

# UNITÉ DE ROTATION HIGH TORQUE ST



## INSTRUCTION DE MONTAGE ET D'EMPLOI

Unités de rotation High Torque ST0055 - ST0075 - ST0140

Documentation mécanique



**Document : Instruction de montage et d'emploi**

Variante document : Documentation mécanique

Valable pour : Unité de rotation High Torque

Type : ST0055 - ST0140

Niveau de révision R04-2014

Revisions			
Date	Niveau de révision	Chapitre	Motif
15.10.2010	R10 - 2010	Tous	Nouveau document
15.07.2011	R07 - 2011	2, 4, 5, 6, 7, 10	Complément
15.04.2014	R04 -2014	3	Complément

Ce document a été établi par

WEISS GmbH, Siemensstrasse 17, D-74722 Buchen

Service

Tél : +49 6281 52080

service@weiss-gmbh.de

www.weiss-gmbh.de

© WEISS GmbH

Tous les droits relatifs à ce document sont régis par le droit d'auteur de WEISS GmbH. Le document ne doit pas être copié ou reproduit, en tout ou partie, sans l'autorisation écrite de WEISS GmbH. Le document est uniquement conçu pour l'utilisateur du produit décrit et ne doit donc pas être transmis à des tiers non intéressés, en particulier à des concurrents.

---

## Table des matières

<b>1. Introduction</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Définition</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Utilisation conforme à l'usage</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Utilisation non conforme à l'usage</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Lois / Directives CE / Normes</b>	<b>5</b>
<b>1.5. Instruction de montage et d'emploi</b>	<b>6</b>
1.5.1. Signification des consignes de sécurité fournies dans cette notice	6
1.5.2. Légende	7
1.5.3. Illustrations	7
1.5.4. Liste des pages en cours de validité	7
<b>1.6. Documents à consulter en parallèle</b>	<b>7</b>
<b>1.7. Garanties et responsabilités</b>	<b>7</b>
<b>2. Sécurité</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Consignes de sécurité fondamentales</b>	<b>8</b>
2.1.1. Obligation à diligence de l'utilisateur	8
2.1.2. Exigences au personnel	9
<b>2.2. Dispositif de sécurité pour la machine</b>	<b>9</b>
<b>2.3. Risques résiduels</b>	<b>10</b>
<b>3. Description du produit</b>	<b>11</b>
<b>3.1. Construction</b>	<b>11</b>
<b>3.2. Fonctionnement</b>	<b>12</b>
<b>3.3. Caractéristiques techniques</b>	<b>12</b>
3.3.1. Étendue de la livraison	13
3.3.2. Niveau de bruit	13
3.3.3. Plaque signalétique	13
3.3.4. Conditions ambiantes	13
3.3.5. Positions de montage	14
3.3.6. Dimensions	15
<b>3.4. Raccords électriques</b>	<b>18</b>
3.4.1. Fiches de raccordement	18
3.4.2. Affectation de raccordement	19
<b>4. Transport</b>	<b>25</b>
<b>4.1. Avaries de transport</b>	<b>25</b>
<b>4.2. Entreposage</b>	<b>25</b>
<b>5. Montage</b>	<b>26</b>
<b>5.1. Sécurité au montage</b>	<b>26</b>
<b>5.2. Actions à effectuer avant le montage</b>	<b>26</b>
5.2.1. Préparer le montage	26
5.2.2. Moyens d'exploitation / consommables / outils	26
<b>5.3. Montage de la machine</b>	<b>27</b>
5.3.1. Montage des autres éléments	27
<b>5.4. Montage des dispositifs de sécurité</b>	<b>27</b>
<b>5.5. Remarque sur l'évacuation des emballages</b>	<b>27</b>

---

<b>6.</b>	<b>Mise en service</b>	<b>28</b>
6.1.	Sécurité lors de la mise en service	28
6.2.	Première mise en service	29
6.3.	Mise en service	29
<b>7.</b>	<b>Utilisation de l'appareil</b>	<b>30</b>
7.1.	Sécurité d'utilisation	30
7.2.	Utiliser la machine	30
7.3.	Postes de travail des opérateurs	30
<b>8.</b>	<b>Défauts / pannes éventuelles</b>	<b>31</b>
8.1.	Sécurité pendant l'annulation du/des défauts	31
8.2.	Erreurs / Causes / Dépannage	31
8.3.	Service après vente	31
<b>9.</b>	<b>Maintenance</b>	<b>32</b>
9.1.	Sécurité pendant la maintenance	32
9.2.	Travaux de maintenance	33
9.3.	Inspections	33
9.3.1.	Effectuer un contrôle visuel semestriel	33
9.4.	Maintenance	33
9.5.	Réparation	33
<b>10.</b>	<b>Mise hors service / démontage / mise au rebut</b>	<b>34</b>
10.1.	Sécurité lors de la mise hors service et du démontage	34
10.2.	Mise hors service	34
10.2.1.	Mise hors service temporaire	34
10.2.2.	Mise hors service définitive	34
10.3.	Démontage et mise au rebut	35
10.3.1.	Mise au rebut de composants	35
<b>11.</b>	<b>SAV et pièces de rechange</b>	<b>36</b>
11.1.	Commande de pièces de rechange	36
<b>12.</b>	<b>Annexe</b>	<b>37</b>
12.1.	Table des illustrations	37
12.2.	Index	38
12.3.	Notes	40

## 1 Introduction

### 1.1 Définition

L'unité de rotation High Torque ST0055, ST0075 et ST0140 il y a modules composé d'un moteur direct (ST0055 avec engrenage) et d'un encodeur absolu permettant des mouvements de rotation, de pivotement et de préhension rapides, précis et très dynamiques.

**Dans le texte suivant de ce manuel d'utilisation, l'unité de rotation High Torque est désignée par « machine ».**

### 1.2 Utilisation conforme à l'usage

Dans l'esprit de la directive 2006/42/CE, article 1g et 2g, cette machine est une machine incomplète.

Cette machine est destinée à être montée dans d'autres machines complètes ou incomplètes.

L'utilisation est restreinte aux limites définies par les caractéristiques de la commande

La mise en service est interdite tant que le produit ayant servi à l'intégration de la machine n'a pas été confirmé conforme à la directive 2006/42/EG et à toutes les autres directives applicables.

L'utilisation conforme à la destination nécessite également l'observation des documents livrés avec la machine et l'application des instructions de maintenance.

### 1.3 Utilisation non conforme à l'usage

Toute utilisation de la machine en dehors de l'utilisation conforme à la destination est un abus inadmissible.

La machine ne doit pas être utilisée au-delà de ses limites de charge.

La machine ne doit pas être exploitée

- dans un environnement humide ou mouillé (eau, huile, acides, vapeurs etc.).
- dans un environnement chargé de gaz ou de rayonnement.
- en atmosphère explosive.
- dans les environnements contenant des poussières de ponçage.

### 1.4 Lois / Directives CE / Normes

La machine a été construite conformément

- aux lois en vigueur,
  - à la directive 2006/42/CE (directive machines)
  - à la directive 2006/95/CE (directive basses tensions)
  - à la directive 2004/108/CE (directive CEM)
  - et aux normes harmonisées que nous harmonisées
- et correspond à l'état de l'art.

### 1.5 Instruction de montage et d'emploi

**Dans la suite de ce texte, le Instruction de montage et d'emploi est désigné par le terme " Manuel " .**

Nous nous réservons le droit de modifier les données et les illustrations de ce manuel en raison des développements techniques.

Ce manuel et les documents applicables ne sont pas automatiquement mis à jour.

Le fabricant vous renseignera sur l'édition en cours de validité.

Les directives locales doivent être respectées.

Cette manuel décrit la manipulation de la machine et contient d'importantes renseignements pour son utilisation conformément à la destination.

Cette manuel s'adresse au personnel technique instruit ou aux personnes ayant bénéficié d'une formation.

Les consignes de sécurité fournies dans les chapitres individuels doivent être respectées.

#### 1.5.1 Signification des consignes de sécurité fournies dans cette notice

Cette notice d'instructions comprend des remarques que vous devez suivre pour votre sécurité personnelle et pour éviter les dommages matériels.

Dans cette notice, les consignes de sécurité pour votre sécurité personnelle sont signalées à l'aide d'un icône symbolisant un triangle d'avertissement. Le texte figurant sous le triangle indique le risque, les actions pour éviter ce risque et les conséquences de l'inobservation d'avertissement.

Les remarques d'ordre générale et les avertissement de risques matérielles sont signalés par un rectangle de signalement sans triangle.

En fonction du degré de dangerosité, ces signalements se présentent de la manière suivante :

 <b>DANGER</b>	<i>Le triangle d'avertissement avec le terme <b>DANGER</b> signale un risque de blessures graves imminent à éviter absolument.</i>
 <b>AVERTISSEMENT</b>	<i>Le triangle d'avertissement avec le terme <b>AVERTISSEMENT</b> signale un risque de blessures graves à éviter absolument.</i>
 <b>ATTENTION</b>	<i>Le triangle d'avertissement avec le terme <b>ATTENTION</b> signale un risque de blessures légères à moyennement graves à éviter.</i>
<b>A OBSERVER</b>	<i>Le rectangle d'avertissement avec le terme <b>A OBSERVER</b> signale un risque de dommages matériels ou informe sur des particularités dont il faut tenir compte en travaillant avec la machine.</i>

## 1.6 Documents à consulter en parallèle

### 1.5.2 Légende

Dans cette notice, en vue d'une organisation claire du contenu, des signes, symboles et abréviations sont utilisés avec la signification suivante :

1. signale une énumération.
  - a) signale le second niveau d'une énumération.
- signale une liste.
  - ▶ signale le second niveau d'une liste.



Le symbole du livre devant un texte renvoie à des documents complémentaires.



Le symbole d'information devant un texte signale une remarque complémentaire ou un conseil d'utilisation important.

### 1.5.3 Illustrations

Les illustrations utilisées sont des exemples. La livraison peut diverger des représentations illustrées.

### 1.5.4 Liste des pages en cours de validité

Nombre de pages de ce manuel, y compris la page de titre : 42

## 1.6 Documents à consulter en parallèle

Outre la présente description, d'autres documents doivent être observés afin de garantir une exploitation sûre de la machine. Les informations stipulées dans ces documents doivent être respectées.

Pour l'utilisation d'un système de commande de WEISS-GmbH :

- Notice d'utilisation WAS.indexer Commande ST0055 - ST0140
- Instruction d'emploi WAS.indexer Windows

## 1.7 Garanties et responsabilités

La machine est couverte par une garantie de 24 mois à compter de la date de livraison. Cette garantie n'est pas limitée à un certain nombre d'équipes.

## 2 Sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité fondamentales

#### 2.1.1 Obligation à diligence de l'utilisateur

Cette machine est conforme à l'état actuel de la technique et offre un maximum de sécurité.

Cependant, cette sécurité ne peut être atteinte dans la pratique que si toutes les mesures nécessaires à cet effet sont prises. Il relève du devoir de diligence de l'exploitant de prévoir ces mesures et de contrôler leur exécution.

L'exploitant doit assurer

- que la machine n'est utilisée que conformément à sa destination.
- que le bon état de fonctionnement de la machine et la présence de tous les dispositifs de sécurité mécaniques et électriques ont été vérifiés avant la mise en service.
- que les vêtements de protection personnelle pour le personnel d'utilisation, d'entretien et de réparation sont mis à disposition et utilisés.
- que la notice d'instructions et tous les documents à utiliser en parallèle sont toujours en bon état de lisibilité et disponibles à proximité de la machine. L'exploitant doit garantir que les personnes chargées de travailler sur la machine puissent à tout moment avoir accès à la notice d'instructions.
- que seul du personnel suffisamment qualifié et autorisé entretient et répare la machine.
- que ce personnel est instruit régulièrement de toutes les questions importantes concernant la sécurité du travail et la protection de l'environnement et connaît le mode d'emploi et, en particulier, les consignes de sécurité qu'il contient .
- que tous les avertissements et avertissements de sécurité apposés sur le produit ne soient pas retirés et qu'ils soient toujours bien lisibles.
- que toutes les consignes de prévention d'accidents nationales et toutes les consignes internes de l'entreprise soient respectées.
- que les dispositions de la VDE sont respectées.
- que la législation CEM est respectée lors de l'installation.

## 2.2 Dispositif de sécurité pour la machine

### 2.1.2 Exigences au personnel

Pour toutes les opérations avec et sur la machine, les consignes de sécurité suivantes doivent obligatoirement être respectées — elles permettent d'éviter les blessures très dangereuses, l'endommagement de la machine et les dommages matériels, ainsi que la dégradation de l'environnement.

Le personnel doit veiller à ce que

- les opérateurs à former ne travaillent sur la machine qu'avec la surveillance d'une personne expérimentée.
- le personnel chargé de la maintenance a étudié la notice d'instructions et a confirmé par signature de l'avoir bien compris
- aucune personne ne se tient sans raison valable à proximité de la machine
- l'opérateur, outre la notice d'instructions, tient également compte des instructions d'exploitation, comme celles de la prévention des accidents du travail et le décret allemand sur l'utilisation d'outils "Arbeitsmittelsbenutzungsverordnung".
- le personnel de surveillance ou l'exploitant est informé de dysfonctionnements.
- les vêtements de protection personnels soient effectivement portés.

Les travaux suivants, décrits dans la présente notice d'instructions, ne doivent être exécutés que par les professionnels qualifiés :

- Transport
- Montage
- Mise en service
- Maintenance

## 2.2 Dispositif de sécurité pour la machine

Il relève de la responsabilité de l'exploitant de développer et d'appliquer un concept de sécurité approprié pour le fonctionnement de sécurité de la machine.

L'exploitant ne doit négliger aucune mesure de protection pour que les opérateurs ne puissent subir des blessures de la machine.

Ceci implique en outre :

- Enveloppe de protection avec porte de protection surveillée
- Circuit d'arrêt d'urgence
- Barrières lumineuses ou contact d'arrêt au sol
- Avertissements d'un danger

## 2.3 Risques résiduels



### **Dispositifs de sécurité absents**

*Le fonctionnement sans dispositifs de sécurité est dangereux. La mise en oeuvre d'un concept de sécurité adapté relève de la responsabilité de l'exploitant. L'exploitant doit prévoir des mesures de protection suffisantes telles qu'une grille de protection, des rideaux lumineux, des circuits d'arrêt d'urgence, des capots, des dispositifs d'avertissement, etc. Le fonctionnement sans dispositifs de sécurité est interdit. Blessures résultant de pincements ou d'enfoncements.*

### **Absence de panneaux de danger**

*Les panneaux de danger endommagés ne remplissent pas leur objectif. Veiller à ce que les panneaux de danger soient toujours présents dans leur intégralité et soient lisibles. Remplacer les panneaux de danger.*

### **Risque d'explosion**

*Risque d'explosion en cas d'utilisation dans une atmosphère explosible. Conformément à l'utilisation conforme aux prescriptions, l'utilisation dans une atmosphère explosible est interdite. Seule une utilisation conforme aux prescriptions est autorisée. Blessures dues à une explosion.*

### **Pièces de rechange erronées / installation de dispositifs supplémentaires**

*L'utilisation de pièces de rechange erronées ou l'installation de dispositifs supplémentaires non autorisés peut entraîner des dommages conséquents avec risque de blessure. Seules des pièces de rechange figurant dans notre liste de pièces de rechange ou autorisées par nous doivent être utilisées. L'installation de dispositifs supplémentaires ne doit avoir lieu qu'après nous avoir consultés. Blessures de personnes dues à des dommages conséquents.*

### **Modifications non autorisées**

*Les modifications non autorisées peuvent entraîner des dommages conséquents avec danger de blessure. Les modifications de la machine sont interdites. Blessures de personnes dues à des dommages conséquents.*

### **Choc électrique**

*Les câbles de puissance et de commande peuvent être sous tension, même quand la machine est arrêtée. Les condensateurs de l'amplificateur d'asservissement retiennent leur charge électrique pendant longtemps après la coupure de l'alimentation. Les travaux dans les équipements électriques ne doivent être effectués que par des électriciens professionnels et en respectant les mentions dans la notice d'instructions concernant les installations électriques. Montage et démontage des branchements électriques nécessitent que la machine soit arrêtée et que l'interrupteur général soit cadenassé. Avant de procéder aux travaux dans l'équipement électrique, il convient de s'assurer que les tensions dans les condensateurs de puissance ne présentent plus de danger. La mesure de ces tensions est expliquée dans la notice d'instructions concernant les installations électriques. Le contact avec des composants sous tension peut causer les blessures graves ou létales.*

### **Pincement ou rentrage**

*Le plateau tournant de la machine tourne avec une dynamique élevée. En cas d'intervention dans le déroulement du mouvement, il est possible que cela provoque des pincements. Ne jamais intervenir dans la zone de la machine. Blessures suite à des pincements.*

## 3 Description du produit

### 3.1 Construction

L'unité de rotation librement programmable et très dynamique High Torque se compose d'un corps de base solide en aluminium relié à des raccords électriques, et d'un plateau tournant.

La machine peut être certifiée pour les utilisations en salle blanche.

Chaque machine peut être livrée dans différentes dimension et longueurs.

Les perçages présents dans le corps de base permettent de nombreuses possibilités de fixation.

Des dispositifs fournis par l'exploitant sont intégrés sur le plateau.

Les raccords électriques sont établis par le biais de fiches de raccordement.

Un système de mesure absolue est utilisé comme système de mesure. Le système de mesure utilisé dépend de la commande.

Les paramètres suivants de la machine sont variables :

- Dimensions
- Longueur
- Encodeur
- Frein d'arrêt



Fig. 1: Vue générale de l'unité de rotation

### 3.2 Fonctionnement

Le moteur est commandé via un servoamplificateur et tourne, accélère ou ralentit le plateau tournant de la machine. Le plateau tournant peut fonctionner vers la gauche, vers la droite ou par oscillations.

Le système de mesure intégré permet d'atteindre une précision de positionnement et de reproduction élevées.

A l'arrêt, le plateau tournant peut être maintenu dans sa position grâce à un frein d'arrêt optionnel. La pression de freinage est générée à l'aide de ressorts. Le frein est desserré de manière électromagnétique à l'aide d'une commande et serré lors d'une mise hors circuit ou d'une panne réseau.

L'unité de rotation High Torque ST0055 ne dispose pas de freins. Aucun frein n'est disponible, même en option.

Les unités de rotation High Torque ST0075 et ST0140 peuvent être fournies en option équipées d'un frein d'arrêt électrique.

L'unité de rotation High Torque ST0055 est équipée d'un engrenage.

Les unités High Torque ST0075 et ST0140 sont équipées d'un entraînement direct.

### 3.3 Caractéristiques techniques

Unité de rotation High Torque	ST055	ST075-1	ST075-2	ST075-3	ST140-1	ST140-2
Getriebeuntersetzung	i = 63	--	--	--	--	--
Couple nominal	18 Nm	0,5 Nm	1,0 Nm	1,4 Nm	7,5 Nm	15 Nm
Couple rotatif max.	36 Nm	1,4 Nm	2,8 Nm	4,2 Nm	18 Nm	36 Nm
Vitesse de rotation max.	5000/min	1000/min	600/min	600/min	600/min	600/min
Tension nominale	200 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
Courant nominal	0,68 A	0,5 A	0,6 A	0,7 A	1,9 A	3,1 A
Courant de pointe	0,7 A	1,6 A	1,9 A	2,2 A	5,6 A	7,5 A
Couple de maintien du frein	-- Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	15 Nm	15 Nm
Surveillance de la température	PTC*					
	* ST0055 avec PTC single, 60 Ohm froid, > 1kOhm en 120 °C * ST0075 et ST0140 avec PTC triple, 180 Ohm froid, > 1kOhm en 120 °C					
Classe de chaleur	F					
	Classe de chaleur dans le système d'isolation selon EN600341					
Concentricité	0,04 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
Planéité	0,02 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
Poids	1,06 kg	1,6 kg	2,1 kg	2,6 kg	6,9 kg	8,6 kg
	Poids avec encodeur standard et sans frein					
Système de mesure	<b>Interface Sick-Stegmann Hyperface</b>					
Type	SEL37	SEK52 SKM36			SEK90	
Précision	± 270"	± 280" ± 120"; SIL 2			± 130"	
Système de mesure	<b>Interface Heidenhain EnDat</b>					
Type	--	ECN413 ECN413			ECN113 ECN225	
Précision	--	± 60"; 512 traits ± 20"; 2048 Striche			± 20" ± 10"	

## 3.3 Caractéristiques techniques

## 3.3.1 Étendue de la livraison

L'étendue de la livraison dépend de la commande. Les articles composant la livraison figurent dans le bordereau ou la spécification de commande.

## 3.3.2 Niveau de bruit

La valeur maximale admissible du niveau de sonore émis évalué A n'est pas dépassée.

## 3.3.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique est fixée sur le boîtier de la machine et comporte les renseignements figurant dans l'illustration ci-dessous.

**A OBSERVER** La plaque d'immatriculation illustrée est uniquement à titre d'exemple pour une machine quelconque et n'est pas identique avec la plaque d'immatriculation réelle du produit décrit.

La livraison comporte une deuxième plaque signalétique. Si la plaque signalétique fixée sur la machine était cachée par un élément périphérique, cette deuxième plaque pourra être installée à un endroit visible.

Numéro de série par code à barres

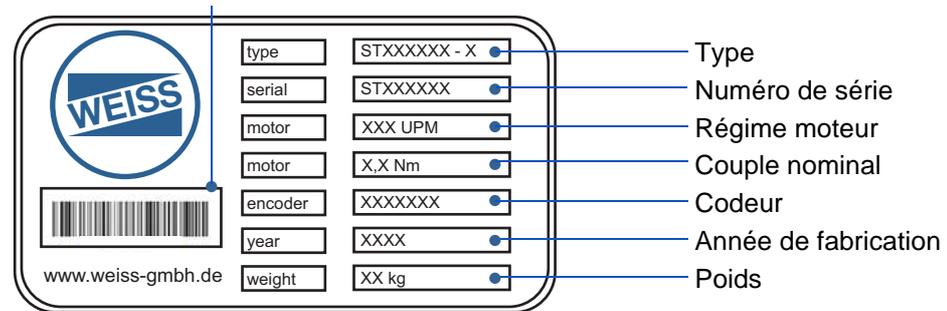


Fig. 2: Exemple de plaque signalétique

## 3.3.4 Conditions ambiantes

Humidité de l'air	entre 5 % et 95 %, sans condensation
Plage de température autorisée	Entreposage : entre +5 °C et +55 °C Fonctionnement : entre +15 °C et +45 °C
Environnement	La machine ne doit pas être utilisée dans des environnements contenant des poussières abrasives

## 3 Description du produit

---

### 3.3 Caractéristiques techniques

#### 3.3.5 Positions de montage

Les positions suivantes possibles de la machine sont :

- horizontale et verticale quelques que soient les angles.
- 

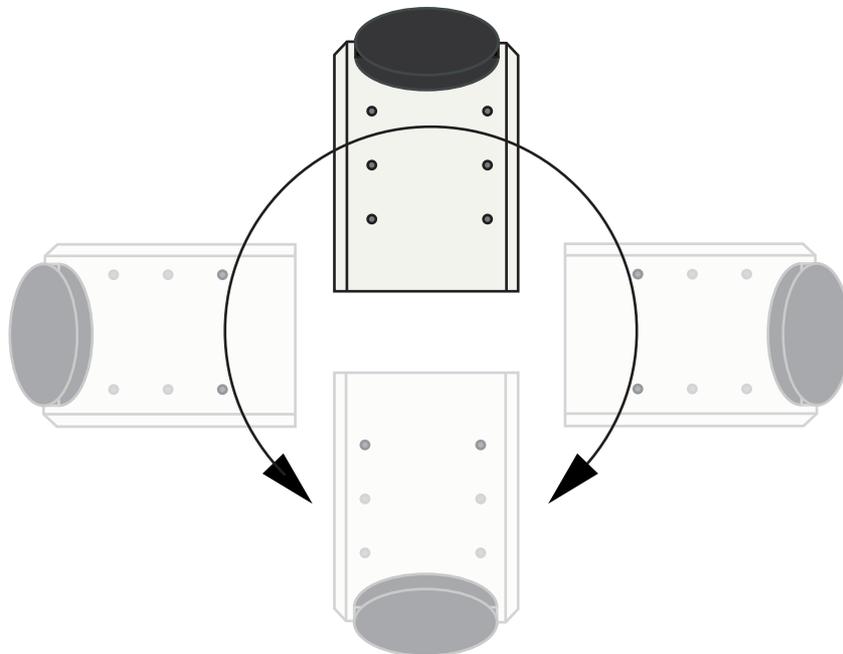


Fig. 3: Positions de montage

## 3.3 Caractéristiques techniques

## 3.3.6 Dimensions

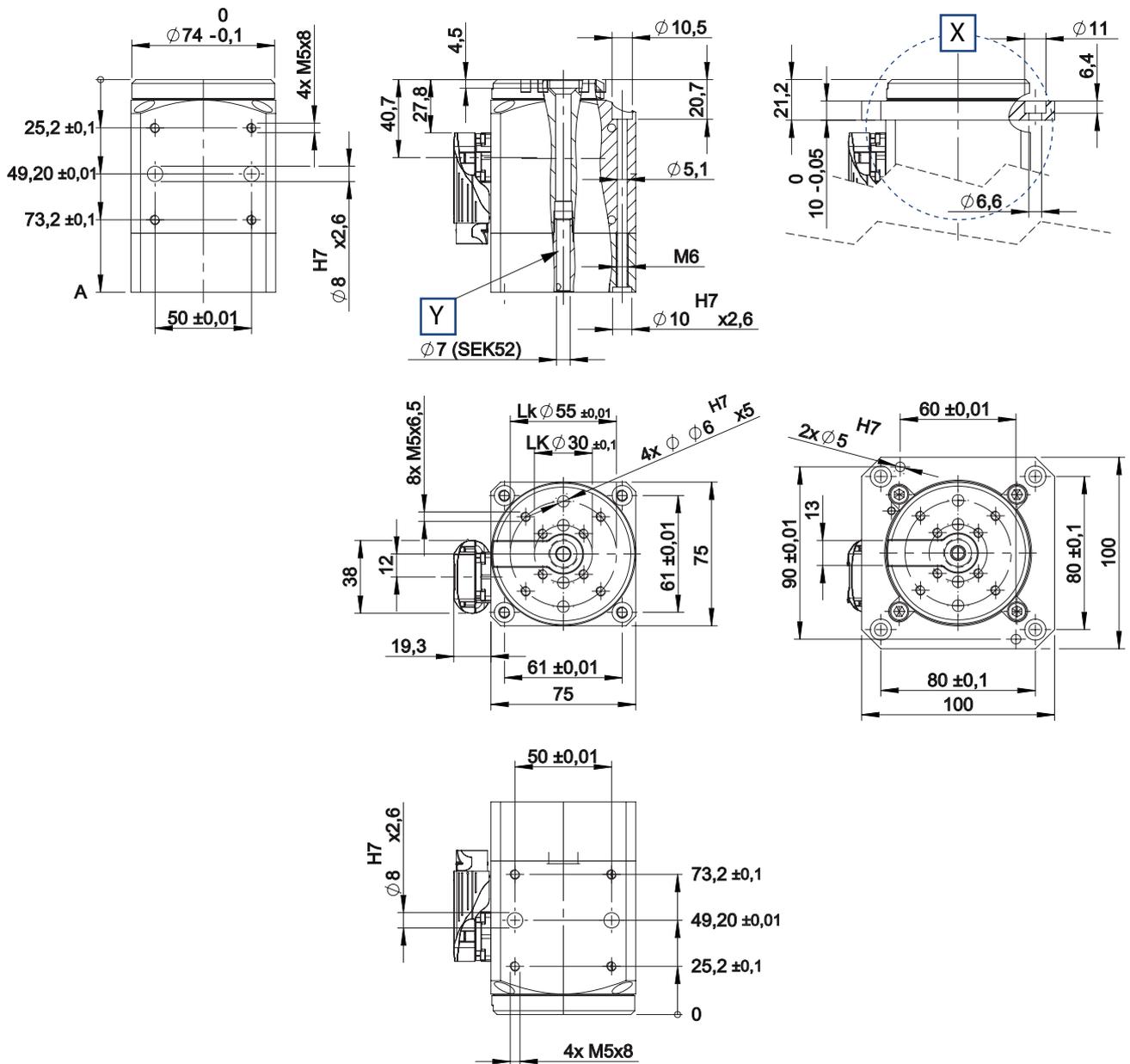
## 3.3.6.1 Unité de rotation High Torque ST55

Tableau de mesure :		Dimensions en mm
ST	<b>A</b>	
	Sick Stegmann	
	SEL37	
55	109	

3.3 Caractéristiques techniques

3.3.6.2 Unité de rotation High Torque ST75

Tableau de mesure :		Dimensions en mm				
ST	A					
	Sick Stegmann				Heidenhain	
	SEK52		SKM36		ECN413	
		avec frein d'arrêt		avec frein d'arrêt		avec frein d'arrêt
75-1	111	150	123	165	143	180
75-2	131	170	143	185	163	200
75-3	151	190	163	205	183	220



X = option avec bride

Y = tige creuse uniquement pour l'encodeur SEK52. montage d'autres encodeurs par vis de fixation centrale.

## 3.3 Caractéristiques techniques

## 3.3.6.3 Unité de rotation High Torque ST140

Tableau de mesure :		Dimensions en mm				
ST	A					
	Sick Stegmann		Heidenhain			
	SEK90		ECN113		ECN225	
		avec frein d'arrêt	avec frein d'arrêt		avec frein d'arrêt	
140-1	137	196,8	168	224	168	224
140-2	164,5	224,3	195,5	251,5	195,5	251,5

## 3 Description du produit

### 3.4 Raccords électriques

#### 3.4 Raccords électriques

Si la fourniture de la machine comprend le pack électrique, le servoamplificateur et les câbles électriques préconfectionnés sont contenus dans la livraison.

##### 3.4.1 Fiches de raccordement

Sur l'unités de rotation High Torque ST55 et ST75, le connecteur combiné pour câble moteur [A] et système de mesure [B] est librement accessible et pivote sur le boîtier de la machine.

Sur l'unité de rotation High Torque ST140, les connecteurs pour câble moteur [A] et système de mesure [B] sont montés de sorte à être librement accessibles sur le boîtier de la machine.

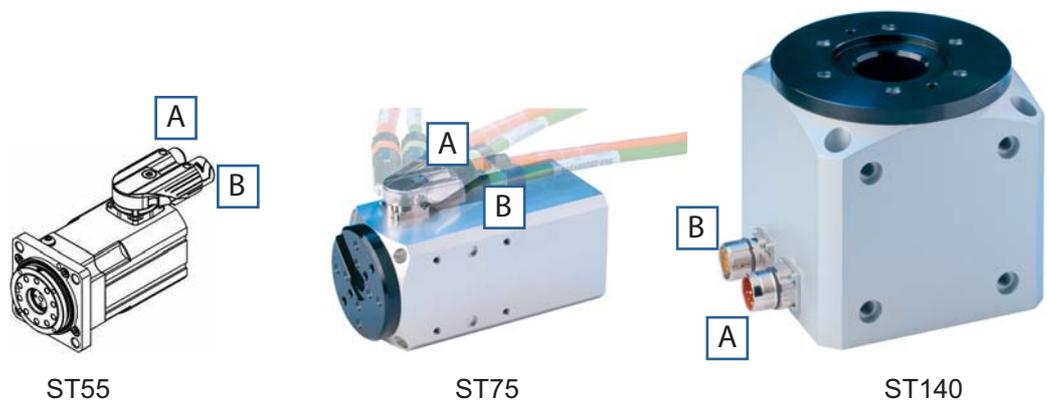
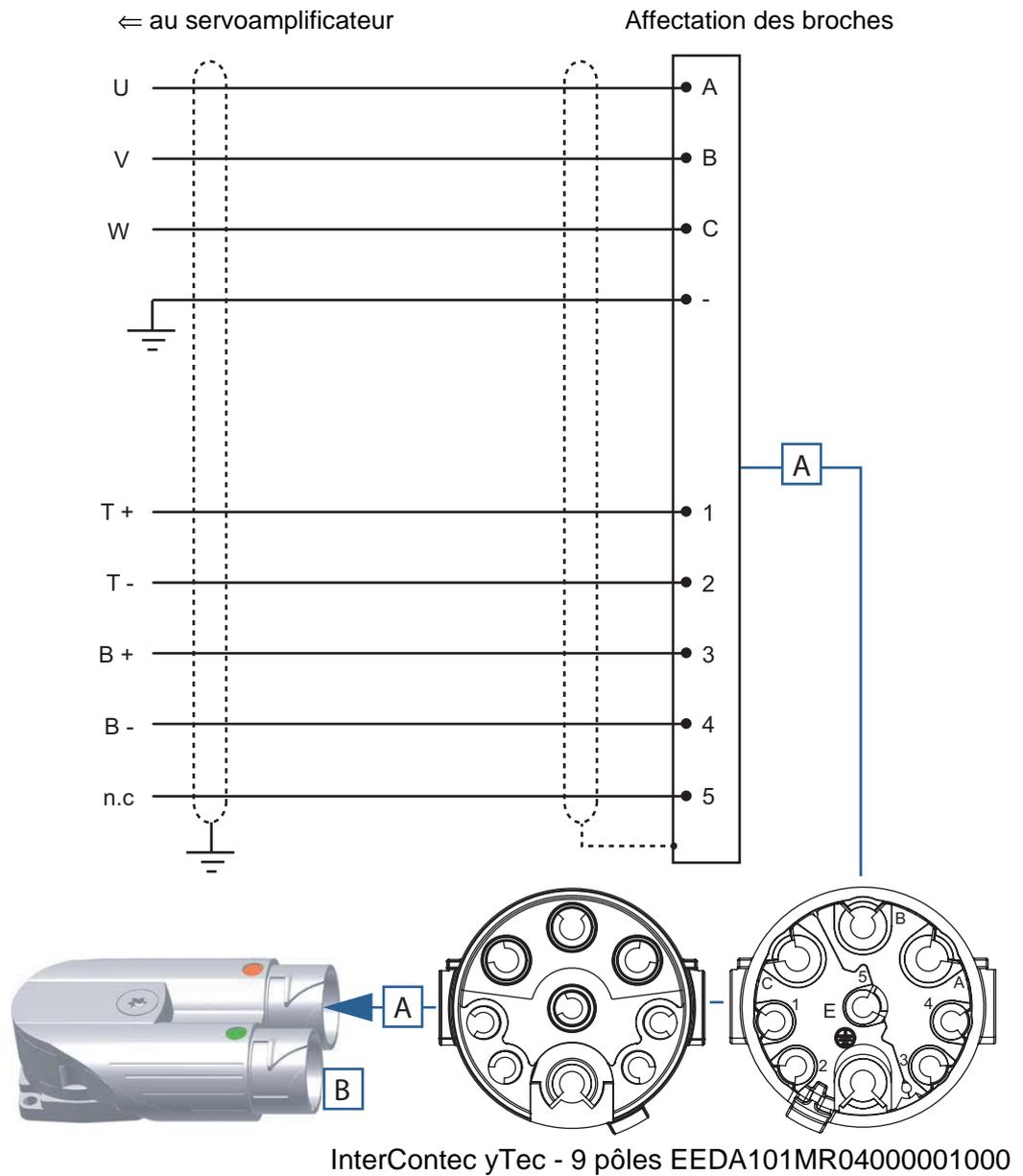


Fig. 4: Fiches de raccordement

## 3.4 Raccords électriques

## 3.4.2 Affectation de raccordement

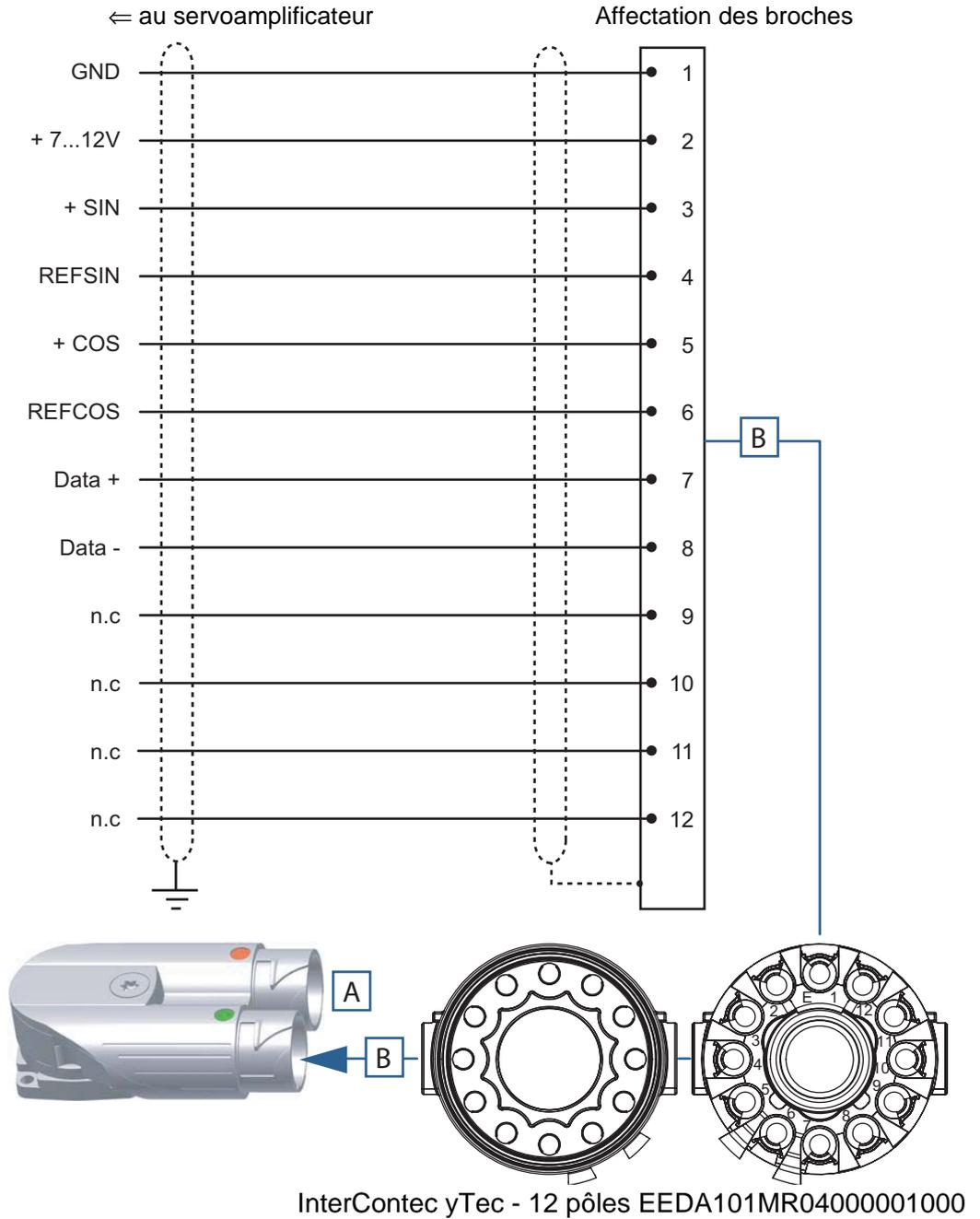
## 3.4.2.1 ST55 : Raccordement moteur



### 3 Description du produit

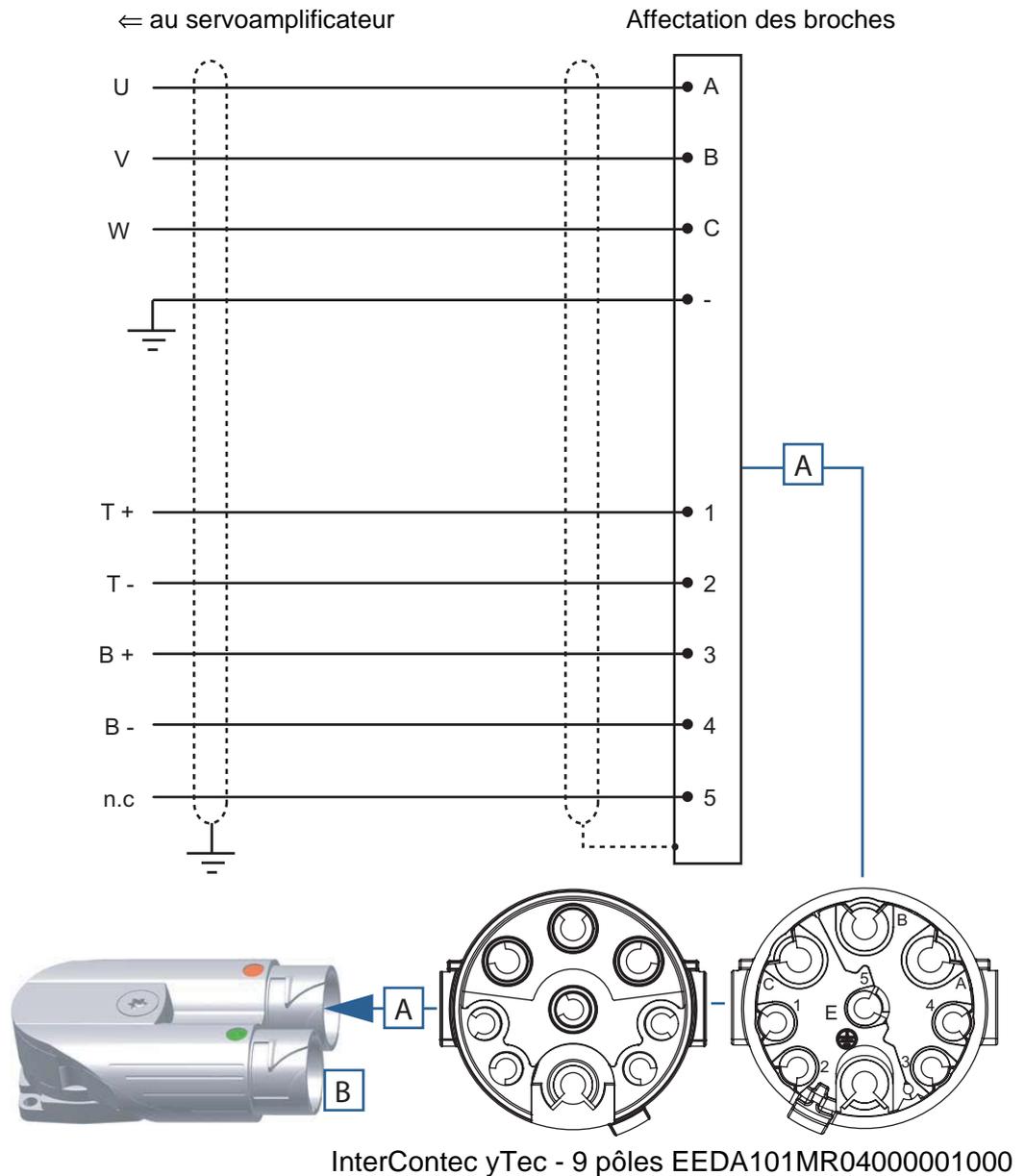
#### 3.4 Raccords électriques

##### 3.4.2.2 ST55: Raccordement encodeur



## 3.4 Raccords électriques

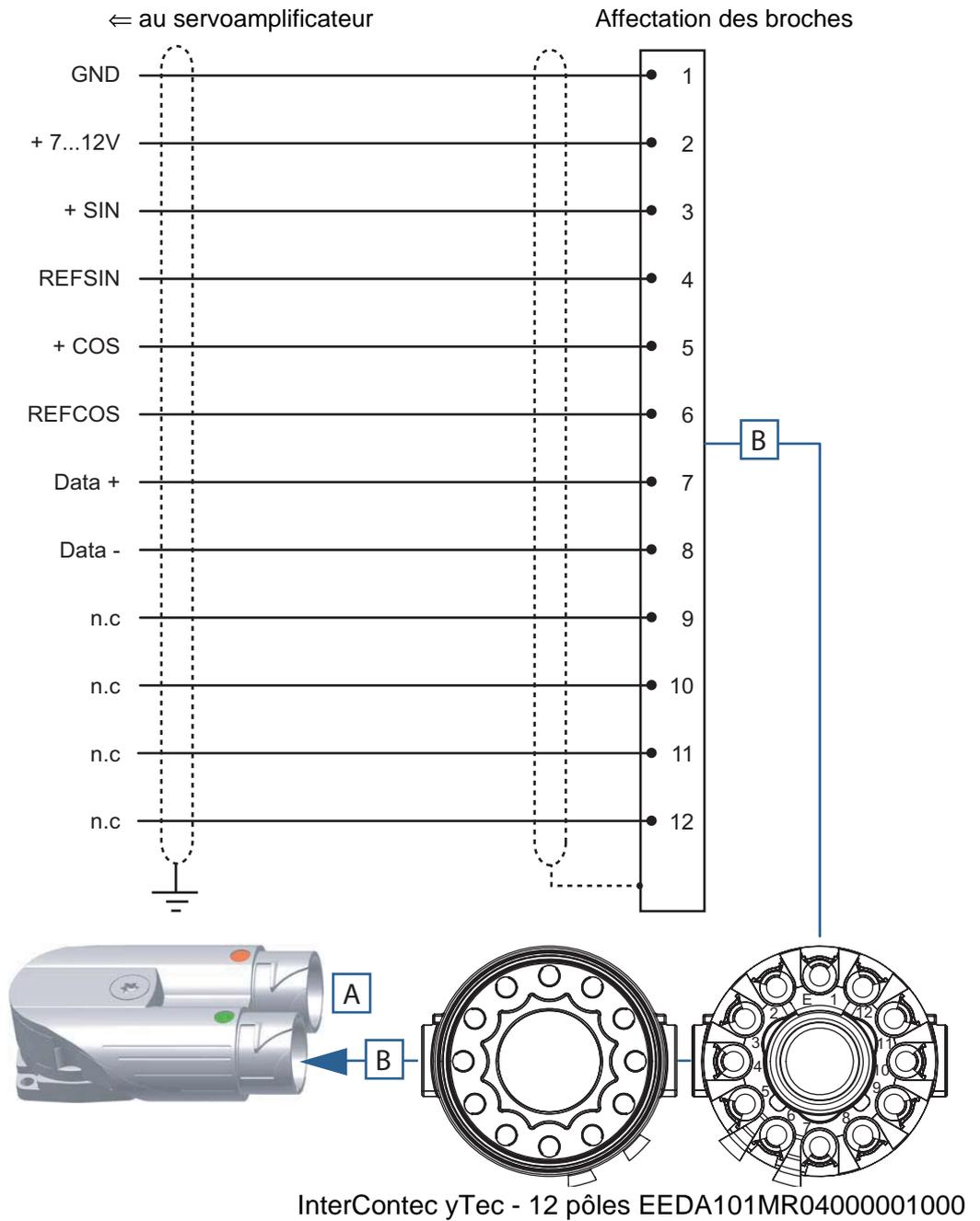
## 3.4.2.3 ST75 : Raccordement moteur



### 3 Description du produit

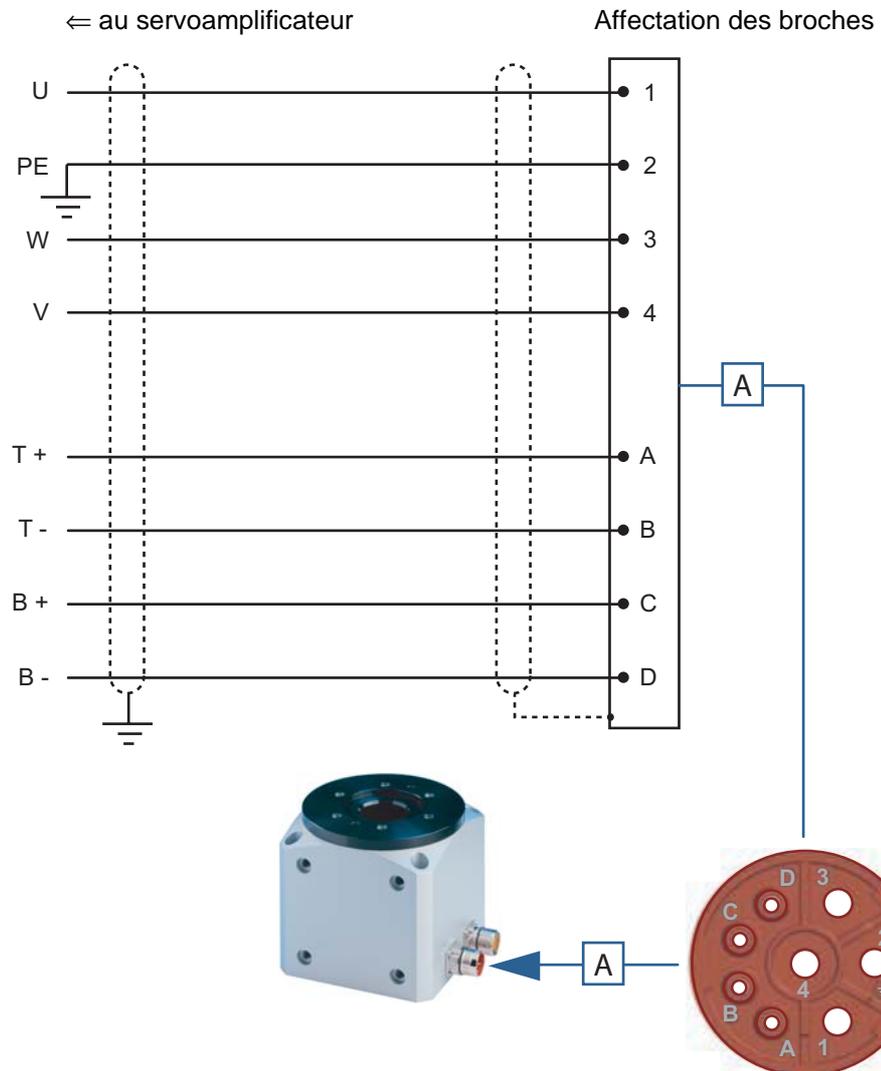
#### 3.4 Raccords électriques

##### 3.4.2.4 ST75 : Raccordement encodeur



## 3.4 Raccords électriques

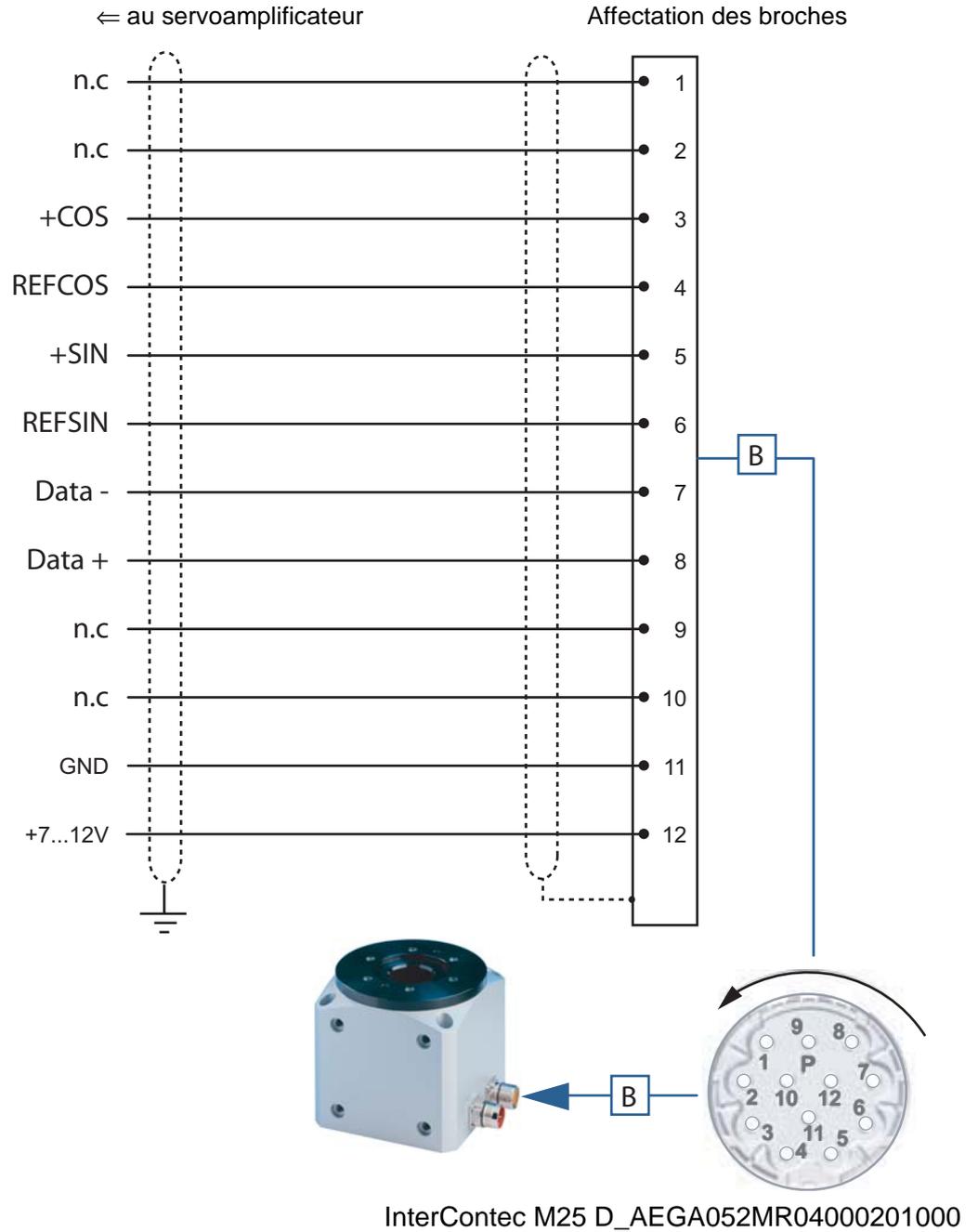
## 3.4.2.5 ST140 : Raccordement moteur



# 3 Description du produit

## 3.4 Raccords électriques

### 3.4.2.6 ST140 : Raccordement encodeur



## 4 Transport

### A OBSERVER

*Lors du transport et du stockage, la machine doit être protégée des sollicitations non autorisées (solicitation mécanique, température, humidité, atmosphère agressive).*

### 4.1 Avaries de transport

La présence de dommages liés au transport doit être contrôlée immédiatement après la réception. Si des dommages sont constatés sur l'emballage et que ces dommages laissent supposer d'autres dommages sur le contenu, la présence de dommages sur le contenu doit être contrôlée. Les informations concernant le contenu de la livraison sont fournies au chapitre 3.3.1.

Les avaries constatées doivent immédiatement être communiquées au transporteur qui est tenu à les confirmer.

### 4.2 Entreposage

L'entreposage longue durée nécessite les conditions de stockage suivantes :

Zone climatique	Emballage	Lieu de stockage	Durée de stockage
Tous	emballé en conteneurs Film soudé hermétiquement avec dés-hydratant et indicateur d'humidité Traité chimiquement contre les insectes et la moisissure	couvert par un toit protégé de la pluie sans vibrations	au maximum 3 ans avec vérification périodique de l'emballage
	ouvert	couvert par toiture et fermé à température et hygrométrie constantes ( $5\text{ °C} < T < 60\text{ °C}$ , $< 50\%$ humidité relative) sans variations abruptes de température et avec ventilation contrôlée + filtre antipoussière. sans vapeurs agressives et sans secousses protégé contre les insectes	les 2 ans et plus, en cas d'inspection régulière. Lors de l'inspection, contrôler la propreté et la présence de dommages mécaniques. Contrôler que la protection contre la corrosion est intacte

# 5 Montage

## 5.1 Sécurité au montage



**Blessures par montage incorrect.**

*Le fond et les moyens de fixation doivent être dimensionnés de sorte à pouvoir résister aux charges pendant le fonctionnement.*

*Le personnel auxiliaire ne doit effectuer que les travaux attribués par les monteurs d'usine.*

*Etablir une mise à la terre correcte.*

## 5.2 Actions à effectuer avant le montage

Préalablement à l'installation, il convient de vérifier que les dimensions du lieu de montage et les caractéristiques du bâtiment correspondent aux conditions requises et aux cotes figurant dans les plans.

Le contrôle des détails suivants est particulièrement important

- la surface de montage doit être plane et indéformable.
- La sous-construction de l'emplacement doit être dimensionnée de sorte à ce qu'elle puisse absorber les forces dynamiques générées.

### 5.2.1 Préparer le montage

- Avant le montage, ouvrir l'unité d'emballage et retirer la machine.
- Les perçages côté client doivent être réalisés selon le schéma de perçage présent dans le chapitre 3.3.6.
- Les vis de fixation doivent être à portée de main.

### 5.2.2 Moyens d'exploitation / consommables / outils

Pour le montage il est nécessaire de pouvoir disposer :

- Un jeu de clés plates
- Une clé dynamométrique
- Un jeu de tournevis
- Peinture frein, par exemple Loctite ® 243
- Vis selon la classe de fixation 8.8 minimum

## 5.3 Montage de la machine

Différents perçages et trous taraudés sont présents sur la machine pour le montage.

**A OBSERVER** *Pour le montage de la machine, les perçages et / trous taraudés présents doivent être utilisés. Il est interdit de procéder à d'autres perçages ou travaux de soudure sur la machine. Endommagement de la machine.*

L'utilisation des perçages et / ou trous taraudés présents permet de monter la machine dans les emplacements autorisés sur les dispositifs du client.

1. Positionner la machine en position de montage.
2. Tourner les vis de fixation, mais ne pas les visser à fond.
3. Orienter la machine.
4. Visser à fond les vis de fixation.
5. Réaliser les raccords électriques conformément aux schémas des connexions.

### 5.3.1 Montage des autres éléments

**A OBSERVER** *Pour le montage des pièces rajoutées sur le plateau tournant, les perçages et / ou trous taraudés présents doivent être utilisés. Il est interdit de procéder à d'autres perçages ou travaux de soudure sur le plateau tournant. Endommagement de la machine.*

Afin de garantir la concentricité et la précision de division, les pièces rajoutées doivent être montées uniquement à l'aide des alésages d'ajustement prévus à cet effet, et avec le centrage et les filets.

L'utilisation des perçages et / ou trous taraudés présents permet de monter les pièces à rajouter fournies côté client sur le plateau tournant.

## 5.4 Montage des dispositifs de sécurité

L'exploitant est responsable du montage de dispositifs de sécurité et de touches d'arrêts d'urgence. La machine ne doit pas être utilisée sans dispositifs de sécurité adaptés.

## 5.5 Remarque sur l'évacuation des emballages

Les matériaux d'emballage ne pouvant être réutilisés, doivent être éliminés conformément aux directives du pays.

## 6 Mise en service

### 6.1 Sécurité lors de la mise en service



#### **Blessures par démarrage inopiné.**

*Des raccordements erronés ou des influences extérieures sur les instruments électriques peuvent entraîner un démarrage inattendu de la machine ou des mouvements incontrôlés. Vérifier que personne ne se trouve dans la zone dangereuse de la machine. Activer et contrôler tous les dispositifs de sécurité et les circuits d'arrêt d'urgence avant la mise en service.*

- Veiller à ce que la mise en service ne soit effectuée que par des personnes qualifiées dans le respect des consignes de sécurité.
- Veiller à ce que seules les personnes autorisées ne se tiennent dans la zone de travail et à ne mettre personne d'autre en danger durant la mise en service.

Avant de faire démarrer la machine, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies:

- La machine a correctement été montée.
- Le matériel électrique pour l'alimentation est présent et monté de manière conforme.
- Les câbles sont correctement installés et branchés conformément aux schémas de circuit en vigueur.
- Le blindage des câbles moteur est présent.
- Le blindage des câbles moteur est présent.
- La dérivation statique doit être effectuée de manière conforme.
  - ▶ La résistance de fuite doit être mesurée et posséder une valeur de < 10 MOhm.
  - ▶ Le résultat de mesure doit être consigné dans un procès-verbal.
- Les dispositifs de sécurité et les circuits d'arrêt d'urgence nécessaires sont présents et fonctionnent correctement.

Préalablement à la mise en service de la machine, il convient de contrôler

- que le moteur est en bon état et n'est pas bloqué.
- que tous les branchements ont été effectués correctement.
- qu'il n'existe pas d'autres sources de dangers.
- Aucun corps étranger, outil et autre objet ne doit se trouver dans la zone de travail de la machine.

Pendant la mise en service, il faut contrôler

- que la machine fonctionne correctement.
  - ▶ Une secousse du plateau tournant peut indiquer des paramètres de réglage incorrects.
- qu'il n'y a pas de bruits anormaux.
  - ▶ L'apparition d'un bruit important peut indiquer un montage inapproprié ou des paramètres de réglage incorrects.

## 6.2 Première mise en service

Si la machine est fournie avec servoamplificateur et logiciel, la mise en service doit être effectuée via le logiciel d'application Weiss WAS.indexer Windows.



 D'autres informations à ce sujet sont disponibles dans la notice d'utilisation fournie WAS.indexer ST0055 - ST0140 Commande.

## 6.3 Mise en service

 **AVERTISSEMENT** *Risque de blessure dû à une machine non sécurisée.*

*Une machine mal entretenue ou défectueuse peut causer des blessures et/ou des dégâts matériels. Le mise en service d'une machine réparée nécessite au préalable le contrôle de son état de fonctionnement et la vérification d'absence de tout risque de blessure dû à l'exploitation.*

Avant la remise en service, une inspection visuelle de la machine doit être effectuée. Dans ce cadre, il faut vérifier et s'assurer que

- que la machine n'a pas été endommagée.
- Aucun corps étranger, outil et autre objet ne doit se trouver dans la zone de travail de la machine.
- que toutes les alimentations sont branchées et fonctionnent.
- que les dispositifs de sécurité sont opérationnels.

# 7 Utilisation de l'appareil

---

## 7.1 Sécurité d'utilisation

# 7 Utilisation de l'appareil

## 7.1 Sécurité d'utilisation



### **Modification incorrecte des paramètres d'exploitation**

*Les modifications incorrectes des paramètres d'exploitation peuvent provoquer des dysfonctionnements de l'installation. Seules les personnes autorisées sont habilitées à modifier les paramètres d'exploitation. Réaliser un test pour contrôler les paramètres d'exploitation après leur modification. Les paramètres d'exploitation incorrects peuvent occasionner des dommages consécutifs et entraîner ainsi des blessures.*

## 7.2 Utiliser la machine

Cette machine est destinée à être montée dans d'autres machines complètes ou incomplètes.

La sécurité d'exploitation et l'utilisation de la machine relèvent de la responsabilité de l'exploitant.

## 7.3 Postes de travail des opérateurs

Les postes de travail des opérateurs sont déterminés par l'exploitant de l'installation ou par le produit dans lequel la machine a été installée.

## 8 Défauts / pannes éventuelles

### 8.1 Sécurité pendant l'annulation du/des défauts



**Blessures de personnels non autorisés.**

*Les dysfonctionnements ne doivent être éliminés que par du personnel instruit de l'exploitant autorisé à effectuer ces activités. Avant l'élimination des dysfonctionnements, la machine doit être désactivée à l'aide de l'interrupteur principal et protégée contre un redémarrage involontaire. La zone d'action des pièces mobiles de la machine doit être protégée.*

### 8.2 Erreurs / Causes / Dépannage

 Des indications concernant les défauts et leur dépannage sont contenues dans la notice d'utilisation WAS.indexer Commande ST0055 - ST0140 .

### 8.3 Service après vente

Pour solliciter l'aide de notre SAV, veuillez lui communiquer les informations suivantes :

- Numéro de série de la machine
- Description du dérangement
- Date et heure du dérangement, circonstances de la perturbation
- Causes probables

Notre SAV est à votre disposition du lundi à vendredi de 8:00 à 17:00 heures au

**numéro de téléphone +49 (0) 6281 - 5208-0**  
**Tél France 0 890 711 074**

ou par e-mail à l'adresse [service@weiss-gmbh.de](mailto:service@weiss-gmbh.de) ou [xenia.aynard@weberaa.com](mailto:xenia.aynard@weberaa.com)

En dehors de ces horaires, un répondeur vous communique les informations nécessaires.

## 9 Maintenance

### 9.1 Sécurité pendant la maintenance

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Blessures dues aux énergies d'alimentation et les énergies résiduelles dans les appareils.**

*Avant le début de travaux de maintenance, toutes les sources d'énergie doivent être coupées, protégées contre un redémarrage involontaire et pourvues d'une plaque informant des travaux de maintenance. Toutes les pièces mobiles de l'installation doivent être à l'arrêt. Les charges protégées contre la chute. Tous les composants électriquement chargés doivent être déchargés (des LED éteintes sur le variateur de puissance ne signifient pas que toutes les pièces sont hors tension). L'absence de tension doit être contrôlée par une mesure. Les travaux sur l'équipement électrique ne doivent débuter que lorsque la tension est inférieure à 42 VDC.*

##### **Blessures de personnels non autorisés.**

*Les travaux de maintenance sont réservés au personnel instruit de l'exploitant; ce personnel doit être autorisé pour les activités à accomplir. Les instructions de l'exploitant doivent scrupuleusement être respectées.*

##### **Blessures pendant travaux de maintenance non affichés.**

*Avant de commencer les travaux de maintenance la zone de travail doit être clôturée suffisamment large et le type de travaux doit être affiché à l'aide de panneaux. Les opérateurs doivent être informés des travaux de maintenance.*

##### **Blessures en cas d'utilisation de composants ou consommables erronés.**

*Seules les pièces de rechange indiquées dans notre liste de pièces de rechange peuvent être utilisées. Toute modification ultérieure sur la machine est interdite. Seuls les carburants indiqués peuvent être utilisés.*

#### **ATTENTION**

##### **Surfaces chaudes**

*Durant l'exploitation, la température du moteur et du frein peut atteindre jusqu'à 100 °C. Avant le début des travaux sur ces pièces, attendre qu'elles aient suffisamment refroidi afin de pouvoir les toucher sans danger. Le contact avec les composants très chauds peut provoquer des brûlures.*

- Toujours veiller à ce que les travaux sur les équipements électriques soit uniquement réalisés par des électriciens qualifiés.
- Veiller à réaliser toutes les étapes de travail pour l'entretien dans l'ordre indiqué.
- Respecter les couples de serrage stipulés.
- Veiller à retirer tous les corps étrangers de la zone de travail à la fin des travaux d'entretien.

## 9.2 Travaux de maintenance

Les travaux de maintenance comprennent les activités suivantes :

- Inspection,
- Entretien
- Réparation

## 9.3 Inspections

### 9.3.1 Effectuer un contrôle visuel semestriel

Effectuer un contrôle visuel

- ▶ des fiches de raccordement et raccords à vis détachés.
- ▶ afin de contrôler l'endommagement des câbles et connecteurs.

## 9.4 Maintenance

La machine ne nécessite aucune maintenance.

## 9.5 Réparation

Aucun travail de réparation ne doit être effectué par l'exploitant.

Si des mesures en termes de réparation sont requises, le service après-vente de WEISS GmbH doit en être informé.

# 10 Mise hors service / démontage / mise au rebut

## 10.1 Sécurité lors de la mise hors service et du démontage



### **Risque de blessures pour personnes non autorisées?**

*Vous devez veiller à ce que la mise hors service et le démontage sont toujours et exclusivement effectués par le personnel formé à cet effet, instruit et autorisé. Ce personnel doit connaître la notice d'instructions et doit appliquer les méthodes et procédures communiquées dans cette notice.*

## 10.2 Mise hors service

### 10.2.1 Mise hors service temporaire

Pour la mise hors service de la machine, celle-ci doit être arrêtée et sécurisée contre la remise en route involontaire.

Apposer une étiquette sur la machine indiquant clairement qu'elle est temporairement mise hors service.

**A OBSERVER** *Lors de la remise en service, respecter les instructions du chapitre 6.3.*

### 10.2.2 Mise hors service définitive

Pour une mise hors service et un arrêt définitifs :

- Couper la machine de manière adaptée.
- Sécuriser la machine contre toute remise sous tension intempestive.
- Apposer sur la machine une mention clairement visible indiquant que la machine est définitivement arrêtée.

## 10.3 Démontage et mise au rebut

**⚠ ATTENTION** *Lors du démontage, des éléments se retournant peuvent occasionner des blessures.*

*Pour éviter les blessures et/ou les dégradations de l'environnement, les points suivants sont impérativement à respecter pendant les travaux de démontage et de mise au rebut :*

- Afin d'éviter cela, n'utiliser que des outils adaptés et veiller à ce que les éléments démontés de la machine soient stables.
- Porter des vêtements de protection personnelle.

### 10.3.1 Mise au rebut de composants

**A OBSERVER** *Éliminer les composants de manière appropriée !*

***L'élimination "sauvage" de sous ensembles risque d'endommager l'environnement et peut être poursuivie juridiquement!***

*Vous devez éliminer les sous ensembles en vous conformant aux règlements administratifs locaux. Veillez à la protection de l'environnement lorsque vous éliminez des consommables. Les directives locales pour l'élimination correcte de déchets ou leur collecte pour recyclage doivent être respectées.*

La machine est composée des éléments suivants:

- Acier et aluminium (boîtier, plateau tournant, connecteurs)
- Cuivre (moteur, câbles électriques)
- Plastique (câbles électriques)
- Composants électroniques (servoamplificateur, platines)

# 11 SAV et pièces de rechange

## 11.1 Commande de pièces de rechange

Pour la commande de pièces de rechange, veuillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de série de la machine
- Référence de la pièce de rechange figurant dans la liste des pièces détachées
- Nombre de pièces commandées

Veuillez adresser votre commande de pièces de rechange à l'adresse suivante

WEBER ASSEMBLAGES AUTOMATIQUES

299 route de la Chapelle du Puy

BP 125

74410 SAINT JORIOZ

Tél. : 04 50 68 59 90

Fax : 04 50 68 93 65

Courriel : [xenia.aynard@weberaa.com](mailto:xenia.aynard@weberaa.com)

Internet : <http://www.weiss-gmbh.de>

Vous trouverez les adresses de nos représentants sur notre site Internet

## 12 Annexe

### 12.1 Table des illustrations

Vue générale de l'unité de rotation .....	11
Exemple de plaque signalétique .....	13
Positions de montage .....	14
Fiches de raccordement .....	18

### 12.2 Index

<b>A</b>	
Atmosphère explosive .....	5
<b>B</b>	
Boîtier .....	18
<b>C</b>	
Câble moteur .....	18
Chargé de gaz ou de rayonnement .....	5
Circuit d'arrêt d'urgence .....	9
Citons, aux normes .....	5
Concept de sécurité .....	9, 10
Connecteur combiné .....	18
Connecteurs .....	18
Consignes de sécurité .....	6, 8, 9, 28
Corps de base .....	11
<b>D</b>	
Devoir de diligence .....	8
Dimensions .....	11
Directive 2004/108/CE (directive CEM) .....	5
Directive 2006/42/EG .....	5
Directive 2006/95/CE (directive basses tensions) .....	5
Dispositions VDE .....	8
Droit d'auteur .....	2
<b>E</b>	
Encodeur .....	5
Etat de l'art .....	5
<b>F</b>	
Frein d'arrêt .....	12
<b>I</b>	
Inspection visuelle .....	29
Instructions d'exploitation .....	9
<b>L</b>	
L'unité de rotation High Torque .....	5
Législation CEM .....	8
Longueur .....	11
<b>M</b>	
Machine incomplète .....	5
<b>N</b>	
Niveau sonore émis évalué A .....	13
<b>P</b>	
Paramètres de réglage .....	28
Paramètres, variables .....	11
Personnel autorisé .....	8
Plateau tournant .....	10, 11, 12, 27, 28, 35
<b>R</b>	
Raccord, électrique .....	11
Revisions .....	2
<b>S</b>	
Servoamplificateur .....	12, 18
Système de mesure .....	11, 12, 18

**U**

Unité de rotation High Torque .....	11
Utilisation en salle blanche .....	11

**V**

Vêtements de protection .....	9
Vêtements de protection personnelle .....	8

**W**

WAS.indexer Commande ST .....	7, 29, 31
WAS.indexer Windows .....	7, 29







**Weiss GmbH** | Siemensstrasse 17 | D-74722 Buchen  
Telefon +49(0)6281-5208-0 | Fax +49(0)6281-520899 | [info@weiss-gmbh.de](mailto:info@weiss-gmbh.de) | [www.weiss-gmbh.de](http://www.weiss-gmbh.de)