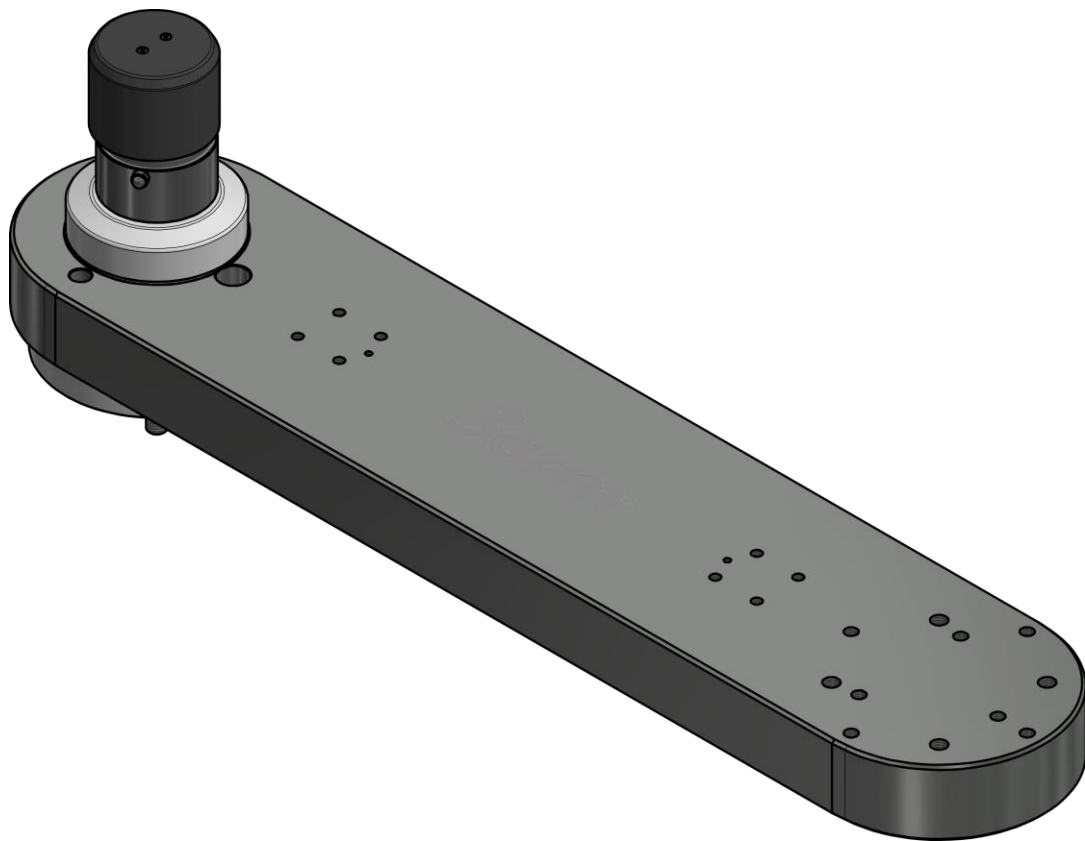

MANUEL D'UTILISATION

3arm[®]

EXTENSION RADIALE 600



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: 3arm@3arm.net

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SLU



www.3arm.net

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	3
2	À PROPOS DE CE MANUEL.....	4
2.1	CONSIDÉRATIONS	4
2.2	VERSION.....	5
3	INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ	5
3.1	CHAMP D'APPLICATION	5
3.2	AVERTISSEMENTS ET CONSIDÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL	5
3.3	EXCEPTIONS	6
3.4	SYMBOLES ET ICÔNES	6
3.5	INTÉGRATEUR DE SYSTÈMES	6
3.6	ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI).....	7
3.7	NIVEAU DE FORMATION DU PERSONNEL CONCERNÉ	7
4	DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATIONS TECHNIQUES	8
4.1	CONFIGURATIONS.....	8
4.2	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	9
4.3	DIMENSIONS GÉNÉRALES	10
5	INSTALLATION	11
6	MOUVEMENTS	12
7	FONCTIONNEMENT.....	13
7.1	DIAGRAMME PNEUMATIQUE.....	14
8	ENTRETIEN.....	15
8.1	VÉRIFICATION DE L'ALIMENTATION ET RÉGLAGE DU CYLINDRE RADIAL	15
8.2	REPLACEMENT DU CYLINDRE et/ou DES FERROUS RADIAUX	16
9	COMPATIBILITÉ 3ARM.....	17
10	TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ACCESSOIRES	17
11	PIÈCES DE RECHANGE	18
12	GARANTIE.....	18
13	INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE	19
13.1	EMBALLAGE.....	19
13.2	TRANSPORT	19
13.3	DÉMONTAGE.....	19
	DÉCLARATION D'INCORPORATION	21

1 INTRODUCTION

Chère cliente, cher client :

Nous vous félicitons pour votre choix, qui nous encourage à poursuivre notre travail visant à **fournir à nos clients un moyen simple, fiable et polyvalent d'améliorer l'ergonomie au travail.**

Nous espérons que ces simples instructions vous **permettront de mettre en service et d'utiliser la machine que vous avez choisie.** Nous vous conseillons d'accorder une attention particulière aux pages consacrées à l'installation, à l'entretien et à la sécurité.

Nous souhaitons une longue durée de vie à votre appareil et espérons que vous pourrez **confirmer l'exceptionnel investissement que vous avez fait en achetant une colonne de levage compatible avec les produits 3Arm®.**

2 À PROPOS DE CE MANUEL

Le présent document est le manuel **d'utilisation de l'extension radiale 600**.

- MANUEL ORIGINAL -

Informations relatives à la propriété intellectuelle / industrielle :

Tecnospiro Machine Tool, S.L.U. (L'Entreprise) informe que tous les contenus inclus dans ce document, comme, textes, images, design graphiques, marques, noms commerciaux et sociaux appartiennent **exclusivement à l'Entreprise ou sont les propriétaires exclusifs de leur utilisation** (ci-après désignée « Propriété Intellectuelle/Industrielle »). La copie, la reproduction, la distribution, la **communication publique et l'utilisation, en tout ou en partie, de la Propriété Intellectuelle/Industrielle, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, même en citant la source, sont interdites sans l'autorisation écrite expresse de l'Entreprise. Les droits de Propriété Industrielle/Intellectuelle de la société seront également considérés comme violés en cas d'utilisation de tout contenu qui, en raison de ses caractéristiques, est similaire à la Propriété Industrielle/Intellectuelle.**

2.1 CONSIDÉRATIONS

- ✓ 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 uniquement à l'équipement, il incombe à l'utilisateur final d'analyser et d'appliquer toutes les**

mesures de sécurité nécessaires **requis pour l'utilisation finale.**

- ✓ Veuillez conserver ce manuel à portée de main pendant toute la durée de vie **utile de l'équipement afin de vous y référer en cas de besoin.**
- ✓ Si une partie de ce manuel vous semble **floue, confuse ou imprécise, n'hésitez pas à nous contacter.**
- ✓ 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** écrite de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.
- ✓ Les illustrations présentées dans ce manuel peuvent différer à quelques détails près de votre configuration spécifique et doivent être considérées comme une représentation standard.

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

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

2.2 VERSION

Document	Date de révision
Manuel d'utilisation	10/07/2023

3 INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ

3.1 **CHAMP D'APPLICATION**

Cette section contient des informations très importantes relatives à la sécurité de votre équipement et s'adresse à tout le personnel impliqué dans l'une des phases de vie de cet équipement (transport, montage et installation, mise en service, réglage et apprentissage, fonctionnement, nettoyage, entretien, diagnostic et détection des pannes, démontage et mise hors service).

3.2 AVERTISSEMENTS ET CONSIDÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL

- ✓ L'équipement décrit dans le présent document a été conçu conformément 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'équipement ne doit être utilisé que s'il est en parfait état de fonctionnement, et qu'il est conforme aux normes de sécurité et aux consignes détaillées dans le présent document.
- ✓ Toute panne susceptible d'affecter la sécurité doit être immédiatement traitée.
- ✓ 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'équipement dans les limites définies dans le présent 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 utilisation doit être évaluée par l'intégrateur / l'utilisateur final
- ✓ 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.

- ✓ 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 sections 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®.

3.3 EXCEPTIONS

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

- ✓ Manipulation de tout composant ou **fonction de l'équipement autre que** ceux spécifiés dans le présent manuel.
- ✓ Utilisation par des personnes présentant un handicap, ou des animaux
- ✓ **Utilisation par des personnes n'ayant pas suivi de cours de prévention des risques professionnels**

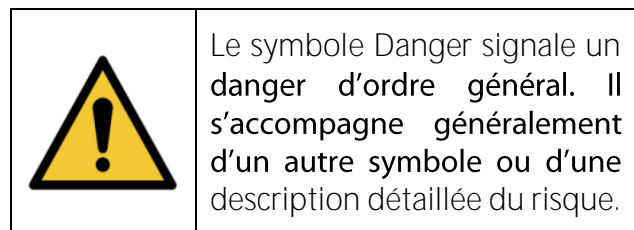
Ne pas installer dans :

- ✓ Les installations dans des zones corrosives

- ✓ Les installations dans des zones poussiéreuses
- ✓ Les installations dans des zones à fortes émissions électromagnétiques
- ✓ Les installations dans des zones à températures extrêmes (très hautes ou très basses)
- ✓ Les installations dans des zones à forte humidité
- ✓ Les installations en extérieur

3.4 SYMBOLES ET ICÔNES

- ✓ Tout au long de ce manuel et sur la **structure de l'appareil, on peut** voir différents symboles et pictogrammes dont la signification est résumée comme suit



3.5 INTÉGRATEUR DE SYSTÈMES

L'intégrateur du système ou l'utilisateur final est responsable de l'intégration de la machine dans l'installation en respectant toutes les mesures de sécurité pertinentes.

L'intégrateur / l'utilisateur final est responsable des tâches suivantes :

- ✓ Emplacement et installation correcte.
- ✓ Connexions.
- ✓ Évaluation des risques.
- ✓ Installation des fonctions de sûreté et de sécurité nécessaires.

3.6 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

L'équipement de protection individuelle pour cette machine est le suivant : bottes de sécurité, casque de sécurité, lunettes de sécurité et gants de sécurité pour le **transport, le montage et l'installation, la mise en service et le démontage.**

Chaussures de sécurité, gants de sécurité et lunettes de sécurité pour les phases de réglage et formation, fonctionnement et dépannage.

L'intégrateur du système/l'utilisateur final devra définir les équipements de protection individuelle requis en fonction de l'usage prévu pour cet appareil 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 à l'intérieur de l'appareil.**

Les opérateurs doivent également avoir les **cheveux attachés afin d'empêcher qu'ils ne soient pris dans les parties mobiles de l'appareil.**

3.7 NIVEAU DE FORMATION DU PERSONNEL CONCERNÉ

Toute personne travaillant avec la machine doit avoir lu et compris la documentation du chapitre portant sur la sécurité.

Le niveau minimal de formation pour **l'utilisation du manipulateur est le suivant :**

- Opérateurs de production : cours de prévention des risques professionnels,

formation complète sur les postes de travail et les risques résiduels de la machine. **Expérience d'au moins un an dans des installations similaires.**

- **Agents d'entretien :** Cours de prévention des risques professionnels, formation complète à la manipulation, **l'utilisation, la maintenance et l'entretien de la machine et des risques résiduels.** Au **moins deux ans d'expérience dans des installations similaires** et le niveau technique nécessaire pour pouvoir exécuter les tâches sans problème.

- Agents de nettoyage : Cours de prévention des risques professionnels, formation aux produits et aux procédures pour pouvoir effectuer des tâches de nettoyage.

- Stagiaires / étudiants : Ils ne peuvent **travailler sur la machine que s'ils sont surveillés à tout moment par une personne responsable de l'installation.**

- Public (non-opérateurs) : Les visites ou le passage de toute personne ne peuvent **se faire qu'en respectant une distance de sécurité minimale de deux mètres par rapport aux extrémités du périmètre de la machine.**

4 DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATIONS TECHNIQUES

L'**extension radiale 600** est conçue pour augmenter la zone de travail des équipements 3Arm, tels que les bras en apesanteur de différentes séries et les manipulateurs, fabriqués par Tecnospiro Machine Tool, S.L.U.

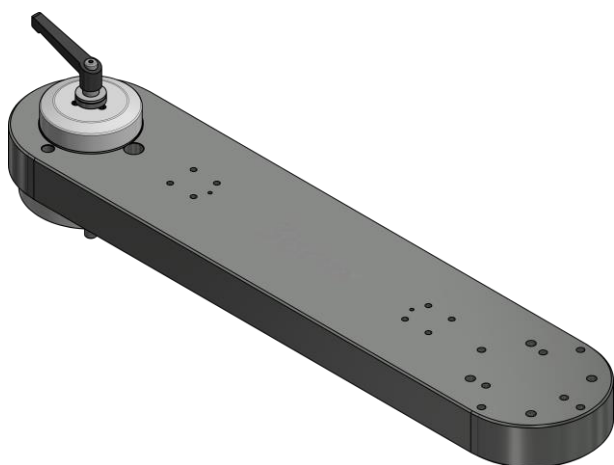
La base permet une libre rotation de 360°, avec **possibilité de blocage** dans n'importe quelle position grâce à la manette ou au cylindre de verrouillage prévu à cet effet.



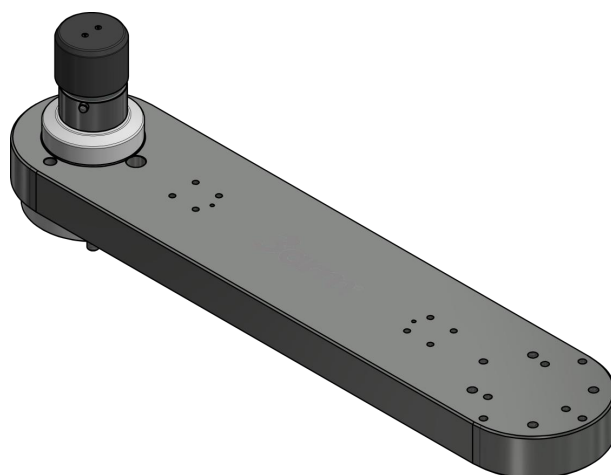
INTÉGRATION

- ✓ Cet équipement seul n'est pas une machine, il a besoin d'un équipement complémentaire compatible (3arm®) pour réaliser une application bien déterminée. Il incombe à l'intégrateur d'étudier, de concevoir et d'analyser les risques éventuels liés à l'application en question.

4.1 CONFIGURATIONS



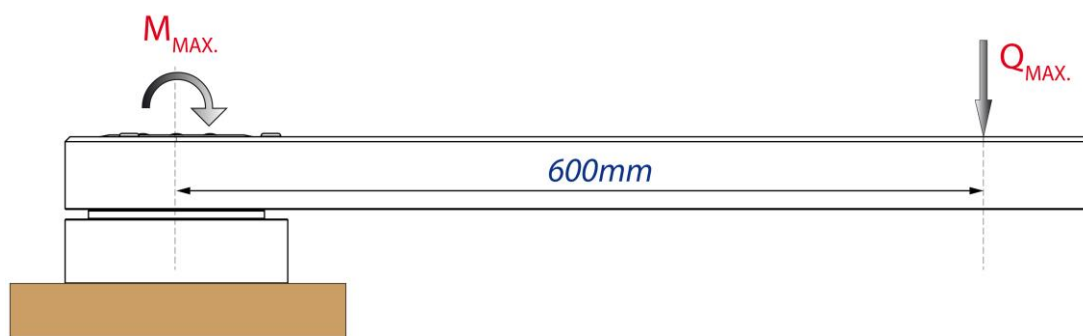
Avec verrouillage manuel



Avec verrouillage automatique

4.2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES		
Charge maximale ¹		270 Kg (595 lb)
Momentum maximum ²		1600 Nm (1180 b ft)
Poids à vide ³		20 kg (44,10 lb)
Spécifications pneumatiques ⁴		
	Fluide d'alimentation	Air sous pression
	Pression de service	0,5 à 0,7 MPa (5 à 7 bar)
Conditions de travail		
	Température	-10 à +50 °C
	Humidité relative	Max. 70 %
	Environnement	Environnements industriels



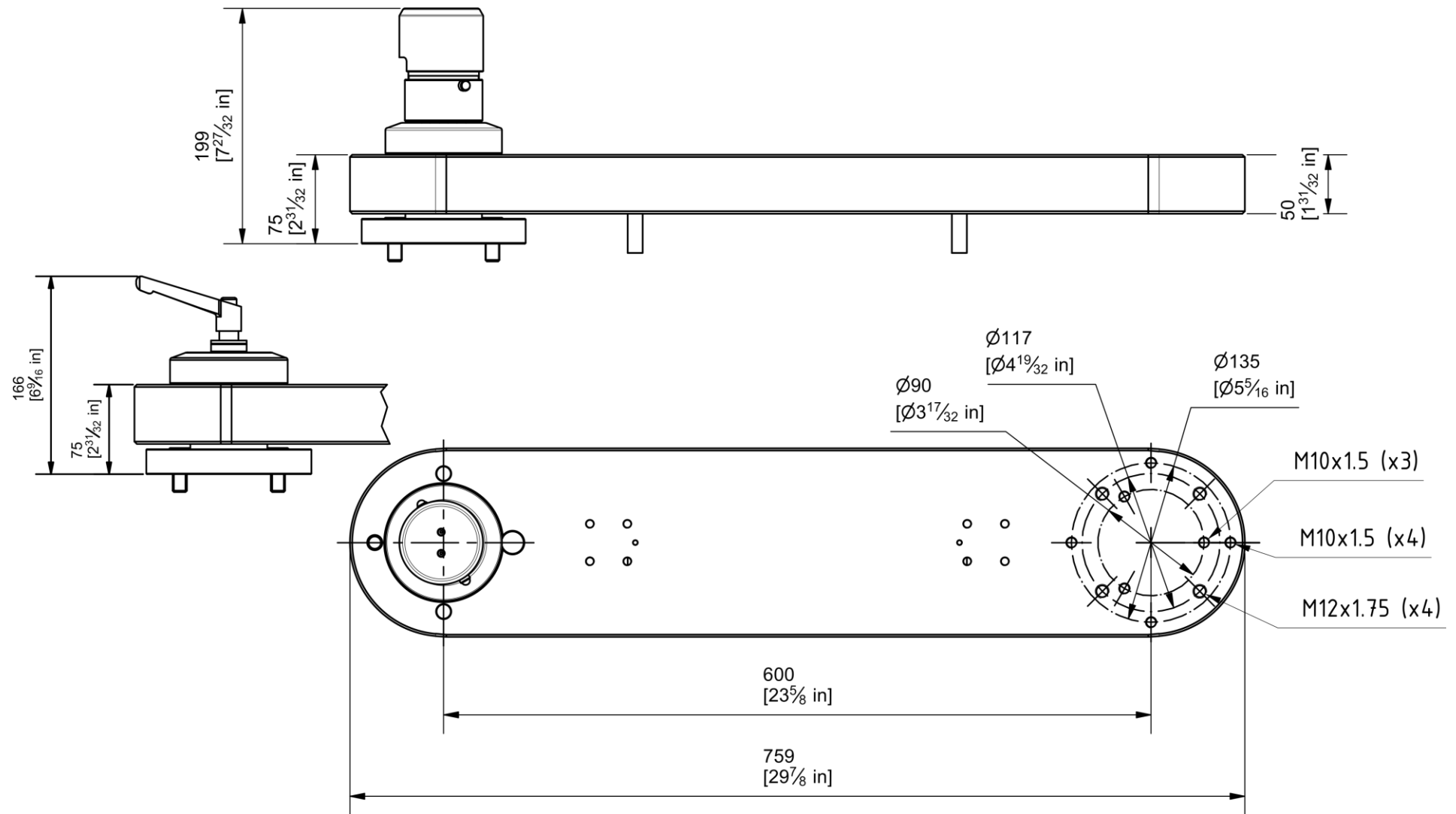
¹ Charge maximale (Q_{max}) : Charge qui peut être supportée dans les conditions prévues. Elle est définie comme la charge placée sur l'extrémité de l'extension. La valeur de la charge maximale pour la configuration achetée est indiquée sur l'étiquette d'identification.

² Momentum maximum ($M_{max.}$) : Momentum maximal applicable au centre de la base de l'extension radiale 600. La valeur du momentum maximum pour la configuration achetée est indiquée sur l'étiquette d'identification. L'utilisation de l'équipement avec des charges qui provoquent un momentum supérieur au momentum maximum est strictement interdite.

³ Poids à vide : Le poids à vide correspond au poids propre de l'extension radiale 600

⁴ Pour les versions avec serrures pneumatiques.

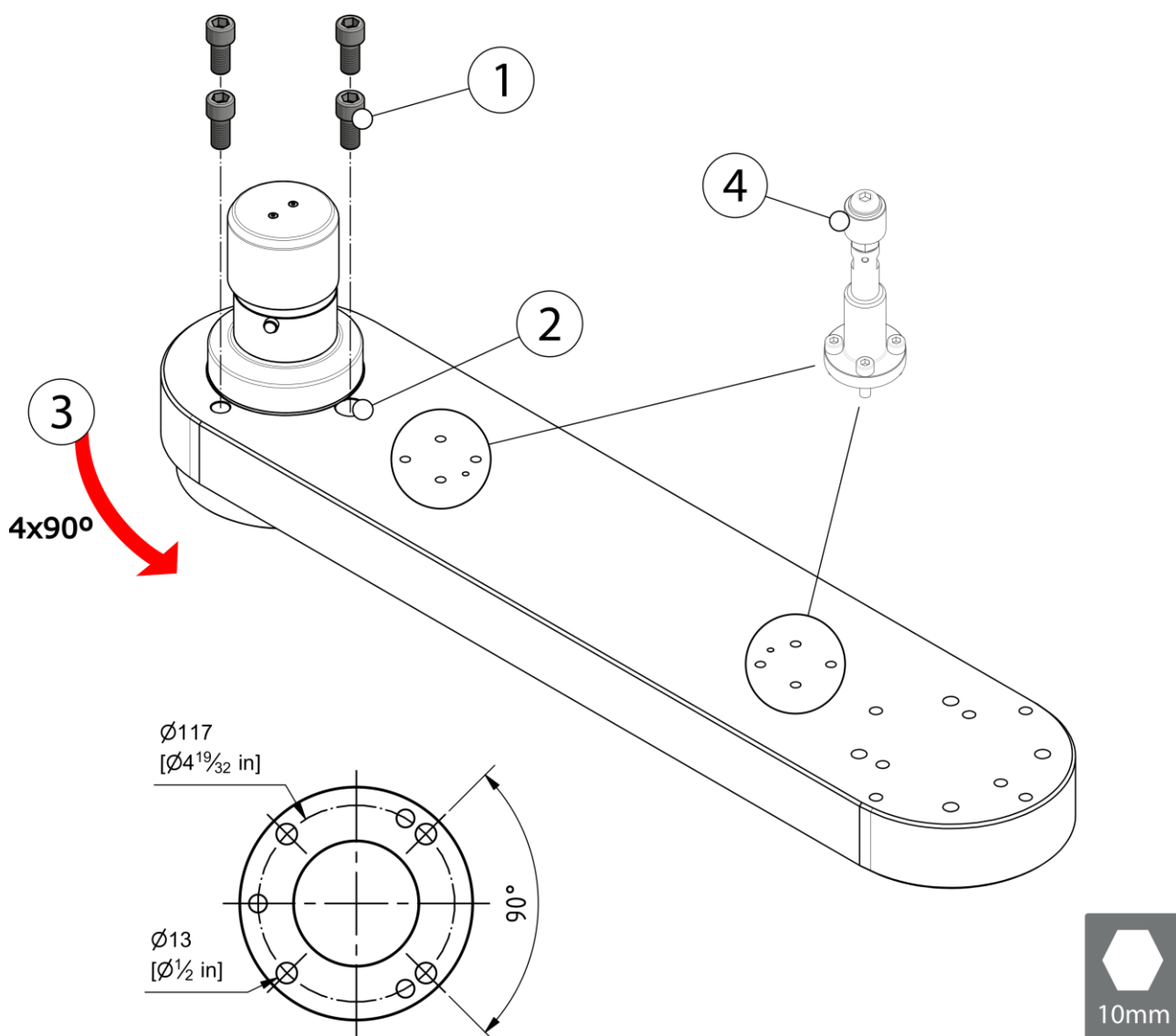
4.3 DIMENSIONS GÉNÉRALES



5 INSTALLATION

1. Enlevez l'extension radiale 600 de son emballage original
2. Déposez l'extension radiale sur une surface plane, horizontale, stable et suffisamment solide.
3. En tenant la base de l'extension, faites tourner l'extension depuis son extrémité libre de manière à pouvoir insérer les vis M12 (1) dans le grand trou (2).
4. Insérez et serrez les 4 vis (clé Allen de 10 mm). Une fois la première vis en place, tournez de 90° (3) pour aligner le trou suivant avec le trou (2), et ainsi de suite jusqu'à ce que les 4 vis soient en place.
5. La butée (4) sera installée dans l'une des positions indiquées en fonction de l'application finale de l'extension.

Cette opération doit être confiée à deux opérateurs pour plus de sécurité.



**GÉNÉRALITÉS RELATIVES À L'INSTALLATION**

- ✓ L'établi ou le lieu d'installation doit être une surface horizontale afin d'éviter les dérives et les déviations. Il doit également être stable et solide.
- ✓ La procédure d'installation à suivre dépend du mode de fixation et des possibilités qu'offre l'emplacement choisi. Dans tous les cas, l'intégrateur, le propriétaire ou l'utilisateur final sont responsables de déterminer l'adéquation du produit à l'usage qui lui est destiné, ainsi que de son emplacement d'installation, de définir avec précision la tâche à exécuter avec l'équipement dans les limites définies dans le présent manuel, et d'effectuer la Déclaration de conformité.

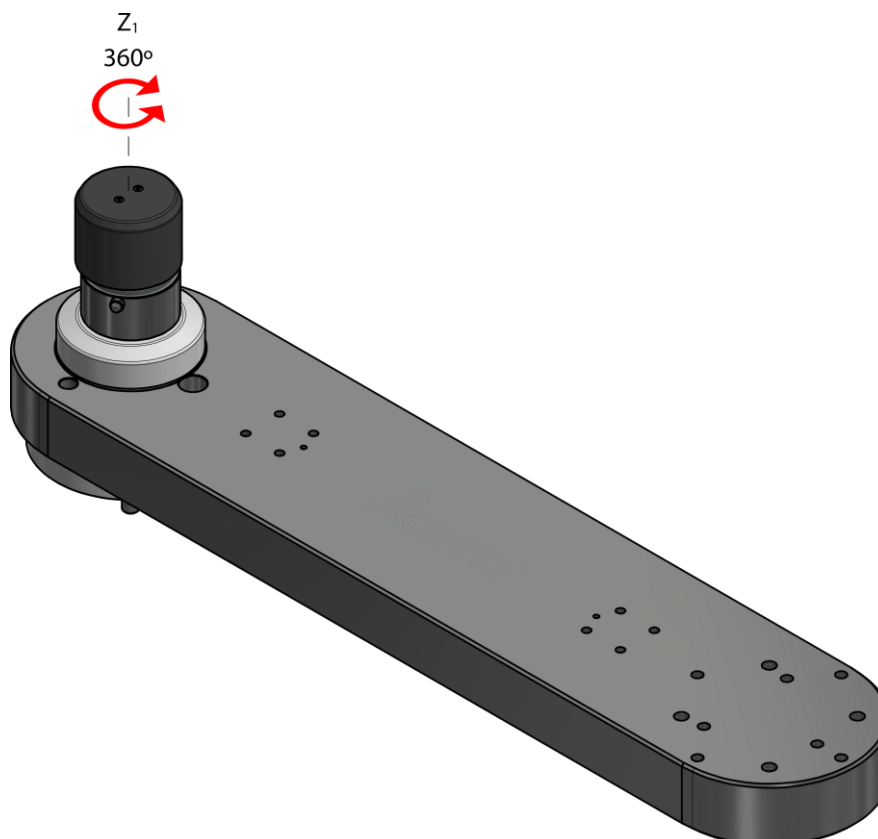
**EMPLACEMENT D'INSTALLATION**

Ne pas installer l'équipement dans les environnements suivants :

- ✓ zones extérieures
- ✓ zones corrosives
- ✓ zones à températures extrêmes (très hautes ou très basses)
- ✓ zones à forte humidité
- ✓ zones poussiéreuses

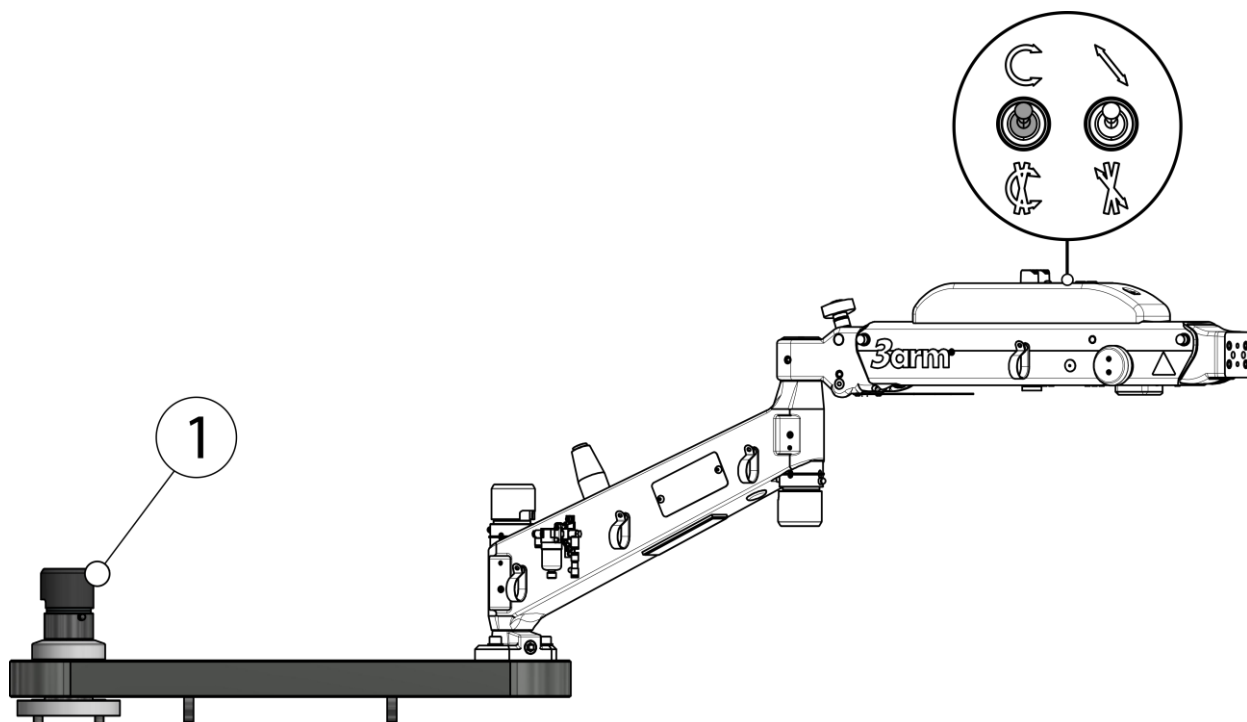
6 MOUVEMENTS

Mouvement à 360° autour de l'axe Z, avec possibilité de blocage dans n'importe quelle position à l'aide de la manette de verrouillage ou du cylindre fourni.





7 FONCTIONNEMENT

L'extension radiale permet un verrouillage pneumatique du mouvement radial de la base d'extension. Cela se fait au moyen de sélecteurs.

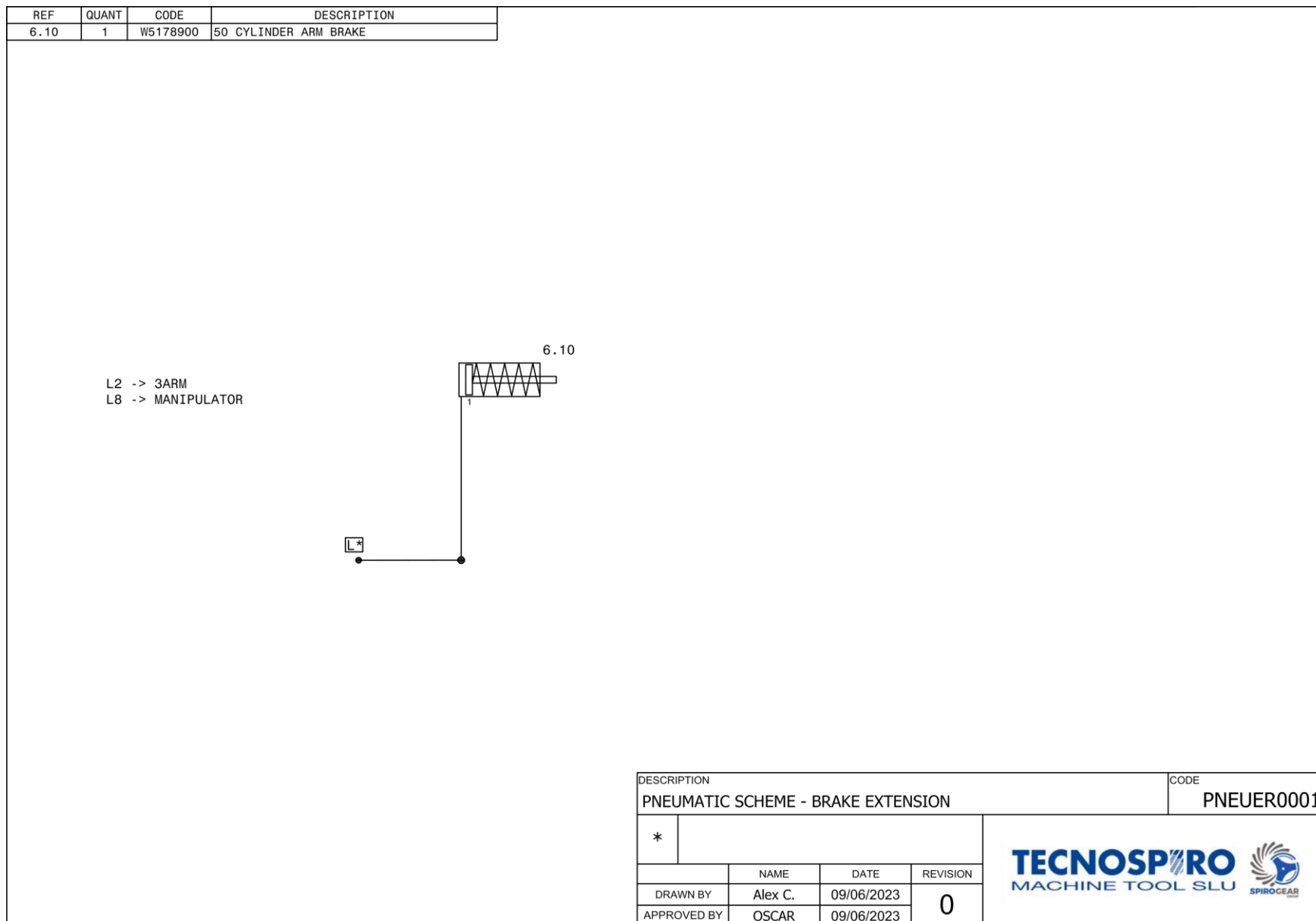


1- Verrouillage de la base radiale

Position des sélecteurs pour obtenir la serrure.

Mouvements	Sélecteurs	Contrôle des cylindres
Mouvement radial	 	1

7.1 DIAGRAMME PNEUMATIQUE



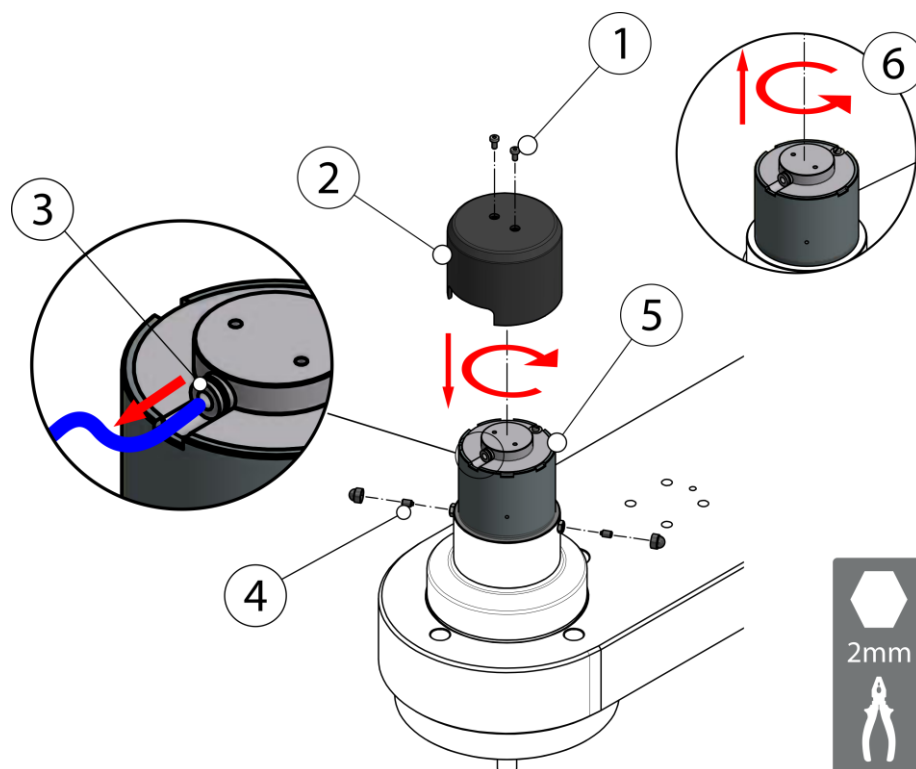
8 ENTRETIEN

8.1 VÉRIFICATION DE L'ALIMENTATION ET RÉGLAGE DU CYLINDRE RADIAL

Si vous souhaitez vérifier le réglage du cylindre, effectuez les étapes 1 à 8, en omettant l'étape 4.

Si vous avez l'intention de vérifier l'insuffisance de l'alimentation en air, vous devez effectuer les étapes 1 à 4 et passer à l'étape 8 lorsque vous avez terminé l'étape 4.

1. Relâchez la pression de l'air dans le bras.
2. Retirez les vis (1) (clé Allen de 2 mm) et enlevez le capuchon (2).
3. Débranchez le tuyau d'alimentation en air du raccord (3) alimentant le cylindre.
4. Pour vérifier l'alimentation en air, allumez l'alimentation en air et activez le dispositif de verrouillage, en vérifiant que le flux d'air sort du tuyau.
5. Pour vérifier l'ajustement du cylindre, desserrez les goujons (4) (clé Allen de 2 mm).
6. Vissez le cylindre (5) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
7. Dévissez légèrement le cylindre (5) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (6) (environ 1/12 de tour).
8. Procédez dans l'ordre inverse du montage et vérifiez à nouveau le fonctionnement du mécanisme de verrouillage.



Si le problème persiste, il est probablement dû à un mauvais fonctionnement du cylindre (il doit être remplacé), ou à l'usure des roulements (ils doivent être remplacés).

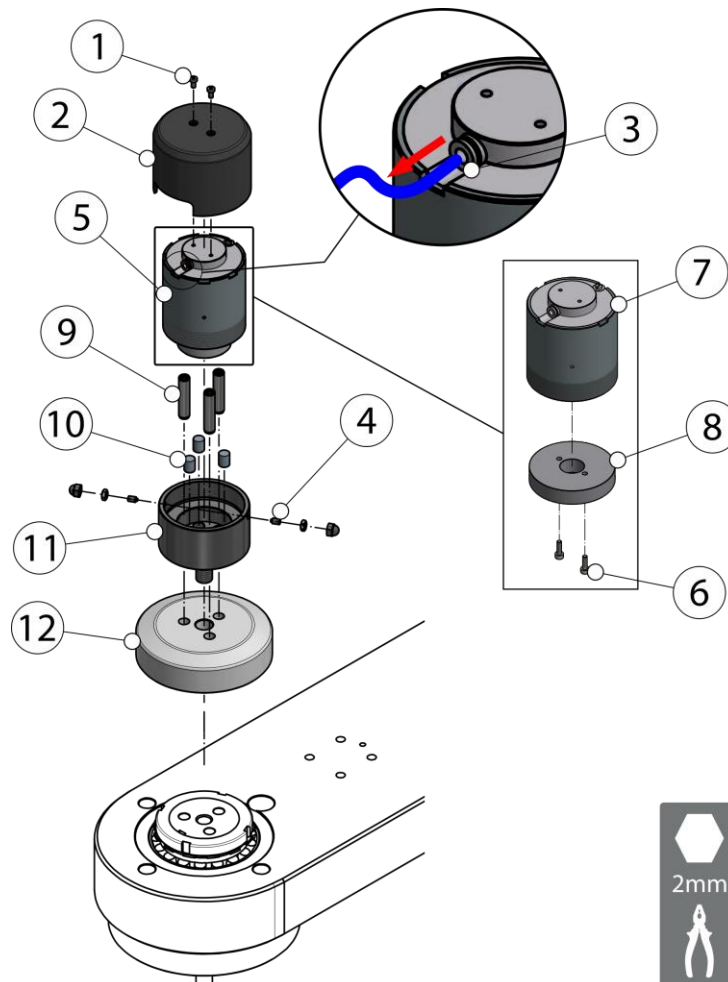
Si le contrôle de l'alimentation en air n'est pas satisfaisant, il convient de vérifier le circuit pneumatique, en accordant une attention particulière aux points de pincement et à la connexion entre les tubes et les branches [Voir DIAGRAMME PNEUMATIQUE page 14].

8.2 REMPLACEMENT DU CYLINDRE et/ou DES FERROUS RADIAUX

Si vous souhaitez remplacer le cylindre de fermeture (9), effectuez les étapes 1 à 6 et 9 à 10.

Si vous disposez du kit de remplacement du sous-ensemble de frein (partie 12), vous **effectuerez l'ensemble du processus.**

1. Relâchez la pression de l'air dans le bras.
2. Retirez les vis (1) (clé Allen de 2 mm) et enlevez le capuchon (2).
3. **Débranchez le tuyau d'alimentation en air du raccord (3) alimentant le cylindre.**
4. Desserrez les boulons de fixation (4) (clé Allen de 2 mm).
5. **Dévissez l'ensemble du cylindre (5) et le retirer.**
6. Retirez les vis (6) (clé Allen de 2 mm) et séparez le cylindre (7) du poussoir (8).
7. Retirez les goupilles (9) et les poussoirs (10).
8. Dévissez la poupée de verrouillage (11), retirez le sous-ensemble de frein (12) et remplacez le sous-ensemble de frein.
9. Procédez dans l'ordre inverse du montage en vissant l'ensemble cylindre (5) jusqu'à la butée et en le dévissant légèrement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (environ 1/12 de tour).
10. Vérifier le fonctionnement de la serrure.



9 COMPATIBILITÉ 3ARM

Description	SERIES – 3arm®									
EXTENSION RADIALE 600	S0	S1	S2	S3	S4	S6	S7	M3	M5	
	●	●	●	●	●	●	●	⊗	●	

10 TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ACCESSOIRES

	EXTENSION 600
EXTENSION 500	⊗
EXTENSION 1 000	⊗
TROLLEY	⊗
COLONNE FIXE	⊗
COLONNE PR	●
ÉLÉVATEUR 500	⊗
ÉLÉVATEUR PR	●
COLONNE D63	⊗
COLONNE D100	●
RAIL AU SOL	●
GUIDE LINÉAIRE	⊗

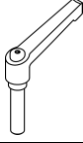

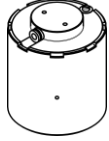

- = Compatible
- ⊗ = NON Compatible



COMPATIBILITÉ

- ✓ L'équipement est conçu pour être utilisé avec les produits 3arm® ainsi qu'avec les accessoires compatibles 3arm®. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de l'appareil à d'autres fins.

11 PIÈCES DE RECHANGE

CODE	DESCRIPTION	PICTURE
CM164700	HANDLE ZAMAK	
ER0025A5	BRAKE EXTENSION SUBASSEMBLY	
W5178900	LOCKING CYLINDER ASSEMBLY	
W5180600	CYLINDER COVER	

12 GARANTIE

Voir le document de garantie ci-joint

13 **INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE**

13.1 EMBALLAGE

Respectez les consignes d'emballage suivantes, pour un changement d'emplacement de l'**extension radiale 600** ou un envoi pour entretien ou réparation.

13.1.1 Mesures préparatoires

Mettez l'accessoire hors service.

Utilisez des « dispositifs de sécurité de transport » pour empêcher tout mouvement durant le transport et de ce fait éviter d'éventuels dommages lors de l'installation.

13.1.2 Choix de l'emballage

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

13.1.3 Inscriptions sur l'emballage

Respectez 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.

13.1.4 Procédures d'emballage

L'**extension radiale 600** sera placée sur des palettes en bois. Utiliser des courroies pour amarrer fermement les composants et les empêcher de tomber. Joindre la documentation technique complète à l'**extension radiale 600**.

13.2 TRANSPORT

Tenir compte des données suivantes pour le transport.

- ✓ Les dimensions extérieures varient en fonction des accessoires ou des appareils qui **accompagnent l'équipement.**
- ✓ Poids total selon le segment : 25 kg

13.3 DÉMONTAGE

- ✓ **L'équipement devra être mis hors service** par du personnel dûment formé et autorisé.
- ✓ **L'extension radiale 600** doit être démontée en respectant les consignes de sécurité, d'élimination des déchets et de recyclage.
- ✓ **Protéger l'environnement. La suppression de l'équipement devra être faite** 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 D'INCORPORATION

Selon la Directive 2006/42/CE relative aux machines, annexe II B

Le fabricant :

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

Déclare que ce produit :

Désignation : EXTENSION RADIALE 600

Conforme à la directive Machines 2006/42/CE

Nous déclarons également que la documentation technique de cet accessoire a été rédigée **conformément aux exigences de l'annexe II B**. Cette documentation sera délivrée aux autorités compétentes de vigilance du marché en réponse à toute demande dûment motivée.

Il est interdit de mettre l'accessoire en service s'il n'est pas monté ou intégré, comme cela est prévu, à l'aide d'autres pièces, sur une machine conforme aux dispositions de la directive européenne relative aux machines, et à la déclaration de conformité CE en annexe II A.

Normes de référence harmonisées :

Directive / Norme	Description
EN ISO 12100-1:2012	Sécurité des machines. Principes généraux de conception. Évaluation et atténuation du risque.
UNE-EN 349:1994+A1:2008	Sécurité des machines. Distances minimales pour éviter l'écrasement des parties du corps humain .

Autorisé pour la documentation :

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

TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SL



Sant Joan de Vilatorrada, lundi 10 juillet 2023

Ramon Jou Parrot, Directeur technique

3arm[®]

TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SLU