTAIRE
ER0010C0	Extension radiale 500 (1)	500 mm – 19 11/16"
ER000100	Extension radiale 1 000 (2)	1 000 mm - 39 3/8"

## RAIL AU SOL



Rail pour fixer au sol et sur lequel les différentes colonnes et élévateurs peuvent être fixés. Plusieurs tronçons peuvent se joindre à partir d'un tronçon de base de 2 m. La position horizontale peut être bloquée à n'importe quel point.

CODE	DESCRIPTION	COURSE
CL040000	Rail au sol	1 520 mm - 59 13/16"

## GUIDE LINÉAIRE



Guide pour le déplacement horizontal du bras. Plusieurs tronçons peuvent se joindre à partir d'un tronçon de base de 2 m. Il peut être à poser sur l'établi, à fixer sur le mur, le plafond, ou sur des piliers de différentes hauteurs au choix. La position horizontale peut être bloquée à n'importe quel point.

CODE	DESCRIPTION	COURSE
CL023300	Guide linéaire 1000	635 mm – 25"
CL020000	Guide linéaire 2000	1 635 mm - 64 3/8"
CL023000	Guide linéaire 3000	2635 mm – 103 3/4"

## 4 TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ROSCAMAT

ACCESSOIRE	SÉRIES – ROSCAMAT						
	200	400	500	Mosquito	Tiger	Shark	Dragon
EXTENSION RADIALE	●	●	●	●	●	●	●
CHARIOT + COLONNE FIXE	●	●	●	□700x20	□700x25	□700x30	□700x35
COLONNE FIXE	●	●	●	●	●	●	●
ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE	●	●	●	●	●	●	●
ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE D63	●	●	●	●	●	●	●
RAIL AU SOL	●	●	●	●	●	●	●
GUIDE LINÉAIRE	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
ÉTABLI PETITE (500)	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
ÉTABLI MOYENE (850 x 850)	●	●	●	●	●	*	*
ÉTABLI GRAND (1100 x 850)	●	●	●	●	●	●	●
PETITE BRIDE	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
GRANDE BRIDE	●	●	●	●	●	●	●
SUPPORT MAGNÉTIQUE	□150	Ø200	Ø250	Ø200	Ø250	Ø250	Ø250

- = Compatible
- ⊘ = Incompatible
- \* = Consulter

## 5 INFORMATIONS TECHNIQUES

### 5.1 MOTEUR - CARACTÉRISTIQUES

Moteur électrique haute fréquence :

- Puissance : 650 W
- Fréquence : 1-250 Hz
- Monophasée ; Tension : 220 – 240 V
- Niveau de bruit : 74 dBA



### 5.2 CARACTÉRISTIQUES DU VARIATEUR ÉLECTRONIQUE

#### 5.2.1 Variateur de fréquence (utilisé dans les versions 230V)

Grandeurs nominales		Caractéristiques techniques	
Capacité nominale du moteur (kW)		0,75 kW	
Grandeurs de sortie	Capacité nominale (kVA)	2,0 kVA	
	Tension nominale (V)	Triphasée, 200 à 240V (avec fonction AVR)	
	Courant nominal	5,5 A.	
	Capacité de surcharge	150 % du courant nominal de la sortie pendant 1 min. 200% du courant nominal de la sortie pendant 0.5 sec.	
	Fréquence nominale (Hz)	1-400 Hz	
Grandeurs d'entrée	Phases, tension, fréquence		Monophasée, 200 à 240 V 50/60 Hz
	Tolérances		Tension : +10 jusqu'à -15 % Fréquence : +5 jusqu'à -5 %
	Courant nominal	(Avec réactance CC)	6,4 A.
		(Sans réactance CC)	9,7 A.
Puissance nécessaire à l'alimentation électrique (kVA)		1,3 kVA	
Freins	Couple de freinage (%)		100 (couple de freinage moyen avec régulateur de tension désactivé)
	Freinage par injection de courant CC		Fréquence de mise en marche : 0,0 à 60,0 Hz Temps de freinage : 0,0 à 30,0 s Courant de freinage : 0 à 100 % du courant nominal
	Transistor de freinage		Incorporé
Normes de sécurité applicables		UL508C, IEC 61800-5-1 :2007	
Type de protection		IP20 (IEC 60529), UL open type (UL50)	
Refroidissement		Réfrigération naturelle	
Poids		0,9 kg	

## 5.2.2 Variateur de fréquence (utilisé dans les versions 120V)

Grandeurs nominales		Caractéristiques techniques	
Capacité nominale du moteur (kW)		0,4 kW	
Grandeurs de sortie	Capacité nominale (kVA)	0,95 kVA	
	Tension nominale (V)	Triphasée, 200 à 240V (avec fonction AVR)	
	Courant nominal	2,5 A.	
	Capacité de surcharge	150 % du courant nominal de la sortie pendant 1 min. 200% du courant nominal de la sortie pendant 0.5 sec.	
	Fréquence nominale (Hz)	1-400 Hz	
Grandeurs d'entrée	Phases, tension, fréquence		Monophasée, 100 à 120 V 50/60 Hz
	Tolérances		Tension : +10 jusqu'à -10 % Fréquence : +5 jusqu'à -5 %
	Courant nominal	(Avec réactance CC)	6,4 A.
		(Sans réactance CC)	9,5 A.
Puissance nécessaire à l'alimentation électrique (kVA)		0,7 kVA	
Freins	Couple de freinage (%)		100 (couple de freinage moyen avec régulateur de tension désactivé)
	Freinage par injection de courant CC		Fréquence de mise en marche : 0,0 à 60,0 Hz Temps de freinage : 0,0 à 30,0 s Courant de freinage : 0 à 100 % du courant nominal
	Transistor de freinage		Incorporé
Normes de sécurité applicables		UL508C, IEC 61800-5-1 :2007	
Type de protection		IP20 (IEC 60529), UL open type (UL50)	
Refroidissement		Réfrigération naturelle	
Poids		0,8 kg	

## 5.3 RELATION DU COUPLE DE ROTATION/MESURE À FILETER - MODULES

COUPLE	MÉTRIQUE	WHITWORTH	GAZ	ACIER>80	ACIER<80 FONTE BRONZE<40	ALUMINIUM PLASTIQUE
0.5 0.6 0.8	M3			1050	1050	1050
1 1.2 1.6 2 2.5	M4 M5	1/8" 5/32"				
3 4 5	M6	3/16" 7/32" 1/4"				
6			G 1/8"			
8	M8					
10		5/16"				
12 16	M10	3/8"		300	750	750
18 20			G 1/4"		550	
22	M12	7/16"	G 3/8"			
25 28 32 36	M14	1/2"				300
40	M16	9/16"		170		300
45 50		5/8"	G 1/2"	90	170	170
56 63	M18		G 5/8"			
70 80	M20 M22	3/4"	G 3/4" G 7/8"			
90 100 110		7/8"			90	90
125	M24					
140	M27	1"	G 1"			
220	M30	1 1/8"	G 1 1/2"			

## 5.4 COUPLE DE ROTATION POUR FILETER (Nm)

Filetage métrique	Acier > 100 kg.	Acier 80-100 kg	Acier < 80 kg.	Aluminium F; Gris
3	0.9	0.6	0.5	0.4
4	2	1.3	1.2	0.8
5	3	2	2	1.3
6	5	4	4	2.4
8	11	8	8	5
10	20	15	14	9
12	33	24	23	14
14	50	36	35	22
16	57	42	40	26
18	101	73	70	45
20	112	81	78	50
22	123	90	86	55
24	194	140	135	86
27	218	158	152	97
30	330	240	230	150
33	364	260	252	160
36	-	-	280	230
39	-	-	-	250
42	-	-	-	340

## 5.5 TARAUDS DE FILETAGE POUR MACHINE

Trou borgne	Taraud avec rainures hélicoïdales	Lubrification
Orifice	Taraud avec rainures droites et une entrée en spirale	
Acier > 80 kg.	Angle de coupe 8-10	Huile de coupe avec additifs.
Acier < 80 kg.	Angle de coupe 12-14	Huile de coupe.
Acier < 50 kg. Inox.	Angle de coupe 14-16 Traitement superficiel	
Fonte grise	Taraud avec rainures droites. Traitement superficiel nitruré Angle de coupe 5	Pétrole, taladrine, à sec.
Duralumin	Angle de coupe 12-15	Taladrine, à sec.
Fonte d'alu	Angle de coupe 17-25.	Huile de coupe avec additifs.
Plastiques		Taladrine, à sec.