



# Module de levage Range

## Version télescopique électro-mécanique.



### 1 Description du produit

"L'entraînement du module de levage télescopique Range est composé d'un moteur à courant alternatif de 230 V C.A. et un engrenage avec broche trapézoïdale.

Un frein de moteur en combinaison avec une broche trapézoïdale garantit le maintien sûr de la position commandée.

L'unité de guidage télescopique est composée d'un tube profilé en aluminium avec un palier lisse précontraint à faible frottement et sans jeu pour le positionnement exact. La construction compacte avec sa hauteur réduite et sa largeur étroite garantit une libre accessibilité à la pièce à usiner de tous les côtés. Les interfaces mécaniques et électriques peuvent être facilement intégrées dans le procédé d'automatisation.

### Commande

La commande se fait par interrupteur à main ou à pied ou alternativement par une commande électrique supérieure. La montée et la descente sont déclenchées avec des interrupteurs à commande par impulsions. Après avoir relâché l'interrupteur le mouvement est immédiatement arrêté.

### 2 Validité de la documentation

Cette est applicable pour les modules de levage Range de la page M4.203 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

- 8924-02-XX-E

### 3 Groupe-cible

- Professionnels qualifiés pour le montage et l'entretien avec des connaissances spécialisées dans les équipements électro-mécaniques.

#### Qualification du personnel

**Savoir-faire** signifie que le personnel doit être en mesure :

- de lire et de comprendre entièrement des spécifications techniques comme des schémas de connexion et des dessins se référant aux produits,
- d'avoir du savoir-faire (expertise en électrique, hydraulique, pneumatique, etc.) sur la fonction et la structure des composants correspondants.

1	Description du produit	1
2	Validité de la documentation	1
3	Groupe-cible	1
4	Symboles et avertissements	2
5	Pour votre sécurité	2
6	Utilisation	4
7	Montage	4
8	Transport	5
9	Mise en service	6
10	Entretien	7
11	Dépannage	8
12	Caractéristiques techniques	9
13	Accessoires	10
14	Élimination	10
15	Déclaration "CE" de conformité	11

## Tables des matières

1	Description du produit	1
2	Validité de la documentation	1
3	Groupe-cible	1
4	Symboles et avertissements	2
5	Pour votre sécurité	2
6	Utilisation	4
7	Montage	4
8	Transport	5
9	Mise en service	6
10	Entretien	7
11	Dépannage	8
12	Caractéristiques techniques	9
13	Accessoires	10
14	Élimination	10
15	Déclaration "CE" de conformité	11

## 4 Symboles et avertissements

### DANGER

#### Danger de mort / dommages de santé graves

Signale un danger imminent.

Si ce danger n'est pas évité il aura pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

### AVERTISSEMENT

#### Dommages corporels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si ce danger n'est pas évité il pourrait avoir pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

### ATTENTION

#### Des blessures légères / dommages matériels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation n'est pas évitée elle pourrait entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.

#### Dangereux pour l'environnement

Ce symbole signale des informations importantes concernant un traitement correct des matières présentant un danger pour l'environnement.

Le non-respect de ces renseignements peut entraîner des dégâts sérieux causés à l'environnement.

#### Signe d'enchère !

Ce symbole signale des informations importantes, l'équipement de protection personnel etc.

### Remarque

Ce symbole signale des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement utiles. Ceci n'est pas un avertissement pour une situation dangereuse ou nocive.

## 5 Pour votre sécurité

### 5.1 Informations de base

Ces instructions de service sont destinées pour votre information et pour éviter des dangers lors de l'intégration des produits dans la machine, elles incluent aussi des informations sur le transport, le stockage et l'entretien.

Seul le respect strict de ces instructions de service vous permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir un fonctionnement correct des produits.

En outre le respect de ces instructions de service assure :

- une prévention de blessures,
- des durées d'immobilisation et des frais de réparations réduits,
- une durée de vie plus élevée des produits.

### 5.2 Consignes de sécurité

Le composant a été fabriqué selon les règles techniques universellement reconnues.

Respectez les consignes de sécurité et les descriptions d'opération des instructions de service pour éviter des blessures aux personnes ou des dommages matériels.

- Lisez attentivement et complètement les instructions de service avant de travailler avec le composant.
- Conservez les instructions de service pour qu'elles soient accessibles à tous les utilisateurs à tout moment.

- Respectez les consignes de sécurité, les directives de prévention des accidents et pour la protection de l'environnement du pays dans lequel le composant sera utilisé.
- Utilisez le composant ROEMHELD seulement dans un état impeccable.
- Respectez tous les remarques sur le composant.
- Utilisez seulement des accessoires et pièces de rechange admis par le fabricant pour éviter des mises en danger de personnes à cause des pièces de rechanges non appropriées.
- Respectez la conformité de l'utilisation.
- Vous devez mettre en service le composant seulement après avoir déterminé que la machine incomplète ou la machine, dans laquelle le produit doit être installé, est en conformité avec les prescriptions, consignes de sécurité et normes spécifiques du pays.
- Faites une analyse de risques pour la machine incomplète ou machine.

A cause des interactions du composant sur la machine / ouillage ou l'environnement, des risques peuvent découlter que seul l'utilisateur peut déterminer ou réduire au maximum, exemple :

- forces générées,
- mouvements,
- influence des commandes hydrauliques et électriques,
- etc.

### Remarque

#### Réparation d'exemple Composants électriques et hydrauliques

- Uniquement les techniciens de service de la société Römhled sont autorisés à procéder aux travaux de réparation comme le remplacement des composants électriques ou hydrauliques.

### 5.3 Consignes de sécurité spécifiques au produit

#### 5.3.1 Sources de danger

##### Zone de travail

L'introduction des mains ou des pieds durant les mouvements de levage et de descente entre la plage de course du module de levage et la structure de connexion fixée, des coupures et blessures par écrasement aux jambes, aux pieds, aux bras ou aux main peuvent être provoqués. C'est pourquoi:

- Toute personne s'occupant de l'installation, de la mise en service, la manipulation, le nettoyage, la maintenance et la réparation du produit dans l'atelier de l'utilisateur, doit avoir lu et compris les instructions de service – et particulièrement les "indications des dangers et de sécurité".
- L'opérateur doit veiller à ce que seulement des personnes autorisées et informées sur les dangers possibles et formées sur la base des instructions de service travaillent sur notre produit.
- Rester hors de portée de la zone de travail pendant les mouvements de levage et de descente.

##### Équipement de protection personnel

En nettoyant le module de levage, des morceaux de pièces client peuvent tomber ou être éjectées, ce qui peut provoquer des blessures aux yeux ou autres parties du corps. C'est pourquoi:

- Porter toujours des lunettes et chaussures de sécurité lors du transport, l'installation, la mise en service, la manipulation, le nettoyage et la maintenance. Lors du nettoyage et de la maintenance il faut toujours porter des gants de protection en plus des lunettes et des chaussures de sécurité.

- Nettoyer le produit seulement avec des torchons ou des chiffons.

Pour la lubrification de l'unité de levage à l'intérieur nous utilisons une graisse lubrifiante. Une utilisation inappropriée ou non conforme provoque des risques pour la santé. C'est pourquoi:

Lors du nettoyage et de la maintenance il faut toujours porter des gants de protection en plus des lunettes et des chaussures de sécurité. Éviter le contact de la graisse lubrifiante avec la peau.

#### Travaux sur les parties électriques

Le module de levage est équipé d'une commande électrique. Dans le cas d'une procédure inappropriée, des pièces sous tension peuvent être touchées. La mort ou des blessures très sérieuses peuvent en résulter. C'est pourquoi:

- Lors de travaux sur l'installation électrique, il faut déconnecter le câble d'alimentation du réseau.
- Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés.

#### 5.3.2 Emissions

En état de marche le niveau continu du bruit classifié en A s'élève à moins de 75 dB (A). Le niveau de bruit été mesuré selon DIN 45635, part 1.

#### 5.4 Avertissement

##### AVERTISSEMENT

**Blessures par une utilisation non-conforme, une fausse opération ou tout abus !**

Une utilisation non-conforme ou hors les caractéristiques techniques peut entraîner des blessures.

- Lire ces instructions de service avant la mise en service !

#### 5.5 Équipement de protection personnel



**Porter des lunettes de sécurité lors du travail sur ou avec le produit !**



**Porter des gants de sécurité lors du travail sur ou avec le produit !**



**Porter des chaussures de sécurité lors du travail sur ou avec le produit !**

#### 5.6 Dispositifs de protection

Les équipements de protection suivants assurent la sécurité des opérateurs. De règle générale, il est défendu de démonter des équipements de sécurité, de les désactiver ou de les contourner par des modifications.

#### Dispositifs de protection utilisés

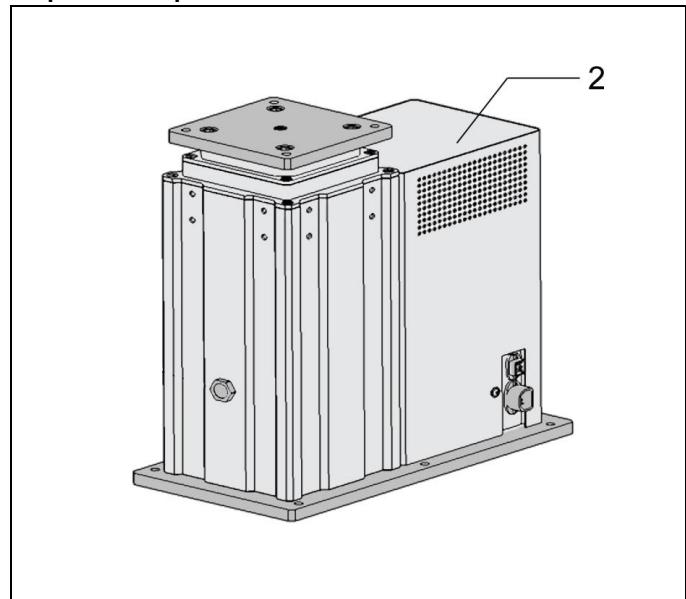


Fig. 1: Positions des dispositifs de protection

2 Cache moteur

#### 5.7 Contrôle des équipements de protection

##### Remarque

##### Utilisez les règlements

- Pour contrôler l'équipement de protection, utiliser les check-listes "Contrôle général" et/ou le "test fonctionnel". Éliminer immédiatement tout défaut identifié aux équipements de protection.

##### Intervalles de contrôle

- au début de chaque travail posté,
- une fois par semaine en cas de travaux postés continus,
- après chaque intervention d'entretien ou de réparation.

##### Étendu du contrôle

- Fonction,
- Condition et position,
- Fixation sûre.

##### Contrôle général

Couvercles	Nombre, disponibles et sans défaut
Vis bouchon	Nombre, disponibles et sans défaut
Plaques signalétiques avec informations	Nombre, disponibles, lisibles et sans défaut
Panneaux d'avertissement	Nombre, disponibles et sans défaut
Panneaux d'avis	Nombre, disponibles et sans défaut
Autres équipements de protection	disponibles, sans défaut et opérationnels
Date de contrôle :	Contrôleur (signature) :

(nombre voir "Emplacement des équipements de protection")

## 6 Utilisation

### 6.1 Utilisation conforme

Les produits sont utilisés en industrie pour exécuter des mouvements de levage ou de descente par un électromoteur.

En outre, une utilisation conforme inclut :

- Veiller notamment aux effets des moments admissibles pour toute utilisation selon les limites de puissance indiqués dans les caractéristiques techniques.
- Une utilisation comme définie dans les instructions de service.
- Le respect des intervalles de maintenance.
- Un personnel qualifié et formé pour réaliser ces opérations.
- Une utilisation des pièces de rechange avec les mêmes spécifications que les pièces d'origine.
- Une charge de pression maxi. seulement avec la force de levage indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Position du centre de gravité à l'intérieur de la plaque de tête.
- Utilisation seulement dans des endroits fermés et peu poussiéreux

### 6.2 Utilisation non conforme

#### **Avertissement**

##### Blessures, dommages matériels ou dysfonctionnements !

Toute modification peut entraîner un affaiblissement des composants, une diminution de la résistance ou des dysfonctionnements.

- Ne pas modifier le produit!

L'utilisation des produits est interdite :

- Pour une utilisation à domicile.
- Sur des palettes ou des tables d'outils dans les machines à mouler ou des machines-outils.
- Dans des domaines qui sont soumis à des directives particulières, notamment en ce qui concerne des installations et des machines :
  - Pour une utilisation sur des foires ou des parcs d'attractions.
  - Dans le traitement d'aliments ou sous des règles d'hygiène spéciales.
  - Dans une mine.
  - Dans un environnement explosif et agressif (p.ex. ATEX).
- Sous des conditions de fonctionnement et/ou ambiantes non-conformes.
- Pour d'autres applications que le levage vertical de charges. Un fonctionnement suspendu (p. ex. au plafond) est inadmissible.

Pas approprié pour des applications avec chocs forts ou vibrations fortes.

**Des solutions spéciales sur demande !**

## 7 Montage

### 7.1 Construction

#### **Avertissement**

##### Blessure par chute de pièces !

Certaines produits ont un poids élevé et peuvent provoquer des blessures en cas de chute.

- Transporter les produits dans les règles de l'art.
- Porter l'équipement de protection personnel.

Les indications du poids se trouvent dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

#### **Attention**

##### Un poids considérable peut tomber

- Quelques types de produit ont un poids considérable. et doivent être protégés contre la chute lors du transport.
- Les indications du poids se trouvent dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

##### Forces transversales et les conditions forcées!

Des forces transversales ainsi que des états forcés entraînent des défaillances prématuées.

- Éviter des états forcés (surdimensionnement) du produit.
- Forces maxi. et moments, voir Caractéristiques techniques.

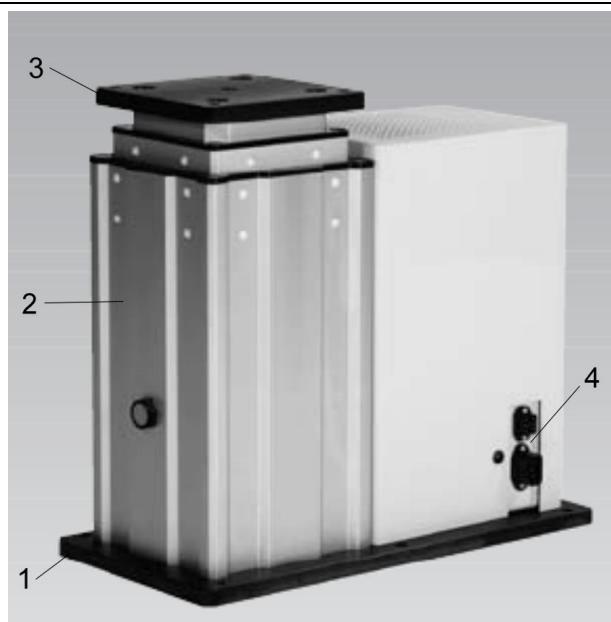


Fig. 2: Composantes

1	Plaque de base	4	Commande électrique avec des connexions en-fichables pour le câble d'alimentation et les interrupteurs
2	Unité de guidage		
3	Plaque frontale		

## 8 Transport

### ⚠️ AVERTISSEMENT

#### Blessures par le produit qui tombe !

- Le produit va tomber si les moyens de transport utilisés sont inappropriés.
- Ne pas rester sous la charge pendant les opérations de levage et de descente ; rester hors la zone de danger.
- Utiliser des moyens de transports adéquats.
- Respecter les masses de l'installation.
- Veiller à un appui stable (pour le centre de gravité – voir la plaque signalétique).

Le produit sera livré attaché sur une palette de transport.

Ne transporter le produit attaché sur la palette de transport vers sa position de montage qu'à l'aide d'un chariot élévateur à bras ou d'un élévateur à fourche (pour la force de levage minimum, voir les caractéristiques techniques).

Veiller à un appui sécurisé de la palette de transport avec son produit attaché sur votre chariot élévateur à bras ou élévateur à fourche.

#### 8.1 Fixation du produit

### ⚠️ AVERTISSEMENT

#### Blessures par le produit qui tombe !

- Le produit va tomber s'il n'est pas ou seulement incorrectement fixé !
- Visser la plaque de pied au sol.
- Pour l'intégration de moments dans les limites de charge (voir Caractéristiques techniques) nous recommandons d'utiliser une plaque de base supplémentaire (accessoire) et de la fixer selon les règles de l'art.

- Pour les travaux de nettoyage ou d'entretien nécessaires, disposer le produit de telle façon qu'une distance de 700 mm soit maintenue tout autour du produit.
- Placer le produit horizontalement sur un sol de béton du hall plan et solide (classe de résistance du béton B 25) ou sur une structure de connexion d'usine qui sera rigide en flexion (planéité de 0,20 mm).
- Visser la plaque de base du produit avec 4 vis cylindriques à hexagone intérieur ISO 4762 - M10 au sol de béton du hall ou à la structure de connexion d'usine.
- Pour ce faire insérer correctement 4 goujons lourds (p. ex. Fischer référence: SL M-10 N) dans le sol de béton du hall.

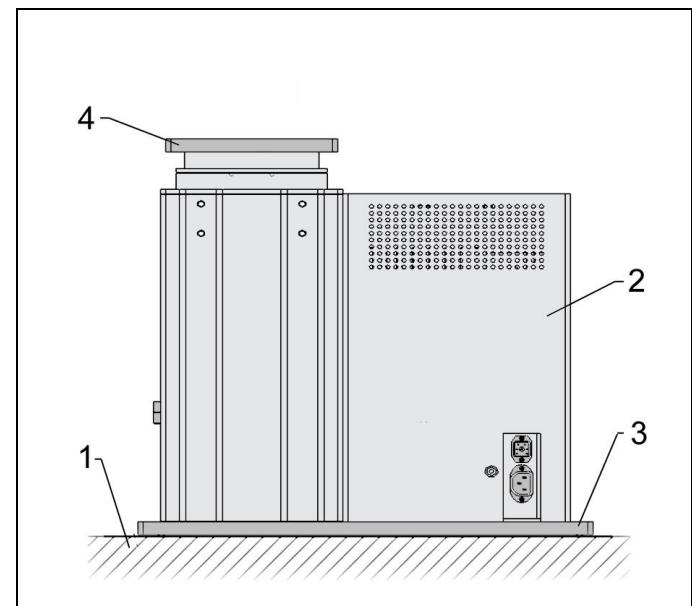


Fig. 3: Principe de la fixation

1 Sol de béton du hall ou structure de connexion	3 Plaque de base
2 Cache moteur	4 Plaque frontale

#### 8.2 Fixation des structures de connexion de l'utilisateur

### ⚠️ AVERTISSEMENT

#### Blessures par le produit qui tombe !

- Le produit va tomber par une charge de l'utilisateur qui n'est pas centrée !
- Le centre de gravité de la charge de l'utilisateur doit se trouver à l'intérieur des 4 vis de fixation de la plaque de pied.
- Pour l'intégration de moments dans les limites de charge (voir Caractéristiques techniques) nous recommandons d'utiliser une plaque de base supplémentaire (accessoire) et de la fixer selon les règles de l'art.

- Pour fixer la structure de connexion du client, il y a des trous dans la plaque de table (pour M10 - Ø 10,5 mm). Tous les trous existants doivent être utilisés !
- Visser la structure de connexion à la plaque de tête.

### 💡 Remarque

#### Le client doit éviter dans sa construction des dangers résultant de sa structure de connexion

Le client doit éviter dans sa construction des dangers résultant de sa structure de connexion, comme des endroits d'écrasement.

## 9 Mise en service

### ⚠️ AVERTISSEMENT

**Blessures / brûlures en contact avec des moyens de fonctionnement sous tension !**

- Avant toute intervention électrique mettre hors tension et sécuriser tous les moyens de fonctionnement sous tension.
- Ne pas ouvrir des revêtements de protection équipant les moyens de fonctionnement électrique.
- Uniquement des électriciens qualifiés sont autorisés à intervenir sur les installations électriques.

Vérifier le serrage (contrôler les couples des vis de fixation).

Pour le fonctionnement, on a besoin d'un bouton pour le déclenchement du fonctionnement ainsi que le câble d'alimentation (accessoires).

### ⓘ Remarque

- Les modules de levage ne doivent être opérés qu'en combinaison avec les composants qui font partie du système. En aucun cas, il faut connecter des composants qui ne font pas partie du système ou des équipements non-autorisés.

#### Accessoires :

Voir page du catalogue

- 1 Connexion du bouton pour le déclenchement de fonctionnement au module de levage : pour ce faire, il faut insérer le connecteur dans la connexion enfichable supérieure de la commande électrique. Ensuite, il faut fixer la vis de la prise femelle avec un couple de 0,4 Nm.
- 2 Alimentation du courant : insérer le câble d'alimentation dans la connexion enfichable inférieure de la commande électrique et dans la fiche de protection 230V.

### 9.1 Commande

### ⚠️ AVERTISSEMENT

**Blessures par le non respect de ces instructions de service !**

- Le produit ne doit être utilisé que si ces instructions de service et notamment le chapitre "Consignes de sécurité" ont été lues et comprises.

#### Blessures par écrasement !

Des composants du produit bougent pendant l'opération, ceci peut entraîner des blessures.

- Tenir à l'écart de la zone du travail les parties du corps et les objets !

#### Blessures par une utilisation non-conforme, une fausse opération ou tout abus !

Une utilisation non-conforme ou hors les caractéristiques techniques peut entraîner des blessures.

- Lire ces instructions de service avant la mise en service !

#### Risque de blessure par points d'écrasement dans la structure de connexion

La structure de connexion doit être conçue de telle façon qu'il n'y a pas de points d'écrasement. Le mouvement des modules de levage peut provoquer des risques pour l'utilisateur en connexion avec des points d'écrasement.

L'opérateur est obligé d'informer immédiatement le responsable de sécurité ou l'expert pour la sécurité au cas, où des changements du produit se produisent qui affectent la sécurité du

produit et il doit aussi cesser immédiatement toute opération du produit.

S'abstenir de toute forme de travail qui porte atteinte à la sécurité du module de levage. L'opérateur ne doit opérer le module qu'en parfait état de fonctionnement.

### 9.2 Poste de travail

Le poste de travail se trouve à cette côté qui sera éloignée de la cache moteur.

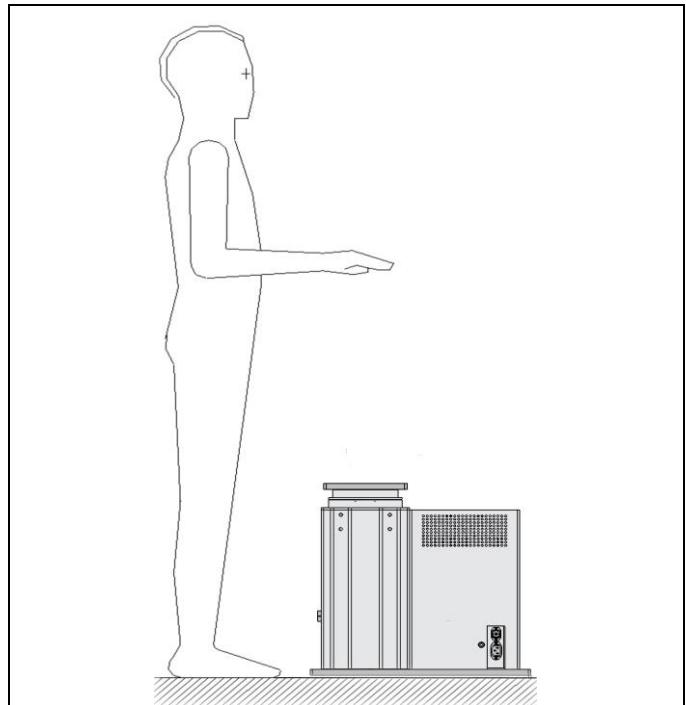


Fig. 4: Poste de travail

### 9.3 Comportement en cas d'urgence

Ne pas utiliser le produit en cas d'urgence.

### 9.4 Lever et descendre

L'utilisation de la touche de direction Lever (↑) et/ou Descendre (↓) sur l'interrupteur à main ou à pied lève et/ou descend le module de levage. En raison de l'opération à impulsion, il faut continuer d'utiliser la touche de direction respective pendant le levage et/ou la descente.

Une limitation de courant électromécanique dans la commande électrique protège le module de levage contre une surcharge.



Fig. 5: Interrupteurs à main et à pied

## 10 Entretien

### 10.1 Plan d'entretien

Travail d'entretien	Intervalle	Par ...
Nettoyage	chaque jour	Opérateur
Inspection des raccordements vissés, des dommages, d'un jeu de guidage et des dispositifs de protection	chaque jour	Opérateur
Lubrification du module de levage	Après 2000 cycles (lever et descendre) ; et au plus tard une fois par trimestre	Serrurier ou mécanicien industriel expérimentés dans le traitement des éléments de levage à broche
Inspection de l'usure des broches et de l'écrou de levage	Une fois par semestre	Serrurier ou mécanicien industriel expérimentés dans le traitement des éléments de levage à broche
Inspection de la commande électrique et des composantes électriques	Annuellement	Professionnel qualifié
Enlèvement du lubrifiant sorti de l'entraînement de la levée de la broche	Après 50 000 cycles (lever et descendre) ; et au plus tard dans une fois tous les 5 ans	Personnel de service de Römhild
Révision chez le constructeur (recommandation)	Après 50 000 cycles (lever et descendre) ; et au plus tard dans une fois tous les 5 ans	Personnel de service de Römhild
Réparation	En cas de dommages	Personnel de service de Römhild

### HINWEIS

Contrôler la qualification du personnel

### 10.2 Nettoyage

#### Avertissement

##### Risque de blessure par les mouvements de levage ou de descente !

- Couper la tension du réseau avant des travaux de nettoyage et d'entretien.

##### Risque de blessures par des pièces qui tombent ou par de l'huile !

- Porter des lunettes, des chaussures et des gants de protection lors des opérations de nettoyage !

Les travaux de nettoyage suivants sur les composants mécaniques doivent être réalisés chaque jour :

- Les nettoyer avec des torchons ou des chiffons.

### 10.3 Inspections

Afin de maintenir le module de levage dans un état de fonctionnement sûr et opérationnel les inspections suivantes sont à réaliser :

#### Avertissement

##### Risque de blessure par les mouvements de levage ou de descente !

- Couper la tension du réseau avant des travaux de nettoyage et d'entretien.

#### 10.3.1 Inspections journalières

- Inspection visuelle du module de levage.
- Contrôle si l'unité de guidage présente des défauts ou des usures en sillons, réparation le cas échéant.
- Contrôle des dispositifs de protection (voir le chapitre « Consignes de sécurité »).

#### 10.3.2 Vérifications semestrielles

#### Avertissement

##### Risque de blessure par les mouvements de levage ou de descente !

- Couper la tension du réseau avant des travaux de nettoyage et d'entretien.
- Contrôle de toutes les vis de fixation du module de levage, les resserrer le cas échéant.
- Contrôle des fixations et des vis des câbles, les resserrer le cas échéant.
- Contrôle de l'usure de l'unité de guidage en inspectant le jeu du guidage. Si le jeu s'élève à plus de 0,5 mm, échanger les éléments de guidage (voir le chapitre Réparation).
- Usure des broches et des écrous filetés de l'unité d'entraînement de la levée de la broche intérieure à l'aide du jeu axial du filetage ( $\Delta s$ ).

##### Pour ce faire :

- Démonter le dispositif monté par le client,
- Sortir le module de levage levée/2,
- Déterminer la mesure S1 comme hauteur de référence,
- Tirer à la plaque frontale avec 500N maximum jusqu'à ce que le jeu axial du filetage soit dépassé,
- Déterminer la mesure S2.

Le jeu axial du filetage ( $\Delta s$ ) du module de levage est calculé comme suit : Jeu axial du filetage  $\Delta s_1 = s_2 - s_1$

Si le jeu axial du filetage ( $\Delta s_1$ ) du module de levage dépasse les 1,25 mm, l'unité d'entraînement de la levée de la broche intérieure doit entièrement être échangée.

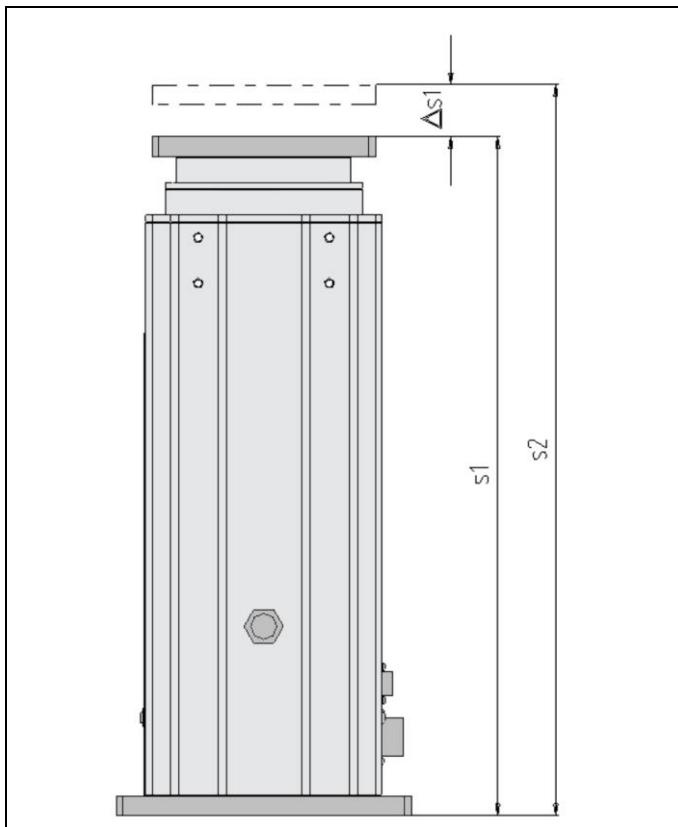


Fig. 6: Détermination du jeu axial du filetage

#### 10.3.3 Inspection annuelle

#### AVERTISSEMENT

Risque de blessure par les mouvements de levage ou de descente !

- Couper la tension du réseau avant des travaux de nettoyage et d'entretien.

Un professionnel qualifié doit vérifier les composants électriques du module de levage régulièrement et une fois par an au moins. Cette inspection inclut :

- le fonctionnement impeccable
- l'état des composants
- une inspection selon BGV A3

#### 10.4 Graissage complémentaire

#### AVERTISSEMENT

Risque de blessure par les mouvements de levage ou de descente !

- Couper la tension du réseau avant des travaux de nettoyage et d'entretien.

#### Intoxication par le contact avec le lubrifiant !

Porter des lunettes, des chaussures et des gants de protection lors des opérations de lubrification !

L'unité d' entraînement de la levée de la broche intérieure est fournie en état de fonctionnement et remplie d'un lubrifiant à haute performance, d'une longue durée de vie et d'une bonne force d'adhésion.

Les intervalles de lubrification pour l'unité de broche s'élèvent à 2000 cycles maximum, mais dans tous les cas elle doit être lubrifiée une fois par trimestre.

N'utiliser que le lubrifiant **Multis Complex EP 2** de la société TOTAL.

Procéder à la lubrification du module de levage comme suit :

- Utiliser la touche Descendre (↓) de l'interrupteur jusqu'à ce que le module de levage soit entièrement descendu.
- Couper la tension de réseau.
- Enlever la vis de blocage (1).
- Lubrifier l'unité d' entraînement de la levée de la broche intérieure à l'aide d'une pompe à graisse à travers les trous dans l'unité de guidage. Ne pas remplir une quantité de plus de **80 Gramme** de lubrifiant Multis Complex EP 2 pour éviter une fuite de lubrifiant. Dans tous les cas éviter tout remplissage excessif !
- Obturer le trou dans le tuyau conducteur à l'aide de la vis de blocage. (1)
- Connecter la tension de réseau.
- Lever et descendre le module de levage à plusieurs reprises en utilisant les touches de direction de l'interrupteur. Le cas échéant il faut répéter le graissage.

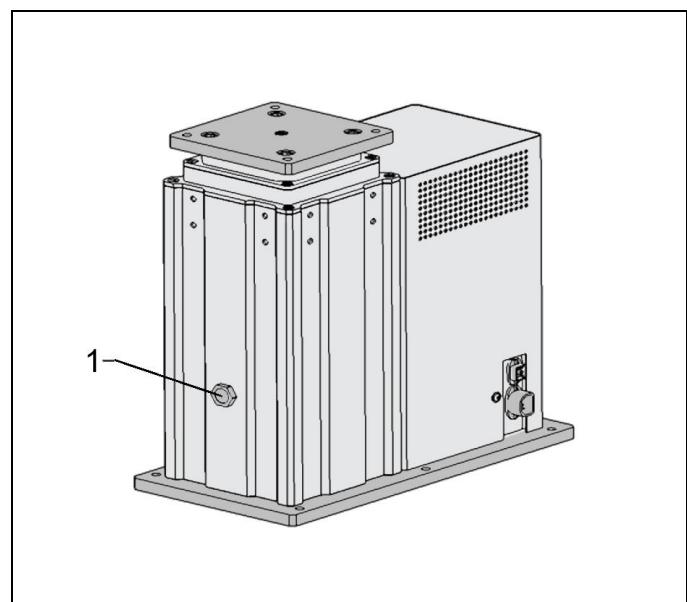


Fig. 7: Graissage complémentaire

## 11 Dépannage

#### AVERTISSEMENT

**Blessures, dommages matériels ou dysfonctions !**

- Ne pas ouvrir le produit. Ne pas procéder à une modification du produit sauf celles explicitement énoncées dans les instructions de service !

#### Intoxication par le contact avec le lubrifiant !

Porter des lunettes, des chaussures et des gants de protection lors des opérations de lubrification !

Panne	Cause	Élimination
Bruits (couinements) ou vibrations de l'unité d' entraînement de la levée de la broche intérieure lors des mouvements de levée ou de descente	L'unité d' entraînement de la levée manque de graisse	Mettre le module de levage hors service et le lubrifier selon les instructions d'entretien
	Usure de l'unité d' entraînement de la levée de broche	Personnel de service de Römhled
Après activation par interrupteur, le module de levage ne réalise plus de mouvements de levage	Fiche de la ligne secteur ou de l'interrupteur pas correctement branchée	Contrôler et connecter la fiche
	Défaut de l'interrupteur	Remplacer l'interrupteur
	Module de levage était en surcharge	Laisser activer par un expert l'interrupteur de protection contre les surintensités
	Défaut dans la commande électrique, p. ex. déclencheur à maximum de courant, coupure de la ligne, fusibles	Laisser inspecter et réparer la commande électrique par un expert
	Franchissement des positions finales de sorte que l'unité de broche s'est déplacée dans la position finale inférieure ou supérieure	Personnel de service de Römhled

### 11.1 Réparation

#### AVERTISSEMENT

**Blessures, dommages matériels ou dysfonctions !**

- Ne pas ouvrir le produit. Ne pas procéder à une modification du produit sauf celles explicitement énoncées dans les instructions de service !

#### Réparation des composants électriques

- Uniquement les techniciens de service de la société Römhled sont autorisés à procéder aux travaux de réparation comme le remplacement de composantes électriques intérieures.

## 12 Caractéristiques techniques

Force de levage maxi. .	2 000N
Vitesse de levage	70 mm/s
Principe de fonctionnement	Electrique
Facteur de marche	20% FM
Classe de protection	I
Protection	IP 54
Connexion électrique	1/PE(230VAC/50Hz)
Puissance d' entraînement	0,75 kW
Tension de commande	24 VDC
Pré-fusible	16 A, temporisé
Commande	Interrupteur à main ou à pied
Température ambiante admise.(stockage et en marche)	[°C] +5...+40
Humidité rel. admise	[%) 30...75
Pression ambiante admise	[hPa] 700...1060
Profile de levage	Aluminium, incolore aluminate
Plaque frontale et plaque de base	Aluminium, noir aluminate
Cache moteur	Tôle d'acier, laqué de couleur gris-clair

Type	Poids	Course
8924-02-44-E	73 kg	440 mm
8924-02-54-E	77 kg	540 mm
8924-02-74-E	84 kg	740 mm
8924-02-94-E	91 kg	940 mm

### Forces latérales

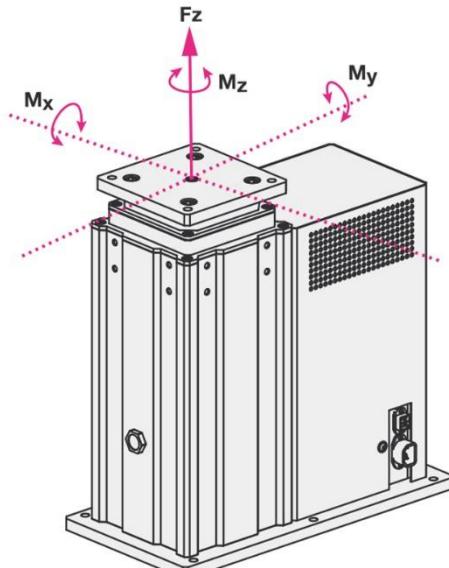


Fig. 8: Forces latérales

Moment de charge maxi. Mz	300 Nm
Moment de charge Mx ou My	500 Nm

Dans les cas où il y a des charges excentrées, il est recommandé de les compenser avec des contrepoids. En position de repos seulement les moments maximaux indiqués peuvent se produire.

Les forces et moments produits par l'opérateur sont également à considérer. Durant le mouvement de levage 50% des valeurs maximales sont admissibles.

#### Couples de serrage

Les couples de serrage pour les vis de fixation de la structure de connexion du client sont indiqués dans la Directive VDI (Association des ingénieurs allemands) 2230.

### 13 Accessoires

#### Remarque

##### Accessoires

- Voir page du catalogue

### 14 Élimination

#### Dangereux pour l'environnement

En raison d'une pollution éventuelle de l'environnement, les composants individuels ne doivent être éliminés que par une société spécialisée accréditée.

Les matériaux individuels doivent être éliminés selon les directives et règles applicables ainsi qu'en respectant les conditions de l'environnement.

Les règles et prescriptions en vigueur dans votre pays doivent être respectées pour l'élimination des composants électriques et électroniques (p. ex. capteurs de position, détecteurs de proximité, etc.).

## 15 Déclaration "CE" de conformité



Ralph Ludwig  
Chef de la recherche et du développement

**Römhled GmbH**  
**Friedrichshütte**

### Producteur

Römhled GmbH Friedrichshütte  
Römhledstraße 1-5  
35321 Laubach, Germany  
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0  
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211  
E-Mail: info@roemheld.de  
[www.roemheld.com](http://www.roemheld.com)

Responsable pour la préparation de la documentation  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Cette déclaration de conformité s'applique aux produits:

Cette est applicable pour les modules de levage Range de la page M4.203 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

- **8924-02-XX-E**

Nous déclarons par la présente que la conception et la construction de la machine décrite, ainsi que la version que nous avons mise sur le marché, sont conformes aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives CE suivantes.

Les directives de l'UE suivantes ont été appliquées :

**2006/42/EG**, Directive Machine [[www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)]

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

**Loi sur la sécurité des produits - ProdSG**; [éditeur : Ministère fédéral de la Justice et de la Protection du consommateur]

**DIN EN ISO 12100**, 2011-03, Sécurité des machines: notions fondamentales, principes généraux de conception. (en remplacement de partie1 et 2)

**EN 60204-1**; 2009, Sécurité des machines — Équipement électrique des machines — Partie 1: Règles générales

**DIN EN 61000-6-2**; 2005, Compatibilité électromagnétique - Immunité pour les environnements industriels

**DIN EN 61000-6-4; 2007+A1:2011**, Compatibilité électromagnétique - Normes d'émissions pour les environnements industriels

La documentation technique selon l'Annexe VII sur les produits a été préparée.

Le producteur s'oblige à transmettre aux autorités des états-membres sur demande les documents spéciaux sur les produits.

En cas de modification du produit non approuvé par nous, cette déclaration perd sa validité.

Laubach, 02.10.2023

i.V. 