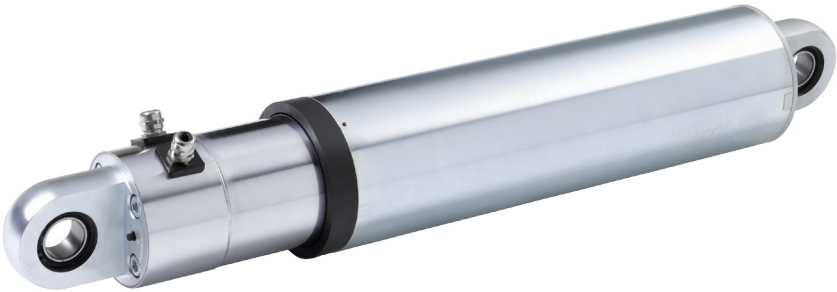
Herkules 01
Herkules 1

Vérin électrique



FR **Instructions de montage**
Veuillez conserver les présentes instructions de montage!

04/2016, TN: 2010853

FR

Traduction à partir des instructions de montage d‘origine en langue allemande.

Tous les documents dans une autre langue sont des traductions à partir de l‘édition d‘origine.

Sous réserve de modifications. Tous droits réservés pour l‘enregistrement de brevet, de modèle d‘utilité ou de modèle déposé.

Table des matières

1 Généralités 3
1.1 Remarques concernant les instructions de montage 3
1.2 Normes et directives 3
1.3 Utilisation conforme aux prescriptions 3
1.4 Utilisation inappropriée prévisible 4
1.5 Garantie et responsabilité 4
1.6 Service après-vente du fabricant 5

2 Sécurité 6
2.1 Consignes de sécurité générales 6
2.1.1 Structure des consignes de sécurité 6
2.2 Principes de sécurité de base 8
2.3 Obligations générales de l'exploitant 9
2.4 Exigences en matière de personnel 9
2.5 Consignes de sécurité relatives à l'état technique 10
2.6 Consignes de sécurité relatives au transport, au montage et à l'installation 10
2.7 Consignes de sécurité relatives au fonctionnement 11
2.8 Consignes de sécurité relatives à l'installation électrique 11

3 Description du produit 12
3.1 Généralités 12
3.2 Variantes de produit 12
3.3 Caractéristiques techniques 13
3.3.1 Récapitulatif des paramètres techniques 13
3.3.2 Remarques relatives à l'autoblocage 14

4 Montage 15
4.1 Fixation mécanique 16
4.2 Raccordement électrique 17
4.3 Pièces rapportées optionnelles 18
4.3.1 Option frein 18
4.3.2 Option potentiomètre 18
4.3.3 Option codeur 19
4.4 Fin de course mécanique 20
4.4.1 Plage de réglage admissible des fins de course 20

4.4.2 Réglage des fins de course 20
4.4.3 Fonctionnement du vérin 22
4.5 Dessin côté général Herkules 01 23
4.6 Dessin côté général Herkules 1 24

5 Déclaration d'incorporation 25

6 Mise au rebut 26
6.1 Mise à la ferraille 26
6.2 Mise au rebut de composants électrotechniques et électroniques 26

1 Généralités

1.1 Remarques concernant les instructions de montage

La structure du document suit les phases du cycle de vie du vérin.
Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques mentionnées dans les présentes instructions de montage. Elles peuvent diverger en fonction de la version du vérin, sans modification des informations fonctionnelles qui restent valables. Les caractéristiques techniques actuelles peuvent être demandées à tout moment auprès du fabricant. Aucun recours ne saurait être formulé à ce titre. Des divergences par rapport au texte et aux illustrations sont possibles, dépendant de l'évolution technique, de l'équipement et des accessoires du vérin. Les indications divergentes concernant les versions spéciales figurent dans les documents de vente remis par le fabricant. Toutes les autres indications restent inchangées.

1.2 Normes et directives

Les exigences fondamentales des lois, des normes et des directives correspondantes en matière de sécurité et de santé ont été appliquées lors de la conception.
La sécurité est confirmée par la déclaration d'incorporation (voir chapitre 5 « Déclaration d'incorporation »). Toutes les indications concernant la sécurité contenues dans les présentes instructions de montage se rapportent aux lois et réglementations actuellement applicables en Allemagne. Toutes les indications contenues dans les présentes instructions de montage doivent être respectées à tout moment sans restrictions. Outre les consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage, il convient également d'observer et de respecter les prescriptions de prévention des accidents, de protection de l'environnement et de protection au travail en vigueur sur le lieu d'utilisation. Vous trouverez les prescriptions et les normes relatives à l'évaluation de la sécurité dans la déclaration d'incorporation.

1.3 Utilisation conforme aux prescriptions

Le vérin est prévu pour être utilisé dans le cadre de la construction mécanique. Il sert à déplacer des charges élevées. D'autres applications sont possibles en accord avec le fabricant.

L’appareil ne doit pas être utilisé dans des zones dangereuses ni dans des environnements à atmosphère explosible.

Si une mise en danger directe ou indirecte de personnes ne peut pas être exclue, il faut prendre impérativement des mesures supplémentaires (p. ex. revêtement, barrière, etc.), qui minimisent en conséquence les risques potentiels.

L'exploitant est seul responsable des dommages résultant d'une utilisation du vérin non conforme aux prescriptions. Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages corporels et matériels résultant d'abus ou d'erreurs de procédés, ainsi que d'une commande et d'une mise en service incorrectes.

Le vérin doit uniquement être utilisé par un personnel qualifié, formé et autorisé, en respectant toutes les consignes de sécurité.

Seule une utilisation conforme aux indications figurant dans les présentes instructions de montage garantit un fonctionnement sûr et fiable du vérin.

L'utilisation conforme aux prescriptions inclut l'observation et le respect de toutes les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions de montage ainsi que de toutes les réglementations des organismes professionnels en vigueur et des lois applicables en matière de protection de l'environnement. L'utilisation conforme aux prescriptions inclut également le respect des prescriptions d'exploitation spécifiées dans les présentes instructions de montage.

1.4 Utilisation inappropriée prévisible

Un montage ne correspondant pas à une application approuvée par le fabricant est une utilisation inappropriée.

1.5 Garantie et responsabilité

Les conditions générales de vente et de livraison du fabricant sont applicables. Les conditions de vente et de livraison font partie intégrante des documents de vente et sont transmises à l'exploitant lors de la livraison. Les recours en garantie pour dommages corporels et matériels sont exclus si ces derniers sont à mettre sur le compte de l'une ou de plusieurs des causes suivantes :

- Ouverture du vérin par le client (endommagement du scellé)
- Utilisation du vérin non conforme aux prescriptions
- Montage, mise en service ou commande incorrects du vérin

- Modifications de la conception du vérin sans autorisation par écrit du fabricant
- Utilisation du vérin avec des branchements incorrects, des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de sécurité et de protection montés incorrectement
- Non-respect des prescriptions de sécurité et des consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage
- Dépassement des limites des caractéristiques techniques indiquées

1.6 Service après-vente du fabricant

En cas de défaut, le vérin doit uniquement être réparé par le fabricant. Vous trouverez l'adresse d'envoi au service après-vente sur la couverture de dos. Si vous n‘avez pas acheté le vérin directement auprès d‘elero, veuillez vous adresser au constructeur de la machine ou au fournisseur de l‘appareil.

L'installation doit être sécurisée mécaniquement avant le démontage du vérin. Le vérin ne doit pas être retiré de l'installation en forçant.

Le numéro de série du vérin est nécessaire pour toute demande faite au service après-vente. Celui-ci se trouve sur la plaque signalétique, sur la moitié supérieure droite.

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

Les présentes instructions de montage contiennent toutes les consignes de sécurité qui doivent être observées afin d'éviter les dangers résultant de la manipulation du vérin lors des différentes phases de vie. Le respect de toutes les consignes de sécurité mentionnées garantit une utilisation du vérin en toute sécurité.

2.1.1 Structure des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité figurant dans ce document sont repérées par des symboles de sécurité et sont structurées selon le principe SAFE. Elles contiennent des indications sur la nature et la source du danger, sur les conséquences possibles ainsi que sur les moyens pour éviter le danger.
Le tableau suivant définit la représentation et la description des différents niveaux de danger avec blessures corporelles possibles, tels qu'ils sont utilisés dans les présentes instructions de montage.

Symbole	Mot de signalisation	Signification
	DANGER	Avertit d'un risque certain d'accident si les consignes ne sont pas respectées, pouvant conduire à des blessures irréversibles graves ou même mortelles.
	AVERTISSEMENT	Avertit d'un risque potentiel d'accident si les consignes ne sont pas respectées, pouvant conduire à des blessures graves, éventuellement irréversibles ou même mortelles.
	PRUDENCE	Avertit d'un risque potentiel d'accident si les consignes ne sont pas respectées, pouvant conduire à des blessures légères réversibles.

Le tableau suivant décrit les pictogrammes utilisés dans les présentes instructions de montage, utilisés à des fins de représentation imagée de la situation de danger en relation avec le symbole correspondant au niveau de danger.

Symbole	Signification
	Risque d'électrisation ou d'électrocution : Ce symbole signale un danger dû au courant électrique.
	Risque d'écrasement de personnes : Ce symbole signale un danger pouvant conduire à un écrasement ou des blessures sur l'ensemble du corps ou certaines parties du corps.

Le tableau suivant définit la représentation et la description utilisées dans les présentes instructions de montage pour les situations pouvant donner lieu à un endommagement du produit ou signale des données importantes, des états, des conseils et des informations.

Symbole	Mot de signalisation	Signification
	ATTENTION	Ce symbole avertit d'un risque potentiel de dommages matériels.
		Ce symbole signale des faits et des états importants et renvoie à des informations complémentaires contenues dans les présentes instructions de montage. Il signale en outre des instructions spécifiques qui fournissent des informations complémentaires ou qui vous permettent de simplifier l'exécution d'une action.

L'exemple suivant représente le contenu d'une consigne de sécurité :

DANGER

Nature et source du danger

Explication concernant la nature et la source du danger

- Mesures pour éviter le danger.

2.2 Principes de sécurité de base

Le vérin est conçu selon l'état actuel de la technique et des règles reconnues en matière de sécurité, et est par conséquent très fiable. Les exigences fondamentales des lois, des normes et des directives correspondantes en matière de sécurité et de santé ont été appliquées lors de la conception du vérin. La sécurité du vérin est confirmée par la déclaration d'incorporation.

Toutes les indications concernant la sécurité se rapportent aux réglementations actuellement en vigueur dans l'Union européenne. Dans tous les autres pays, l'exploitant doit s'assurer du respect des lois et des réglementations nationales correspondantes.

Outre les consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage, il convient d'observer et de respecter les prescriptions générales applicables en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Le vérin doit uniquement être utilisé dans un état de marche irréprochable ainsi que conformément aux prescriptions, en ayant conscience de la sécurité et des dangers, et en respectant les instructions de montage. Le vérin est conçu pour l'utilisation décrite au chapitre « Utilisation conforme aux prescriptions ». En cas d'utilisation non conforme aux prescriptions, il peut en résulter des dangers pour la vie de l'opérateur ou de tierces personnes ou encore des détériorations du vérin et d'autres biens matériels. Les accidents (même évités de justesse) survenus lors de l'utilisation du vérin, qui ont (ou auraient) conduit à des blessures de personnes et/ou des endommagements dans l'environnement de travail, doivent être signalés immédiatement et directement au fabricant.

Toutes les consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage et sur le vérin doivent être appliquées. En plus de ces consignes de sécurité, l'exploitant doit s'assurer du respect de toutes les dispositions nationales et internationales applicables dans le pays d'utilisation, ainsi que de toutes les autres réglementations obligatoires en matière de sécurité d'exploitation, de prévention des accidents et de protection de l'environnement. Tous les travaux sur le vérin doivent uniquement être effectués par un personnel formé en matière de sécurité et autorisé.

2.3 Obligations générales de l'exploitant

- ❏ L'exploitant s'engage à utiliser le vérin uniquement dans un état irréprochable et sûr. Il doit s'assurer, outre du respect des consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage, de l'observation et du respect des règlements en matière de sécurité et de prévention des accidents généralement applicables, des spécifications de la norme DIN VDE 0100 ainsi que des prescriptions concernant la protection de l'environnement en vigueur dans le pays d'utilisation.
- ❏ Il est de la responsabilité de l'exploitant de faire en sorte que tous les travaux sur le vérin soient exécutés uniquement par un personnel formé en matière de sécurité et autorisé.
- ❏ Il est de la responsabilité de l'exploitant du vérin ou de son personnel autorisé de prévenir les accidents liés au fonctionnement.
- ❏ L'exploitant est responsable du respect des spécifications techniques, notamment du respect des charges statiques.
  Le non-respect des charges statiques peut conduire à une perte de résistance et d'autoblocage du vérin.

2.4 Exigences en matière de personnel

- ❏ Toute personne chargée de travailler avec le vérin doit avoir lu et compris les instructions de montage complètes avant l'exécution des travaux correspondants. Ceci est également valable si la personne concernée a déjà travaillé avec un vérin de ce type ou a été formée à cette fin.
- ❏ Tous les travaux avec le vérin doivent uniquement être effectués par un personnel formé en matière de sécurité et autorisé. Avant le début de toutes les opérations, le personnel doit être familiarisé avec les dangers pouvant résulter de l'utilisation du vérin.
- ❏ Toutes les personnes doivent effectuer uniquement des travaux en rapport avec leur qualification. Les domaines de responsabilité du personnel doivent être clairement définis.
- ❏ Le personnel chargé de travailler avec le vérin ne doit pas être dans un état susceptible de limiter momentanément ou durablement l'attention et la capacité de jugement (fatigue extrême, p. ex.).
- ❏ L'utilisation du vérin ainsi que tous les travaux de montage, de démontage et de nettoyage sont interdits aux personnes mineures ou aux personnes sous l'emprise d'alcool, de drogues ou de médicaments.
- ❏ Le personnel doit porter un équipement de protection individuel adapté aux travaux à effectuer et à l'environnement de travail.

2.5 Consignes de sécurité relatives à l'état technique

- ❏ L'état conforme et l'absence d'endommagement du vérin doivent être contrôlés avant le montage.
- ❏ Il est du devoir de l'exploitant de n'utiliser le vérin que si ce dernier est dans un état irréprochable et sûr. L'état technique doit toujours être conforme aux exigences légales.
- ❏ Si des situations de danger pour des personnes ou des modifications du comportement en fonctionnement sont décelées, le vérin doit être immédiatement mis hors service et l'incident signalé au supérieur hiérarchique ou à l'exploitant.
- ❏ Le vérin doit exclusivement être raccordé à l'alimentation en énergie pour laquelle il est prévu et conçu. Vous trouverez le type de tension admissible et la tension de service sur la plaque signalétique.
- ❏ Le vérin ne doit pas faire l'objet de modifications, d'ajouts ou de transformations sans l'autorisation du fabricant.
- ❏ En cas d'usure de la vis trapézoïdale, de la vis à billes ou de l'écrou, la maintenance de l'appareil doit être effectuée chez le fabricant.

2.6 Consignes de sécurité relatives au transport, au montage et à l'installation

Le transport du vérin s'effectue sous la responsabilité de l'entreprise de transport. Les exigences de sécurité suivantes doivent être respectées lors du transport, du montage et de l'installation du vérin :

- ❏ Lors du transport, le vérin doit être sécurisé conformément aux prescriptions applicables au moyen de transport utilisé.
- ❏ Pour le transport, il convient d'utiliser uniquement des engins de levage et des moyens d'élingage qui sont dimensionnés de façon à absorber à coup sûr les forces apparaissant lors du chargement, du déchargement et du montage du vérin.
- ❏ Seuls les points définis sur la palette et sur le vérin doivent être utilisés pour l'élingage et le levage.
- ❏ Si des travaux s'avèrent nécessaires sous des pièces en suspension ou des équipements de travail, ceux-ci doivent être sécurisés au moyen de dispositifs appropriés pour empêcher toute chute. Les moyens de levage des charges doivent empêcher tout déplacement non voulu des charges, toute chute et tout décrochement involontaire.
- ❏ Il est interdit de se placer sous les charges en suspension.
- ❏ Le port d'un casque de protection est obligatoire lors des travaux de transport avec des engins de levage.

- ❏ Les travaux de montage et d'installation doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié, formé et autorisé.

2.7 Consignes de sécurité relatives au fonctionnement

- ❏ Avant la première mise en service, l'exploitant du vérin est tenu de s'assurer de l'état fiable et conforme du vérin.
- ❏ Ceci est également nécessaire pendant le fonctionnement du vérin, à intervalles réguliers (à définir par l'exploitant).
- ❏ En cas d'erreur, en cas de mauvaise utilisation et/ou en cas de raccordement non conforme de composants de commande, une perte de la fonction de support et de maintien de l'appareil pourrait en être la conséquence.
- ❏ L'appareil ne doit en aucun cas être soumis à des forces radiales et/ou forces de torsion.

2.8 Consignes de sécurité relatives à l'installation électrique

- ❏ Tous les travaux sur l'équipement électrique doivent uniquement être effectués par des électriciens autorisés, conformément aux règles et dispositions édictées par la Caisse d'assurance maladie et aux spécifications de la norme DIN VDE 0100. De plus, les législations nationales en vigueur dans le pays d'utilisation doivent être respectées
- ❏ En cas de défauts, comme par exemple des connexions desserrées ou des câbles défectueux ou endommagés, le vérin ne doit pas être mis en service.
- ❏ En cas d'apparition de dérangements affectant l'équipement électrique, l'appareil doit être mis immédiatement hors tension.
- ❏ Le vérin doit être mis hors tension avant tous les travaux de contrôle, de montage et de démontage.
- ❏ Le vérin ne doit pas être nettoyé avec un nettoyeur haute pression (à eau froide ou à eau chaude).

Les points suivants doivent être contrôlés avant le raccordement au réseau électrique :

- ❏ Les branchements électriques sont-ils réalisés correctement ? La terre est-elle branchée ? Les dispositifs de sécurité, les protections et autres sont-ils installés correctement ?
- ❏ Le raccordement électrique prévu est-il conçu conformément aux indications figurant sur le schéma électrique (type de tension, valeur de tension) ?
- ❏ L'alimentation électrique est-elle coupée ?

3 Description du produit

3.1 Généralités

Le vérin est composé d'un système d'entraînement électromécanique « vis / écrou » pourvu d'une tige poussante et rentrante. Il exécute des mouvements linéaires pendant le fonctionnement.

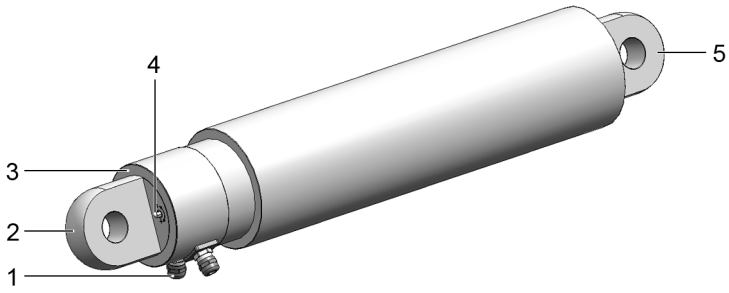


Fig. 1 Composants d'un vérin

1 Câble de raccordement
2 Fixation côté corps
3 Couvercle du corps, côté moteur
4 Vis de réglage de fin de course
5 Fixation côté tige

3.2 Variantes de produit

Le vérin peut être fourni dans diverses configurations.
Pour la configuration exacte de votre vérin, consultez l'accusé de réception de la commande.

3.3 Caractéristiques techniques

Toutes les indications figurant dans ce chapitre se rapportent à une température ambiante de 20 °C.

3.3.1 Récapitulatif des paramètres techniques

Caractéristiques techniques	Herkules 01	Herkules 1
Tension nominale	400 V 3 AC, 50 Hz	
Force, dynamique	jusqu'à 30.000 N	jusqu'à 50.000 N
Force, statique	jusqu'à 30.000 N	jusqu'à 50.000 N
Vitesse de translation	env. 1 – 9 mm/s	
Longueur de course	jusqu'à 275 mm	jusqu'à 320 mm
Intensité nominale	jusqu'à 2 A [1)]	jusqu'à 5 A [1)]
Facteur de service	S3 15 %	
Longueur du câble de raccordement électrique et de commande	1,50 m [2)]	
Indice de protection	IP 54	
Plage de température de service	- 20 °C – + 50 °C	
Emission du bruit aérien	< 70 dB(A) [3)]	
Poids	jusqu'à 25 kg	jusqu'à 35 kg
protection antitorsion	non	

Tab. 1 Paramètres techniques

1) En cas d'utilisation de dispositifs de protection contre les surintensités, la consommation de courant exacte du vérin doit être déterminée avant l'installation.

2) Selon le souhait du client, entre 1,5 m et 10,0 m.

3) à 1 m de distance ; à 1,6 m au-dessus du vérin ; conditions de fonctionnement nominales, incertitude de mesure 10 %

Pour les valeurs spécifiques à votre variante du vérin, consultez la plaque signalétique.

3.3.2 Remarques relatives à l'autoblocage

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à la perte de la fonction d'autoblocage.
Risque d'écrasement de personnes.

- Utiliser le vérin avec un frein.

ATTENTION

Risque d'endommagement du vérin ou de l'installation du client du fait de la perte de la fonction d'autoblocage.

- Utiliser le vérin avec un frein.

Sur les vérins, on fait la distinction entre autoblocage dynamique et statique. L'autoblocage dynamique a lieu lorsque le vérin est en mouvement et l'autoblocage statique a lieu lorsque le vérin et à l'arrêt. L'autoblocage des vérins dépend de différents facteurs, comme p. ex. :

- Pas de la vis et de l'écrou
- Rugosité de surface des flancs de la vis et de l'écrou
- Vitesse de glissement

L'autoblocage peut être influencé négativement par un grand nombre de facteurs, comme p. ex. :

- Secousses ou vibrations
- Charge
- Échauffement

Une vis théoriquement autobloquante ne peut pas remplacer un frein. Pour cette raison, nous n'assurons aucune garantie pour la fonction d'autoblocage.

La fonction d'autoblocage n'est PAS destinée à assurer des fonctions de sécurité.

Respectez les devoirs de précaution habituels relatifs aux produits techniques, afin de minimiser les autres dangers.

4 Montage

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû aux conditions météorologiques.

Risque de gelures et de brûlures de la peau.

- Porter un équipement de protection personnel.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à des supports incorrectement dimensionnés.

Risque d'écrasement de personnes.

- Utiliser exclusivement un matériel de fixation adapté à la dimension des supports.
- Les supports de l'objet auquel est fixé le vérin (côté application) doivent au minimum être adaptés aux forces pour lesquelles le vérin a été conçu.
- Le vérin n'est pas doté d'une protection antitorsion. Les supports opposés (côté client) doivent pouvoir absorber les forces de traction générées par le vérin.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à la perte de résistance et d'autoblocage du vérin.

Risque d'écrasement de personnes.

- Tenir compte des charges statiques.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dues au courant électrique.

Risque de décharge électrique.

- Faire exécuter les travaux d'électricité uniquement par des électriciens autorisés.

AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à un raccordement électrique incorrect.

Risque de décharge électrique.

- Avant la première mise en service, contrôler le raccordement correct du fil de terre de l'installation.

ATTENTION

Risque d‘endommagement du vérin dû aux forces radiales et/ou forces de torsion.

- L‘appareil ne doit en aucun cas être soumis à des forces radiales et/ou forces de torsion.

ATTENTION

Risque d'endommagement du vérin par blocage de la tige du vérin.

- La course de déplacement de la tige doit toujours être libre.
- La zone de pivotement du vérin doit toujours être libre.

ATTENTION

Risque d'endommagement du vérin dû à la perte de résistance et d'autoblocage du vérin.

- Tenir compte des charges statiques.

ATTENTION

Risque d‘endommagement du vérin dû à un raccordement électrique incorrect.

- Dans le cas de vérins avec un indice de protection IP 65 et IP 65s, les extrémités de tous les câbles ou les connecteurs doivent être protégés afi n d‘empêcher la pénétration d‘humidité. Cette mesure doit être appliquée immédiatement après le prélèvement du vérin de l‘emballage d‘origine.

Le vérin a été fabriqué avec le schéma de câblage que vous avez commandé. Pour la description, consultez les documents de vente ou le schéma de câblage joint à la livraison.

Lors de la livraison (réglage usine), la tige du vérin est déjà légèrement sortie. Pour les dimensions minimale et maximale, consultez les documents de vente.

4.1 Fixation mécanique

ATTENTION

Risque de destruction du vérin dû à des forces de torsion.

- Aucune force de torsion ne doit être exercée sur le vérin.

ATTENTION

Risque d'endommagement des câbles électriques par écrasement ou traction.

- Lors de la pose des câbles électriques, veillez à ce qu'ils ne soient pas soumis à un écrasement ou à une traction.

Ne fixez le vérin qu‘aux éléments de fixation prévus à cet effet. Ceux-ci se trouvent à l‘extrémité du corps et sur la tige de piston.

4.2 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à un raccordement électrique incorrect.

Risque de décharge électrique.

- Avant la première mise en service, contrôler le raccordement correct du fil de terre de l'installation.

ATTENTION

Risque d'endommagement du vérin dû à un raccordement électrique incorrect.

- Veuillez noter que le moteur, l‘automate et les options peuvent avoir des tensions de raccordement différentes.

ATTENTION

Risque d'endommagement du vérin dû à une utilisation incorrecte

- Le fonctionnement ne doit pas intervenir sans l'intégration des fins de course dans la commande. L'interprétation des fins de course doit être garantie.
- En cas d'exécution du vérin sans fin de course, l'exploitant doit s'assurer que la course de levage admissible ne soit pas dépassée.

ATTENTION

Deterioramento del dispositivo a causa di collegamento erroneo.

- Raccordez toujours le câble du moteur à un champ tournant à droite.

ATTENTION

Risque d'endommagement du vérin dû à l'utilisation d'un automate non adapté

- L'automate doit prendre en charge toutes les options du vérin.
- Raccorder tous les conducteurs de câble repérés ou munis d'un embout.
- Ne pas raccorder les conducteurs non repérés ou non munis d'un embout.

En raison du grand nombre de possibilités de configuration, aucun schéma de câblage n‘est présenté ci-après.

Le vérin doit être raccordé conformément au schéma de câblage fourni à la livraison.
Pour le raccordement des options choisies, consultez les pages suivantes ou le schéma de câblage fourni à la livraison.

4.3 Pièces rapportées optionnelles

Les options frein, potentiomètre et codeur angulaire ne sont pas combinables entre elles, ni avec les fins de course mécaniques internes.
En cas d'utilisation d'une de ces options, la coupure en fin de course du vérin doit, en tenant compte de la plage d'action admissible, être réalisée par le client, au moyen de fins de course externes ou à l'aide d'autres mesures appropriées. Ces éléments ne sont pas fournis par elero.

4.3.1 Option frein

ATTENTION
Risque d'endommagement du vérin dû à un branchement incorrect du frein.
- Ne faites fonctionner le vérin que lorsque le frein est desserré.
- Ne branchez pas le frein en parallèle du moteur.

Le frein intégré permet de freiner plus rapidement le mouvement de translation de la tige du vérin et d'optimiser la sécurité statique.

Pour desserrer le frein, branchez la bobine de freinage par les fils repérés X1 et X2 à l'alimentation du frein (la tension nominale est indiquée sur la plaque signalétique).

Le freinage commence uniquement à la disparition de la tension de service sur X1 et X2.

4.3.2 Option potentiomètre

ATTENTION
Risque de destruction du vérin dû au dépassement de la puissance du potentiomètre.
- Le potentiomètre ne doit pas être chargé à plus de 0,5 W.
- Le courant de curseur maximal est de 35 mA.
- Le potentiomètre doit uniquement être utilisé avec une tension continue (DC).

Le potentiomètre intégré fournit des informations sur le mouvement et la position actuelle de la tige de piston.

Le potentiomètre requiert une alimentation électrique séparée.

La valeur de résistance entre les connexions 1 et 2 augmente de façon synchrone avec la sortie de la tige de piston.

Le blindage doit être fait par le client.

4.3.3 Option codeur

Le codeur intégré fournit des informations sur le mouvement de la tige du vérin. Ses caractéristiques de fonctionnement sont indiquées dans le tableau suivant.

Caractéristiques électriques	
Circuit de sortie	Symétrique
Tension nominale (U_B)	5 – 24 V continu
Intensité absorbée (sans charge)	maxi. 50 mA
Charge autorisée par canal	maxi. 50 mA
Niveau de signal haut	mini. U_B - 2,5 V
Niveau de signal bas	maxi. 0,5 V
Temps de montée t_r	maxi. 1 µs
Temps de descente t_r	maxi. 1 µs
Sorties protégées contre les courts-circuits	oui
Conformité CE (EN 50081-2 et EN 55011 classe B)	

Tab. 2 Caractéristiques électriques du codeur

Signal	0 V	+U_B	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$
Couleur de fil	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD

Tab. 3 Câblage du codeur

Tous les fils non utilisés doivent être isolés avant la mise en service.

Le blindage doit être fait par le client.

4.4 Fin de course mécanique

Le réglage des fins de course requiert une clé hexagonale appropriée (taille 5).

4.4.1 Plage de réglage admissible des fins de course

ATTENTION

Endommagement de l'appareil suite à un dépassement de la plage de réglage admissible.

- Les fins de course "rentré" et "sorti" peuvent être réglés sur un maximum de 25 mm dans la direction de la réduction de la course.

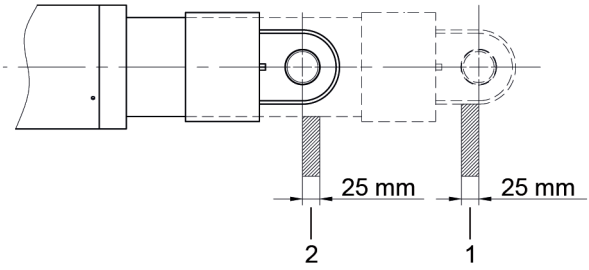


Fig. 2 Réduction admissible de la course

1 Position finale "sorti"
2 Position finale "rentré"

4.4.2 Réglage des fins de course

ATTENTION

Endommagement de l'appareil en raison d'un réglage incorrect des fins de course.

- Avant le réglage des fins de course, la tige de piston doit être éloignée de quelques centimètres de la position à régler.

Configuration d'usine :

Les fins de course ont été préréglés en fonction des mesures indiquées dans la confirmation de commande.

Si d‘autres mesures s‘imposent, procédez comme suit.

Les deux vis de réglage se trouvent sur le couvercle du corps, côté moteur.

Rien qu'une légère rotation sur le réglage de fin de course peut occasionner, selon la démultiplication, de sensibles modifications de la course.

1. Eloignez la tige de piston de quelques centimètres par rapport à la position de fin de course à régler.
2. Réglez les fins de course (+/-).
3. Ramenez le vérin jusqu‘en fin de course.
4. Répétez la procédure, jusqu‘à ce que la cote souhaitée soit atteinte.

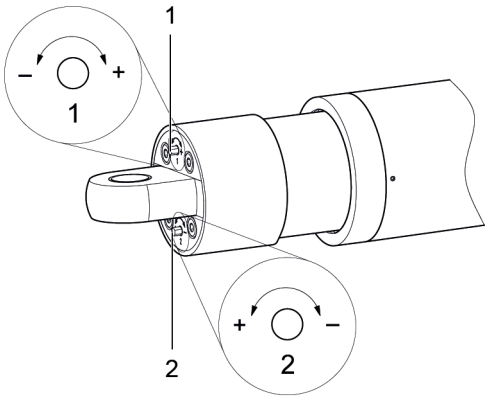


Fig. 3 Couvercle du corps avec vis de réglage

1 Vis de réglage 1 (position finale „piston sorti“)
2 Vis de réglage 2 (position finale „piston rentré“)

Réglage du fin de course „sorti“ (vis de réglage 1)

Réduction de la course :	Tournez dans la direction "–" MOINS	La position de fin de course est décalée en direction "rentré". (La sortie de la tige de piston est réduite)
Augmentation de la course :	Tournez dans la direction "+" PLUS	La position de fin de course est décalée en direction "sorti". (La sortie de la tige de piston est augmentée)

Tab. 4 Réglage vis de réglage 1

Réglage du fin de course „rentré“ (vis de réglage 2)

Réduction de la course :	Tournez dans la direction "–" MOINS	La position de fin de course est décalée en direction "sorti". (La sortie de la tige de piston est réduite)
Augmentation de la course :	Tournez dans la direction "+" PLUS	La position de fin de course est décalée en direction "rentré". (La rentrée de la tige est augmentée)

Tab. 5 Réglage vis de réglage 2

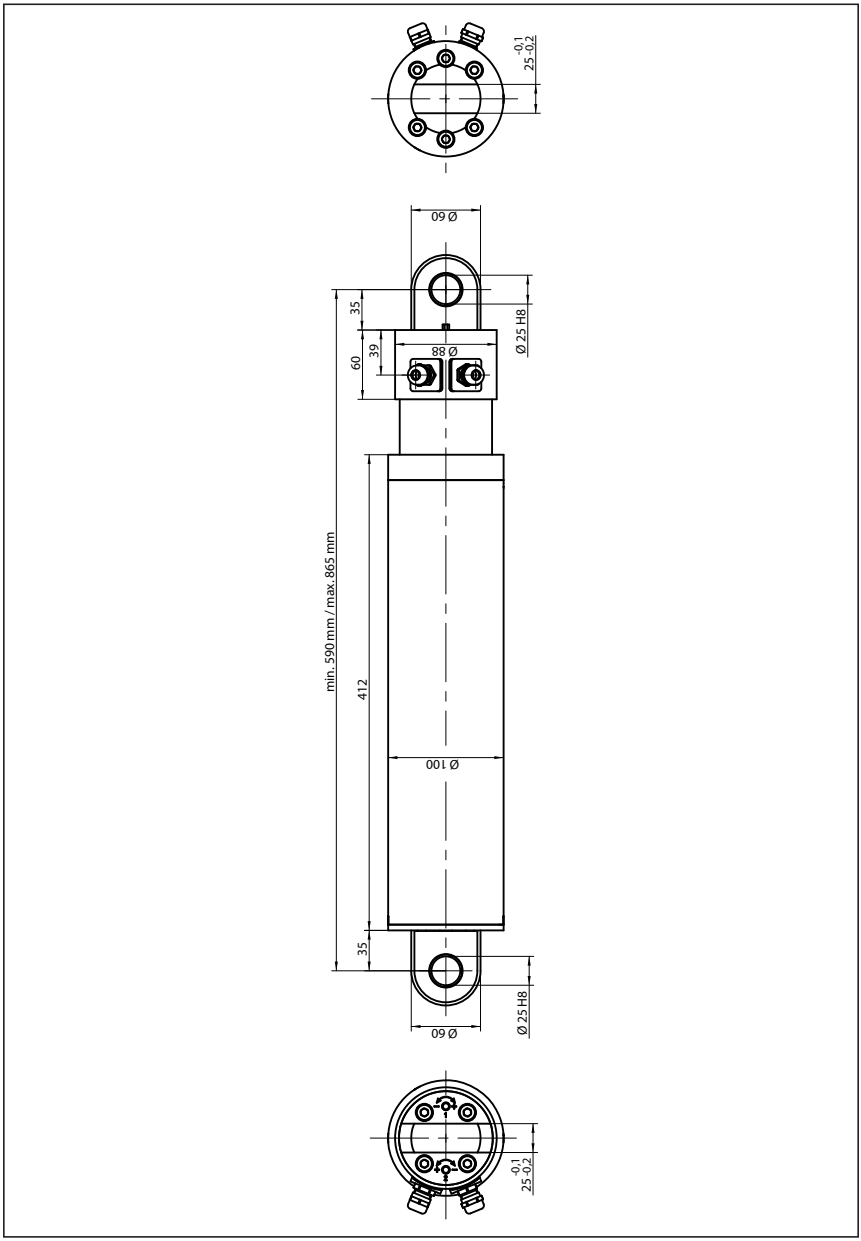
4.4.3 Fonctionnement du vérin

ATTENTION

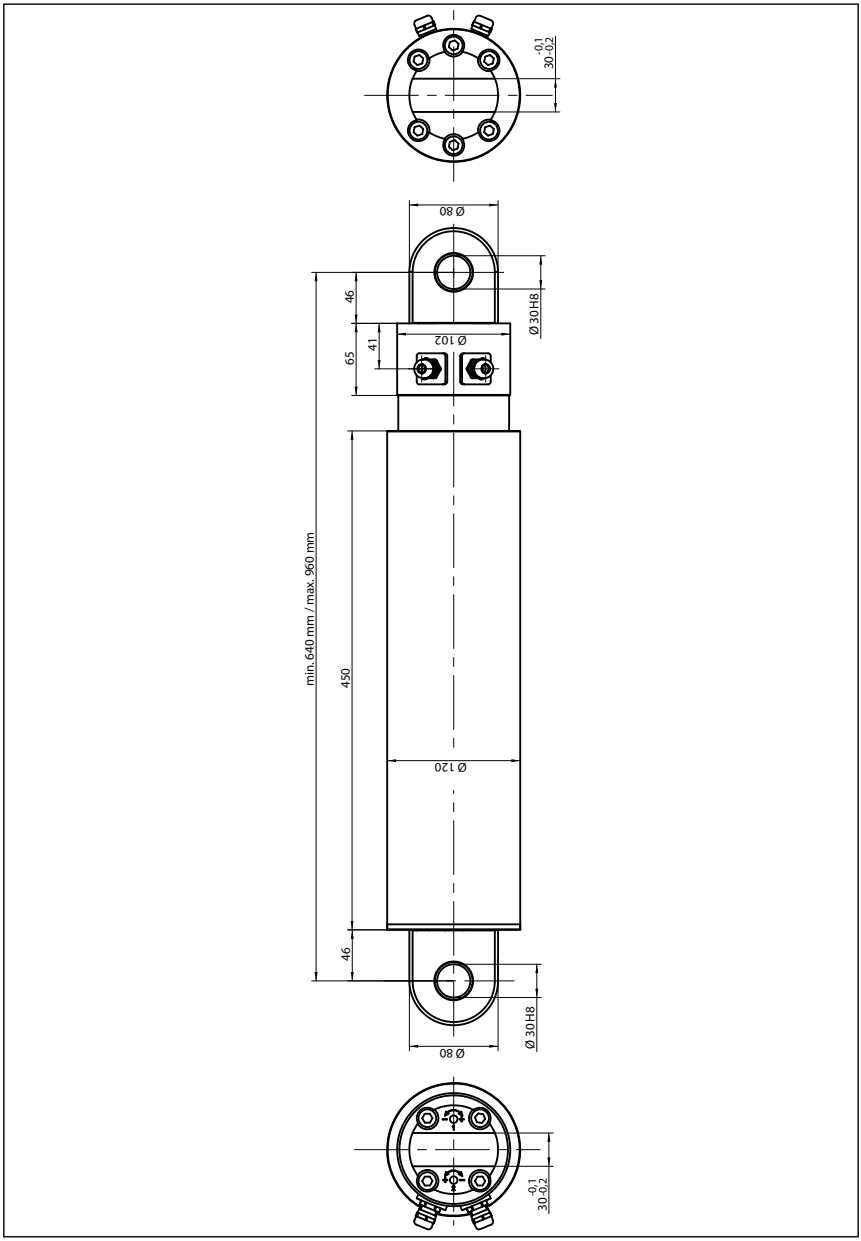
Risque de destruction du vérin dû à une mauvaise utilisation.

- Le coupe-circuit thermique ne doit pas servir de disjoncteur de surcharge.
- L'inversion rapide du sens de déplacement du vérin est interdite.
- Le vérin doit être immobilisé avant la modification du sens de déplacement.

4.5 Dessin côté général Herkules 01



4.6 Dessin côté général Herkules 1



5 Déclaration d'incorporation

Vous trouverez la déclaration d‘incorporation dans la zone de téléchargement de notre site Internet : www.elero-linear.de/downloads.

6 Mise au rebut

6.1 Mise à la ferraille

Lors de la mise à la ferraille du vérin, il convient de respecter les lois et les prescriptions internationales, nationales et régionales en vigueur.

Tenez compte des dangers pour l'environnement et la santé que présente l'élimination sauvage et ne négligez pas les possibilités de recyclage (démontage, séparation des matériaux et des composants puis réutilisation).

Les groupes de matériaux, comme p. ex. les matières plastiques et les métaux de différentes natures, doivent être triés et amenés à un point de recyclage ou d'élimination.

6.2 Mise au rebut de composants électrotechniques et électroniques

La mise au rebut et le recyclage des composants électrotechniques et électroniques doivent s'effectuer conformément aux lois et réglementations nationales en vigueur.

elero GmbH
Naßäckerstraße 11
07381 Pößneck
Allemagne
T +49 3647 46 07-0
F +49 3647 46 07-42
info@elero-linear.de
www.elero-linear.com