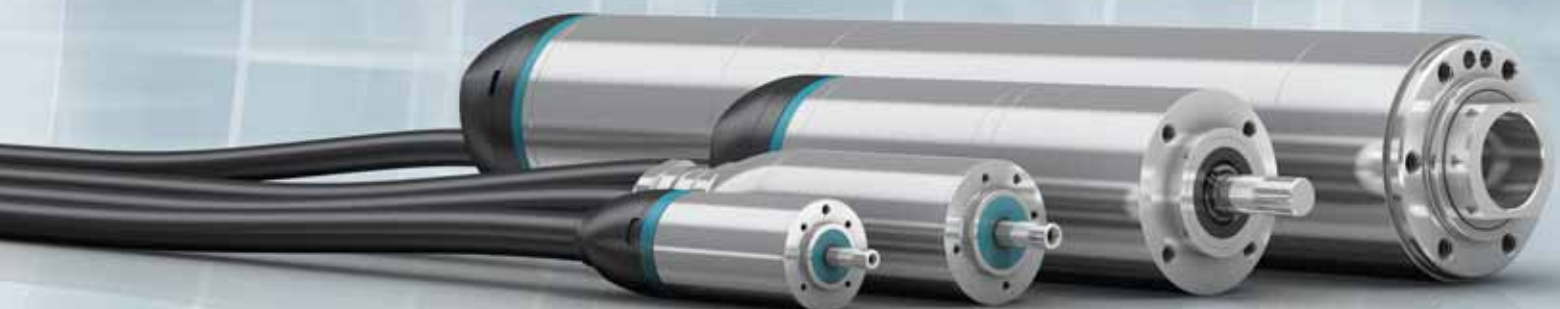


Manuel d'utilisation

cyber[®] dynamic line

Moteurs électriques tournantes / à mouvement linéaire



© **WITTENSTEIN cyber motor GmbH 2017**

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der fotomechanischen Wiedergabe, der Vervielfältigung und der Verbreitung mittels besonderer Verfahren (zum Beispiel Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetze), auch teilweise, behält sich die **WITTENSTEIN cyber motor GmbH** vor.

Inhaltliche und technische Änderungen vorbehalten.

This documentation is copyright protected.

WITTENSTEIN cyber motor GmbH reserves all rights to photo-mechanical reproduction, copying, and the distribution by special processes (such as computers, file media, data networks), in whole or in part.

Subject to technical and content changes without notice.

Questa documentazione è protetta dai diritti d'autore.

WITTENSTEIN cyber motor GmbH si riserva tutti i diritti, anche quelli relativi alla riproduzione fotomeccanica, alla riproduzione e alla diffusione, anche parziali, eseguite secondo processi particolari (quali ad es. l'elaborazione di dati, il supporto dati e le reti di dati).

Con riserva di modifiche tecniche e di contenuto.

Cette documentation est protégée par copyright.

Tous les droits de reproduction même partielle, de diffusion et de transmission photomécanique ainsi que par des procédés techniques spéciaux. (tels le traitement de données, les supports et réseaux de données) sont réservés à **WITTENSTEIN cyber motor GmbH**.

Sous réserve de modifications techniques et de fond.

Este documento es propiedad registrada.

WITTENSTEIN cyber motor GmbH se reserva todos los derechos de reproducción fotomecánica, copia y divulgación, también en forma de extractos y por procedimientos especiales (como editores de datos, memorias de datos y redes de datos).

Sujeto a modificaciones técnicas y de contenido sin previo aviso.

Manuel d'utilisation - français

Service

Pour toutes questions techniques, prière de contacter :

WITTENSTEIN cyber motor GmbH

Service commercial
Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-15800

Fax: +49 7931 493-10905

E-mail: info@wittenstein-cyber-motor.de

Service

Pour toutes questions techniques, prière de contacter :

WITTENSTEIN cyber motor GmbH

Customer Service
Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-15900

Fax: +49 7931 493-10903

E-mail: service@wittenstein-cyber-motor.de

Cette notice d'utilisation peut être consultée sous la référence de l'article **50014370** de **WITTENSTEIN cyber motor GmbH**. Alternativement, cette notice est disponible en téléchargement sous : <http://wittenstein-cyber-motor.de>

Sommario

deutsch

english

italiano

français

español

1	À propos de ce manuel	5
1.1	Mots-clés.....	5
1.2	Symboles de sécurité.....	5
1.3	Présentation des consignes de sécurité	6
1.4	Symboles informatifs.....	6
2	Sécurité	7
2.1	Directive CE/EU	7
2.2	Dangers	7
2.3	Personnel.....	7
2.4	Utilisation conforme	7
2.5	Garantie et responsabilité	7
2.6	Documents supplémentaires	8
2.7	Consignes générales de sécurité.....	8
3	Description du moteur	10
3.1	Généralités.....	10
3.2	Plaque signalétique.....	10
3.3	Caractéristiques	11
3.4	Transmetteur de position	11
3.5	Masse	11
4	Transport et stockage	12
4.1	Contenu de la livraison	12
4.2	Emballage	12
4.3	Transport.....	12
4.4	Stockage	12
5	Pose	13
5.1	Préparatifs.....	13
5.1.1	Préparatifs pour la série ALxx (actionneurs linéaires).....	13
5.2	Installation du moteur sur une machine	14
5.3	Montage sur l'arbre de sortie	14
5.4	Installation des raccords électriques.....	15
6	Mise en service et fonctionnement	16
6.1	Consignes de sécurité et conditions de service	16
6.1.1	Humidité / température	16
6.1.2	Vibration	16
6.1.3	Choc	16
6.2	Données relatives à la mise en service électrique	17
6.3	Fonctionnement	17
7	Entretien et déchets	18
7.1	Travaux d'entretien	18
7.1.1	Nettoyage	18
7.1.2	Contrôle visuel.....	18
7.2	Mise en service après entretien	18
7.3	Indications concernant le lubrifiant employé	18
7.4	Élimination	18
8	Défaillances	19
9	Annexe	20
9.1	Couples de serrage pour les pas de vis courants en génie mécanique général	20

1 À propos de ce manuel

Ce manuel d'utilisation contient des informations indispensables pour garantir une utilisation sûre du moteur électrique rotatif/linéaire cyber[®] dynamic line désigné ci-après par le terme moteur.

Si des documents complémentaires (par ex. pour utilisations spéciales) sont joints à cette notice, veuillez considérer les indications qu'ils contiennent comme valables et/ou actuelles. Les indications contradictoires figurant dans cette notice perdent ainsi leur validité.

L'exploitant doit s'assurer que toutes les personnes chargées de l'installation, de l'exploitation ou de l'entretien du moteur ont lu et compris ce manuel d'utilisation.

Conserver ce manuel à portée de la main, à proximité du moteur.

Informez les personnes travaillant au voisinage de la machine des **consignes de sécurité** afin d'éviter tout accident.

Le manuel d'utilisation original a été créé en allemand, toutes les autres versions existant dans différentes langues sont des traductions de ce manuel.

1.1 Mots-clés

Les mots-clés suivants sont utilisés pour vous indiquer des dangers, des interdictions et des informations importantes :

⚠ DANGER	Ce mot-clé indique l'imminence d'un danger entraînant de graves blessures voire la mort.
⚠ AVERTISSEMENT	Ce mot-clé indique l'éventualité d'un danger pouvant entraîner de graves blessures voire la mort.
⚠ ATTENTION	Ce mot-clé indique l'éventualité d'un danger pouvant entraîner des blessures légères à graves.
AVIS	Ce mot-clé indique l'éventualité d'un danger susceptible de provoquer des dégâts matériels.
	Une indication sans mot-clé indique des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement importantes concernant l'utilisation du moteur.

1.2 Symboles de sécurité

Les symboles de sécurité suivants vous préviennent de dangers et d'interdictions et donnent d'importantes informations :



Danger d'ordre général



Surface brûlante



Charges suspendues



Happement

deutsch



Champ magnétique



Information



Tension électrique



Composant sensible
aux charges
électrostatiques



Danger d'écrasement



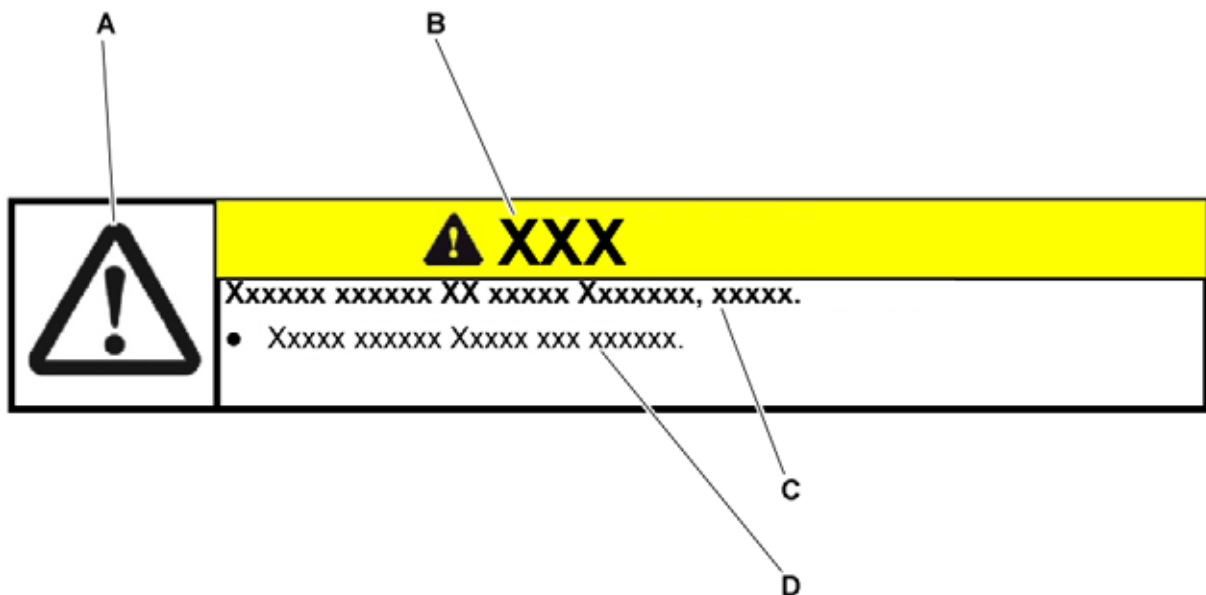
Prohibition stimulateur
cardiaque

english

1.3 Présentation des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité de ce manuel se présentent selon le modèle suivant :

italiano



français

A = Symbole de sécurité (voir chapitre 1.2 "Symboles de sécurité")

B = Mot-clé (voir chapitre 1.1 "Mots-clés")

C = Nature et conséquence du danger

D = Prévention du danger

1.4 Symboles informatifs

Les symboles informatifs suivants sont employés :

- sollicite votre intervention
 - ➔ indique les conséquences d'une opération
- ① vous donne des informations de procédure supplémentaires

español

2 Sécurité

Ce manuel, et plus particulièrement les consignes de sécurité ainsi que les règlements et instructions en vigueur sur le lieu d'utilisation doivent être respectés par toutes les personnes qui travaillent avec le moteur.

Outre les consignes de sécurité énoncées dans ce manuel d'utilisation, toutes les réglementations et instructions légales d'ordre général et spécifique pour la prévention des accidents (par ex. équipement de protection individuelle) et la protection de l'environnement doivent être appliquées.

2.1 Directive CE/EU

Le moteur a été construit conformément à la directive européenne 2009/125/CE, en combinaison avec le règlement 640/2009. Dans la mesure où le moteur n'est pas un modèle spécial, il est conforme à la réglementation CE en vigueur et porte par conséquent l'estampille CE. L'installation électrique doit être réalisée selon les règlements en vigueur (par ex. en ce qui concerne la section des câbles et les fusibles).

Il incombe au constructeur de l'installation de respecter ces exigences sur l'ensemble de l'installation.

La déclaration de conformité CE est disponible sur notre site Web <http://wittenstein-cyber-motor.de>, dans la rubrique de téléchargement. Contacter notre service commercial en cas de questions. Toujours indiquer le numéro d'identification du produit (NIP).

2.2 Dangers

Le moteur est construit conformément à l'état actuel de la technique et aux réglementations établies en matière de sécurité.

Afin d'éviter tout danger pour l'utilisateur et d'empêcher d'éventuelles détériorations de la machine, le moteur doit être utilisé uniquement dans le respect d'une utilisation conforme (voir chapitre 2.4 "Utilisation conforme") et dans un état irréprochable sur le plan de la technique de sécurité.

- Avant de commencer les travaux, prière de s'informer sur les consignes générales de sécurité (voir chapitre 2.7 "Consignes générales de sécurité").

2.3 Personnel

Seules les personnes ayant lu et compris ce manuel d'utilisation sont autorisées à effectuer des travaux sur le moteur.

2.4 Utilisation conforme

Le moteur est destiné à être utilisé dans des installations professionnelles.

2.5 Garantie et responsabilité

Les recours en garantie et réclamations en matière de responsabilité pour des dommages corporels ou matériels sont exclus en cas

- de non respect des consignes de transport et de stockage
- d'utilisation non conforme (usage incorrect)
- de travaux d'entretien ou de réparation omis ou effectués de manière non conforme
- de montage / démontage non conforme ou de fonctionnement non conforme
- d'utilisation du moteur avec des équipements et dispositifs de sécurité défectueux
- d'utilisation du moteur en état fortement encrassé
- de modifications ou transformations effectuées sans l'accord écrit de **WITTENSTEIN cyber motor GmbH**.





2.6 Documents supplémentaires

Les documents suivants ont été fournis avec le moteur concerné :

- Feuille des dimensions (5007–...)
- Courbe caractéristique du moteur (5012–...)
- Fiche technique - Systèmes codeurs (5093–...)

Pour toutes informations complémentaires, contacter notre service commercial. Toujours indiquer le numéro d'identification du produit (NIP).

2.7 Consignes générales de sécurité

	<p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>Les raccords électriques défectueux ou les composants conducteurs non autorisés peuvent occasionner des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charger uniquement du personnel spécialisé dûment formé de la réalisation des travaux de raccordement électrique. Respecter impérativement les normes et directives en vigueur lors de ces travaux. • Remplacer immédiatement les câbles ou connecteurs endommagés.
	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Lors de l'arrêt de l'arbre moteur ou en cas d'entraînement extérieur du moteur (fonctionnement en mode générateur), une tension est induite. Celle-ci peut conduire à des chocs électriques mortels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à ce que les connecteurs et les raccords ne soient pas dénudés.
	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Les composants équipés d'un aimant permanent et ceux qui ont un champ magnétique peuvent altérer/compromettre le fonctionnement d'implants médicaux actifs (stimulateur cardiaque, défibrillateur, par ex.). Cela peut entraîner des blessures graves voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors du montage, se tenir suffisamment à l'écart de ces composants (stator, rotor). • En cas de doute, veuillez vous adresser au fabricant de l'implant médical ou demander conseil à la société WITTENSTEIN cyber motor GmbH.
	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>La projection d'objets par les composants en rotation peut provoquer des blessures graves, voire même mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éloigner tout objet et outil du moteur avant de le mettre en service.

deutsch

english

italiano

français

español

	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Les composants mobiles du moteur peuvent happer ou écraser des parties du corps et provoquer des blessures graves voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir une distance suffisante par rapport aux composants en rotation lorsque le moteur fonctionne. • Bloquer la machine de manière à empêcher toute remise en service et tout mouvement involontaire au cours des travaux de montage et d'entretien.
	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Un sens de rotation ou de mouvement erroné peut entraîner des blessures graves, voire même mortelles.</p> <p>Le sens de rotation ou de mouvement peut diverger de la norme IEC 60034-8.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant la mise en service, vous assurer que le moteur présente le sens de rotation ou de mouvement correct. • Éviter impérativement toute collision (occasionnée par ex. par une conduite contre une butée finale). • Avec la zone de danger sécurisée, vous pouvez contrôler le sens de rotation ou de mouvement à l'aide d'un mouvement lent, de préférence avec limitation du courant et du couple.
	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Un moteur endommagé peut provoquer des accidents et causer des blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser de moteur surchargé en raison d'une fausse manœuvre ou d'une collision de la machine. • Remplacer les moteurs concernés, même s'ils ne comportent aucune trace visible de dommage extérieur.
	<p style="text-align: center;">⚠ ATTENTION</p> <p>La chaleur du carter du moteur peut provoquer de graves brûlures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toucher le carter du moteur uniquement avec des gants de protection ou après une immobilisation prolongée du moteur.

deutsch

english

italiano

français

español

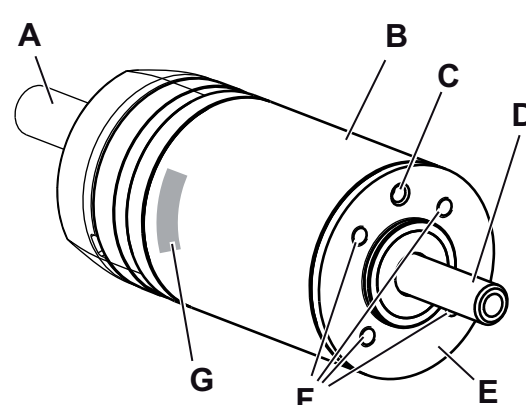
3 Description du moteur

3.1 Généralités

Tous les moteurs sont des machines électriques sans balais et répondent aux exigences des normes et règlements en vigueur, en particulier :

- **DIN EN 60034-1:2011** (VDE 0530) Machines électriques tournantes

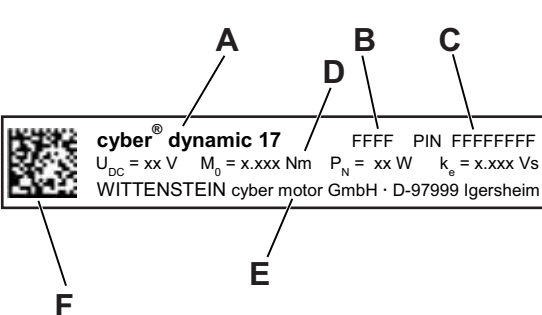
Les moteurs sont donc conçus pour l'utilisation dans des machines et installations répondant à la norme **DIN EN 60204-1:2007** « (VDE 0113) Sécurité des machines - Équipement électriques des machines ».

		Désignation
	A	en option : - Conduite de raccordement avec connecteur côté moteur (= Accessoires disponibles séparément) - Conduite de raccordement intégrée côté moteur (Design INOX)
	B	Carter du moteur
	C	Perçage d'orientation
	D	Tourillon d'arbre / tube à coulisse
	E	Bride moteur (côté sortie)
	F	Filet de fixation
	G	Plaque signalétique

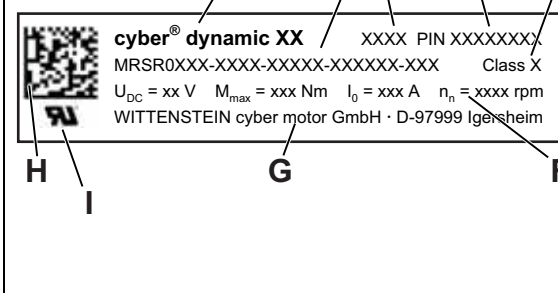
Tbl-1: Vue d'ensemble du moteur

3.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique est une inscription laser sur le carter du moteur. Elle est fonction du modèle de moteur.

		Désignation
	A	Nom du produit
	B	Identification du type (TID)
	C	Numéro d'identification du produit (NIP)
	D	Caractéristiques techniques
	E	Données fabricant
	F	Code Data Matrix (DMC)

Tbl-2: Plaque signalétique du modèle 1 (valeurs exemples)

		Désignation
	A	Nom du produit
	B	Identification du type (TID)
	C	Numéro d'identification du produit (NIP)
	D	Code de type
	E	Classe d'isolation
	F	Caractéristiques techniques
	G	Données fabricant
	H	Code Data Matrix (DMC)
	I	Autocollant UL

Tbl-3: Plaque signalétique du modèle 2 (valeurs exemples)

Des variations inhérentes à l'installation du client sont admises.

Le code Data Matrix (DMC) correspond au format C18x18 selon ECC200. Il contient les données suivantes dans le code ASCII :

- Positions 1-4 : Identification de type (TID, code hexadécimal)
- Positions 5-12 : Numéro d'identification du produit (NIP, code hexadécimal)
- Positions 13-15 : Données fabricant (« WCM »)
- Positions 16-19 : Semaine de production (semaine civile/année, format : SSAA)

3.3 Caractéristiques

Les valeurs maximum admises des différents paramètres se trouvent dans les caractéristiques du moteur (5012–...).

Pour toutes informations complémentaires, contacter notre service commercial. Toujours indiquer le numéro d'identification du produit (NIP).

3.4 Transmetteur de position

- ① Les données du capteur de position se trouvent dans le document annexe « Fiche technique - Systèmes codeurs » (5093–...), inclus dans les documents de l'offre déjà reçus.

3.5 Masse

La masse des moteurs dépend des dimensions et du modèle. Elle est de 3 kg max.

4 Transport et stockage

4.1 Contenu de la livraison



- Vérifier que la livraison est complète à l'aide du bordereau de livraison.
 - ① Signaler immédiatement par écrit toute absence ou détérioration de pièce à la société de transport, à l'assurance ou à la société **WITTENSTEIN cyber motor GmbH**.

4.2 Emballage

Le moteur est livré emballé dans un film plastique, sur une palette ou dans des cartons.

- Éliminer les matériaux d'emballage auprès des services prévus à cet effet. Lors de l'élimination des déchets, respecter les réglementations nationales en vigueur en la matière.

4.3 Transport

	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Les charges suspendues peuvent tomber et provoquer des blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais séjourner sous une charge suspendue. • Avant le transport, immobiliser le moteur avec un dispositif approprié (des sangles par exemple).
	<p style="text-align: center;">AVIS</p> <p>Des chocs brusques dus par ex. à une chute ou une pose au sol trop brutale, peuvent endommager le moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utiliser que des engins de levage et des systèmes de préhension de charges disposant d'une force portante suffisante. • Ne jamais dépasser le poids de levage maximal autorisé d'un engin de levage. • Poser le moteur lentement sur le sol.

Tenir compte de la masse de la marchandise à transporter et choisir un dispositif de transport adéquat.

Pour les données concernant la masse, voir le chapitre 3.5 "Masse".

4.4 Stockage

- Stocker le moteur en position horizontale, à une température comprise entre 0 °C et +40 °C et dans son emballage d'origine. Le lieu de stockage doit être sec, non poussiéreux et non soumis à des vibrations (voir le chapitre 6.1 "Consignes de sécurité et conditions de service").
- Stocker le moteur au maximum deux ans.

En ce qui concerne la logistique du stockage, nous recommandons d'utiliser la méthode « premier entré, premier sorti ».

La durée de stockage peut dépasser la durée de garantie.

Le stockage ne permet pas de prolonger la durée de garantie.

deutsch

english

italiano


français


español

5 Pose

- Avant de commencer les travaux, prière se s'informer sur les consignes générales de sécurité (voir chapitre 2.7 "Consignes générales de sécurité").


5.1 Préparatifs


	AVIS
	<p>L'air comprimé peut endommager les joints d'étanchéité du moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas recourir à l'air comprimé pour nettoyer le moteur.

	AVIS
	<p>Lorsqu'ils sont installés, les sondes de température et les capteurs de position du rotor, en particulier les capteurs à effet Hall et les encodeurs, peuvent être endommagés par des décharges électrostatiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter les directives concernant la protection ESD.

- Nettoyer/dégraissier l'arbre de sortie/du tube à coulisse du moteur avec un chiffon propre non pelucheux et un détergent dissolvant les graisses sans être agressif.
- Sécher toutes les surfaces d'appui des pièces voisines afin d'obtenir les valeurs de friction correctes sur les raccords vissés.
- Vérifier également l'absence de dommages et de corps étrangers sur les surfaces d'appui.
- Pour tous les moteurs, utiliser des vis de classe de résistance 2.70.
- **Ne pas** utiliser de rondelles.

5.1.1 Préparatifs pour la série ALxx (actionneurs linéaires)

	AVIS
	<p>Un montage incorrect peut endommager l'actionneur linéaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne monter l'actionneur linéaire que sur des soubassements plats, insensibles aux vibrations et rigides à la torsion. • Assurer la mobilité de l'application du client. • Aligner l'actionneur linéaire et l'application de manière optimale pour éviter l'apparition de forces transversales occasionnant une usure prématurée de la tige filetée. • Éviter toute force transversale et tout couple de flexion sur le poussoir. • Éviter des chocs et des coups sur le poussoir.

	AVIS
	<p>Un dépassement de la course autorisée ainsi que le non respect de la position minimum ou maximum entraînent l'endommagement de la tige filetée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter la course de l'actionneur linéaire par des mesures appropriées (par ex. butées ou tampons) pour la position finale rentrée et sortie. ① Ces butées de fin doivent être dimensionnées en conséquence et doivent être en mesure d'absorber l'énergie cinétique des pièces en mouvement qui peut être très élevée à vitesses de déplacement élevées.

deutsch

english

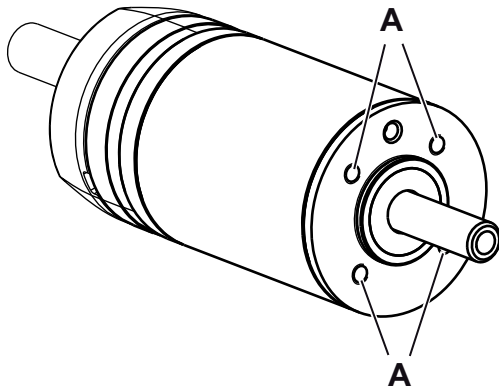
italiano

français

español

5.2 Installation du moteur sur une machine

- Respecter les consignes de sécurité et d'utilisation relatives au frein-filet.



- Enduire les vis de fixation de frein-filet.
- Fixer le moteur sur la machine en introduisant les vis de fixation dans les alésages filetés (A).
 - ① Monter le moteur de sorte que la plaque signalétique soit lisible.
 - ① Utiliser des rondelles uniquement lorsque le moteur dispose d'une bride en aluminium.
 - ① Les couples de serrage prescrits des vis de classe de résistance A2-70 se trouvent au chapitre 9.1 "Couples de serrage pour les pas de vis courants en génie mécanique général", tableau "Tbl-9".



AVIS

Des vis de fixation vissées trop profondément peuvent endommager le moteur.

- Ne visser les vis que jusqu'à la profondeur d'insertion maximum.
- ① voir la feuille des dimensions (5007-...)

5.3 Montage sur l'arbre de sortie





AVIS

Des contraintes inhérentes au montage peuvent endommager le moteur.

- Monter les pignons et les poulies de courroie crantée sur l'arbre de sortie sans forcer.
- Ne jamais tenter de les monter par emmanchement forcé ou en les frappant !
- N'utiliser que des outils et équipements appropriés pour le montage.

Pour toutes informations complémentaires, contacter notre service commercial. Toujours indiquer le numéro d'identification du produit (NIP).

5.4 Installation des raccordements électriques

	<p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>Les pièces conductrices de courant provoquent des chocs électriques, en cas de contact, susceptibles de causer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de procéder aux travaux d'installation électrique, respecter les cinq règles de sécurité électrotechnique: <ul style="list-style-type: none"> - Déconnecter. - Protéger contre toute remise en marche. - Constater l'absence de tension. - Mettre à la terre et court-circuiter. - Recouvrir les éléments voisins sous tension. • Avant de rétablir la tension, contrôler que toutes les pièces conductrices de courant sont équipées d'un dispositif de protection contre les contacts accidentels approprié et en parfait état. • Vérifier que les couvercles de protection se trouvent sur les connecteurs. Si des couvercles manquent, vérifier que les connecteurs ne sont pas endommagés ni encrassés.
	<p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>Les travaux électriques réalisés dans un environnement humide peuvent provoquer des chocs électriques susceptibles de causer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne procéder au montage électrique que dans des espaces secs.
	<p>Des câbles mal agencés peuvent être endommagés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agencer le câble d'alimentation du moteur de telle sorte qu'un rayon de courbure minimal de 10 x le diamètre extérieur (flexible) ou 5 x le diamètre extérieur (rigide) soit maintenu. • Les données de câble se trouvent dans la feuille de dimensions (5007-...). • Éviter que les câbles soient tordus sur une longueur de 1 m de plus de $\pm 30^\circ$. • La charge de traction maximale autorisée du câble d'alimentation se trouve dans le tableau "Tbl-4".

Dimensions	F _{max} [N]
cyber [®] dynamic 17	10
cyber [®] dynamic 22	15
cyber [®] dynamic 32	17
cyber [®] dynamic 40	20

Tbl-4: Charge de traction maximale autorisée

deutsch

english

italiano

français

español

6 Mise en service et fonctionnement

6.1 Consignes de sécurité et conditions de service

- Avant de commencer les travaux, prière se s'informer sur les consignes générales de sécurité (voir chapitre 2.7 "Consignes générales de sécurité").

	<p>L'utilisation non conforme du moteur peut conduire à sa détérioration.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les valeurs limites mentionnées dans les paragraphes suivants sont respectées. • S'il est impossible de respecter ces valeurs prescrites, contacter notre service commercial. Toujours indiquer le numéro d'identification du produit (NIP). • Faire fonctionner le moteur uniquement lorsqu'il est solidement fixé.
--	---

6.1.1 Humidité / température

Le fonctionnement permanent des moteurs est soumis aux valeurs limites définies dans la classification 3K4, conformément à DIN EN 60721-3-3:1995, tableau 1 (voir tableau "Tbl-5").

Plage de température	Humidité relative de l'air	Humidité absolue de l'air	Vitesse de variation de la température
0 ... 40°C ^a	5 ... 95%	1 ... 29 g/m ³	0,5 °C/min
^a élargi par rapport à la valeur normative			

Tbl-5: Valeurs limites de température et d'humidité

6.1.2 Vibration

Partant des vibrations sinusoïdales générées sur le lieu fixe de l'utilisation, la valeur limite est valable sur le modèle des normes DIN EN 60721-3-3:1995 et DIN EN 60068-2-6:2007.

Exposition aux vibrations maximum admise (55-2 000 Hz)
10 m/s ²

Tbl-6: Valeur limite d'exposition aux vibrations

6.1.3 Choc

L'exposition aux chocs maximum admise (accélération brève) est soumise aux valeurs limites définies par les normes DIN EN 60721-3-3:1995 et DIN EN 60068-2-27:2009.

Sens	Exposition aux chocs maximum admise (11 ms)
axial	10 m/s ²
radial	150 m/s ²

Tbl-7: Valeurs limites d'exposition aux chocs

deutsch


english

italiano

français


español

6.2 Données relatives à la mise en service électrique

	AVIS
	<p>Les différents fabricants des servo-contrôleurs ont en général recours à leur propre notation des données.</p> <p>En cas de non-respect des données, le moteur et/ou le servo-contrôleur risquent d'être endommagés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Respecter scrupuleusement les unités fournies et vérifier qu'elles correspondent à celles du servo-contrôleur. ● En cas d'unités divergentes, procéder aux adaptations requises.

- ① Pour certains servo-contrôleurs, il y a interdépendance de différents paramètres. Pour la définition des données correctes, nous apportons volontiers à nos clients l'aide nécessaire.
- Pour toutes informations complémentaires, contacter notre service commercial. Toujours indiquer le numéro d'identification du produit (NIP).

6.3 Fonctionnement

	AVIS
	<p>L'oxygène de l'air, le rayonnement UV et les mouvements des câbles provoquent le vieillissement de la graisse des paliers et des matériaux d'isolation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En cas de charge élevée, demander conseil à notre service commercial.

Des forces radiales périphériques sur l'arbre ne sont pas autorisées.

- ① S'il est impossible de respecter ces valeurs prescrites, contacter notre service commercial. Toujours indiquer le numéro d'identification du produit (NIP).

7 Entretien et déchets

- Avant de commencer les travaux, prière de s'informer sur les consignes générales de sécurité (voir chapitre 2.7 "Consignes générales de sécurité").

7.1 Travaux d'entretien

7.1.1 Nettoyage

Nettoyer le moteur avec un détergent dissolvant les graisses sans être agressif.

7.1.2 Contrôle visuel

Effectuer un contrôle visuel **mensuel** :

- Vérifier si le moteur et les câbles déplacés sont endommagés.
- Vérifier si les extrémités des câbles sont bien repérées.

En option, le moteur peut être équipé d'une bague en feutre.

- Contrôler l'état de la bague en feutre toutes les 4 000 heures.
 - ① Il est recommandé de remplacer la bague en feutre toutes les 8 000 heures.

7.2 Mise en service après entretien

- Installer les dispositifs de sécurité.

7.3 Indications concernant le lubrifiant employé



Aucune vidange de lubrifiant n'est requise pour les moteurs de ce modèle. Tous les paliers du moteur et la tige filetée sont lubrifiés en usine à vie.

7.4 Élimination

- Éliminer le moteur auprès des services prévus à cet effet.
- Lors de l'élimination, respecter les réglementations nationales en vigueur en la matière.

deutsch


english

italiano

français

español

8 Défaillances

AVIS		
	<p>Une modification du fonctionnement habituel peut être un signe indiquant que le moteur présente déjà un vice ou, inversement, peut provoquer une détérioration du moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne remettre le moteur en service qu'après avoir remédié à la défaillance. 	
Erreur	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas	Raccordement incorrect	Vérifier les connexions à l'aide de la liste des signaux
	Tige de contact de prise enfoncé	Contrôler les raccords
	Jeu de paramètres inadapté au moteur	Vérifier le jeu de paramètres du moteur dans l'électronique de puissance
Température de service élevée	Moteur fortement encrassé	Nettoyer l'extérieur du moteur
	Température ambiante excessive/pression atmosphérique faible à cause de l'altitude	Veiller à un refroidissement suffisant.
	Le moteur se réchauffe fortement	Vérifier l'électronique de puissance du moteur et la tension d'alimentation ou contacter notre service clientèle.
	Forte usure de la tige filetée	Contactez notre service clientèle.
Bruits de fonctionnement anormaux	Palier défectueux	Contactez notre service clientèle.
	Endommagement de la tige filetée ou du réducteur	
Arrêt sporadique	Rupture de câble	Contactez notre service clientèle.

Tbl-8: Défaillances

Les données de contact de notre service clientèle se trouvent au début (couverture intérieure) de ce manuel. Toujours indiquer le numéro d'identification du produit (NIP).

deutsch

english

italiano

français

español

9 Annexe

9.1 Couples de serrage pour les pas de vis courants en génie mécanique général

Les couples de serrage indiqués pour les vis sans tête et les écrous sont des valeurs calculées qui se fondent sur les conditions suivantes :

- Calcul selon l'Association des Ingénieurs Allemands VDI 2230 (édition février 2003)
- Coefficient de frottement pour filetages et surfaces d'appui $\mu = 0,10$
- Utilisation de la limite d'élasticité 90 %
- Outils dynamométriques de type II, catégorie A et D; ISO 6789

Les valeurs sont arrondies à des graduations ou réglages courants.

- Régler ces valeurs à l'échelle **exacte**.

	Couple de serrage [Nm] des filetages					
Classe de résistance vis/écrou	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5
A2-70	0,109	0,227	0,460	0,806	1,86	3,68

Tbl-9: Couples de serrage des vis sans tête et des écrous

deutsch

english

italiano

français

español

Historique de la révision

Révision	Date	Commentaire	Chapitre
01	23.08.13	Nouvelle fabrication	Tous
02	26.02.15	Caractéristiques techniques, Couple de serrage, Disposition	3, 5, 9.3, Tous
03	08.08.17	Sécurité, Caractéristiques techniques	2 3, 4, 5, 7, 8, 9



cyber motor

WITTENSTEIN cyber motor GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany
Tel. +49 7931 493-15800 · info@wittenstein-cyber-motor.de

WITTENSTEIN Inc. · 1249 Humbracht Circle · Bartlett, IL 60103 · USA
Tel. +1 630 540 5300 · info@wittenstein-us.com

WITTENSTEIN S.P.A. · Via Giosuè Carducci 125 · 20099 Sesto San Giovanni MI · Italy
Tel. +39 02 241357-1 · info@wittenstein.it

WITTENSTEIN Ternary Co., Ltd. · 99-5, Kosato · Ueda · Nagano · 386-0005 Japan
Tel. +81 268 29 4620 · info-ternary@wittenstein-ternary.jp



WITTENSTEIN – eins sein mit der Zukunft

www.wittenstein-cyber-motor.de