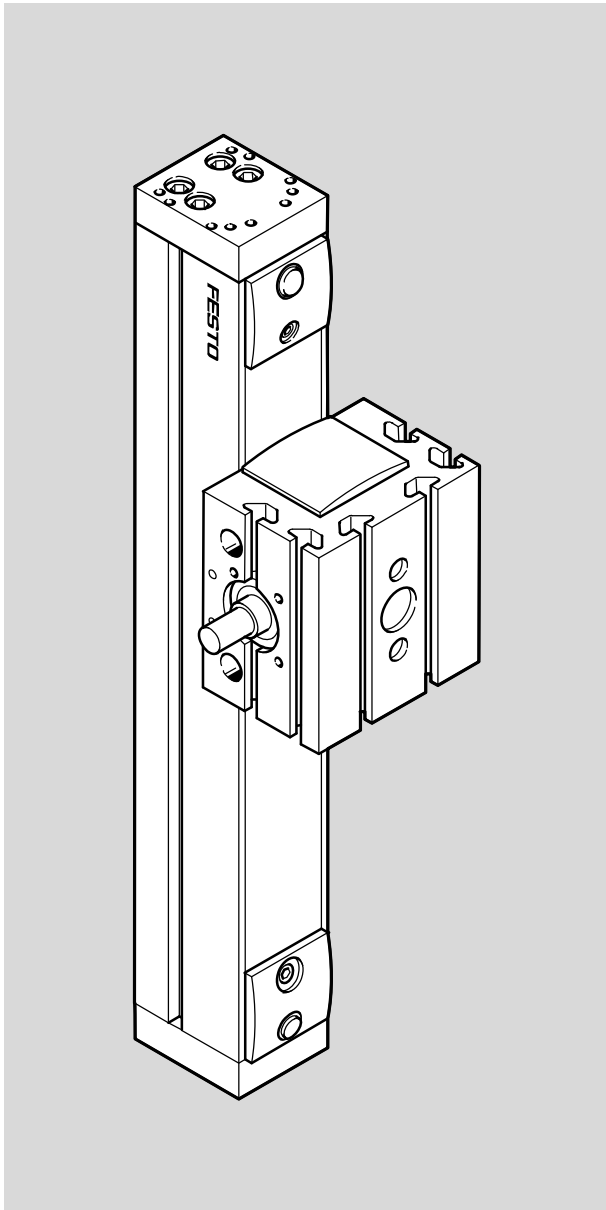


Bras mobile

DGEA



FESTO

fr Notice
d'utilisation

8075166
2017-07c
[8075170]

Identification des dangers et remarques utiles pour les éviter :



Danger

Danger imminent pouvant entraîner la mort ou des blessures graves



Avertissement

Dangers pouvant entraîner la mort ou des blessures graves



Attention

Dangers pouvant entraîner des blessures légères

Autres symboles :



Nota

Dégâts matériels ou dysfonctionnement



Recommandation, conseil, renvoi à d'autres documents



Accessoires nécessaires ou utiles



Informations pour une utilisation écologique

Identifications de texte :

- Activités qui peuvent être effectuées dans n'importe quel ordre
- 1. Activités qui doivent être effectuées dans l'ordre indiqué
 - Énumérations générales
 - Résultat d'une manutention/Renvois à des informations complémentaires

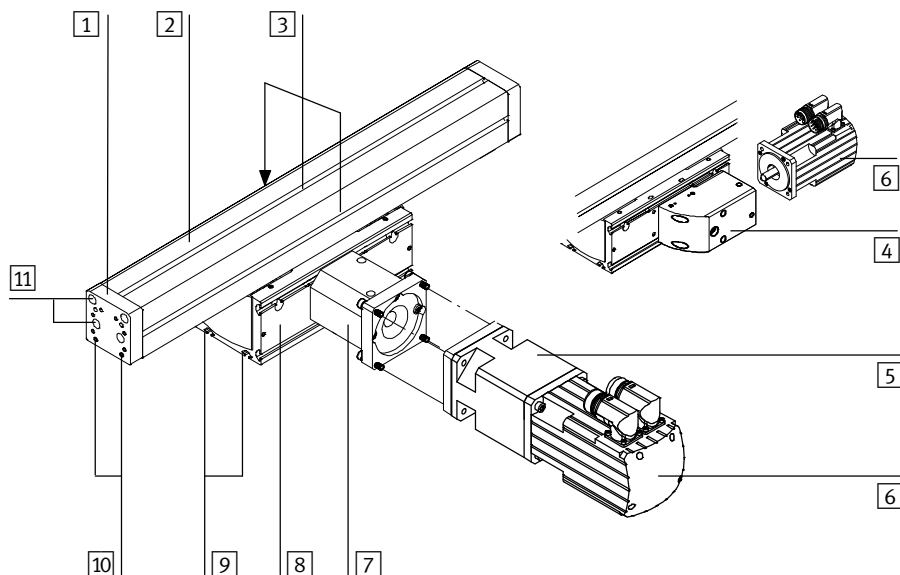
1	Éléments de commande et raccordements	5
2	Fonction	6
3	Application	6
4	Transport et stockage	6
5	Aperçu des produits et composants	7
6	Conditions de mise en œuvre du produit	8
7	Montage	10
	Montage mécanique	10
	Montage électrique	16
	Principe de raccordement	16
8	Mise en service	17
9	Conditions d'utilisation et d'emploi	20
10	Maintenance et entretien	21
11	Démontage	23
12	Réparation	24
13	Accessoires	24
14	Dépannage	25
15	Caractéristiques techniques générales	27
16	Caractéristiques techniques de l'interface	29

Bras mobile DGEA



Pour toutes les documentations Produits disponibles → www.festo.com/pk

1 Éléments de commande et raccords



- | | |
|--|--|
| 1 Culasse du bras mobile | 7 Kit de montage du moteur *) |
| 2 Bras mobile | 8 Tête (d'entraînement) |
| 3 Rainures de fixation pour accessoires | 9 Rainure pour la fixation du DGEA |
| 4 Réducteur angulaire *) | 10 Trous de fixation de la charge utile |
| 5 Réducteur *) | 11 Vis de fixation du couvercle |
| 6 Moteur *) | *) Selon la version |

Fig. 1

2 Fonction

Le mouvement de rotation d'un moteur est transformé par une courroie crantée, qui est fixée des deux côtés, en un mouvement linéaire. La courroie crantée déplace le profilé vers l'avant et l'arrière.

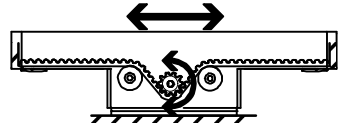


Fig. 2

3 Application

Conformément à l'usage prévu, le DGEA est destiné au positionnement exact des masses.

Il est homologué pour une utilisation en bras mobile (de préférence en montage vertical).

Le DGEA n'est pas homologué pour des conditions d'utilisation dans lesquelles des graisses ou huiles végétales solubles dans l'eau peuvent pénétrer dans l'axe. Les huiles ou graisses végétales diminuent la capacité de charge de la courroie crantée.

4 Transport et stockage

- Tenir compte du poids du DGEA.
Selon le modèle, le DGEA peut peser jusqu'à 30 kg.
- Respecter les conditions de stockage suivantes :
 - des périodes de stockage courtes
 - des emplacements de stockage frais, secs, à l'ombre et protégés de la corrosion
 - absence d'huiles, de graisses et de vapeurs solvantes de graisse.

Sur DGEA-40-...-G...-... (avec réducteur angulaire) :

Nota

Si d'importantes charges dynamiques dans la direction Z agissent sur le DGEA, il est nécessaire de prévoir un support supplémentaire pour le moteur.

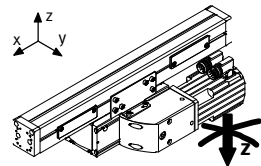
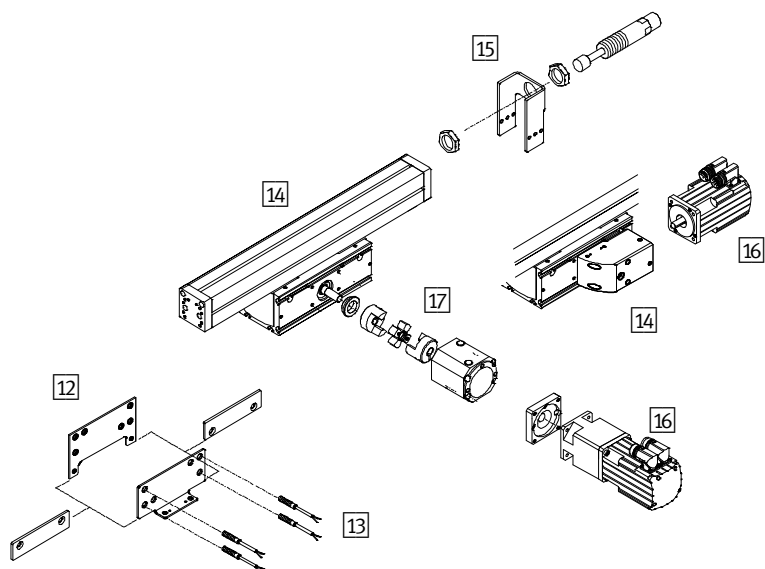


Fig. 3

5 Aperçu des produits et composants



12 Kit de fixation DGEA-...-SIE

13 Capteurs de proximité inductifs SIE...

14 Bras mobile DGEA-...

15 Kit d'amortisseur DGEA-...-YSR

16 Moteur EMMS-... / MTR-...

17 Kit axial EAMM-A-...

Fig. 4

6 Conditions de mise en œuvre du produit



Nota

Une utilisation incorrecte peut causer des dysfonctionnements.

- Veiller au respect permanent des instructions énoncées dans ce chapitre.
 - Tenir compte des avertissements et indications figurant sur le produit et dans la présente notice d'utilisation.
-
- Comparer les valeurs limites indiquées dans cette notice d'utilisation avec les conditions d'utilisation (p. ex. forces, couples, températures, masses).
Seul le respect des limites de charge permet une exploitation du produit conforme aux directives de sécurité en vigueur.
 - Tenir compte des conditions ambiantes sur le lieu d'utilisation.
Les environnements corrosifs diminuent la durée de vie du produit (p. ex. ozone)
 - Tenir compte des prescriptions des organismes professionnels, des services de contrôle technique, de la VDE et des réglementations nationales en vigueur.
 - Retirer les emballages tels que les films plastiques, les caches, les cartons et la cire.



Les emballages sont conçus de sorte que leurs matériaux puissent être recyclés (exception : papier huileux = déchet résiduel).

- Utiliser le DGEA dans son état d'origine sans apporter de modifications.
- Éviter d'endommager ou d'encrasser fortement le DGEA
sous peine d'endommager la courroie crantée. Ceci nuit à la sécurité et à la durée de vie du DGEA.
- Alimenter tout d'abord le moteur d'entraînement en limitant la vitesse de rotation et le couple à des valeurs faibles.
Tout mouvement incontrôlé est ainsi évité.
- Utiliser le DGEA uniquement en association avec un mécanisme d'arrêt d'urgence séparé.

Pour un montage vertical ou incliné :



Avertissement

En cas de panne de courant ou de rupture de la courroie crantée, la masse en mouvement chute.

Les mouvements de masses incontrôlés peuvent blesser les personnes ou endommager les objets (écrasements).

- S'assurer que le DGEA est entraîné uniquement par des moteurs équipés d'un frein de maintien intégré commandé par ressort.
- Vérifier si des mesures de sécurité supplémentaires externes sont nécessaires (p. ex. cliquets de retenue ou goujons mobiles), en cas de rupture de la courroie crantée. Ainsi, le glissement brutal de la masse mobile est évité.

Les freins de maintien ne conviennent pas pour freiner les masses en mouvement (usure). Ils maintiennent les masses immobilisées de manière sûre à leur position.

7 Montage

Montage mécanique

- Ne modifiez ni les vis ni les vis sans tête dans la mesure où cela n'est pas mentionné expressément dans la présente notice d'utilisation.

Pour un montage vertical ou incliné :

Nota

La chute d'une masse endommage le dispositif de renvoi de la courroie crantée.

- Positionner d'abord le bras mobile dans sa position de fin de course inférieure.
- Vérifier si les supports d'amortisseur doivent être installés avant la fixation du DGEA.

Pour la fixation de base du DGEA :

- Utiliser des tasseaux type NST... (Accessoires) dans les rainures de la tête d'entraînement.

Un léger basculement des tasseaux permet de les insérer à n'importe quel endroit du profilé dans la rainure.

- Utiliser des douilles de centrage ZBH... (Accessoires)

- Vérifier si des plaques d'adaptation du kit de construction pour axes multiples Festo sont nécessaires.

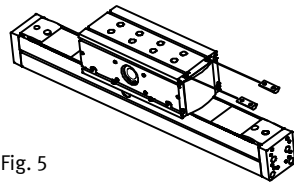


Fig. 5

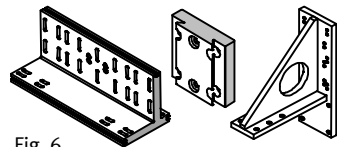


Fig. 6

- Veiller à ce que les tuyaux et les accessoires de raccordement aient suffisamment d'espace libre.

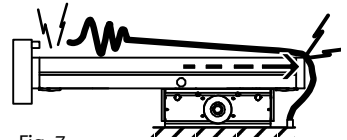


Fig. 7

Pour les DGEA à deux têtes :

- Fixer le DGEA de préférence sur la partie inférieure des têtes.
- S'assurer que le bras mobile soit parfaitement parallèle à la surface d'appui.
Les défauts de parallélisme réduisent la durée de vie du guidage à roulements.
Compenser les tolérances entre les deux têtes si nécessaire en utilisant des feuilles métalliques ou des tôles en guise de cales.
- Ne pas oublier que la longueur de course H du DGEA dépend de la distance h entre les deux têtes.

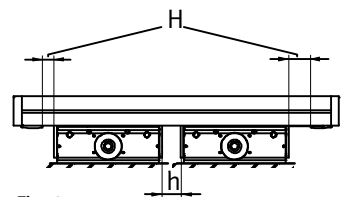
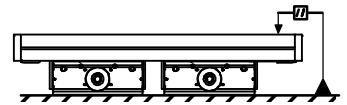


Fig. 8

Montage de la charge utile



Avertissement

Risque de blessure par les arêtes vives du profilé

- Ne pas utiliser le DGEA sans couvercle de fermeture ou cache.



Nota

En cas d'ouverture du couvercle d'origine, les caractéristiques techniques du chapitre "Caractéristiques techniques de l'interface" ne sont plus valables. Celles-ci ne seront de nouveau valables qu'à la restauration de l'état d'origine.

- Serrer les vis du couvercle aux couples prescrits dans le chapitre Caractéristiques techniques.

- Choisissez une possibilité de fixation :
 - a) Fixation sur le couvercle d'origine : utiliser les trous filetés.
 - b) Fixation sur un couvercle personnalisé ou modifié : fabriquer le couvercle selon le plan de perçage et de raccordement et le monter.

Pour la réduction des vibrations :

- Placer le centre de gravité de la masse de la charge utile au centre du bras mobile. Pour un montage correct, la distance "a" reste faible.
- Pour la configuration de l'axe linéaire, utiliser le logiciel de conception Festo "PositioningDrives" → www.festo.com.

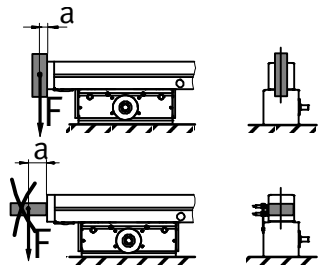


Fig. 9

Montage d'accessoires externes



- Utiliser les rainures pour le montage d'accessoires externes. Un dégagement permet l'introduction des tasseaux de taille 18 dans la rainure. Un léger basculement permet d'insérer les tasseaux de taille 25 et 40 à n'importe quel endroit du profilé dans la rainure.

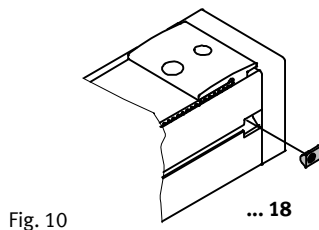


Fig. 10

Pour le choix des moteurs :

- Veuillez sélectionner les moteurs prévus pour une combinaison avec le DGEA dans notre catalogue → www.festo.com/catalogue. Vous utilisez alors une combinaison parfaitement compatible.
- Pour la configuration de l'axe linéaire, utiliser le logiciel de conception Festo "PositioningDrives" → www.festo.com.
- Tenir compte des valeurs limites pour les forces, les couples et les vitesses → chapitre 15 "Caractéristiques techniques".

En cas d'utilisation de réducteurs à basses températures :



Nota

- Sachez que les réducteurs ont un couple à vide plus élevé tant qu'il n'ont pas atteint la température de service.

Pour monter le moteur :



- Monter le moteur sur l'axe en suivant les instructions du kit de montage du moteur recommandé dans le catalogue [17](#) (→ Fig. 4).

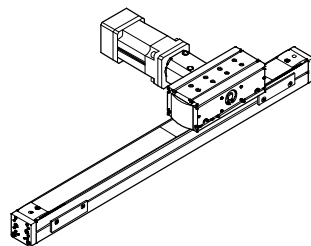


Fig. 11

Pour le montage du moteur sur le renvoi d'angle :



Nota

La tête d'entraînement et le renvoi d'angle forment un ensemble qui ne doit pas être séparé.
L'orientation du renvoi d'angle (montage du moteur depuis la gauche/droite) ne doit pas non plus être modifiée.

1. Nettoyer les bouts d'arbre et l'accouplement. L'accouplement doit être monté sur des bouts d'arbre secs et exempts de graisse afin d'éviter tout glissement.
2. Déplacer le bras mobile jusqu'à ce que la vis de fixation de l'accouplement se trouve sous un trou de montage B.

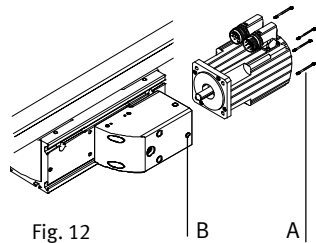


Fig. 12

3. Desserrer la vis de serrage de l'accouplement de quelques tours.
4. Glisser le moteur sur le renvoi d'angle.
La bride de moteur doit reposer sans jeu sur la bride du réducteur.
5. Serrer les vis A en diagonale.
Couples de serrage : DGEA-18/25 : 5,9 Nm. DGEA-40 : 24 Nm.
6. Serrer la vis de serrage de l'accouplement à travers le trou de montage B.
Couples de serrage : DGEA-18/25 : 4,5 Nm. DGEA-40 : 16,5 Nm.
7. Enfoncer les bouchons en plastique dans les trous de montage B (protection contre l'encrassement).



- Procéder à la mise en service du moteur et du contrôleur (réglage préliminaire) conformément à leurs notices d'utilisation.

Pour un montage vertical ou incliné :



Avertissement

En cas de panne de courant ou de rupture de la courroie crantée, la masse en mouvement chute.

Les mouvements de masses incontrôlés peuvent blesser les personnes ou endommager les objets (écrasements).

- S'assurer que le DGEA est entraîné uniquement par des moteurs équipés d'un frein de maintien intégré commandé par ressort.
- Vérifier si des mesures de sécurité supplémentaires externes sont nécessaires (p. ex. cliquets de retenue ou goujons mobiles), en cas de rupture de la courroie crantée. Ainsi, le glissement brutal de la masse mobile est évité.

Les freins de maintien ne conviennent pas pour freiner les masses en mouvement (usure). Ils maintiennent les masses immobilisées de manière sûre à leur position.

Pour fixer le capteur de proximité :



- Utiliser un kit de fixation conformément au chapitre "Accessoires".
- Prévoir une réserve de course dans la longueur du bras mobile, afin de permettre un freinage d'urgence entre la fin de course programmée et la fin de course mécanique.
- Monter le kit de fixation conformément à sa notice d'utilisation.

Pour éviter les détériorations :



- Utiliser le kit d'amortisseur DGEA-...-YSR, notamment en cas de montage vertical (→ www.festo.com/catalogue). Correctement montés, les amortisseurs freinent la masse sans arriver en butée sur le support d'amortisseur (→ Notice d'utilisation de l'amortisseur). Le support d'amortisseur n'est pas utilisable comme butée fixe en cours de fonctionnement normal. Il sert juste de protection en cas de problèmes lors de la mise en service.



- Monter le kit d'amortisseur conformément à sa notice d'utilisation.

Pour éviter les salissures :



- Utilisez des cache-rainures (Accessoires) dans toutes les rainures inutilisées.

Montage électrique

- Connecter les éléments de la commande électrique à l'interface de commande concernée ou au circuit d'arrêt d'urgence (voir les notices d'utilisation concernées) :
 - Moteur
 - Capteur de point de référence
 - Capteur de fin de course matérielle
 - Capteur de fin de course de sécurité

Principe de raccordement



Nota

Pour une utilisation dans des applications de sécurité, des mesures supplémentaires sont nécessaires. En Europe, p. ex., il convient de respecter les normes énumérées dans la directive CE sur les machines.

Sans mesure supplémentaire conforme aux exigences minimales spécifiées par la loi, le produit ne peut pas être utilisé en tant que composant de sécurité des commandes.

8 Mise en service



Avertissement

Les masses mobiles représentent un danger potentiel pour les personnes ou les objets (écrasements).

- Dans la zone de déplacement, s'assurer :
 - que personne ne pénètre dans la trajectoire des éléments en mouvement (p. ex. grâce à une grille de protection),
 - qu'aucun corps étranger ne se trouve dans cette zone.

Le DGEA doit être accessible uniquement après arrêt complet de la masse.

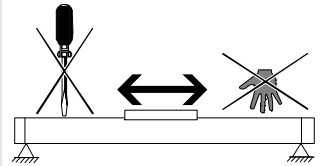


Fig. 13



Nota

Les fausses valeurs de consigne de la rampe de freinage en cas d'arrêt (p. ex. ARRÊT D'URGENCE, Quick Stop) entraînent une surcharge de l'axe linéaire et peuvent le détruire ou diminuer considérablement sa durée de vie.

- Vérifier les réglages de toutes les rampes de freinage dans votre contrôleur ou commande de niveau supérieur (valeurs de temporisation et saccade).
- En tenant compte de la vitesse de déplacement, des masses déplacées et de la position de montage, s'assurer que les valeurs de décélération (décélération, temps de décélération) sont réglées de telle sorte que le couple d'entraînement maximal et la poussée maximale de l'axe linéaire utilisé ne soient pas dépassés.
- Pour la configuration de l'axe linéaire, utiliser le logiciel de conception Festo "PositioningDrives" → www.festo.com.



Nota

Les profils d'accélération en forme de blocs (sans limitation d'à-coups) entraînent des crêtes élevées dans la force motrice pouvant provoquer une surcharge de l'entraînement. Des positions peuvent en outre apparaître en dehors de la plage autorisée en raison d'effets de suroscillation. L'indication d'une accélération à à-coups limités réduit les oscillations dans l'ensemble du système et agit de manière positive sur les sollicitations mécaniques.

- Vérifier quels réglages du régulateur peuvent être ajustés (p. ex. limitation des à-coups, lissage du profil d'accélération).

- Respecter les valeurs limites de toutes les charges.

Pour des charges utiles ou des vitesses de chariot élevées ou moyennes :

- Utiliser un amortisseur de taille suffisante.

Les tampons intégrés ne sont pas prévus comme éléments amortisseurs permanents.

Pour les géométries de masse avec porte-à-faux dans le sens de la longueur de l'arbre mobile :

- S'assurer que la charge utile ne frappe pas la tête d'entraînement ou le moteur (motoréducteur) lors du déplacement en fin de course.

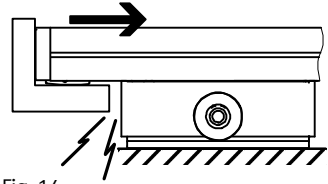


Fig. 14

Pour indiquer le sens de déplacement du bras mobile :

1. Lancer un déplacement de contrôle avec une dynamique faible. Par mesure de sécurité, le bras mobile part toujours d'une position stable.

Position de montage	Position stable
Verticale	Fin de course inférieure
Horizontale	Position médiane

Car, malgré une commande identique, les moteurs tournent quelquefois dans le sens opposé selon le câblage, bien que le type soit identique.

Objectif du déplacement :	Définition du sens de rotation du moteur	Comparaison entre la situation réelle et la représentation dans la commande	Contrôle de la réaction globale du DGEA
Type de déplacement :	Déplacement de contrôle	Déplacement de référence	Déplacement d'essai

2. Procéder à un déplacement de référence avec une vitesse faible du bras mobile à partir de la position stable en direction du capteur de référence.

3. Vérifier si le DGEA remplit les conditions suivantes :
 - Le bras mobile parcourt le cycle de déplacement complet.
 - Le bras mobile s'arrête dès qu'il atteint un capteur de fin de course.Si les capteurs de proximité ne réagissent pas, ➔ Notice d'utilisation et chapitre "Dépannage".
4. Lancer un déplacement d'essai avec une dynamique faible.
5. Vérifier les points suivants sur votre installation.
 - Le bras mobile parcourt le cycle de déplacement complet.
 - Le bras mobile réagit dans l'ensemble comme prévu.

En cas d'écart par rapport à la consigne :

6. Arrêter immédiatement le déplacement d'essai.
7. Vérifier les points suivants sur votre installation :
 - Moteur
 - Kit de montage du moteur
 - Montage mécanique
 - Connexions électriquesPour des vérifications complémentaires, lire les points de contrôle dans le chapitre "Dépannage".

Lors d'un déplacement d'essai sans incident :

8. Répéter plusieurs fois le déplacement d'essai avec augmentation progressive de la vitesse jusqu'à parvenir à la vitesse de fonctionnement désirée.
9. Arrêter le déplacement d'essai.

En cas de modification de la charge utile :

- Respecter les valeurs limites de toutes les charges.

9 Conditions d'utilisation et d'emploi



Avertissement

Des mouvements incontrôlés des masses représentent un danger pour les personnes ou les objets.

- Dans la zone de déplacement, s'assurer :
 - que personne ne pénètre dans la trajectoire des composants en mouvement (p. ex. grâce à un carter de protection).
 - qu'aucun corps étranger ne se trouve dans cette zone.

Le DGEA ne doit être accessible qu'à l'arrêt complet de la masse.

Pour un montage vertical ou incliné :



Avertissement

En cas de panne de courant ou de rupture de la courroie crantée, la masse en mouvement chute. Les mouvements de masses incontrôlés peuvent blesser les personnes ou endommager les objets (écrasements).

- S'assurer que le DGEA est entraîné uniquement par des moteurs équipés d'un frein de maintien intégré.
- Vérifier si des mesures de sécurité supplémentaires externes sont nécessaires (p. ex. cliquets de retenue ou goujons mobiles), en cas de rupture de la courroie crantée. Ainsi, le glissement brutal de la masse mobile est évité.

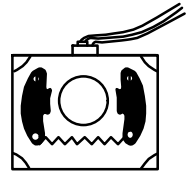


Fig. 15

Les freins de maintien ne conviennent pas pour freiner les masses en mouvement (usure). Ils maintiennent les masses immobilisées de manière sûre à leur position.

- Éviter tout contact du produit avec les fluides suivants :
 - liquides d'arrosage pouvant avoir un effet corrosif
 - poussières de meulage
 - étincelles ou copeaux
 - huiles ou graisses solubles dans l'eau.
 Ces éléments endommagent ou détruisent le DGEA.

10 Maintenance et entretien

- Nettoyer si nécessaire l'extérieur du DGEA avec un chiffon doux.
Les produits de nettoyage autorisés sont les suivants :
 - eau ou eau savonneuse (60 °C max.)
 - tous les produits d'entretien de matériaux.
- Veiller au respect des intervalles de graissage.
En cas de faible taux d'utilisation, graisser au plus tard au bout de 3 ans.

Intervalles de graissage pour le DGEA		18	25	40
Premier intervalle		5 000 km		
Intervalle suivant (alternatives)	Graisse spéciale Festo LUB-KC1	400 km		
	Rhenus Norlith STM 2 (Rhenus Lub GmbH & Co. KG)	400 km	5 000 km	
	Gearmaster LXG 00 (Fuchs Lubritech GmbH)	5 000 km	Non autorisée	
Quantité de graisse par point de graissage		3 cm ³	1,5 cm ³	1,5 cm ³

Fig. 16: Intervalles de graissage et types de graisse

- Tenir compte du fait que les intervalles de lubrification doivent être réduits en cas
 - d'environnement poussiéreux et sale
 - de courses utiles < 50 mm
 - de vitesses > 2 m/s
- Graisser les roulements aux intervalles prescrits avec les graisses autorisées.
 - DGEA-25/40 : **1**, **2**, **3** et **4**.
 - DGEA-18 : **1** et **2** ou **3** et **4**.

Selon l'exécution, les points de graissage peuvent être graissés au choix à l'aide de deux graisseurs. Dans ce cas, utiliser le graisseur qui est le mieux accessible.
Pompe à graisse : LUB-1 (→ Chapitre "Accessoires") amène 0,5 cm³ par course.

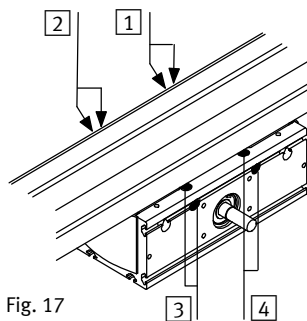


Fig. 17

- Décrire des mouvements de va-et-vient avec le bras mobile pendant le graissage.
Sinon, les volumes de graissage ne seront pas remplis de manière uniforme.

Si peu de place disponible :

- Mettre l'adaptateur de graissage B (sortie axiale) ou C (sortie radiale) à la place de l'adaptateur de graissage A (→ Chapitre "Accessoires").
- Festo vous propose également un contrôle dans le cadre du service après-vente comprenant le graissage ultérieur. À part le graissage, le DGEA fonctionne sans entretien.

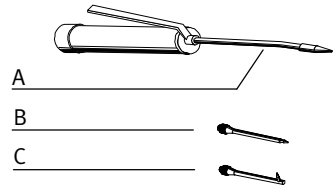


Fig. 18

En cas de dommages sur la courroie crantée :

- Veuillez vous adresser au service après-vente Festo.
- Ne pas modifier les dispositifs de fixation de la courroie crantée. La courroie crantée ne nécessite pas de réglage ultérieur.

11 Démontage



Avertissement

Une masse qui tombe de manière inattendue peut entraîner des blessures.

- Veiller à l'ordre de démontage :

1. Avant le démontage du DGEA, placer le bras mobile dans une position stable. Pour cela, le frein doit être alimenté.
Position de montage verticale : position stable = fin de course inférieure
Position de montage horizontale : position stable = position médiane
2. Enlever les éléments suivants :
 - Les charges et les éléments d'adaptation sur le bras mobile
 - Les extensions sur le deuxième bout d'arbre.
3. Desserrer l'accouplement (ou la bague de serrage sur le DGEA avec renvoi d'angle). Si la vis de serrage n'est pas accessible par le trou du boîtier, alimenter le frein et modifier la position de l'axe afin que la vis de serrage devienne accessible.
4. Couper l'alimentation.
5. Retirer le moteur.
6. Bloquer l'axe afin d'empêcher toute chute.
7. Desserrer les vis de fixation de la tête d'entraînement.

12 Réparation



Nota

Le réglage ultérieur de la tension de la courroie crantée réduit considérablement la durée de vie de cette dernière.

Par ailleurs les caractéristiques techniques se modifient, par ex. la constante d'avance.

- Veillez à ce que la courroie crantée ne soit pas retendue.
La précontrainte de la courroie crantée est ainsi appliquée qu'il n'est pas nécessaire de régler la tension de la courroie pendant toute sa durée de vie.
- Recommandation : Retourner le DGEA à notre service de réparation.
Les réglages de précision et contrôles nécessaires pourront ainsi être effectués.
- Des informations concernant les pièces détachées et les outils sont disponibles sur le site : www.festo.com/spareparts

13 Accessoires



Nota

- Sélectionner l'accessoire correspondant dans notre catalogue www.festo.com/catalogue

Désignation	Type	Numéro de pièce/fa-bricant
Pompe de graissage avec embout à aiguille	LUB-1	647 958 *)
Adaptateur de graissage (sortie axiale)	LUB-1-TR-I	647 959 *)
Adaptateur de graissage (sortie radiale)	LUB-1-TR-L	647 960 *)
Graisse spéciale (sans silicone)	LUB-KC1	de Festo *)
Graisse spéciale (sans silicone)	Rhenus Norlith STM 2	Rhenus Lub GmbH & Co. KG
Graisse spéciale (sans silicone)	Gearmaster LXG 00	Fuchs Lubritech GmbH
*) ➔ Catalogue des pièces de rechange sous www.festo.com/spareparts		

Fig. 19

14 Dépannage

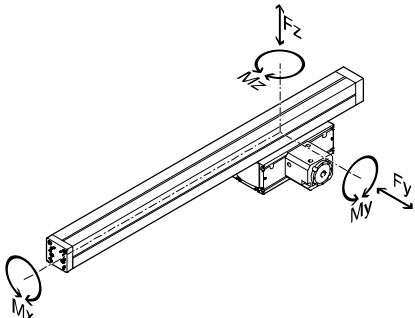
Panne	Cause possible	Remède
Positionnement imprécis	<ul style="list-style-type: none"> - Un cran de la courroie a sauté du fait d'une force d'inertie élevée ; courroie endommagée - Capteur du point de référence ou languette de commutation desserrée - En dehors de l'axe - Interface de la charge utile desserrée sur le bras mobile - Accouplement desserré - Tendeur de la courroie crantée desserré ou déplacé suite à une collision pendant le déplacement - Jeu dans le guidage - Paliers des arbres défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire la charge dynamique, exécuter un nouveau déplacement de référence, le cas échéant retourner le DGEA à Festo - Fixation - Contrôler les périphériques (par ex. le moteur, l'automate, etc.) - Procéder de nouveau à la fixation conformément au chapitre "Montage" - Serrer l'accouplement. Contrôler l'assemblage de kit de montage du moteur. - Renvoyer le DGEA à Festo
Bruits bizarres	<ul style="list-style-type: none"> - Guidage/courroie crantée endommagée - Jeu dans le guidage - Renvoi d'angle défectueux - Manque de lubrifiant - En dehors de l'axe (par ex. le kit de motorisation complet y compris l'accouplement ou les structures externes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Renvoyer le DGEA à Festo - Regraisser, le cas échéant retourner le DGEA à Festo - Vérifier les pièces mobiles externes
Fonctions de commutation manquantes ou non définies	<ul style="list-style-type: none"> - Capteur de proximité ou câble défectueux - Montage incorrect du support pour capteur ou de la languette de commutation - Réglage incorrect de la distance de commutation - Capteur ou connecteur incorrect 	<ul style="list-style-type: none"> - Monter un nouveau capteur de proximité ou remplacer le câble - Procéder à de nouveaux réglages - Procéder à un nouveau réglage - Utiliser un capteur ou un connecteur correct

Panne	Cause possible	Remède
Supprimer le jeu du guidage	<ul style="list-style-type: none"> – Surcharge mécanique – Problème de durée de vie 	<ul style="list-style-type: none"> – Renvoyer le DGEA à Festo – Utiliser un nouveau DGEA
Le bras mobile se bloque	<ul style="list-style-type: none"> – Encrassement important sous la courroie crantée – Bras très endommagé lors d'une collision ou d'un incident identique – En dehors de l'axe (par ex. le kit de motorisation complet y compris l'accouplement ou les structures externes) 	<ul style="list-style-type: none"> – Supprimer la cause et renvoyer le DGEA à Festo – Renvoyer le DGEA à Festo – ➔ la notice correspondante
La dynamique admissible n'a pas été atteinte	<ul style="list-style-type: none"> – Prétension de la courroie crantée incorrecte, par ex. en raison de l'endommagement de la courroie – Les basses températures augmentent considérablement la viscosité de la graisse du réducteur. 	<ul style="list-style-type: none"> – Renvoyer le DGEA à Festo – Cet effet disparaît une fois la température de service atteinte
“Verrouillage” dans une position	<ul style="list-style-type: none"> – Temps d'immobilisation prolongé dans une position 	<ul style="list-style-type: none"> – Disparaît après une phase de rodage
Vibration du bras mobile	<ul style="list-style-type: none"> – Surcharge de l'axe – Dynamique trop élevée – Disposition incorrecte du centre de gravité de la charge utile – Couplage externe sur le bâti au sol ou dans un système à axes multiples 	<ul style="list-style-type: none"> – Respecter les valeurs de charge maximales – Vérifier des modifications éventuelles par rapport à l'étude – Déplacer le centre de gravité – Supprimer les couplages éventuels
La rotation du moteur n'est pas transmise au DGEA	<ul style="list-style-type: none"> – Accouplement desserré – Courroie crantée déchirée ou dents cassées 	<ul style="list-style-type: none"> – Serrer l'accouplement. Contrôler l'assemblage de kit de montage du moteur. – Renvoyer le DGEA à Festo

Fig. 20

15 Caractéristiques techniques générales

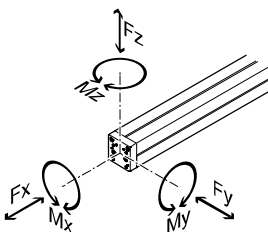
Aspect	DGEA-18-...	DGEA-25-...	DGEA-40-...
Type d'utilisation	Utilisation en bras mobile (= mode chariot fixe)		
Plage de températures adm. – Hors fonctionnement – Ambiance pendant le service	0 ... +40 °C -10 ... +60 °C		
Position de montage	Indifférente		
Amortissement/protection de la fin de course	Tampon intégré pour énergie d'amortissement très faible		
Degré de protection	IP20		
Constante d'avance *)	81 mm/t		120 mm/t
Vitesse admissible max.	3 m/s		
Reproductibilité selon DIN 230 partie 2 R = {-3s, +3s}	±0,05 mm		
Mode d'entraînement	Moteur pas à pas, servomoteur (le cas échéant y compris réducteur ou frein de maintien)		
Pas de la courroie crantée	3 mm		5 mm
Force d'avance max. de la courroie crantée	230 N	400 N	1 000 N
Couple de serrage des vis du couvercle	5,3 Nm		9 Nm
Charge dynamique admissible max. du guidage à roulements – Fy max, Fz max – Mx max – My max – Mz max	2 000 N 19 Nm 94 Nm 65 Nm	3 080 N 28 Nm 230 Nm 160 Nm	7 300 N 133 Nm 665 Nm 460 Nm
Couple d'entraînement max. adm. au tourillon d'arbre (pas pour le renvoi d'angle)	3 Nm	5,2 Nm	19 Nm
*) Valeur nominale, varie en fonction des tolérances des pièces.			

Aspect	DGEA-18-...	DGEA-25-...	DGEA-40-...
Condition pour charges combinées :	 $\frac{ M_x }{M_{x_max}} + \frac{ M_y }{M_{y_max}} + \frac{ M_z }{M_{z_max}} + \frac{ F_y }{F_{y_max}} + \frac{ F_z }{F_{z_max}} \leq 1$		

Données complémentaires pour le renvoi d'angle	DGEA-18-...-G...	DGEA-25-...-G...	DGEA-40-...-G...
Rapport de démultiplication	i = 3		
Température de service adm. (sur le boîtier)	-25 ... +90 °C	-25 ... +100 °C	
Couple d'entraînement max. adm. à l'entrée du réducteur	1,4 Nm	2,2 Nm	7,3 Nm
Niveau de pression sonore max.	≤ 70 dBA	≤ 70 dBA	≤ 74 dBA
Niveau de puissance sonore max.	≤ 82,9 dBA	≤ 82,3 dBA	≤ 87,4 dBA

Matériaux		
Tête d'entraînement	Chariot Boîtier	Acier zingué Aluminium anodisé
Bras mobile	Culasse arrière Tube profilé Rail de guidage	Aluminium anodisé Aluminium anodisé Acier à roulements, revêtement Corrotect

16 Caractéristiques techniques de l'interface

Charge statique admissible max. des couvercles (valable seulement pour des couvercles non retouchés d'origine)	DGEA-18-...	DGEA-25-...	DGEA-40-...
– Fy max, Fz max	2 240 N	2 240 N	3 200 N
– Fx max	6 000 N	6 000 N	8 400 N
– Mx max	30 Nm	50 Nm	118 Nm
– My max	125 Nm	230 Nm	407 Nm
– Mz max	185 Nm	273 Nm	580 Nm
Condition pour charges combinées :	 $\frac{ M_x }{M_{x_max}} + \frac{ M_y }{M_{y_max}} + \frac{ M_z }{M_{z_max}} + \frac{ F_x }{F_{x_max}} + \frac{ F_y }{F_{y_max}} + \frac{ F_z }{F_{z_max}} \leq 1$		

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

Copyright:
Festo AG & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Allemagne

Phone:
+49 711 347-0

Fax:
+49 711 347-2144

E-mail:
service_international@festo.com

Internet:
www.festo.com