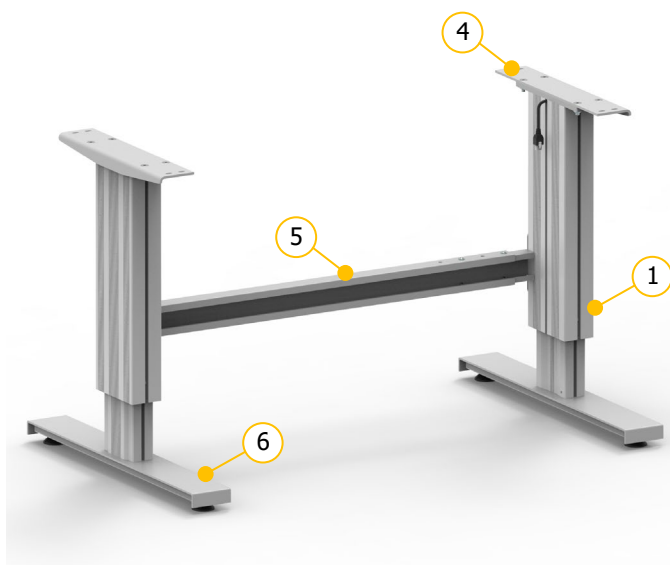
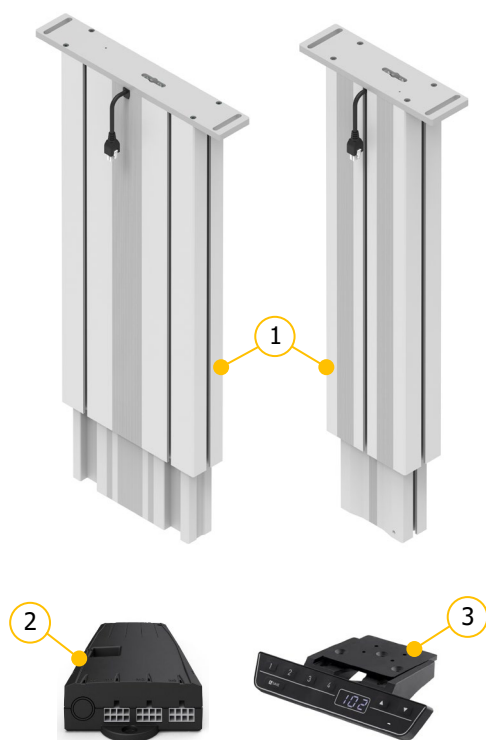


Mode d'emploi – Système de levage de broche SL/SK/SM 14xx Compact



Avant la mise en service, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi. Ce mode d'emploi doit toujours être gardé à proximité immédiate du système.



- ① Colonne de levage à broche Type SL, SK ou SM
- ② Boîte de contrôle Compact-3-eco
- ③ Interrupteur manuel Memory

- Exemple de Châssis avec deux colonnes de levage:
- ④ Plaque support
 - ⑤ Traverse
 - ⑥ Pieds de table

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

Ergoswiss AG n'assume aucune responsabilité pour les erreurs de fonctionnement ou l'utilisation des produits en dehors de l'usage prévu.

Au moment de la livraison, Ergoswiss AG remplacera ou réparera les produits défectueux conformément aux dispositions de la garantie. De plus, Ergoswiss AG n'assume aucune autre responsabilité.

Ergoswiss AG reste à votre disposition pour toute question.

Ergoswiss AG
Nöllenstrasse 15
CH-9443 Widnau
Tel.: +41 (0) 71 727 06 70
Fax: +41 (0) 71 727 06 79

info@ergoswiss.com
www.ergoswiss.com

Ce mode d'emploi est valable pour:

Système de levage SL 14xx, SK 14xx et SK 14xx avec Steuerung Compact

Exemple: Système de levage SL 2440 EU 02 (Numéro d'article: 901.20034)

Exemple: Système de levage SK 2440 EU 02 (Numéro d'article: 910.20034)

Exemple: Système de levage SM 2440 EU 02 (Numéro d'article: 902.20034)

	Explication	Variantes standards
SL	Type d'élément de levage	SL, SK, SM
2440	Nombre d'élément de levage	1, 2
2440	Pas de broche en mm	4 mm
2440	Longueur de levage en cm	30 cm, 40 cm
EU	Cordon d'alimentation spécifique au pays	EU, CH, US
02	01= Interrupteur manuel Haut-Bas 02= Interrupteur manuel Memory	02

Châssis SL 14xx, SK 14xx und SK 14xx mit Steuerung Compact

Exemple: Châssis SL 2440 960-1610 EU 02 (Numéro d'article: 901.30058)

Exemple: Châssis SK 2440 960-1610 EU 02 (Numéro d'article: 910.30058)

Exemple: Châssis SM 2440 970-1620 EU 02 (Numéro d'article: 902.30058)

	Explication	Variantes standards
SL	Type d'élément de levage	SL, SK, SM
2	Nombre d'élément de levage	1, 2
2440	Pas de broche en mm	4 mm
2440	Longueur de levage en cm	30 cm, 40 cm
960-1610	Distance jambe centrale à jambe centrale	Traverse télescopique
EU	Câble d'alimentation spécifique au pays	EU, CH, US
02	01= Interrupteur manuel Haut-Bas 02= Interrupteur manuel Memory	02

Autres variantes de conception

	Explication
ESD	Décharge électrostatique du profil extérieur vers le profil intérieur
s01-s99	Conception spéciale: plaque d'adaptation, plaque de pied, longueur d'installation, couleur, etc

Remarques sur le mode d'emploi:

Les systèmes de levage d'Ergoswiss AG sont destinés à être intégrés dans un système global (par exemple une table de montage) et classés dans la catégorie des Machines incomplètes conformément au Règlement Machines (UE) 2023/1230.

Ce mode d'emploi contiennent des informations sur la mise en service, le maniement et la sécurité du système de levage et s'adressent à l'utilisateur et au fabricant du système complet. L'autre utilisateur de ce système de levage est obligé de créer un mode d'emploi avec toutes les informations sur l'utilisation et les avertissements de danger pour le système complet.

La déclaration d'incorporation est seulement valable pour le système de levage d'Ergoswiss et n'est pas valable pour système complet créé par l'utilisateur.

Table des matières

1	Exigences de sécurité	4
1.1	Explications des symboles et notes.....	4
2	Description du système	5
2.1	Informations générales.....	5
2.2	Utilisation conforme à l'usage prévu	5
2.2.1	Consignes générales de sécurité	5
2.3	Groupe cible et connaissances préalables	6
2.4	Caractéristiques de performance	7
2.4.1	Colonne de levage SL/SK/SM 14xx	7
2.4.2	Boîte de contrôle Compact-3-eco	8
2.4.3	Interrupteur manuel Haut/Bas et Memory.....	9
2.4.4	Données système.....	9
3	Instructions de montage	10
3.1	Instructions de montage Colonne de levage.....	10
3.2	Instructions de montage Boîte de contrôle.....	12
3.3	Instructions de montage Interrupteur manuel.....	14
3.3.1	Interrupteur manuel Memory	14
3.3.2	Interrupteur manuel Haut-Bas	14
4	Opération initiale – Mise en service	15
4.1	Détection de fiche	15
4.2	Surveillance du cycle de service	15
5	Fonctionnement avec Interrupteur manuel Type Memory	16
5.1	Mouvement Haut / Bas	16
5.2	Enregistrer la position mémorisée et l'approcher	16
5.3	Limiter la course de levage (Container-Stop et Shelf-Stop).....	17
5.3.1	Définir la limitation de la course de levage.....	17
5.3.2	Supprimer la limitation de la course de levage	17
5.4	Définir la hauteur affichée	17
5.5	Changer l'unité de mesure d'affichage (cm/inch) – Reset «S 5»	18
5.6	Réinitialiser les paramètres d'usine – Reset d'usine «S 0».....	18
5.7	Course de référence – Référencement des positions finales – «Long Key Down»	19
6	Fonctionnement avec Interrupteur manuel Type Haut-Bas	19
6.1	Mouvement Haut / Bas	19
7	Service synchronisé 2, 3 ou 4 boîtes de contrôle	20
7.1	Raccordement des câbles	20
7.2	Mise en service du système synchronisé	21
7.3	Questions fréquentes – FAQ	21
8	Bord sensible de sécurité – Protection anti-écrasement	22
8.1	Mise en service	22
9	Entretien et élimination	23
9.1	Maintenance et nettoyage	23
9.2	Réparations et pièces de rechange	23
9.3	Démontage et élimination.....	23
9.4	Loi sur les équipements électriques et électroniques.....	23
9.5	Codes d'erreur sur l'afficheur	24
9.6	Codes de clic	25
9.7	Dépannage générique	25
10	Déclaration d'incorporation	26

1 Exigences de sécurité

Les consignes de sécurité doivent être respectées! Si le système n'est pas utilisé correctement ou non conformément à l'usage prévu, des dangers pour les personnes et les objets peuvent survenir!

Avant d'installer et d'utiliser le système de levage, ce manuel doit être lu et compris.
Le manuel doit être conservé à proximité du système pour référence future.

1.1 Explications des symboles et notes

Veillez prêter attention aux explications suivantes des symboles et des consignes. Ils sont classés selon ISO 3864-2 (ANSI Z535.4).

DANGER



Indique un danger menaçant immédiat.
Le non-respect de ces informations peut entraîner la mort ou des blessures graves (invalidité).

AVERTISSEMENT



Indique une éventuelle situation dangereuse.
Le non-respect de ces informations peut entraîner la mort ou des blessures graves (invalidité).

ATTENTION



Indique une éventuelle situation dangereuse.
Le non-respect de ces informations peut entraîner des dommages matériels ou des blessures légères à moyennes.



NOTE

Indique des remarques générales, des conseils utiles à l'opérateur et des recommandations d'utilisation qui n'affectent pas la sécurité et la santé de l'utilisateur.

2 Description du système

2.1 Informations générales

La fonction de base d'un système de levage de broche SL/SK/SM d'Ergoswiss AG est le levage et l'abaissement de surfaces de travail, de pièces de machines, de systèmes de profilés ou similaires.

Un système de levage de broche SL/SK/SM opérationnel se compose au minimum des composants suivants:

- Colonne de levage SL/SK/SM
- Boîte de contrôle Compact-3-eco
- Interrupteur manuel Memory
- Câble d'alimentation spécifique au pays

La colonne de levage SL/SK/SM se compose de deux profilés en aluminium anodisé incolore, qui sont guidés par des patins en plastique. Le profil intérieur est déplacé par un entraînement à broche interne. Jusqu'à 3 éléments de levage à broches peuvent être connectés à un contrôleur Compact-3-eco et fonctionner de manière synchrone.

La boîte de contrôle Compact-3-eco est équipée d'une technologie d'alimentation à découpage (SMPS) très efficace et d'un software de surveillance (surcharge, durée du cycle, surchauffe). Grâce au confort du mouvement optimisé, les positions finales sont approchées en vitesse réduite.

Des fonctions supplémentaires, telles que la synchronisation de 2 à 4 boîtes de contrôle ou le raccordement de bords sensibles de sécurité (protection anti-écrasement) peuvent être utilisées.

Avec l'interrupteur manuel Memory, le système de levage peut être utilisé confortablement: la surface de travail sera ajustée en continu en hauteur.

De plus, la hauteur actuelle de la surface de travail est affichée en continu sur l'écran (en cm ou pouces). Jusqu'à 4 positions de mémoire différentes peuvent être stockées et approchées individuellement. Les erreurs qui se produisent sont également affichées à l'écran. Les erreurs qui se produisent sont également affichées à l'écran.

2.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Champs d'application	Usage non prévu
<ul style="list-style-type: none">→ Ajustement en hauteur des plans de travail→ Ajustement en hauteur de parties de machines→ Ajustement en hauteur des structures alu→ ... Liste non exhaustive	<ul style="list-style-type: none">→ Dispositif de serrage→ Pressage (ou retenue de l'effort)→ Déplacement de personnes→ Composant de sécurité→ ... Liste non exhaustive

2.2.1 Consignes générales de sécurité

ATTENTION



Les consignes de sécurité doivent être respectées! Si le système n'est pas utilisé correctement ou non conformément à l'usage prévu, des dangers pour les personnes et les objets peuvent survenir!

Le système de levage peut être utilisé si:

- il est installé dans des espaces clos, des environnements secs et non explosifs.
- la température ambiante se situe entre +10 °C et +40 °C.
- l'humidité relative est entre 30 % et 70 % (sans condensation).
- il n'y a pas de champs électromagnétiques puissants à proximité.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils sont surveillés ou ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et comprennent les dangers qui en résultent.

Le système de levage ne peut pas être:

- exploité en dehors des données de performance (max. traction, pression, couple de flexion).
- soumis à des forces d'impulsion, de choc ou d'impact (p. ex., chute de charges).
- soumis à des impulsions ou des forces d'impact (par ex. Déplacement de charges).
- utilisé avec une tension du réseau incorrecte! Remarquez la plaque signalétique de la boîte de contrôle!
- conçu pour un fonctionnement continu (le rapport fonctionnement / arrêt ne doit pas dépasser 2/18).
- utilisé sur un sol instable ou en pente.
- exploité avec des composants non autorisés ou non désignés.
(p. ex., différents types d'élément de levage; Remplacement de boîte de control (logiciel de contrôle))
- utilisé avec des composants endommagés.
- ouvert, retravaillé ou modifié.
- utilisé si le câble d'alimentation n'est pas librement accessible. En cas de panne débranchez le câble d'alimentation.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Lors de l'installation et de l'utilisation du système de levage, l'objectif prévu de l'ensemble du système doit être respecté. La mise en service est interdite jusqu'à ce que l'ensemble de l'installation soit conforme aux dispositions de Règlement Machines (UE) 2023/1230. À cette fin, il est essentiel d'effectuer une analyse des risques afin de pouvoir réagir aux éventuels risques résiduels (p. ex., par des mesures constructives ou au moyen d'instructions dans le mode d'emploi ou / et par des instructions de sécurité sur le système). En cas d'utilisation incorrecte, la responsabilité d'Ergoswiss AG ainsi que la licence d'exploitation générale du système de levage expirent.

2.3 Groupe cible et connaissances préalables

Avant d'installer et d'utiliser le système de levage, ce manuel doit être lu et compris.
Le manuel doit être conservé à proximité du système pour référence future.

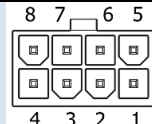
Ce manuel est destiné aux groupes de personnes suivants:

Le **fabricant du système complet**, qui intègre ce système de levage dans un système complet et intègre ce manuel d'utilisation dans le manuel d'utilisation de l'ensemble du système.

Le **personnel de mise en service**, qui installe le système de levage dans un poste de travail, une machine, etc. et le met en service. Des connaissances mécaniques et électrotechniques de base sont requises lors de la mise en service.

2.4 Caractéristiques de performance

2.4.1 Colonne de levage SL/SK/SM 14xx

	Colonne de levage SL/SK 14xx	Colonne de levage SM 14xx								
Section transversale	260 x 60 mm	150 x 60 mm								
Longueurs de course standard	300, 400 mm									
Longueur d'installation	Longueurs de course + 230 mm Position du bloc inférieur = Longueurs de course + 227 mm									
Poids	SL 1430 = 9.5 kg SL 1440 = 10.9 kg SK 1430 = 9.9 kg SK 1440 = 11.3 kg	SM 1430 = 8.1 kg SM 1440 = 9.2 kg								
Max. force de pression	2'000 N									
Max. force de traction	$F_{\text{Traction stat.}} 500 \text{ N}$; $F_{\text{Traction dyn.}} 50 \text{ N}$ ①									
Consommation d'énergie	4 A									
Tension nominale	24 V									
Vitesse de levage	12 mm/s									
Niveau de bruit	< 60 dBA									
Classe de protection (DIN EN 60529)	IP 30									
Connexion électrique	Fiche Molex MiniFit 8 Pin Longueur de câble 1'800 mm	 <table> <tr> <td>1 Motor +</td> <td>5 Pulse 2</td> </tr> <tr> <td>2 ES</td> <td>6 SYN</td> </tr> <tr> <td>3 5V Hall Sensor</td> <td>7 GND Hall Sensor</td> </tr> <tr> <td>4 Pulse 1</td> <td>8 Motor -</td> </tr> </table>	1 Motor +	5 Pulse 2	2 ES	6 SYN	3 5V Hall Sensor	7 GND Hall Sensor	4 Pulse 1	8 Motor -
1 Motor +	5 Pulse 2									
2 ES	6 SYN									
3 5V Hall Sensor	7 GND Hall Sensor									
4 Pulse 1	8 Motor -									
Interrupteur final	Non (lecture du codeur)									
Durée de vie testée	10'000 courses doubles, avec course 400 mm 2'000 N charge du système, Cycle de service 2/18 ②									

① stat. = statistique = à l'arrêt; dyn. = dynamique = pendant le mouvement de levage

② Cycle de service 2/18; temps de fonctionnement max. 2 min, temps de repos 18 min

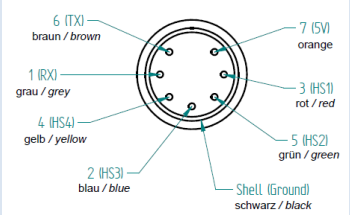
Moments de flexion max. admissibles Colonne de levage SL/SK		Moments de flexion max. admissibles Colonne de levage SM	
	<p>Mbx stat. 1'200 Nm ① Mby stat. 450 Nm ①</p> <p>Mbx dyn. 550 Nm ① Mby dyn. 200 Nm ①</p>		<p>Mbx stat. 900 Nm ① Mby stat. 350 Nm ①</p> <p>Mbx dyn. 450 Nm ① Mby dyn. 150 Nm ①</p>
Mbx = force x course	Mby = force x course	Mbx = force x course	Mby = force x course
<p>Moments de flexion de la Colonne de levage SL/SK</p>		<p>Moments de flexion de la Colonne de levage SM</p>	

① stat. = statistique = à l'arrêt; dyn. = dynamique = pendant le mouvement de levage

2.4.2 Boîte de contrôle Compact-3-eco

Dimensions (L x l x H)	264 x 103 x 37 mm
Poids	0.55 kg
Tension d'alimentation	EU: 207 – 253 V 50 – 60 Hz US: 90 – 127 V 50 – 60 Hz
Alimentation de veille principale	≤0.3 W
Puissance	360 VA ; 15 A @ 24 V DC
Classe de protection (DIN EN 60529)	IP 20
Niveau de performance (DIN EN 13849-1)	PL b

2.4.3 Interrupteur manuel Haut/Bas et Memory

Connexion électrique	Fiche DIN 45329 Longueur de câble 1.8 m	
Tension d'alimentation	5 VDC ± 10 %	
Consommation électrique (moyenne)	50 mA	
Classe de protection (DIN EN 60529)	IP 30	

2.4.4 Données système

# éléments de levage	Max. charge du système [kg]	Longueur de course [mm]	Élément de levage Typ	Boîte de contrôle Compact-3-eco		Vitesse de levage [mm/s]	② Cycle de service [On/Off]
				230 V	110 V		
1	200	300	① 1430	V501	V551	12	2/18 min
		400	① 1440	V500	V550		
2	400	300	① 1430	V501	V551		
		400	① 1440	V500	V550		
3	400	300	① 1430	V501	V551		
		400	① 1440	V500	V550		

① Colonne de levage SL, SK ou SM

② Cycle de service 2/18; temps de fonctionnement max. 2 min, temps de repos 18 min

NOTE



Le système de levage peut être soumis à des charges inégales tant que ...
 → la charge max. admissible de chaque l'élément de levage n'est pas dépassé,
 → le moment de flexion max. admissible de chaque l'élément de levage n'est pas dépassé,
 → l'ensemble du système est situé sur un sol suffisamment sûr
 ... et l'ensemble de l'usine a été construit conformément aux dispositions de l'équilibre mécanique. → Réalisation d'une analyse de risques.

ATTENTION



Les grandes forces d'impulsion/d'impact causées par la dépose de charges ne sont pas autorisées. (p. ex., il est interdit déposer des charges en marche avant avec une grue ou un chariot élévateur)

3 Instructions de montage

3.1 Instructions de montage Colonne de levage



NOTE

Le système de levage doit être installé de manière à ce que tous les éléments de levage puissent être entièrement rétractés à tout moment.

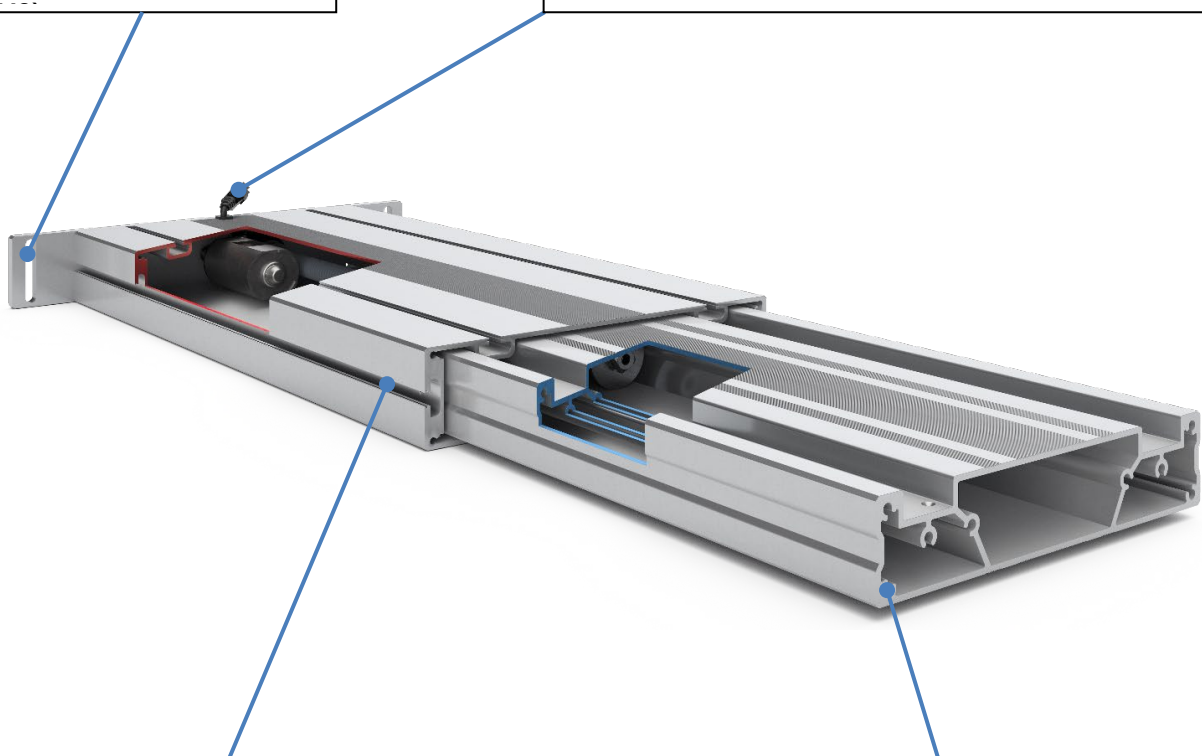
Sinon, aucune mise en service et de réinitialisation du système ne peuvent être effectuées.

Fixation en haut

Plaque d'adaptation avec trou oblong (pour vis M8)

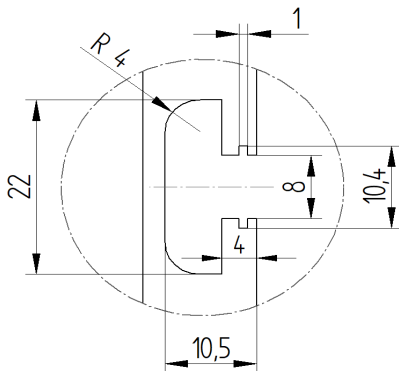
Câble du moteur 1'800 mm

Avec jusqu'à 5x Rallonge moteur à 1'200 mm peut être rallongé jusqu'à 7'800 mm



Fixation à la rainure en T (traverse)

Profil extérieur avec rainures en T



Fixation en bas

Profil intérieur
4x vis autotaraudeuses M6x20 (inclus)

Colonne de levage Typ SL/SK	<p>Plaque d'adaptation (Haut)</p> <p>2x Trou oblong → pour taille vis M8</p>	
	<p>Profil intérieur (Bas)</p> <p>4x Trous débouchants → pour taille de vis M6 (Ø5.3) → Couple de serrage max. 6 Nm → Profondeur de vissage min. 15 mm</p> <p><i>4x vis M6x20 autotaraudeuses incluses dans la livraison.</i></p>	
Colonne de levage Typ SM	<p>Plaque d'adaptation (Haut)</p> <p>2x Trou oblong → pour taille vis M8</p>	
	<p>Profil intérieur (Bas)</p> <p>4x Trous débouchants → pour taille de vis M6 (Ø5.3) → Couple de serrage max. 6 Nm → Profondeur de vissage min. 15 mm</p> <p><i>4x vis M6x20 autotaraudeuses incluses dans la livraison.</i></p>	

3.2 Instructions de montage Boîte de contrôle

Montage la boîte de contrôle sur le dessous du plateau de la table:

ATTENTION



Lors du montage de la boîte de contrôle, le câble d'alimentation doit être débranché du réseau électrique!

1. Placez la boîte de contrôle à l'endroit désiré et marquez les trous avec un crayon.



2. Pré-percer les 2 trous (\varnothing 3 mm).
Attention à ne pas percer le plateau de table!
3. Montez la boîte de contrôle avec 2 vis.
(p. ex.: Vis à tête bombée DIN 7981-C, \varnothing 4.8 mm, tête- \varnothing 9.5 mm)

**NOTE**

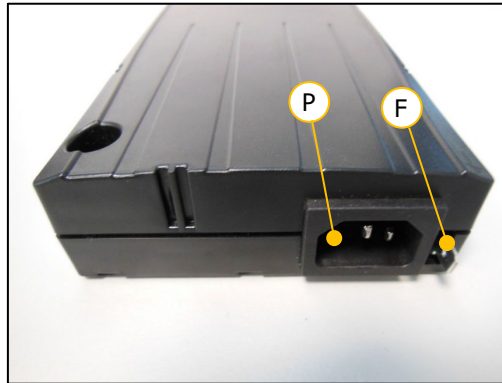
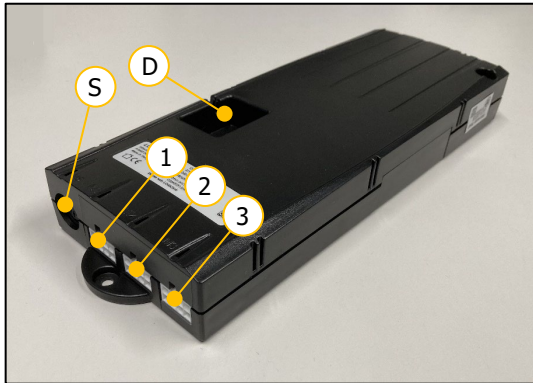
Les vis peuvent être serrées avec un couple maximum de 2 Nm!

**NOTE**

Le câble du moteur a une longueur de 1'800 mm: si nécessaire, jusqu'à 5 rallonges peuvent être connectées. Les rallonges mesurent 1'200 mm.
→ 124.00137 – Rallonge Moteur SCT/Compact 1.2m

**NOTE**

Le câble de l'interrupteur manuel a une longueur de 1'800 mm. Si nécessaire, jusqu'à 3 rallonges peuvent être connectées. Les rallonges mesurent 1'000 mm.
→ 124.00071 – Rallonge Interrupteur manuel Compact 1m



- ① Prise de moteur 1 (M1)
- ② Prise de moteur 2 (M2)
- ③ Prise de moteur 3 (M3)
- S Prise pour Interrupteur manuel

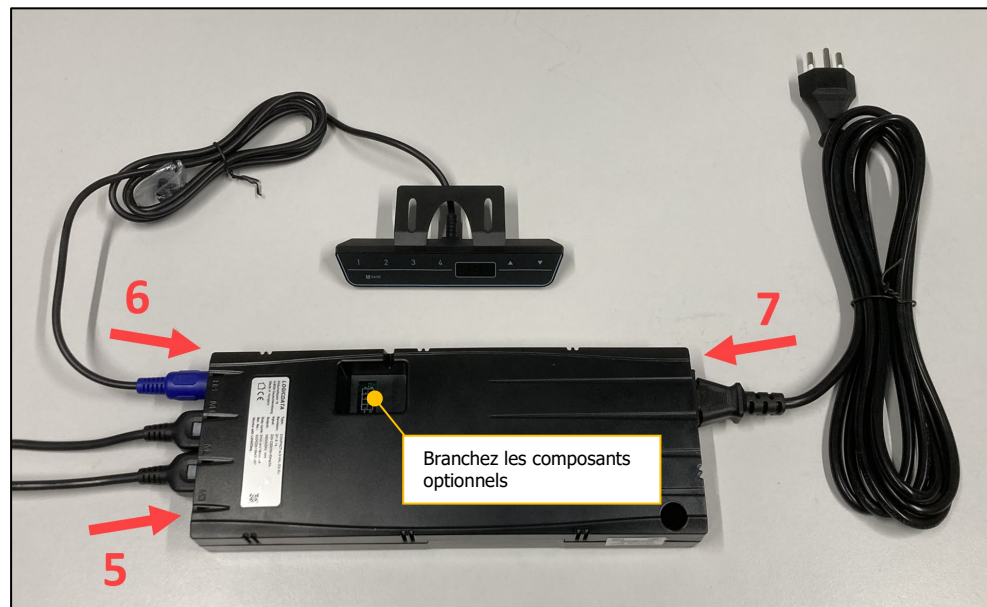
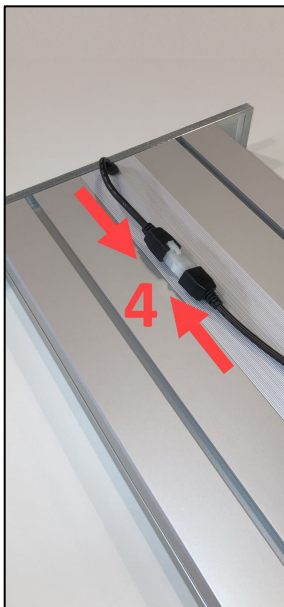
- D Connexion de Bords de sécurité ou Câble SYNC
- P Prise d'alimentation
- F Connecteur pour mise à la terre (p. ex. ESD)

ATTENTION



Il est interdit de connecter des produits faits maison à la boîte de contrôle!
Seuls les composants fournis peuvent être utilisés.

4. Connectez les câbles du moteur aux colonnes de levage.
5. Connectez les câbles du moteur à la boîte de contrôle dans le bon ordre **M1 à M3**.
(Détection automatique sur toutes les prises)
6. Connectez l'interrupteur manuel à la boîte de contrôle.
Si nécessaire, des composants optionnels peuvent être connectés (p.ex. bords sensibles de sécurité).
7. Connectez le câble d'alimentation à la boîte de contrôle.



NOTE



Avant de brancher le câble d'alimentation sur le réseau électrique, les points suivants doivent être vérifiés:

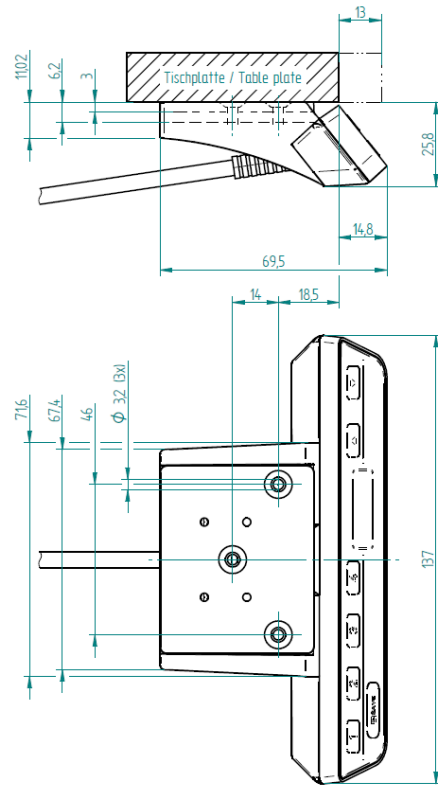
- La tension du réseau correspond t-elle à celle indiquée sur la plaque signalétique?
- Les fiches du câble moteur sont-elles connectées dans la prise correcte (**M1, M2, M3**)?
- Est-ce que tout le système est assemblé conformément aux instructions de montage?

8. Branchez le câble d'alimentation au réseau électrique. (Clic sonore → Prêt pour la mise en service)

3.3 Instructions de montage Interrupteur manuel

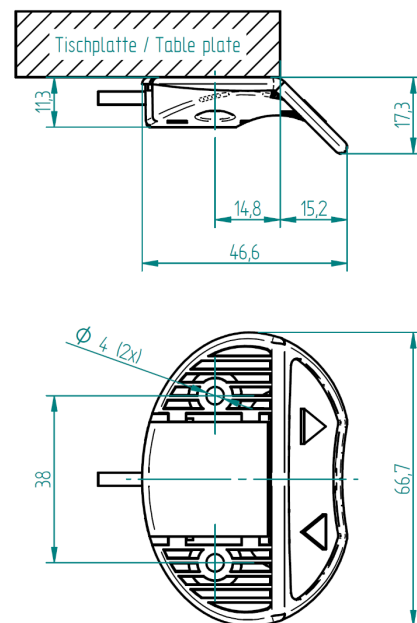
3.3.1 Interrupteur manuel Memory

1. Positionnez l'interrupteur manuel sous le plateau de la table.
Le panneau de commande doit dépasser de la surface de travail!
2. Fixez l'interrupteur manuel en avec les vis de montage.
Attention à ne pas percer le plateau de table!



3.3.2 Interrupteur manuel Haut-Bas

1. Positionnez l'interrupteur manuel sous le plateau de la table.
Le panneau de commande doit dépasser de la surface de travail!
2. Fixez l'interrupteur manuel en avec les vis de montage.
Attention à ne pas percer le dessus de table!



4 Opération initiale – Mise en service

ATTENTION



Risque d'écrasement lors du réglage de l'hauteur!

ATTENTION



L'élément de levage doit pouvoir être complètement rétracté dans la position du bloc inférieur à tout moment (même en état de marche).
L'élément de levage n'est pas autorisé à s'arrêter avant d'avoir atteint sa position du bloc inférieure. Sinon, la référence (la position zéro) sera enregistrée à une mauvaise hauteur. Cela entraînerait une collision mécanique lors du réglage en position supérieure du bloc.

ATTENTION





Le système ne peut être chargé entièrement qu'après la mise en service.
Lors de la mise en service, le système de levage peut être chargé avec max. 50% de la charge maximale du système.



NOTE

Lors de la mise en service, l'élément de levage fonctionne à la moitié de la vitesse.

1. Maintenez appuyé sur la touche  pour déplacer le système jusqu'à la position du bloc inférieur. Le système descend à moitié vitesse. Le mouvement vers le haut est bloqué.
2. Après avoir atteint la position du bloc inférieur, relâchez la touche .
La boîte de contrôle émet un clic et le système remonte de quelques millimètres.

Une fois la position du bloc atteinte, la position inférieure et la position supérieure sont enregistrées automatiquement. La mise en service est maintenant terminée.



NOTE

La position inférieure se trouve 3 mm au-dessus de la position du bloc. La position supérieure dépend du type de l'élément de levage et de la version du logiciel de la boîte de contrôle.

4.1 Détection de fiche

La boîte de contrôle détecte si un élément de levage est branché sur la prise correspondante. De plus, la boîte de contrôle détecte si un élément de levage a été remplacé.

Si un élément de levage est manquant ou remplacé, la boîte de contrôle clique trois fois.
Après avoir débranché un élément de levage, un reset doit être performé pour synchroniser tous les éléments de levage connectés.

4.2 Surveillance du cycle de service

La surveillance du cycle de service vérifie le rapport fonctionnement/arrêt. Pour éviter une surchauffe du système, un cycle de travail de 2/18 (ON/OFF) doit être respecté.

Le temps de fonctionnement continu maximal est de 2 minutes. Ensuite, une pause d'au moins 18 minutes doit être observée avant que le système puisse fonctionner à nouveau.

5 Fonctionnement avec Interrupteur manuel Type Memory




5.1 Mouvement Haut / Bas

Cette fonction permet de régler la hauteur du système.

Maintenez appuyé la touche  ou  jusqu'à ce que la hauteur désirée soit atteinte.





5.2 Enregistrer la position mémorisée et l'approcher

Avec cette fonction, il est possible d'enregistrer une position/hauteur spécifique et de s'y approcher plus tard en appuyant sur un bouton. Avec les 4 touches de mémoire, jusqu'à 4 positions différentes peuvent être enregistrées et approchées.

1. Atteignez la position désirée et appuyez sur la touche  (Save).

Affichage:



2. Appuyez sur une des touches mémoire    .
Après que la touche mémoire ait été appuyée, l'affichage indique «S» et le numéro de la touche appuyée.

Exemple:



Après l'enregistrement, un bruit de double clic se fait entendre. Après environ 2 secondes, la hauteur actuelle réapparaît sur l'affichage.

Exemple:



Pour approcher à la position mémorisée:

Maintenez appuyé la touche sélectionnée     jusqu'à ce que la hauteur désirée soit atteinte.

5.3 Limiter la course de levage (Container-Stop et Shelf-Stop)

Ces deux fonctions peuvent être utilisées pour limiter la course du système de levage (par exemple, si un conteneur se trouve sous la table).

NOTE



La position Container-Stop peut seulement être réglée dans la course de levage inférieure, et limite la position finale inférieure.

La position Shelf-Stop peut seulement être réglée dans la course de levage supérieure, et limite la position finale supérieure.

Pour l'enregistrement de la position Container-Stop et l'enregistrement de la position Shelf-Stop, la procédure suivante doit être effectuée séparément.



5.3.1 Définir la limitation de la course de levage

Pour enregistrer une position Container-Stop/Shelf-Stop, veuillez suivre la procédure suivante:

1. Conduisez jusqu'à la position finale souhaitée dans la moitié inférieure (pour Container-Stop) ou dans la moitié supérieure (pour Shelf-Stop) de la zone de mouvement.
2. Gardez les touches  et  appuyées pendant 10 secondes. Quand la position est enregistrée, **deux clics** se font entendre.


5.3.2 Supprimer la limitation de la course de levage

Pour désactiver une position Container-Stop/Shelf-Stop, veuillez suivre la procédure suivante:

1. Conduisez jusqu'à la position finale mémorisée (position Container-Stop/Shelf-Stop).
2. Gardez les touches  et  appuyées pendant 10 secondes. Quand la position Container-Stop/Shelf-Stop est désactivée, **un clic** se fait entendre.


5.4 Définir la hauteur affichée

Avec cette fonction, la hauteur affichée peut être réglée.

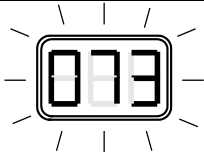
1. Atteignez la position désirée et appuyez sur la touche  (Save).




Affichage:



2. Maintenez appuyé la touche  pendant 5 secondes, jusqu'à ce que l'affichage clignote.

Exemple:








3. Maintenant, vous pouvez régler la hauteur actuelle avec les touches  (plus) et  (moins).
Pendant cette opération le système ne bouge pas!
4. Si la valeur est correctement définie, la nouvelle hauteur peut être enregistrée avec  (Save).

5.5 Changer l'unité de mesure d'affichage (cm/inch) – Reset «S 5»

Cette fonction peut être utilisée pour changer l'unité de mesure sur l'affichage de «cm» à «pouces» ou de «pouces» à «cm».

**NOTE**

Aucun mouvement de levage n'est autorisé pendant le reset.

1. Appuyez simultanément sur les touches ,  et  jusqu'à ce que l'affichage montre «S 5» ou «S 7». La boîte de contrôle est maintenant en mode réglage.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche  jusqu'à ce que «S 5» s'affiche.
3. Appuyez sur la touche  (Save).
La boîte de contrôle clique 2 fois ...

L'unité de mesure à l'affichage est maintenant passée de centimètres (cm) à pouces (pouces) ou de pouces à centimètres (2,54 cm = 1 pouce).

5.6 Réinitialiser les paramètres d'usine – Reset d'usine «S 0»

ATTENTION



Avant de réinitialiser les paramètres d'usine, il faut s'assurer que:







- l'élément de levage peut se rétracter complètement.
- le système de levage est chargé avec max. 50% de la charge maximale du système.

Si l'élément de levage ne peut pas être complètement rétracté et s'arrête avant d'avoir atteint sa position finale la plus basse, la référence (la position zéro) sera enregistrée à une mauvaise hauteur. Cela entraînerait une collision mécanique lors du réglage en position du bloc supérieure.

**NOTE**

Lors du reset, l'élément de levage se déplace à la moitié de la vitesse.

Lors de réinitialiser les paramètres d'usine, l'ensemble du système est nouveau configuré. Tous les paramètres, p. ex. les positions de mémoire ou les positions finales, sont perdus.

1. Si possible: déplacez le système de levage jusqu'à la position la plus basse .
→ Cela fait gagner du temps car le système se déplace à la moitié de la vitesse pendant le reset.
2. Appuyez simultanément sur les touches ,  et  jusqu'à ce que l'affichage montre «S 5» ou «S 7». La boîte de contrôle est maintenant en mode réglage.
3. Appuyez plusieurs fois sur la touche  jusqu'à ce que «S 0» s'affiche.
4. Appuyez sur la touche  (Save).
Le boîtier de contrôle clique 3 fois et l'affichage montre «E70»!
5. Débranchez le cordon d'alimentation et attendez au moins 5 secondes.
Rebranchez le cordon d'alimentation. «000» clignote sur l'affichage!
6. Faites la mise en service selon le chapitre 4.

5.7 Course de référence – Référencement des positions finales – «Long Key Down»

ATTENTION



Avant du reset, il faut s'assurer que:


- l'élément de levage peut se rétracter complètement.
- le système de levage est chargé avec max. 50% de la charge maximale du système.

Si l'élément de levage ne peut pas être complètement rétracté et s'arrête avant d'avoir atteint sa position finale la plus basse, la référence (la position zéro) sera enregistrée à une mauvaise hauteur. Cela entraînerait une collision mécanique lors du réglage en position du bloc supérieure.



NOTE

Lors du reset, l'élément de levage se déplace à la moitié de la vitesse.

1. Déplacez le système de levage jusqu'à la position la plus basse.
2. Maintenez appuyé la touche  pendant 5 secondes («Long Key Down»).
Le système se déplace à la position de bloc inférieure et se réinitialise comme lors de la mise en service.

6 Fonctionnement avec Interrupteur manuel Type Haut-Bas



6.1 Mouvement Haut / Bas

Cette fonction permet de régler la hauteur du système.

Appuyez sur la touche  ou .

Maintenez appuyé la touche jusqu'à ce que la hauteur désirée soit atteinte.

7 Service synchronisé 2, 3 ou 4 boîtes de contrôle

7.1 Raccordement des câbles

Jusqu'à 3 éléments de levage peuvent être connectés à une boîte de contrôle Compact-3-eco. En cascasant (synchronisant) plusieurs boîtes de contrôle, elles peuvent être contrôlées simultanément avec un seul interrupteur manuel. Les boîtes de contrôle peuvent être connectées à l'aide du câble SYNC-2 (124.00088) ou du câble SYNC-4 (124.00089).

Câble SYNC-2 Kabel



Avec le câble SYNC-2, 2 boîtes de contrôle peuvent être branchées et synchronisées.
Le câble SYNC-2 a une longueur de 550 mm.

Il n'est pas possible de rallonger le câble SYNC. En cas de besoin, il faut rallonger le câble du moteur.



NOTE

Toujours faire un reset avant de déconnecter.
Débrancher le connecteur avec précaution
→ Risque d'arrachement!

Câble SYNC-4



2, 3 ou 4 boîtes de contrôle peuvent être branchés et synchronisés par le câble SYNC-4.

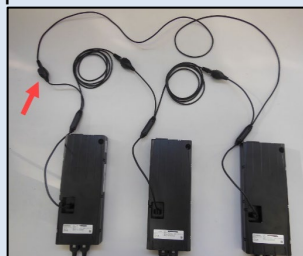
Le câble SYNC-4 a une longueur de 1'800 mm.
Deux câbles SYNC-4 connectés mesurent 2'000 mm.

Chaque boîte de contrôle nécessite un câble SYNC-4.

Il n'est pas possible de rallonger le câble SYNC. En cas de besoin, il faut rallonger le câble du moteur.

Les câbles SYNC-4 de chaque boîte de contrôle doivent être connectés entre eux.

→ Les bouts libres n'ont pas besoin d'être connectés entre eux. Cependant, la connexion des bouts libres n'affecte pas le fonctionnement du système.



7.2 Mise en service du système synchronisé

1. Connectez les câbles du moteur aux colonnes de levage.
2. Connectez les câbles du moteur à la boîte de contrôle dans le bon ordre **M1** à **M3**.
(Détection automatique sur toutes les prises)
3. Connectez les boîtes de contrôle avec le câble SYNC-2 (pour 2 boîtes de contrôle) ou avec le câble SYNC-4 (pour 2, 3 ou 4 boîtes de contrôle).
4. Connectez l'interrupteur manuel à la boîte de contrôle souhaité.
Seulement un interrupteur manuel est nécessaire. La boîte de contrôle avec interrupteur manuel est la boîte de contrôle maître. Toutes les autres boîtes de contrôle sont subordonnées.
5. Connectez le câble d'alimentation à la boîte de contrôle.

NOTE



Avant de brancher le câble d'alimentation sur le réseau électrique, les points suivants doivent être vérifiés:

- La tension du réseau correspond-elle à celle indiquée sur la plaque signalétique?
- Les fiches du câble moteur sont-elles connectées dans la prise correcte (**M1**, **M2**, **M3**)?
- Est-ce que tout le système est assemblé conformément aux instructions de montage?

6. Branchez le câble d'alimentation au réseau électrique. (Clic sonore → Prêt pour la mise en service)
7. Faites la mise en service selon le chapitre 4.

ATTENTION



Le câble SYNC doit être connecté à la boîte de contrôle avant que la boîte de contrôle est connectée sur le réseau électrique.

Si les câbles SYNC sont connectés qu'après, la boîte de contrôle ne les identifie pas et seulement une boîte de contrôle fonctionne. Cela peut bloquer toute le système!



NOTE

En débranchant le câble SYNC sans précaution, la fiche peut être arrachée de la platine de commande!

7.3 Questions fréquentes – FAQ

Scénario: Brancher l'interrupteur manuel sur une autre boîte de contrôle

- «- -» clignote sur l'affichage.
- Interrupteur manuel ne fonctionne pas.
- Interrupteur manuel fonctionne SEULEMENT avec la boîte de contrôle maître.

Scénario: Débrancher ou rebrancher le câble de synchronisation

- «000» clignote sur l'affichage.
- Ensuite «E93» clignote sur l'affichage.
- Faites un reset d'usine «S 0» selon le chapitre 5.6
(tous les boîtes de contrôle sont réinitialisées aux paramètres d'usine).

Scénario: Panne de courant

- Toutes les positions sont mémorisées.
- La synchronisation est mémorisée.
- Il ne faut pas refaire une mise en service quand le circuit électrique est rétabli.
Le système est opérationnel.

Scénario: Panne de courant sur une seule boîte de contrôle

- «000» clignote sur l'affichage.
- Ensuite «E93» clignote sur l'affichage.
- Faites un reset d'usine «S 0» selon le chapitre 5.6
(tous les boîtes de contrôle sont réinitialisées aux paramètres d'usine).

8 Bord sensible de sécurité – Protection anti-écrasement

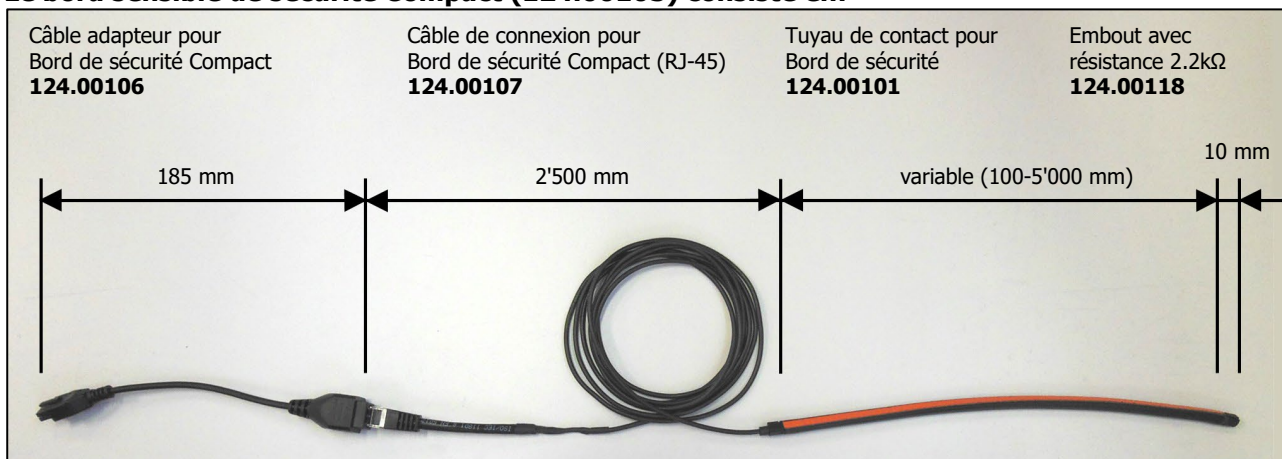
ATTENTION



Avec les systèmes de levage d'Ergoswiss AG, il faut veiller à ce qu'aucun objet ou personne ne soit coincé pendant un mouvement de levage.
Risque d'écrasement lors du réglage de la hauteur!

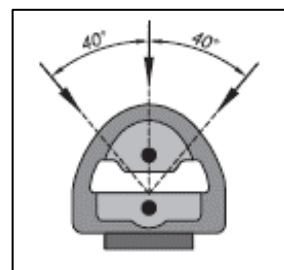
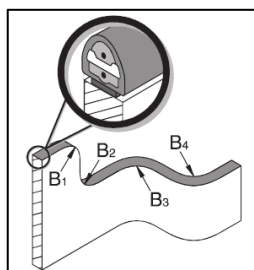
Attachez le bord sensible de sécurité dans une zone d'écrasement potentielle. Si il est écrasé pendant la mouvement, le système s'arrête et se déplace de 5 tours de moteur dans le sens inverse (20 mm).

Le bord sensible de sécurité Compact (124.00105) consiste en:



Propriétés fonctionnelles du tuyau de contact

Angle de captage	< 80 °
Force de commutation	< 25 N à 23 °C
Mouvement de commutation	< 2 mm à 23 °C
Rayon de courbure minimale	B1 120 mm / B2 150 mm B3 20 mm / B4 20 mm
Charge de traction max.	20 N



Propriétés électriques

Résistance de terminaison	2.2 kΩhm
Pouvoir de coupure max.	250 mW
Tension max.	DC 24 V
Courant min. / max.	1 mA / 10 mA

8.1 Mise en service

Collage du bord sensible dans la zone d'écrasement

1. Nettoyez et dégraissez la surface de collage
2. Retirez 10-15 cm de film protecteur de la surface adhésive
3. Placez-le sur la face de contact et appuyez bien
4. Répétez les étapes 2 et 3, jusqu'à que le tuyau de contact soit complètement collé sur la surface
5. L'adhérence maximale est atteinte après 24 h

Mise en service de la boîte de contrôle avec le bord sensible

1. Câblez le bord sensible à la boîte de contrôle conformément au chapitre 3.2.
Le bord sensible est monté après l'étape 2.b.
2. Faites la mise en service selon le chapitre 4.

Ajouter du bord sensible sur la boîte de contrôle existante

1. Réinitialisez les paramètres d'usine (Reset d'usine «S 0») conformément au chapitre 5.6.
2. Le bord sensible est monté dans l'étape 2.b.

9 Entretien et élimination

9.1 Maintenance et nettoyage

Le système de levage est sans entretien en respectant le fonctionnement normal spécifié resp. lorsqu'il est conforme à l'usage prévu. Un service n'est donc pas nécessaire.

ATTENTION



La boîte de contrôle et l'interrupteur manuel ne doivent être nettoyés qu'avec un chiffon sec ou légèrement humide. Avant le nettoyage, le câble d'alimentation doit être débranché du secteur!

ATTENTION



Aucun liquide ne doit pénétrer dans les connecteurs!

9.2 Réparations et pièces de rechange

Les réparations doivent être effectuées exclusivement par du personnel spécialisé. Seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées. Pendant tous les travaux de réparations, le système doit être déchargé et débranché.

ATTENTION



En aucun cas, la boîte de contrôle ne doit pas être ouverte! Il y a un risque de choc électrique!

9.3 Démontage et élimination

Lors de la mise hors service et de l'élimination du système de levage, les composants électroniques doivent être éliminés séparément. Le système est constitué de composants qui sont intégralement recyclables et sont donc inoffensifs d'un point de vue environnemental. Les composants électroniques sont conformes à la directive RoHS.



9.4 Loi sur les équipements électriques et électroniques

Le système de levage n'est pas couvert par la loi sur les équipements électriques et électroniques (Directive WEEE 2012/19/UE),

Les systèmes de levage d'Ergoswiss AG sont destinés à être intégrés dans un système global (p. ex. une table de montage) et classés dans la catégorie des Machines incomplètes conformément au Règlement Machines (UE) 2023/1230.

Ces systèmes ne sont donc pas destinés à un usage privé.

10 Codes d'erreur sur l'afficheur

Affichage	Cause	Solution
	La boîte de contrôle Compact est équipée d'une protection contre la sur-chauffe. En raison des températures trop hautes, la protection contre la surchauffe a été activée.	Attendez que le système refroidisse et que le message « HOT » s'efface. Ensuite le système est opéré-rationnel.
	Défaut interne dans la boîte de contrôle	Suivre la liste d'erreur suivante.
clignotant 000	Position du moteur perdue	Faites une «Course de référence» («Long Key Down»).
00	Défaut interne Canal 1	Débranchez le câble d'alimentation et contactez le service client.
01	Défaut interne Canal 2	
02	Défaut interne Canal 3	
12	Défaut Canal 1	Branchez le câble du moteur correctement.
13	Défaut Canal 2	
14	Défaut Canal 3	
24	Surintensité moteur M1	Système surchargé → Enlevez la charge du système Système bloqué → Enlevez l'objet coincé
25	Surintensité moteur M2	
26	Surintensité moteur M3	
48	Surintensité groupe moteur 1	
49	Surintensité groupe moteur 2	
60	Protection anticollision	
62	Surintensité de la boîte de contrôle	Branchez correctement le câble du moteur sur la prise concernée. Faites un Reset d'usine «S 0».
36	Plug détection prise moteur M1	
37	Plug détection prise moteur M2	
38	Plug détection prise moteur M3	Enlevez la charge du système. Faites un Reset d'usine «S 0».
61	Moteur remplacé	
55	Synchronisation groupe moteur 1 impossible	Contactez le service client si l'erreur reste affichée.
56	Synchronisation groupe moteur 2 impossible	
67	Tension trop élevée	Débranchez le câble d'alimentation. Contactez le service client.
70	Modification de la configuration de la boîte de contrôle	Débranchez le câble d'alimentation et patientez au minimum 5 secondes. Branchez le câble d'alimentation. Faites un Reset d'usine «S 0».
81	Défaut interne	Débranchez le câble d'alimentation et patientez au minimum 5 secondes. Branchez le câble d'alimentation. Faites un Reset d'usine «S 0». Contactez le service client si l'erreur reste affichée.
93	Erreur de connexion lors de la synchronisation. Le défaut est indiqué sur l'affichage pendant 15 secondes. Ensuite la boîte de contrôle active le mode de réglage. Le code « 000 » clignote sur l'affichage.	Débranchez le câble d'alimentation et patientez au minimum 5 secondes. Branchez le câble d'alimentation. Faites un Reset d'usine «S 0».

10.1 Codes de clic

Dès que le système de levage est alimenté, la boîte de contrôle utilise les relais intégrés pour informer acoustiquement l'utilisateur de l'état du système et de la raison du dernier arrêt.

Nombres de clics	Information sur le status
2x	Fonctionnement normal: Le système fonctionne sans problème
1x	Mode de secours: Le système est dans le mode de secours. Les moteurs ne peuvent pas être utilisés. Il faut contrôler le message d'erreur sur l'affichage
3x – 6x	Le dernier arrêt était incomplet / réinitialisation forcée: Il faut contrôler le message d'erreur sur l'affichage

10.2 Dépannage générique

ATTENTION



Le système de levage ne doit pas être ouvert, modifié ou utilisé avec des composants non autorisés.

Erreur	Cause	Solution
L'entraînement ne fonctionne pas	La boîte de contrôle est débranchée	Branchez le câble d'alimentation
	Le moteur est débranché	Branchez le câble du moteur
	Défaut dans le moteur	Contactez le service client
	Défaut dans la boîte de contrôle	Contactez le service client
	Défaut dans l'interrupteur manuel	Remplacez l'interrupteur manuel
	Mauvaise connexion du connecteur	Branchez toutes les fiches correctement
L'entraînement se déplace seulement que dans une direction	Défaut dans la boîte de contrôle	Contactez le service client
	Défaut dans l'interrupteur manuel	Remplacez l'interrupteur manuel
L'entraînement se déplace seulement que vers le bas	Système surchargé	Réduisez la charge

11 Déclaration d'incorporation

EG-Declaration of Incorporation in the sense of the Machinery Directive 2006/42/EG annex II 1B

We hereby declare that for the incomplete machine „spindle lifting system“, for ergonomically height adjustable workplaces or similar, with the variants

Lifting system SL xxxx Compact	(Art. Nr. 901.2xxxx)
Frame SL xxxx Compact	(Art. Nr. 901.3xxxx)
Lifting system SM xxxx Compact	(Art. Nr. 902.2xxxx)
Frame SM xxxx Compact	(Art. Nr. 902.3xxxx)
Lifting system SK xxxx Compact	(Art. Nr. 910.2xxxx)
Frame SK xxxx Compact	(Art. Nr. 910.3xxxx)

the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EG are applied and complied with:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.6.; 1.2.; 1.3.2.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.3.; 1.5.7.; 1.5.8.


In particular the applied harmonized standards:

EN 1005	Safety of machinery: Physical performance
EN ISO 12100	Safety of machinery: 2011
EN 55014	Electromagnetic compatibility
EN 60335	Safety of electrical appliances for household use
EN 60204	Electrical equipment of devices
EN 61000	Electromagnetic compatibility: EMC
EN 62233	Houshold electrical appliances EMC, evaluation and measurement

specific technical documentation have been created in accordance with annex VII, part B, and will be sent to the national authorities by registered letter or electronically, if the request is justified, and this incomplete machine is in conformity with the relevant provisions of other EU Directives:

89/391/EG	Safety and health of workers
2001/95/EG	General product safety
2014/30/EU	Directive on electromagnetic compatibility
2014/35/EU	Low voltage directive

Furthermore, we declare that this incomplete machine may only be commissioned if it has been determined that the machine in which the incomplete machine is to be installed complies with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EG and our assembly and service operating instructions have been followed.



Widnau, 13. September 2023
Martin Keller
Managing Director / CEO

Document responsibility EU:

Ergoswiss Deutschland GmbH
Kronenstrasse 1
DE-72555 Metzingen