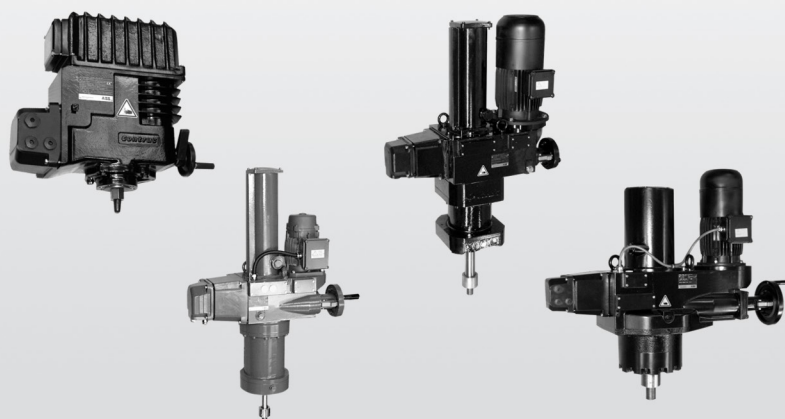


LME / RSD10 / RSD20 / RSD50 / RSD100 (Contrac)

Entraînement linéaire électrique



Entraînement électrique linéaire
pour organes de réglage.

Force de manœuvre nominale de
4 à 100 kN (de 900 à 22 500 lbf)

—
LME620-AN
LME620-AI
RSD10
RSD20
RSD50
RSD100

Introduction

Entraînements dédiés à l'actionnement d'organes de réglage avec un mouvement de réglage de préférence rectiligne. La force de manœuvre nominale est directement transmise à l'organe de réglage par la barre de poussée.

Les entraînements sont commandés par une unité électronique continue. Cette unité électronique spéciale constitue l'interface entre le système de régulation et l'entraînement.

Autres informations

La documentation complémentaire relative au LME / RSD10 / RSD20 / RSD50 / RSD100 (Contrac) est disponible, au téléchargement, gratuitement sur www.abb.com/actuators.

Le code suivant peut également être scanné :



Table des matières

1	Sécurité	3	6	Raccordements électriques.....	19
	Informations générales et instructions.....	3		Consignes de sécurité.....	19
	Messages d'alerte.....	3		Généralités	19
	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	3		Affectation des raccordements	19
	Utilisation non-conforme à l'usage prévu	3		Sections des conducteurs au niveau du connecteur universel.....	19
	Dispositions de garantie.....	3		Sections des conducteurs au niveau de l'unité électronique	20
	Clause de non-responsabilité pour la cybersécurité	4		Presse-étoupes	20
	Téléchargement de logiciels	4		Sélection d'un câble de raccordement approprié.....	20
	Adresse du fabricant	4		Compensation du potentiel.....	20
	Adresse des services après-vente	4	7	Mise en service	21
2	Structure et fonctionnement.....	5	8	Fonctionnement	21
	Structure.....	5		Consignes de sécurité.....	21
	Principe de fonctionnement	5		Mode automatique	21
	Modèles d'appareils.....	6		Mode manuel.....	22
	LME120	6		Mode manuel en relation avec la surveillance du circuit de positionnement.....	22
	RSD.....	7	9	Diagnostics / messages d'erreur.....	23
3	Identification du produit	9		Valeurs expérimentales électriques	23
	Plaque signalétique	9	10	Entretien	24
4	Transport et stockage	10		Consignes de sécurité.....	24
	Vérification.....	10		Généralités	24
	Transport de l'appareil	10		Inspection et révision.....	24
	Consignes de sécurité.....	10		Plan de maintenance.....	24
	Retour des appareils.....	10		Dépose du moteur et réglage du frein.....	25
	Stockage de l'appareil	10		Vidange d'huile.....	25
5	Installation	11		Types d'huile RSD	26
	Consignes de sécurité.....	11		Graissage.....	26
	Montage.....	11	11	Réparation	27
	Contrôle de l'entraînement.....	11		Retour des appareils.....	27
	Consignes de montage.....	11	12	Recyclage et mise au rebut.....	27
	Exigences en matière de construction de la robinetterie.....	11	13	Autres documents	27
	LME620.....	12	14	Annexe.....	28
	RSD10 / RSD20 / RSD50 / RSD100	12		Formulaire de retour	28
	Exemple de montage.....	13			
	Adaptation de la course d'entraînement à la course de la robinetterie (RSD seulement)	13			
	Assemblage du composant de réglage	14			
	Dimensions.....	15			
	Servomoteur LME120	15			
	Servomoteur RSD10 / RSD20	16			
	Servomoteur RSD50.....	17			
	Servomoteur RSD100.....	18			

1 Sécurité

Informations générales et instructions

La notice est un élément important du produit et doit être conservée pour une utilisation ultérieure.

L'installation, la mise en service et l'entretien du produit doivent uniquement être assurés par un personnel spécialisé et compétent, autorisé par l'opérateur de l'installation. Ce personnel spécialisé doit avoir lu et compris la notice et suivre les instructions.

Pour de plus amples informations, ou en cas de problèmes non traités dans la notice, vous pouvez vous procurer les informations nécessaires auprès du fabricant.

Le contenu de cette notice ne fait pas partie et ne modifie aucun accord, engagement ou rapport juridique antérieur ou actuel.

Les modifications et réparations du produit ne doivent être effectuées que si la notice l'autorise expressément.

Les instructions et symboles figurant directement sur le produit doivent absolument être respectés. Ils ne doivent pas être retirés et doivent rester parfaitement lisibles.

L'exploitant doit strictement observer les consignes en vigueur dans son pays en termes d'installation, de test de fonctionnement, de réparation et d'entretien des produits électriques.

Messages d'alerte

Les messages d'alerte de cette notice sont composés selon le schéma suivant :

DANGER

La mention « **DANGER** » signale un danger imminent. Le non-respect de cet avertissement entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

La mention « **AVERTISSEMENT** » signale un danger imminent. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

La mention « **ATTENTION** » signale un danger imminent. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures légères ou mineures.

AVIS

La mention « **AVIS** » signale une possibilité de dommages matériels.

Remarque

« **Remarque** » signale des informations utiles ou importantes sur le produit.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Les servomoteurs servent exclusivement à la commande d'organes de réglage (soupapes, clapets de soupapes, etc.).

Ils doivent être exclusivement actionnés avec une unité électronique Contrac appropriée pour un montage local ou pour un montage sur cadre support.

En plus du manuel opérationnel, la documentation de l'unité électronique et des outils logiciels doit être prise en compte.

Utilisation non-conforme à l'usage prévu

Les utilisations suivantes de l'appareil sont interdites :

- L'utilisation comme marchepied, à des fins de montage, par exemple.
- L'utilisation comme support pour des charges externes, pour des conduites, par exemple.
- L'application de matériau, par ex. par laquage du boîtier ou de la plaque signalétique, ou par soudure ou brasage de pièces.
- L'enlèvement de matière, par le perçage du boîtier, par exemple.

Dispositions de garantie

Une utilisation non conforme à l'usage prévu, un non-respect des présentes instructions, la mise en œuvre par du personnel insuffisamment qualifié ainsi que les modifications sans autorisation dégagent le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages consécutifs. La garantie du fabricant s'éteint.

... 1 Sécurité

Clause de non-responsabilité pour la cybersécurité

Ce produit a été conçu pour être raccordé à une interface réseau afin de transmettre des informations et des données via ce canal.

L'exploitant est seul responsable de la mise à disposition et de la garantie continue d'un raccordement sûr entre le produit et son réseau ou, le cas échéant, d'autres réseaux éventuels.

L'exploitant doit prendre les mesures appropriées et les maintenir (comme l'installation de pare-feu, l'utilisation de mesures d'authentification, le cryptage des données, l'installation de programmes anti-virus, etc.) afin de protéger le produit, le réseau, ses systèmes et l'interface contre les problèmes de sécurité, tout accès non autorisé, les dysfonctionnements, les intrusions, les pertes et/ou le détournement de données ou d'informations.

ABB et ses filiales ne sont pas responsables des dommages et / ou pertes découlant de ces failles de sécurité, accès non autorisés, dysfonctionnements, intrusions ou pertes et / ou détournements de données ou d'informations.

Adresse du fabricant

ABB AG

Measurement & Analytics

Schillerstr. 72

32425 Minden

Germany

Tel: +49 571 830-0

Fax: +49 571 830-1806

Adresse des services après-vente

Centre de service clientèle

Tel: +49 180 5 222 580

Email: automation.service@de.abb.com

Téléchargement de logiciels

Sur le site web énoncé ci-dessous, vous trouverez des annonces sur les faiblesses nouvellement découvertes des logiciels ainsi que les possibilités pour télécharger les logiciels les plus récents. Nous vous recommandons de consulter ces sites web régulièrement :

www.abb.com/cybersecurity

[ABB-Library – Contrac – Téléchargement de logiciels](#)



2 Structure et fonctionnement

Structure

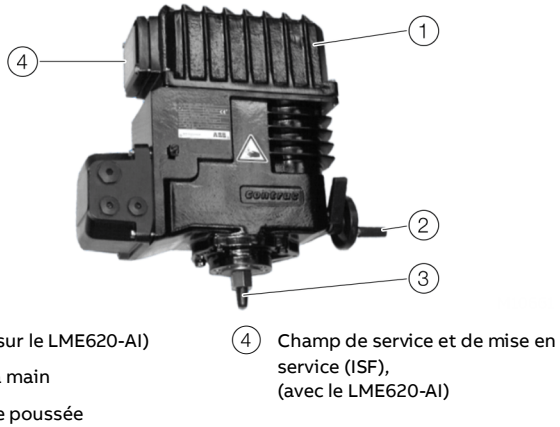


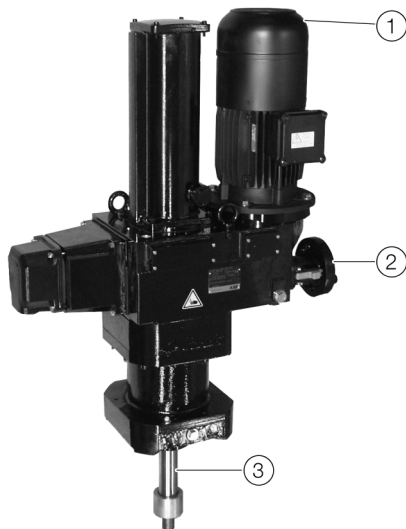
Figure 1 : LME120 (divergence possible de l'illustration)

Principe de fonctionnement

Entraînements dédiés à l'actionnement d'organes de réglage avec un mouvement de réglage de préférence rectiligne. La force de manœuvre nominale est directement transmise à l'organe de réglage par la barre de poussée.

Les entraînements sont commandés par une unité électronique spéciale. Cette unité électronique spéciale constitue l'interface entre le système de régulation et l'entraînement.

En cas de positionnement continu, l'unité électronique modifie en continu le couple moteur jusqu'à obtenir une compensation des forces entre le servomoteur et la robinetterie. Une grande sensibilité de fonctionnement et précision de positionnement avec des temps de réglage courts donnent une qualité de réglage exceptionnelle avec une longue durée de vie.



- ① Servomoteur
 ② Volant à main
 ③ Barre de poussée

Figure 2 : RSD (divergence possible de l'illustration)

... 2 Structure et fonctionnement

Modèles d'appareils

LME120

	LME620-AI	LME620-AN
Mode de fonctionnement	S9 – 100 % ; résistant au blocage selon IEC 60034-1 / EN 60034-1	
Indice de protection IP	IP 66 selon IEC 60529 / EN 60529 NEMA 4X selon CAN/CSA22.2 N° 94	
Humidité	≤ 95 % moyenne annuelle ; condensation non admissible	
Température ambiante	-10 à 55 °C (15 à 130 °F) -25 à 55 °C (-15 à 130 °F)	-10 à 65 °C (15 à 150 °F) -25 à 55 °C (-15 à 130 °F)
Température de transport et de stockage	-25 à 70°C (-15 à 160 °F)	-40 à 70 °C (-40 à 160 °F)
Température de stockage prolongé	-25 à 40 °C (-15 à 105 °F)	-30 à 40 °C (-25 à 105 °F)
Lieu de montage	indifférent ; de préférence IMV 1 selon IEC 60034-7/EN 60034-7	
Peinture	2 couches de laque à la résine époxy (RAL 9005, noir)	
Chauffage en guise de protection contre la condensation	–	en option, séparé ou alimenté à partir de l'électronique Contrac
Alimentation électrique du moteur et des capteurs	Uniquement via l'unité électronique Contrac	
Entraînement par câble de raccordement - électronique	–	En option 5 m (16 ft), 10 m (32 ft) ou 20 m (65 ft) 30 m (98 ft) maxi. pour l'unité électronique EAN823 480 m (1 575 ft) maxi. pour l'unité électronique EAN822 (observer fiche produit « Unité électronique » !)

	LME620-AI	LME620-AN
Force de manœuvre nominale	4 kN (900 lbf), (réglable sur 0,5 / 0,75 ou 1 fois la force de manœuvre nominale)	
Force d'actionnement au démarrage	1,2 fois la force de manœuvre nominale (pour décoller à partir des positions de fin de course, brièvement 2 fois la force de manœuvre nominale)	
Vitesse de réglage nominale ; réglable	2 mm/s (12,7 s/in) ; de 0,1 à 2,0 mm/s (de 254 à 12,7 s/in)	
Course	min.: de 0 à 12 mm (de 0 à 0,47 in) / max. de 0 à 60 mm (0 à 2,36 in)	
Poids	env. 21 kg (46 lb)	env. 17 kg (38 lb)
Unité électronique correspondante	Unité électronique intégrée	Pour montage local : EAN823 Pour montage sur cadre support : EAS822
Surveillance thermique du moteur	Avec dispositif de contrôle de la température du moteur SD241B ou équivalent, dispositif de déclenchement certifié pour capteur de température à thermistance	
Moteur	Moteur asynchrone de 24 V 3~	
Capteurs	Capteur de position et capteur de température toujours présents	

RSD

	RSD10 / RSD20 / RSD50 / RSD100
Mode de fonctionnement	S9 %; résistant au blocage selon la directive IEC 60034-1 / EN 60034-1
Indice de protection IP	IP 66 selon IEC 60529 / EN 60529 NEMA 4X selon CAN/CSA22.2 N° 94
Humidité	≤ 95 % moyenne annuelle ; condensation non admissible
Température ambiante	-10 à 65 °C (15 à 150 °F) -30 à 50 °C (-20 à 125 °F) -1 à 85 °C (30 à 185 °F)*
Température de transport et de stockage	-40 à 70 °C (-40 à 160 °F)
Température de stockage prolongé	-30 à 40 °C (-22 à 104 °F)
Lieu de montage	Indifférent ; de préférence IMV 1; IMV3; IMB 3 selon la directive IEC 60034-7 / EN 60034-7 (autres positions de montage sur demande).
Peinture	2 couches de laque à la résine époxy (RAL 9005, noir)
Chauffage en guise de protection contre la condensation	Bobine moteur : directe à partir de l'unité électronique. Zone signal : résistance de chauffage séparée ; séparée ou alimentée à partir de l'unité électronique Contrac.
Raccordement électrique	Connecteur à sertir ou visser Câble de connexion électronique – Entraînement en option (voir les données de commande de l'électronique)
Alimentation électrique du moteur et des capteurs	Uniquement via l'unité électronique Contrac

* uniquement pour RSD10 / RSD20

	RSD10-5,0	RSD10-10,0	RSD20-5,0	RSD20-7,5
Force de manœuvre nominale	10 kN (2 200 lbf), (réglable sur 0,5 / 0,75 ou 1 fois la force de manœuvre nominale)		20 kN (4400 lbf), (réglable sur 0,5 / 0,75 ou 1 fois la force de manœuvre nominale)	
Force d'actionnement au démarrage	1,2 fois la force de manœuvre nominale (pour décoller à partir des positions de fin de course, brièvement 2 fois la force de manœuvre nominale)			
Vitesse de réglage nominale ; réglable	0,1 à 5,0 mm/s (254 à 5 s/in)	0,1 à 10,0 mm/s (254 à 2,5 s/in)	0,1 à 5,0 mm/s (254 à 5 s/in)	0,1 à 7,5 mm/s (254 à 3,4 s/in)
Course	min.: de 0 à 15 mm (de 0 à 0,59 in) / max. de 0 à 100 mm (0 à 4 in) ou min.: 0 à 50 mm (de 0 à 1,97 in) / max. 0 à 300 mm (de 0 à 11,8 in)			
Poids (course de 100 mm)	env. 57 kg (126 lb)	env. 57 kg (126 lb)	env. 57 kg (126 lb)	env. 60 kg (132 lb)
Poids (course de 300 mm)	env. 82 kg (181 lb)	env. 82 kg (181 lb)	env. 82 kg (181 lb)	env. 85 kg (187 lb)
Unité électronique correspondante	Pour montage local : EBN853 Pour montage sur cadre support : EBS852			
Moteur	MCS 71 BA	MCS 71 BA	MCS 71 BA	MCS 80 BA
Capteurs	Capteur de position et capteur de température toujours présents			

... 2 Structure et fonctionnement

... Modèles d'appareils

	RSD50-3,0	RSD50-10,0
Force de manœuvre nominale	50 kN (11240 lbf), (réglable sur 0,5 / 0,75 ou 1 fois la force de manœuvre nominale)	
Force d'actionnement au démarrage	1,2 fois la force de manœuvre nominale (pour décoller à partir des positions de fin de course, brièvement 2 fois la force de manœuvre nominale)	
Vitesse de réglage nominale ; réglable	0,1 à 3,0 mm/s (de 254 à 8,5 s/in)	0,1 à 10,0 mm/s (de 254 à 2,5 s/in)
Course	min.: de 0 à 15 mm (de 0 à 0,59 in) / max. de 0 à 120 mm (0 à 4,7 in) ou min.: 0 à 60 mm (de 0 à 2,36 in) / max. 0 à 300 mm (de 0 à 11,8 in)	
Poids (course de 120 mm)	env. 130 kg (287 lb)	env. 146 kg (322 lb)
Poids (course de 300 mm)	env. 155 kg (342 lb)	env. 171 kg (377 lb)
Unité électronique correspondante	Pour montage local : EBN853 Pour montage sur cadre support : EBS852	Pour montage local : EBN861 Pour montage sur cadre support : EBS862
Surveillance thermique du moteur	Avec dispositif de contrôle de la température du moteur SD241B ou équivalent, dispositif de déclenchement certifié pour capteur de température à thermistance	
Moteur	MC 90 BA	MC 100 BA
Capteurs	Capteur de position et capteur de température toujours présents	

	RSD100-1,5	RSD100-10,0
Force de manœuvre nominale	100 kN (22500 lbf) (réglable sur 0,5/0,75 ou 1 fois la force de manœuvre nominale)	
Force d'actionnement au démarrage	1,2 fois la force de manœuvre nominale (pour décoller à partir des positions de fin de course, brièvement 2 fois la force de manœuvre nominale)	
Vitesse de réglage nominale ; réglable	0,1 à 1,5 mm/s (de 254 à 17 s/in)	0,1 à 10,0 mm/s (de 254 à 2,5 s/in)
Course	min.: de 0 à 25 mm (de 0 à 0,98 in) / max. de 0 à 150 mm (0 à 5,9 in) ou min.: 0 à 60 mm (de 0 à 2,36 in) / max. 0 à 300 mm (de 0 à 11,8 in)	
Poids (course de 120 mm)	env. 215 kg (474 lb)	env. 242 kg (534 lb)
Poids (course de 300 mm)	env. 275 kg (606 lb)	env. 273 kg (602 lb)
Unité électronique correspondante	Pour montage local : EBN853 Pour montage sur cadre support : EBS852	Pour montage local : EBN861 Pour montage sur cadre support : EBS862
Moteur	MC 90 BA	MC 112 BA
Capteurs	Capteur de position et capteur de température toujours présents	

3 Identification du produit

Plaque signalétique

①	Antrieb / Actuator: CONTRAC		
②	F-Nr./No	NL	
③	F =	Jahr/Year	
④	t =	IP 66, NEMA 4X	
⑤	s = min. max.	V = mm/s	
⑥	Fett / Grease		
⑦	Elektronik/Electronics		
⑧	U = 230 V (190 bis 260 V) F = 50/60 Hz, ± 5 %		
⑨	P = max. W Ext. Sicherung / Fuse 16 A träge/slow		
⑩	ABB AG Schillerstrasse 72 D-32425 Minden Made in Germany 		

- | | |
|---|--|
| ① Désignation de type complète | ⑥ Type d'huile utilisée |
| ② Numéro de fabrication / N° -NL
(pour version non conforme aux indications) | ⑦ Unité électronique Contrac correspondante |
| ③ Force de manœuvre nominale /
année de fabrication | ⑧ Plage de tension admissible /
Fréquence réseau (uniquement
pour LME120-AI) |
| ④ Température ambiante
admissible / classe de
protection-IP / marquage CE | ⑨ Puissance absorbée / Indications
relatives à la protection
(uniquement pour LME120-AI) |
| ⑤ course min. max. / vitesse de
manœuvre max. / chauffage (en
option) | ⑩ Libre, pour des données
spécifiques au client |

Figure 3 : plaque signalétique LME

①	Antrieb / Actuator: CONTRAC		
②	F-Nr./No	NL	
③	F =	Jahr/Year	
④	t =	IP 66, NEMA 4X	
⑤	s = min...max...	v =mm/s	
⑥	Öl / Oil:		
⑦	Elektronik/Electronics		
⑧			
⑨			
⑩			
	ABB AG Schillerstrasse 72 D-32425 Minden Made in Germany 		

- | | |
|---|--|
| ① Désignation de type complète | ⑥ Type d'huile utilisée |
| ② Numéro de fabrication / N° -NL
(pour version non conforme aux indications) | ⑦ Unité électronique Contrac correspondante |
| ③ Force de manœuvre nominale /
année de fabrication | ⑧ Libre |
| ④ Température ambiante
admissible / classe de
protection-IP / marquage CE | ⑨ Libre |
| ⑤ course min. max. / vitesse de
manœuvre max. / chauffage (en
option) | ⑩ Libre, pour des données
spécifiques au client |

Figure 4 : plaque signalétique RSD

4 Transport et stockage

Vérification

Immédiatement après le déballage, vérifier si des dommages ont pu être occasionnés sur les appareils par un transport incorrect. Les dommages dus au transport doivent être consignés sur les documents de fret.

Faire valoir sans délai toutes les revendications de dommages et intérêts vis-à-vis du transporteur, et ce avant toute installation.

Transport de l'appareil

Consignes de sécurité

DANGER

Danger mortel en raison de chute ou renversement de charges.

Risque de mort ou de blessures très graves suite à la chute ou au renversement de l'appareil.

- Il est interdit de stationner sous des charges suspendues.
- Ne détacher l'engin de levage qu'après le montage.
- Ne suspendre les composants qu'aux éléments de suspension (anneaux de levage).

Il convient de respecter les points suivants lors du transport :

- Respecter les indications de poids de l'appareil indiquées.
- Pendant le transport, ne pas exposer l'appareil à l'humidité. Emballer l'appareil de manière appropriée.
- Respecter les températures de transport de l'appareil.

Retour des appareils

Lors du renvoi d'appareils, prière de tenir compte des indications du chapitre .

Stockage de l'appareil

Remarque

Les indications suivantes relatives au stockage supposent que les appareils soient entièrement fermés et qu'ils soient ainsi conformes à la classe de protection IP indiquée dans les caractéristiques techniques.

La classe de protection IP est garantie à la livraison des appareils. Si les appareils ont été testés ou mis en service, avant de les stocker il faut veiller à préserver la classe de protection IP.

Les appareils peuvent être stockés pendant une courte période dans des conditions humides agressives. Ils sont protégés contre les effets de la corrosion provenant de l'extérieur. Il faut toutefois éviter toute influence directe de la pluie, de la neige, etc.

Les température de transport et de stockage admissibles doivent être respectées.

Pour les appareils équipés d'un chauffage, les zones intérieures sensibles à la condensation sont également protégées par un agent déshydratant à la livraison.

Capteur de position : Dans la zone de branchement

Unité électronique : Dans la zone de branchement électrique

Cet agent déshydratant garantit une protection suffisante pour environ 150 jours. Il peut être régénéré en 4 h à une température de 90 °C (114 °F).

Avant la mise en service de l'entraînement ou de l'électronique, l'agent déshydratant doit être retiré.

Pour une période de transport ou de stockage prolongée (> 6 mois), il est recommandé de recourir à un film avec agent déshydratant intégré.

Il faut protéger les surfaces nues à l'aide d'un agent anticorrosif à effet longue durée adéquat.

Les températures de stockage à long terme correspondantes doivent être respectées.

5 Installation

Consignes de sécurité

DANGER

Danger mortel en raison de chute ou renversement de charges.

Risque de mort ou de blessures très graves suite à la chute ou au renversement de l'appareil.

- Il est interdit de stationner sous des charges suspendues.
- Ne détacher l'engin de levage qu'après le montage.
- Ne suspendre les composants qu'aux éléments de suspension (anneaux de levage).

Il convient de tenir compte des consignes de sécurité suivantes :

- Les travaux de montage et de réglage ainsi que les raccordements électriques du servomoteur ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Pour tous les travaux effectués sur l'entraînement ou l'électronique, observer les procédures de prévention des accidents du travail locales ainsi que la réglementation applicable sur la mise en place des installations techniques.
- Couper la tension d'alimentation et empêcher toute remise sous tension imprévue.

Montage

Contrôle de l'entraînement

Avant le début du montage, il faut s'assurer que l'état de livraison de l'entraînement correspond aux données de commande et à son affectation.

- Pour la position de montage autre que IMV 1, vérifier le niveau d'huile, faire l'appoint d'huile si nécessaire.
- Après le montage de l'entraînement, monter la soupape de purge dans le trou d'huile supérieur.
- S'assurer que le moteur et les zones de branchement sont exempts de toute saleté, humidité et trace de corrosion avant toute mise en service.
- Observer un parcours de réglage suffisant pour la course de la robinetterie.

Consignes de montage

- S'assurer qu'aucune force provenant du processus ne s'exerce sur l'organe de réglage.
- Ne pas soulever l'entraînement au niveau du moteur ou du volant à main.
- Le système de suspension de charge équipant l'entraînement (boulon à œillet) ne doit être soumis à une charge que dans le sens vertical. N'utiliser le système de suspension de charge que pour soulever / abaisser l'entraînement (sans organe de réglage monté)
- Assurer une bonne accessibilité pour permettre l'actionnement du volant à main, le branchement électrique ou le remplacement des modules.
- Choisir le lieu de montage de manière à éviter toute influence directe de la pluie, la neige, etc.
- Les servomoteurs résistent aux contraintes ondulées selon la norme EN 60068-2-6, tableau C.2 jusqu'à 150 Hz et 2 g maxi.
- La construction se trouvant sous l'équipement doit être plane et ne pas permettre les déformations.
- En cas de montage à proximité de sources de chaleur, utiliser une couche intermédiaire ou un blindage isolant(e).
- Il faut s'assurer que la température ambiante max. ne soit pas dépassée. Le cas échéant, il faut prévoir un auvent de protection contre les rayons directs du soleil.
- Ne pas dépasser de manière prolongée la force de manœuvre nominale maximale de l'entraînement. Des charges occasionnelles et de courte durée allant jusqu'à 2 fois la force de manœuvre nominale sont admissibles.
- À l'état livré, les butées internes de l'entraînement ne sont pas bien serrées. Lors de la mise en service, les butées doivent être réglées et serrées conformément à la description figurant sur **Adaptation de la course d'entraînement à la course de la robinetterie (RSD seulement)** à la page 13 .

Exigences en matière de construction de la robinetterie

- Tenir compte des forces de fin de course (jusqu'à 2,5 fois la force de manœuvre nominale) lors de la conception de la robinetterie.

... 5 Installation

Position de montage

LME620

L'engrenage de l'entraînement LME620 est graissé. Sa position de montage est donc indifférente.

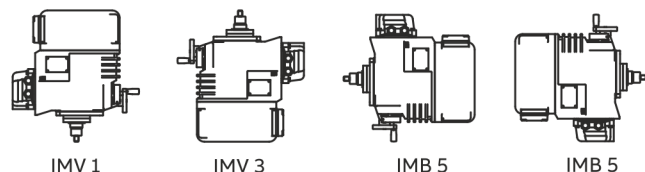


Figure 5 : positions de montage LME620

RSD10 / RSD20 / RSD50 / RSD100

Les engrenages droits des entraînements RSD10 / RSD20 / RSD50 et RSD100 (Contrac) sont lubrifiés à l'huile. À la livraison de l'entraînement, la quantité d'huile conformément à IMV 1 est remplie départ usine. Après le montage de l'entraînement, il faut remplacer la vis de contrôle supérieure par la soupape de purge fournie séparément.

Les positions de montage indiquées dans Figure 7 et **Fehler!** **Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sont autorisées. Néanmoins, pour des raisons de montage et d'entretien, il faut privilégier la position IMV 1. Pour chaque position de montage, il faut vérifier le niveau d'huile prescrit avant toute mise en service, voir **Quantités de remplissage** à la page 26.

Remarque

Maintenir une distance minimale de 80 mm (3,15 in) pour assurer une alimentation suffisante en air de refroidissement et pour le remplacement éventuel des composants.

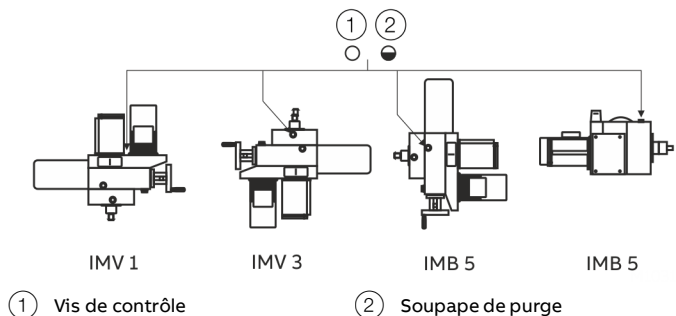


Figure 6: positions de montage RSD10 / RSD20

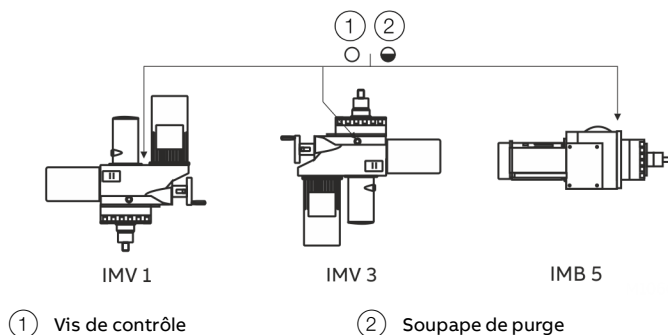
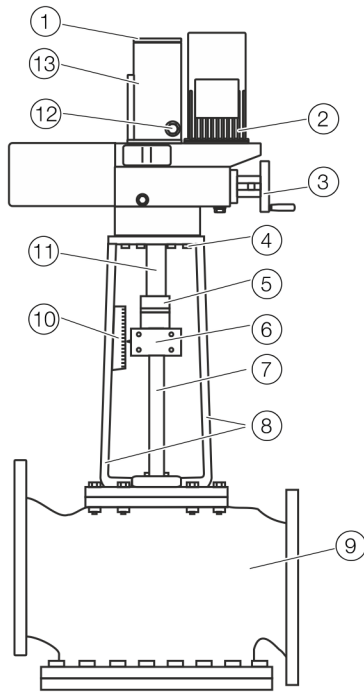


Figure 7 : positions de montage RSD50 / RSD100

Exemple de montage



- | | |
|--|---|
| ① Couvercle du capot de la barre de poussée (RSD uniquement) | ⑧ Lanterne de soupape |
| ② Servomoteur | ⑨ Soupape |
| ③ Volant à main | ⑩ Indicateur de position mécanique |
| ④ Vis de fixation (8.8) | ⑪ Barre de poussée |
| ⑤ Butée externe | ⑫ Vis de fermeture pour le réglage de la butée (RSD uniquement) |
| ⑥ Accouplement | ⑬ capot de la barre de poussée (RSD uniquement) |
| ⑦ Tige de soupape | |

Figure 8 : Exemple de montage

Adaptation de la course d'entraînement à la course de la robinetterie (RSD seulement)

Le réglage de la course départ usine correspond à la course indiquée sur la plaque signalétique de l'entraînement + 1 mm (0,04 pouce). Si une adaptation de la course devait s'avérer nécessaire (observer la course min. / max., voir **Caractéristiques techniques**), il faut procéder comme suit :

Remarque

En cas de position de montage autre que IMV 1, il faut laisser s'écouler l'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile se trouve sous le capot de la barre de poussée (voir Figure 8, ⑬).

1. Faire entièrement sortir la barre de poussée à l'aide du volant à main. La butée interne est désormais sur le manchon d'entraînement.
2. Desserrer les vis du couvercle du capot de la barre de poussée et retirer le couvercle.
3. Dévisser la vis de fermeture dans le capot de la barre de poussée.
4. Les deux vis de serrage à six pans creux sont accessibles par l'ouverture. Desserrer les vis.
5. Faire rentrer la barre de poussée à l'aide du volant à main jusqu'à ce que la course d'entraînement corresponde à la levée prescrite de la soupape.
6. Tourner la butée interne (écrou à bague à fente) à l'aide d'un tournevis dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que ce qu'elle touche le manchon d'entraînement. Ensuite, tourner d'env. 1 tour en sens inverse.
7. Serrer les deux vis de serrage à six pans creux selon le couple de serrage nécessaire.

RSD10 / RSD20 :	26 Nm (19,18 lbf-ft)
RSD50 :	26 Nm (19,18 lbf-ft)
RSD100:	40 Nm (29,5 lbf-ft)
8. Refixer le couvercle du capot de la barre de poussée.
9. Visser la vis de fermeture latérale.
10. Faire l'appoint d'huile en fonction de la position de montage.

... 5 Installation

Assemblage du composant de réglage

1. Faire entièrement rentrer la barre de poussée et placer l'entraînement sur la lanterne de soupape.
2. La broche de la robinetterie doit être centrée par rapport à l'alésage de réception et perpendiculaire à la surface d'appui de l'entraînement (écart parallèle admissible < 0,1 mm (0,009 in) par rapport à la course totale).
3. Fixer l'entraînement sur la lanterne de soupape en utilisant des vis légèrement huilées de classe de résistance 8.8 (résistance à la traction 800 N/mm² [116 032 lbf/in²], limite d'étirement 640 N/mm² [93 550 lbf/in²]).

Remarque

Observer les couples de serrage et les dimensions des filetages dans la bride d'entraînement !

Entraînement	Couple de serrage	Filetage de bride
LME	20 Nm (14,75 lbf-ft)	M8-15 de profondeur
RSD10 / RSD20	175 Nm (129,07 lbf-ft)	M16-20 de profondeur
RSD50	340 Nm (250,77 lbf-ft)	M20-25 de profondeur
RSD100	340 Nm (250,77 lbf-ft)	M20-25 de profondeur

4. Faire sortir la barre de poussée à l'aide du volant à main et la relier à la tige de soupape au moyen de l'accouplement.
5. En faisant rentrer manuellement la barre de poussée, vérifier si la butée externe de l'entraînement repose sur la bride du boîtier avant que le cône de soupape ne touche le couvercle.
6. Le cas échéant, procéder à une adaptation via l'accouplement (uniquement possible de manière limitée !).

Dimensions

Servomoteur LME120

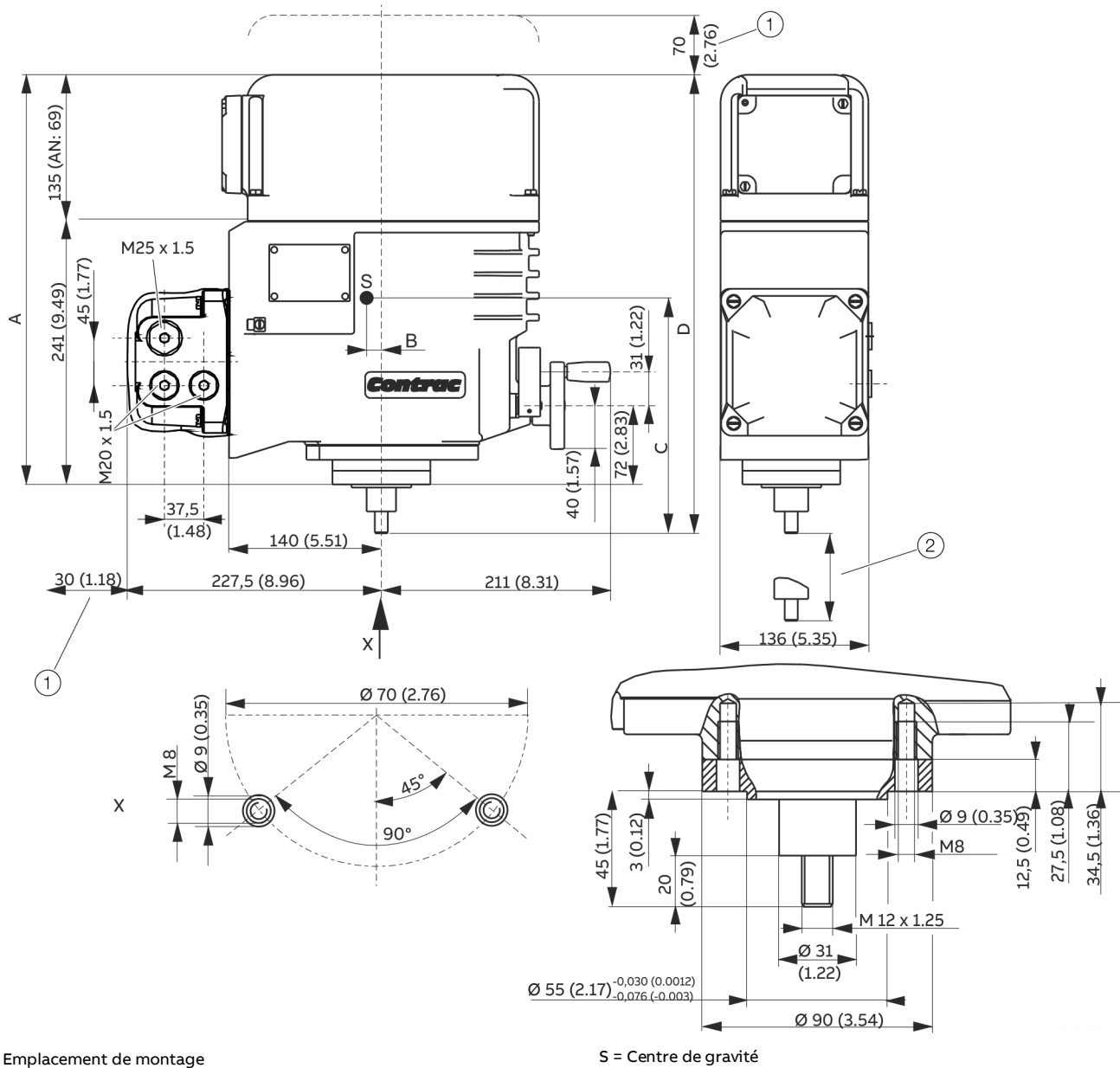
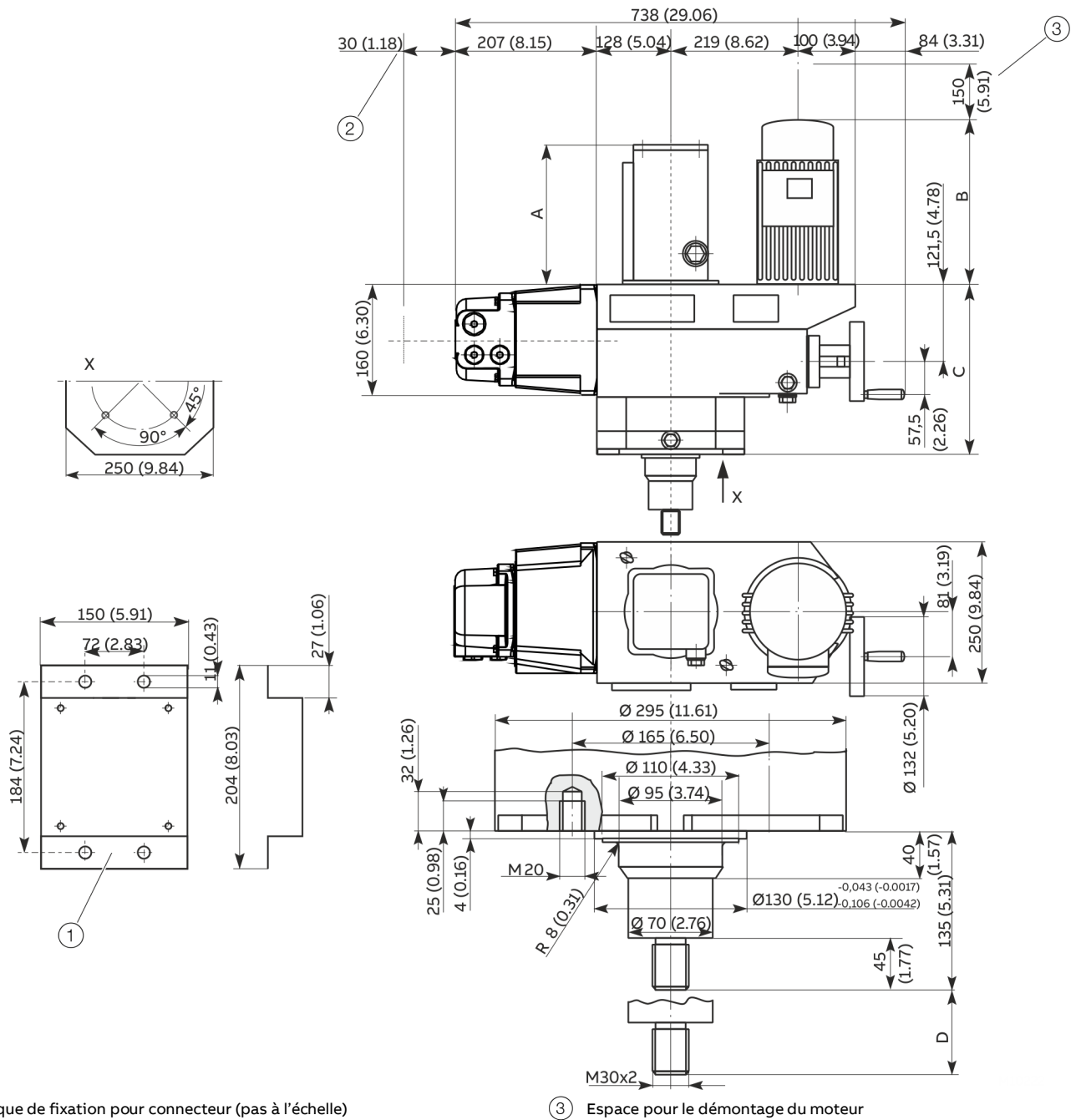


Figure 9 : Dimensions en mm (in)

	A	B	C	D
LME620-AI	376 mm (14,80 in)	3 mm (0,12 in)	158 mm (6,22 in)	421 mm (16,57 in)
LME620-AN	310 mm (12,20 in)	0 mm (0 in)	131 mm (5,16 in)	355 mm (13,98 in)

Servomoteur RSD50



① Plaque de fixation pour connecteur (pas à l'échelle)

② Espace pour retirer le bouchon

③ Espace pour le démontage du moteur

Figure 11 : Dimensions en mm (in)

mm (in)	A	B	C	D
Avec une course de 120 (4,72)	239 (9,41)	RSD50-3,0 : max. 380 (14,96) RSD50-10,0 : max. 415 (16,34)	299 (11,77)	120 (4,72)
Avec une course de 300 (11,81)	422 (16,61)		479 (18,86)	300 (11,81)

... 5 Installation

... Dimensions

Servomoteur RSD100

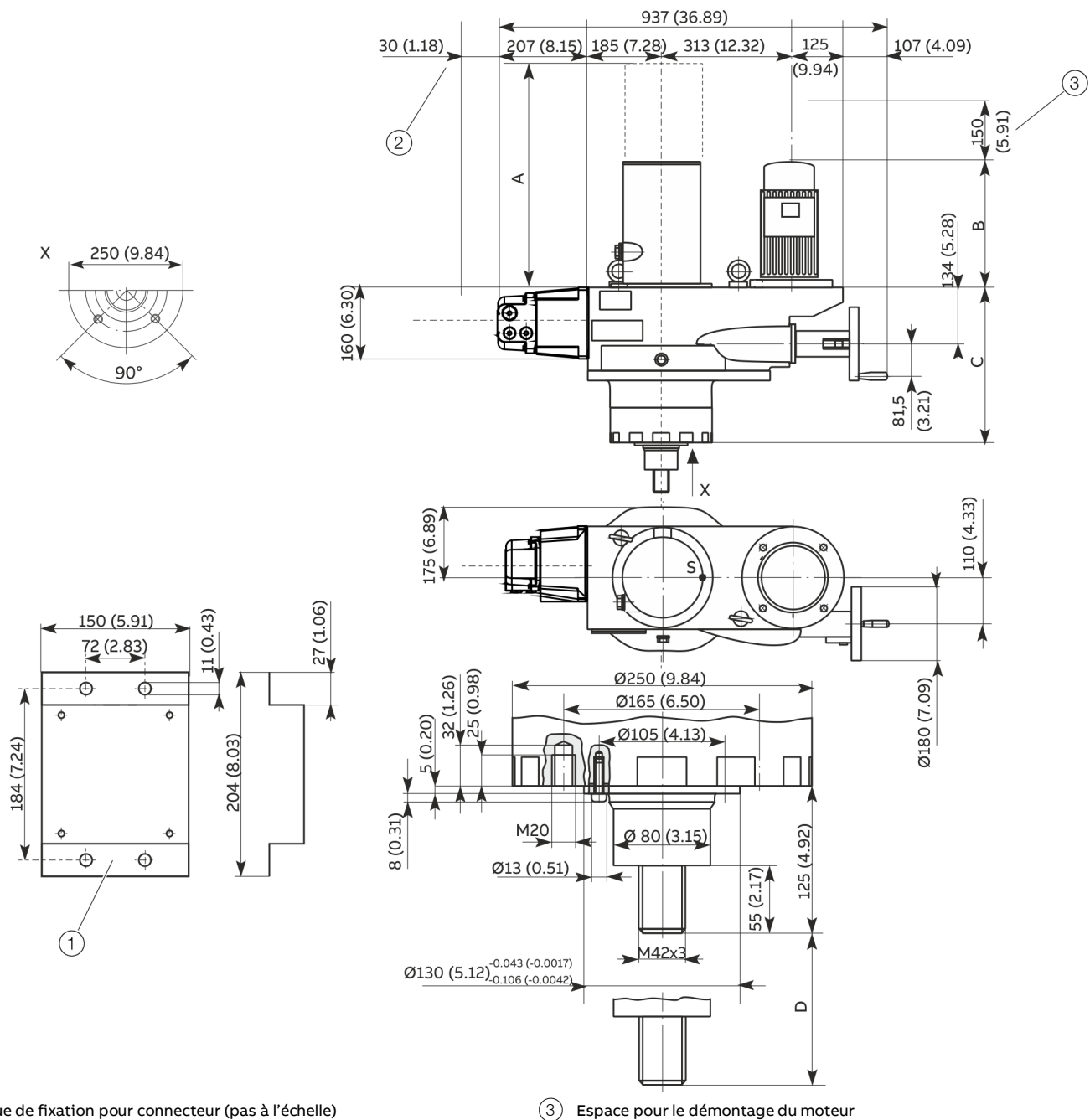


Figure 12 : Dimensions en mm (in)

mm (in)	A	B	C	D
Avec une course de 150 (5,91)			377 (14,84)	150 (5,91)
Avec une course de 300 (11,81)	462 (18,19)	RSD100-1,5 : max. 380 (14,96)	RSD100-10,0 : max. 455 (17,91)	527 (20,75)
				300 (11,81)

6 Raccordements électriques

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dues à des pièces sous tension !

Risque de mort ou de très graves blessures dues à l'électricité ou à des mouvements imprévus de la machine. En mode automatique, même à l'arrêt du moteur, ce dernier est sous tension.

- Pour toute intervention sur l'entraînement ou les modules associés, mettre hors tension l'alimentation électrique de l'unité électronique et du chauffage anti-condensation alimenté séparément (option). Protéger le système contre toute remise en marche involontaire !

Seul un personnel spécialisé agréé peut procéder au raccordement électrique.

Respecter les indications de ces instructions liées au raccordement électrique au risque de porter éventuellement préjudice à la sécurité- et à l'indice de protection électrique.

L'isolement sûr des circuits électriques susceptibles d'occasionner des électrocutions n'est assurée que si les appareils connectés sont conformes aux exigences EN 61140 (Exigences de base en matière d'isolement de sécurité).

Pour une séparation sûre, séparer les conduites des circuits conducteurs dangereux en cas de contact ou les isoler au besoin.

Généralités

Chaque entraînement nécessite une unité électronique Contrac adéquate comprenant un logiciel spécifique à l'entraînement. Observer impérativement les indications du manuel opérationnel. Les données de la plaque signalétique de l'unité électronique et de l'entraînement doivent correspondre, afin de garantir une bonne affectation matériel/logiciel.

Affectation des raccordements

Remarque

Vous trouverez des informations détaillées sur le raccordement électrique des entraînements à l'unité électronique correspondante dans les schémas électriques figurant dans le manuel opérationnel de l'unité électronique.

Sections des conducteurs au niveau du connecteur universel

LME

		Contacts sertis		Bornes à vis (en option)	
Électronique séparée	Section de câble	Moteur / Frein défectueux / Chauffage :	max. 1,5 mm ² (16 AWG)	Moteur / Frein / Chauffage / Signaux :	0,2 à 2,5 mm ² (24 à 14 AWG)
		Signaux :	max. 0,5 mm ² (20 AWG)		
	Surface de contact	Moteur / Frein / Signaux :	dorés	Moteur / Frein / Signaux :	dorés
		Chauffage :	argentés	Chauffage :	argentés
Électronique intégrée	Section de câble	Réseau :	max. 2,5 mm ² (14 AWG)	Réseau / signaux :	0,2 à 2,5 mm ² (24 à 14 AWG)
		Signaux :	max. 0,5 mm ² (20 AWG)		
	Surface de contact	Réseau / signaux :	dorés	Réseau / signaux :	dorés

RSD

Contacts sertis

Moteur / Frein défectueux / Chauffage	max. 1,5 mm ² (16 AWG)
Signaux	max. 0,5 mm ² (20 AWG)
Surface de contact	dorés

Bornes à vis (en option)

Moteur / Frein défectueux / Chauffage	max. 2,5 mm ² (14 AWG)
Signaux	max. 2,5 mm ² (14 AWG)
Surface de contact	Moteur / Frein / Signaux : dorés
	Chauffage : argentés

... 6 Raccordements électriques

Sections des conducteurs au niveau de l'unité électronique

Remarque

Pour les détails des unités électroniques séparées, voir les fiches produit correspondantes.

EAN823 – Bornes à vis	
Moteur/frein	rigide : 1,5 à 6 mm ² (16 à 10 AWG) flexible : 1,5 à 4 mm ² (16 à 12 AWG)
Réseau	rigide : 0,5 à 6 mm ² (20 à 10 AWG) flexible : 0,5 à 4 mm ² (20 à 12 AWG)
Signaux	rigide : 0,5 à 6 mm ² (20 à 10 AWG) flexible : 0,5 à 4 mm ² (20 à 12 AWG)

EAN853 – Bornes à vis	
Moteur/frein	rigide : 1,5 à 6 mm ² (16 à 10 AWG) flexible : 0,2 à 4 mm ² (24 à 12 AWG)
Réseau	rigide : 1,5 à 6 mm ² (16 à 10 AWG) flexible : 0,5 à 4 mm ² (20 à 12 AWG)
Signaux	rigide : 0,5 à 4 mm ² (20 à 12 AWG) flexible : 0,5 à 2,5 mm ² (20 à 14 AWG)

EAN861 – Bornes à vis	
Moteur/frein	rigide : 1,5 à 6 mm ² (16 à 10 AWG) flexible : 1,5 à 4 mm ² (16 à 12 AWG)
Réseau	rigide : 0,5 à 6 mm ² (20 à 10 AWG) flexible : 0,5 à 4 mm ² (20 à 12 AWG)
Signaux	rigide : 0,5 à 4 mm ² (20 à 12 AWG) flexible : 0,5 à 2,5 mm ² (20 à 14 AWG)

EAS822 – Raccordement par serrage		
	Approprié pour câble de Ø	Bornes pour section de câble
Câble d'alimentation	13 mm (0,51 in)	max. 4 mm ² (12 AWG)
Câble de transmission de signaux (système de commande)	8 mm (0,31 in)	max. 1,5 mm ² (16 AWG)
Convertisseur de mesure (option)	8 mm (0,31 in)	max. 1,5 mm ² (16 AWG)
Câble moteur	13 mm (0,51 in)	max. 4 mm ² (12 AWG)
Câble capteur	8 mm (0,31 in)	max. 1,5 mm ² (16 AWG)

EBS852 – Raccordement par serrage		
	Approprié pour câble de Ø	Bornes pour section de câble
Câble d'alimentation	13 mm (0,51 in)	max. 4 mm ² (12 AWG)
Câble de transmission de signaux (système de commande)	8 mm (0,31 in)	max. 1,5 mm ² (16 AWG)
Convertisseur de mesure (option)	8 mm (0,31 in)	max. 1,5 mm ² (16 AWG)
Câble moteur	13 mm (0,51 in)	max. 4 mm ² (12 AWG)
Câble capteur	8 mm (0,31 in)	max. 1,5 mm ² (16 AWG)

EBS862 – Raccordement par serrage	
	Bornes pour section de câble
Câble d'alimentation	max. 6 mm ² (10 AWG)
Câble de transmission de signaux (système de commande)	max. 4 mm ² (12 AWG)
Convertisseur de mesure (option)	max. 4 mm ² (12 AWG)
Câble moteur	max. 6 mm ² (10 AWG)
Câble capteur	max. 4 mm ² (12 AWG)

Presse-étoupes

Les servomoteurs et les unités électroniques sont livrés sans presse-étoupes. Le client doit monter des presse-étoupes appropriés.

Alésage taraudé pour presse-étoupe			
	métrique	Adaptateur en option pour*	
Signaux	M20 × 1,5 (2 ×)	PG 16 (2 ×)	NPT ½ in (2 ×)
Moteur	M25 × 1,5 (1 ×)	PG 21 (1 ×)	NPT ¾ in (1 ×)

* Commander les adaptateurs pour filetages PG ou NPT séparément

Sélection d'un câble de raccordement approprié

Observer les points suivants lors de la sélection des câbles :

- Pour le raccordement des câbles moteur / de frein, du câble de capteur et du câble de transmission de signaux au système de commande / régulateur, utiliser des câbles blindés.
- Raccorder les blindages du câble moteur / de frein et du câble de transmission de signaux aux deux extrémités (à l'entraînement et à l'unité électronique Contrac).

Compensation du potentiel

Afin d'éviter tout risque de choc électrique, tout contact avec des pièces actives dangereuses doit être rendu impossible. De plus, les pièces conductrices accessibles ne doivent en aucun cas devenir des pièces actives dangereuses, ni dans des conditions normales, ni dans des conditions exceptionnelles provoquées par un défaut.

En cas de défaut, le courant qui circule provient de la tension d'alimentation à la terre et de l'impédance présente dans l'ensemble de la boucle de défaut.

Lorsque les connexions sont longues et que le courant est important, la chute de tension peut être dangereuse en cas de contact.

L'unité électronique et le moteur doivent, de préférence, être connectés à la compensation de potentiel à basse valeur ohmique (résistance à la terre < 0,1 Ω).

Dans ce cadre, les normes correspondantes de la gamme VDE 100 doivent être respectées.

7 Mise en service

Remarque

Pour la mise en service des entraînements, respecter impérativement le manuel opérationnel des unités électroniques en question !

8 Fonctionnement

Consignes de sécurité

⚠ DANGER

Danger mortel en raison d'un mouvement inattendu de l'entraînement !

Un mouvement inattendu de l'entraînement peut entraîner des blessures ou la mort.

- S'assurer que l'entraînement peut être déplacé sans danger pour les personnes !

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement entre la butée externe et la lanterne de la soupape / le carter d'entraînement !

- Ne pas mettre les mains dans la zone de danger.

Remarque

La surveillance du circuit de réglage dans l'unité électronique doit toujours être activée. Elle est activée en usine et ne doit, a posteriori, ni être désactivée, ni être modifiée.

- Avant la mise sous tension, s'assurer que les conditions ambiantes énoncées dans la fiche produit sont bien respectées et que l'alimentation électrique correspond à l'indication de tension figurant sur la plaque signalétique de l'unité électronique.
- Dans l'hypothèse où un fonctionnement sans danger n'est plus possible, mettre l'appareil hors service et le protéger contre toute remise en marche involontaire.
- En cas d'installation de l'entraînement dans des zones de travail et de circulation avec possibilité d'accès pour des personnes non autorisées, l'exploitant est tenu de prendre des mesures de protection appropriées.
- Mettre le moteur hors tension avant d'enclencher le mode manuel.

Mode automatique

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dues à des pièces sous tension !

Risque de mort ou de très graves blessures dues à l'électricité ou à des mouvements imprévus de la machine. En mode automatique, même à l'arrêt du moteur, ce dernier est sous tension.

- Pour toute intervention sur l'entraînement ou les modules associés, mettre hors tension l'alimentation électrique de l'unité électronique et du chauffage anti-condensation alimenté séparément (option). Protéger le système contre toute remise en marche involontaire !

Par l'intermédiaire de l'engrenage graissé ou lubrifié à l'huile, le servomoteur commandé par l'unité électronique déplace le manchon d'entraînement avec écrou de broche fixée de manière axiale. La conversion du mouvement rotatif en mouvement linéaire est assurée par une vis à billes fixée de manière radiale via une sécurité anti-torsion (Figure 13). Elle constitue la partie supérieure de la barre de poussée et elle est dotée d'une butée mécanique réglable (RSD seulement).

Via un réducteur mécanique, un capteur de position détecte sans jeu la position actuelle de la barre de poussée.

Le frein intégré au moteur assure la fonction d'arrêt lorsque la tension d'alimentation est déconnectée.



Figure 13 : vue en coupe à travers l'écrou à bille avec la broche

... 8 Fonctionnement

Mode manuel

Le mode manuel permet de déplacer l'entraînement alors que l'alimentation électrique est coupée.

ATTENTION

Risque de blessure !

Risque de blessure en raison d'un mouvement inattendu du volant à main.

En cas de pression sur le déverrouillage du volant à main, ce dernier peut bouger, de manière inattendue, sous l'effet de la force de rappel de la robinetterie.

- Avant d'appuyer sur le déverrouillage du volant à main, maintenir le volant à main avec l'autre main libre.

1. Actionner la manette de déverrouillage du volant à main.

Remarque

Sur le LME, une rotation vers la droite du volant à main une rentrée de la barre de poussée, sur le RSD10 au RSD100, une sortie de la barre de poussée.

2. Déplacer la tige de soupape dans la position voulue en tournant le volant à main.
3. Relâcher la manette de déverrouillage.

Mode manuel en relation avec la surveillance du circuit de positionnement

La surveillance du circuit de réglage de l'unité électronique surveille le comportement de l'entraînement. Elle surveille si les instructions de déplacement déclenchent les opérations correspondantes.

En cas de tension d'alimentation coupée, la surveillance du circuit de réglage est désactivée et l'actionnement du volant à main n'est plus surveillé. Si l'entraînement est déplacé avec le volant à main alors que la tension d'alimentation est activée, la surveillance du circuit de réglage détecte cela en tant que « Déplacement sans instruction de déplacement ». Un signal correspondant est émis.

Afin de réinitialiser ce défaut du circuit de réglage, les possibilités suivantes sont disponibles :

- Réinitialisation via le champ de service et de mise en service
- Réinitialisation via l'interface opérateur graphique
- Modification du signal de la valeur de consigne d'au moins 3 % pendant plus de 1 s
- Commutation des entrées binaires BE2 ou BE3 (pas en mode de régulateur pas à pas)

Si la fonction « Surveillance du circuit de réglage » est désactivée, l'entraînement continue d'être surveillé quant au « sens de déplacement incorrect » et un message correspondant est généré.

9 Diagnostics / messages d'erreur

Ce chapitre traite exclusivement des défauts matériels. Une autre recherche d'erreur peut être lancée via l'aide en ligne de l'interface opérateur.

Dysfonctionnement	Cause possible	Suppression des défauts
L'organe de réglage ne peut pas être déplacé par l'entraînement.	Dysfonctionnement sur l'entraînement ou l'organe de réglage (p. ex. presse-étoupe trop serré)	Séparer l'entraînement de l'organe de réglage. Si l'entraînement fonctionne, défaut probable de l'organe de réglage. Si l'entraînement ne fonctionne pas, défaut probable de l'entraînement.
L'entraînement ne réagit pas.	Électronique incorrecte ou enregistrement de données incorrect.	Comparer les données des plaques signalétiques de l'entraînement et de l'électronique.
	Réglage incorrect de l'électronique.	Vérifier / modifier. Modifier les réglages à l'aide du logiciel de paramétrage.
	Aucune communication avec le système de commande.	Contrôler le câblage.
	Câblage incorrect entre l'entraînement et l'électronique.	Contrôler le câblage.
	Moteur / frein défectueux.	Contrôler les résistances des bobines du moteur et du frein. Contrôler le fusible du frein.
	Entrées binaires non connectées à l'électronique.	Établir la connexion.
L'entraînement ne fonctionne pas en mode automatique bien que AUT soit activé sur l'interface opérateur.	Le frein ne se desserre pas (pas de « clic » mécanique).	Contrôler l'entrefer des freins (env. 0,25 mm [0,010 in]) et le raccordement électrique sur le frein. Contrôler la résistance de la bobine de frein.
	Entrée binaire 1 (BE 1) non connectée.	Établir la connexion. Vérifier les réglages logiciels des entrées binaires.
L'entraînement ne réagit à aucune commande (LED 5 clignote à 1 Hz) (à partir de la version 2.00 du logiciel), service en mode manuel (MAN).	Entraînement via champ de service et de mise en	Commuter l'entraînement en mode automatique (AUT).
Les LED du champ de service et de mise en service clignotent simultanément.	L'entraînement n'est pas correctement réglé.	Régler l'entraînement.
Les LED clignotent en alternance.	Défaut Électronique / Entraînement	Déplacer l'entraînement vers l'extérieur manuellement ou via les touches de commande du champ de service et de mise en service au-delà de la position de fin de course (si nécessaire, le séparer auparavant de l'organe de réglage).
Défaut lors de l'approche d'une position de fin de course.	Entraînement dans la zone limite du capteur de position.	Ramener l'entraînement en position et le reconnecter à l'organe de réglage. Régler à nouveau l'entraînement pour la plage de travail.

Valeurs expérimentales électriques

Les valeurs de résistance indiquées pour le moteur se réfèrent aux mesures conducteur externe sur conducteur externe.

	EM24	MCS 071 BA	MCS 080 BA	MC 090 BA	MC 100 BA	MC 112 BA
Moteur*	L1 (bleu) - L2 (noir) : 3,4 Ω L1 (bleu) - L3 (violet) : 3,4 Ω	45,6 Ω	21,6 Ω	9,6 Ω	7,6 Ω	2,4 Ω
Frein*	19,5 Ω	2120 Ω	2120 Ω	1620 Ω	1290 Ω	1059 Ω

* Résistance d'enroulement indiquée $\pm 5\%$ à 20 °C (68 °F)

10 Entretien

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dues à des pièces sous tension !

Risque de mort ou de très graves blessures dues à l'électricité ou à des mouvements imprévus de la machine. En mode automatique, même à l'arrêt du moteur, ce dernier est sous tension.

- Pour toute intervention sur l'entraînement ou les modules associés, mettre hors tension l'alimentation électrique de l'unité électronique et du chauffage anti-condensation alimenté séparément (option). Protéger le système contre toute remise en marche involontaire !

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au poids élevé

La mort ou des blessures très graves en raison d'un transport inapproprié de l'appareil ou de ses composants.

- Pour tous les travaux d'entretien, tenir compte du poids de l'appareil ou des composants (voir l'indication du poids sur **Modèles d'appareils** à la page 6).
- Utiliser des engins de levage appropriés pour transporter l'appareil ou des composants.
- Suspendre l'appareil ou les composants uniquement aux éléments de suspension (anneaux de levage).

Conseils relatifs aux additifs et aux consommables

- Observer les prescriptions et les fiches produit de sécurité du fabricant !
- Les huiles minérales et les graisses lubrifiantes peuvent contenir des additifs susceptibles d'avoir des effets nocifs dans des circonstances particulières.
- Le contact cutané avec des huiles et des graisses lubrifiantes peut causer des dommages à la peau (irritations de la peau, inflammations, allergies). C'est pourquoi tout contact prolongé, excessif et répété avec la peau est à éviter. Nettoyer immédiatement les parties de la peau souillées par des lubrifiants avec de l'eau et du savon ! Éviter tout contact avec des blessures ouvertes !
- Rincer immédiatement les éclaboussures dans les yeux pendant au moins 15 minutes à grande eau et consulter un médecin !
- Lors de la manipulation de lubrifiants, porter des moyens de protection appropriés ou des gants résistants à l'huile.
- Tout lubrifiant renversé sur le sol représente une source de danger à cause du risque de glissade. Lier les lubrifiants en répandant de la sciure de bois ou des produits d'adsorption d'huile et éliminer le tout.

Seul du personnel de maintenance qualifié est habilité à effectuer l'ensemble des travaux de réparation ou d'entretien. En cas de remplacement ou de réparation de composants, utiliser des pièces de rechange d'origine.

Généralités

En raison de leur construction robuste, les servomoteurs Contrac sont extrêmement fiables et ne nécessitent qu'une maintenance limitée. Comme les intervalles de maintenance dépendent de la charge effective subie par l'équipement, il n'est pas possible des les indiquer de manière générale.

Un microprocesseur intégré analyse les facteurs de charge réels (p. ex. couples, forces, températures, etc.) et détermine à partir de ces données la durée d'utilisation restante avant la prochaine maintenance.

Ces données peuvent être appelées via l'interface graphique utilisateur.

Inspection et révision

- Pour l'entretien des entraînements, il faut utiliser exclusivement des pièces d'origine (p. ex. pour les roulements à billes, les joints et l'huile).
- Une fois la durée d'utilisation écoulée, il faut effectuer les opérations de maintenance.
- Une inspection / maintenance doit être effectuée au plus tard une fois l'intervalle indiqué écoulé.

Plan de maintenance

Intervalle de temps	Mesures
1 fois par an	Contrôle visuel des joints à la recherche de fuites En cas de fuite, démonter et remplacer.
Tous les 2 ans	Test de fonctionnement : réaliser 2 déplacements entiers et contrôler que la diminution du régime est correcte.
Tous les 4 ans	Contrôler le niveau d'huile.
Au plus tard tous les 10 ans, de préférence une fois la durée d'utilisation restante écoulée	Remplacer l'huile, les paliers à roulement et les joints du moteur et de l'engrenage. Vérifier l'usure des roues dentées. Si nécessaire, les remplacer.

Lors des opérations de maintenance, il convient de s'assurer de ne pas laisser de limaille ou d'autres corps étrangers dans l'engrenage.

Pendant le contrôle du niveau d'huile, l'entraînement ne doit pas fonctionner.

Dépose du moteur et réglage du frein

AVERTISSEMENT

Risque de blessure !

Lors de la dépose du moteur ou en cas de relâchement du frein, les forces de rappel de l'organe de réglage peuvent déplacer l'entraînement

- S'assurer qu'aucune force de processus n'agit sur la barre de poussée.

En mode automatique, le frein n'est soumis à quasiment aucune usure, car il est desserré en permanence. Tout réglage ultérieur est donc inutile. Utiliser la fonction d'essai du logiciel de configuration pour vérifier le frein.

Vidange d'huile

Remarque

Il ne faut pas mélanger des huiles pour différentes plages de températures.

Lors de la vidange d'huile, il faut soigneusement éliminer toute huile pouvant avoir été renversée afin d'éviter tout risque d'accident.

Jeter l'huile usagée en respectant les réglementations locales applicables. S'assurer que l'huile ne peut pas accéder au circuit d'eau. S'assurer qu'en cas de fuite, l'huile n'entre pas en contact avec des composants chauds.

Procédure à suivre lors du renouvellement de l'huile :

1. Préparer un récipient pour la quantité d'huile usagée escomptée conformément à **Quantités de remplissage** à la page 26 .
2. Ouvrir et desserrer la soupape de purge, voir **Position de montage** à la page 12.
3. Desserrer le bouchon de vidange inférieur pour laisser s'écouler l'huile.
4. Récupérer l'huile dans le récipient.
5. S'assurer que toute l'huile a été vidangée hors du carter d'entraînement.
6. Revisser le bouchon fileté de décharge de l'huile.
7. Remplir à nouveau le système avec la quantité d'huile requise selon **Quantités de remplissage** à la page 26 et serrer fermement la soupape de purge.

... 10Entretien

... Vidange d'huile

Types d'huile RSD

Température ambiante	Types d'huile – DIN 51517	
	Rempli en usine avant la livraison	Huile alternative
–10 à 65 °C (15 à 150 °F)	Castrol Alpha BMB 220 – DIN 51517	ESSO Spartan EP 220 – DIN 51517 / ISO 12925-1 BP Energol GR-XP 220 – DIN 51517 Shell Omala 220 – DIN 51517 / ISO 12925-1 Mobilgear 630 – DIN 51517 / ISO 12925-1
–30 à 50 °C (–20 à 130 °F)	Mobil SHC 629 – DIN 51517 / ISO 12925-1	-
–1 à 85 °C (30 à 185 °F)	Mobil SHC 632 – DIN 51517 / ISO 12925-1	-

Quantités de remplissage

RSD10/RSD20				
Lieu de montage	IMV 1	IMV 3	IMB 5	IMB 5
			(Volant à main en bas)	
Quantité d’huile minimale l (gal)*				
Course maximale de 100 mm (4 in)	env. 3,8 (1,01)	env. 5,4 (1,43)	env. 3,8 (1,01)	env. 3,8 (1,01)
Course maximale de 300 mm (11,8 in)	env. 6,4 (1,69)	env. 8,8 (2,33)	env. 6,4 (1,69)	env. 6,7 (1,77)
Niveau d’huile minimum en dessous de la vis de contrôle avec la barre de poussée rétractée en mm (in)	40 (1,57)	0 (0)	28 (1,10)	75 (2,95)

RSD50			
Lieu de montage	IMV 1	IMV 3	IMB 5
Quantité d’huile minimale l (gal)*			
Course maximale de 120 mm (4,72 in)	env. 7 (1,85)	env. 10 (2,65)	env. 7 (1,85)
Course maximale de 300 mm (11,8 in)	env. 10 (2,65)	env. 12 (3,17)	env. 9,5 (2,51)
Niveau d’huile minimum en dessous de la vis de contrôle avec la barre de poussée rétractée en mm (in)	49 (1,93)	0 (0) 150 (5,91) [Course de 300 (11,81)]	95 (3,74)

RSD100			
Lieu de montage	IMV 1	IMV 3	IMB 5
Quantité d’huile minimale l (gal)*			
Course maximale de 150 mm (5,91 in)	env. 11 (2,91)	env. 18 (4,76)	env. 13 (3,43)
Course maximale de 300 mm (11,8 in)	env. 15 (3,96)	env. 23 (6,08)	env. 9,5 (2,51)
Niveau d’huile minimum en dessous de la vis de contrôle avec la barre de poussée rétractée en mm (in)	47 (1,85)	15 (0,059) [Course de 150 (5,91)] 130 (5,12) [Course de 300 (11,81)]	43 (1,69)

* US liquid gallon

Graissage

Engrenage de base (douilles DU exceptées)	Broche à circulation de billes	Palier moteur
Tribol GR 1350-2.5 PD, sté Castrol	Tribol GR 1350-2.5 PD, sté Castrol	ASONIC GLY 32
Tous les composants doivent être suffisamment enduits.	La broche à circulation de billes doit être entièrement enduite après plusieurs actionnements.	Les paliers du moteur doivent être intégralement remplis par le lubrifiant.

11 Réparation

Seul du personnel de maintenance qualifié est habilité à effectuer l'ensemble des travaux de réparation ou d'entretien. En cas de remplacement ou de réparation de composants, utiliser des pièces de rechange d'origine.

Retour des appareils

Pour le retour d'appareils pour réparation ou rééquilibrage, utiliser l'emballage d'origine ou un conteneur de transport approprié.

Joindre à l'appareil le formulaire de retour (voir) dûment rempli. Conformément à la directive CE relative aux matières dangereuses, les propriétaires de déchets spéciaux sont responsables de leur élimination ou doivent respecter les consignes spécifiques qui suivent en cas de retour : tous les appareils retournés à ABB doivent être exempts de toute matière dangereuse (acides, lessives alcalines, solutions, etc.).

Veuillez-vous adresser au Centre d'Assistance Clients (adresse à la page 4) et leur demander l'adresse du site SAV le plus proche.

12 Recyclage et mise au rebut

Remarque



Les produits marqués avec le symbole ci-contre ne peuvent **pas** être éliminés dans des centres de collecte sans tri (déchets ménagers). Ils doivent faire l'objet d'une collecte séparée des appareils électriques et électroniques.

Ce produit et son emballage se composent de matériaux susceptibles d'être recyclés par des entreprises spécialisées.

Veiller à respecter les points suivants lors de la mise au rebut :

- Le produit présent tombe depuis le 15/08/2018 dans le domaine d'application ouvert de la directive DEEE 2012/19/EU et des lois nationales correspondantes (en Allemagne, par ex. ElektroG).
- Le produit doit être confié à une entreprise de recyclage spécialisée. Il n'est pas destiné aux centres de collecte municipaux. Ceux-ci sont uniquement destinés à des produits à usage privé conformément à la directive DEEE 2012/19/EU.
- Si l'élimination conforme de l'appareil usagé est impossible, notre SAV est prêt à le reprendre et à le recycler (service payant).

13 Autres documents

Remarque

Tous les documents, déclarations de conformité, homologations, certificats et autres documents sont disponibles dans la rubrique Téléchargements d'ABB.

www.abb.com/actuators

14 Annexe

Formulaire de retour

Explication relative à la contamination des appareils et composants

La réparation et / ou l'entretien d'appareils et composants ne peuvent être effectués qu'en présence d'une explication complète. Dans le cas contraire, l'envoi peut être refusé. Cette explication doit impérativement être rédigée et signée par le personnel spécialisé de l'exploitant.

Coordonnées du client :

Entreprise :

Adresse :

Interlocuteur :

Téléphone :

Fax :

E-mail :

Informations relatives à l'appareil :

Type :

N° de série :

Motif de l'envoi / description du défaut :

Cet appareil a-t-il été utilisé pour travailler avec des substances pouvant représenter un danger ou un risque pour la santé ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, de quel type de contamination s'agit-il (veuillez cocher la case correspondante) :

☐ biologique

☐ corrosif/irritant

☐ inflammable (légèrement/fortement inflammable)

☐ toxique

☐ explosif

☐ autre produits nocifs

☐ radioactif

Avec quelles substances l'appareil a-t-il été en contact ?

1

2

3

Nous confirmons par la présente que l'appareil ou la pièce expédié(e) a été nettoyé(e) et ne présente aucun danger ni substance toxique au sens de la directive sur les substances dangereuses.

Lieu, date

Signature et cachet de l'entreprise

Marques déposées

HART est une marque déposée de FieldComm Group, Austin, Texas, États-Unis.

PROFIBUS et PROFIBUS DP sont des marques déposées de PROFIBUS & PROFINET International (PI)

Notes

Notes

ABB Measurement & Analytics

Pour contacter votre ABB local, consultez le site :

www.abb.com/contacts

Pour plus d'informations sur les produits, veuillez vous rendre sur :

www.abb.com/actuators

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les commandes, les caractéristiques spéciales convenues prévalent.

ABB ne saura en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs potentielles ou de l'absence d'informations constatées dans ce document.

Tous les droits de ce document, tant ceux des textes que des illustrations, nous sont réservés. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu (en tout ou partie) est strictement interdite sans l'accord écrit préalable d'ABB.